



ОБЛАСТНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ  
ПО СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ»

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 7 | - | 1 | - | 1 | - | 3 | - | 0 | 1 | 2 | 2 | 9 | 7 | - | 2 | 0 | 1 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника общего отдела  
ОГАУ «Смоленскгосэкспертиза»



А.Г. Петров

«24» мая 2019 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

*Объект экспертизы*

**Проектная документация и  
результаты инженерных изысканий.**

*Наименование объекта экспертизы.*

**Многоквартирный дом № 3 (по генплану)  
с нежилыми помещениями в жилой застройке  
Краснинского шоссе S=8,6 га в г. Смоленске.**

## *1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы*

### *1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы:*

Областное государственное автономное учреждение «Управление государственной экспертизы по Смоленской области». Адрес: 214000, город Смоленск, переулок Чуриловский, дом 19. ИНН 6730069119. ОКВЭД 71.12.64. КПП 673001001, ОГРН 1076731005340.

### *1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:*

*Заявитель* - Акционерное общество «Гражданстрой» (АО «Гражданстрой»). ОГРН 1026701420877. ИНН 6731010189. КПП 673101001. Адрес: 214019, Смоленская область, г. Смоленск, Трамвайный проезд, д. 14.

*Технический заказчик, застройщик* - Общество с ограниченной ответственностью «Континент» (ООО «Континент»). ОГРН 1066731101458. ИНН 6731055101. КПП 673101001. Адрес: 214019, Смоленская область, г. Смоленск, Трамвайный проезд, д. 14.

### *1.3. Основания для проведения экспертизы:*

- заявление АО «Гражданстрой» от 22.02.2019 о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;
- договор возмездного оказания услуг по проведению государственной экспертизы – № 70 от 27.02.2019 года.

*1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы:* проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

### *1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы:*

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
- проектная документация объекта «Многоквартирный дом № 3 (по генплану) с нежилыми помещениями в жилой застройке Краснинского шоссе S=8,6 га в г. Смоленске»;
- градостроительный план земельного участка от 13.02.2012 № \*RU67302000-2537 с изменениями от 26.12.2016;
- схема генерального плана территории жилой застройки в районе Краснинского шоссе S=8,6 га в г. Смоленске, согласованная Администрацией г. Смоленска 11.01.2017;
- техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, приложение 1 к договору от 13.09.2018 № 112/18, утвержденное ООО «Континент»;
- техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, приложение 1 к договору от 16.10.2018 № 127/18, утвержденное ООО «Континент»;
- техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, от 04.10.2018 г.;
- техническое задание для выполнения инженерно-экологических изысканий от 21.12.2018, приложение к договору от 24.12.2018 № 83;
- программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 16.10.2018 г.;
- программа производства инженерно-экологических изысканий от 24.12.2018 г.;

- технические отчеты по результатам инженерно-геодезических изысканий;
- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий;
- технический отчет об инженерно-экологических изысканиях;
- технические условия СМУП «Горводоканал» от 24.09.2018 № 248 на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения;
- технические условия ООО «Горэлектро» от 30.10.2018 № 190-2018 для присоединения к электрическим сетям ООО «Горэлектро»;
- технические условия МБУ «Спецавто» от 14.09.2018 № 728;
- технические условия ОАО «Смоленскоблгаз» от 18.06.2013 № 2/2п-1136 на присоединение к газораспределительной сети многоэтажной жилой застройки по адресу: г. Смоленск, Краснинское шоссе (во изменение ТУ от 23.04.2013 № 2-2п/862);
- технические условия ООО «Высота» от 17.09.2018 № 17/09-01 на диспетчеризацию лифтов;
- технические условия Смоленского филиала ПАО «Ростелеком» от 21.09.2018 № 0312/05/1079-18 на телефонизацию, на подключение к сетям телевидения и сети интернет;
- справка Смоленского ЦГМС — филиала ФГБУ «Центральное УГМС» от 20.11.2018 № 07/08-432 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ;
- краткая климатическая характеристика Росгидромет Смоленского ЦГМС — филиала ФГБУ «Центральное УГМС» от 20.11.2018 № 07/05-690.

*II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации.*

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

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

Многоквартирный дом № 3 (по генплану) с нежилыми помещениями в жилой застройке Краснинского шоссе S=8,6 га в г. Смоленске.

*Адрес объекта:* Смоленская область, г. Смоленск, Краснинское шоссе, д. 3.

*2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства:*

- производственный объект.

*2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства:*

| Наименование       | Ед. изм. | 1-я очередь | 2-я очередь | 3-я очередь | 4-я очередь | 5-я очередь | ИТОГО |
|--------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| Этажность          | эт.      | 10          |             |             |             |             |       |
| Количество этажей  | шт.      | 11          |             |             |             |             |       |
| Количество квартир | шт.      | 90          | 99          | 50          | 100         | 100         | 439   |
| в том числе:       |          |             |             |             |             |             |       |
| - студий           | шт.      | 18          | 18          | -           | -           | -           | 36    |
| - однокомнатных    | шт.      | 36          | 54          | 11          | 60          | 60          | 221   |
| - двухкомнатных    | шт.      | 27          | 18          | 28          | 30          | 30          | 133   |

|   |                                  |                   |                  |              |              |              |                    |
|---|----------------------------------|-------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|
| - трехкомнатных   | шт.                              | 9                 | 9                | 11           | 10           | 10           | 49                 |
| Площадь застройки   | м <sup>2</sup>                   | 3033,80           |                  |              |              |              | 3033,80            |
| Площадь здания<br>в том числе площадь помещений<br>общественного назначения | м <sup>2</sup><br>м <sup>2</sup> | 5697,81<br>492,48 | 5699,0<br>492,48 | 3705,65<br>- | 5692,05<br>- | 5692,05<br>- | 26486,56<br>984,96 |
| Строительный объем здания<br>в том числе объем подземной части              | м <sup>2</sup><br>м <sup>3</sup> | 26422,3<br>7341,9 | 18787,5          | 12396,5      | 18484,1      | 18592,0      | 94682,4<br>7341,9  |
| Общая площадь квартир без учета<br>балконов                                 | м <sup>2</sup>                   | 3669,21           | 3685,59          | 2699,20      | 4083,80      | 4094,30      | 18232,10           |
| Общая площадь квартир с учетом<br>балконов                                  | м <sup>2</sup>                   | 3976,74           | 3994,20          | 2848,36      | 4385,60      | 4396,10      | 19601,0            |
| <b>Инженерные сети и сооружения</b>   |                                  |                   |                  |              |              |              |                    |
| Протяженность сетей водоснабжения   | м                                | 18,0              |                  |              |              |              |                    |
| Протяженность сетей хозяйственно-<br>бытовой канализации                    | м                                | 331,0             |                  |              |              |              |                    |
| Протяженность сетей дождевой кана-<br>лизации                               | м                                | 305,0             |                  |              |              |              |                    |
| Протяженность сетей газопровода<br>среднего давления                        | м                                | 180,0             |                  |              |              |              |                    |
| Протяженность сетей газопровода<br>низкого давления                         | м                                | 470,0             |                  |              |              |              |                    |
| Количество ГРПШ   | шт.                              | 3                 |                  |              |              |              |                    |
| Строительство кабельной канализа-<br>ции связи                              | м                                | 160,0             |                  |              |              |              |                    |
| Прокладка магистрального кабеля<br>связи                                    | м                                | 4780,0            |                  |              |              |              |                    |

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

- объект не является сложным.

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

- собственные средства.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт):

Согласно СП 131.13330.2012 участок изысканий относится ко II-В климатическому району строительства.

Абсолютная минимальная температура воздуха — минус 40°C.

Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 — минус 25°C.

Абсолютная максимальная температура воздуха — плюс 37°C.

Среднемесячная температура воздуха самого теплого месяца — плюс 17,4°C.

Расчетное значение веса покрова для III снегового района — 180 кгс/м<sup>2</sup>.

Нормативное значение ветрового давления для I ветрового района — 23 кгс/м<sup>2</sup>.

Район изысканий по гололедным характеристикам относится к III району с нормативной толщиной стенки гололеда до 10 мм.

Сейсмическая интенсивность не наблюдается.

*2.5. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства:*

- сметная документация не представлялась.

*2.6. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию:*

- Общество с ограниченной ответственностью «Монолит» (ООО «Монолит»). ОГРН 1067746464719. ИНН 7707583293. Генеральный директор Пестриков А.В. Свидетельство от 11.02.2016 № 0026-2016-7707583293-П-5. СРО-П-086-15122009. Адрес: 117312, г. Москва, ул. Вавилова, д. 13, стр. 7;

- Смоленский филиал Публичного акционерного общества «Ростелеком». ОГРН 1027700198767. ИНН 7707049388. Директор Анашин И.А. Адрес: 214000, г. Смоленск, ул. Октябрьской Революции, д. 6.

*2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования:*

При подготовке проектной документации, экономически эффективная проектная документация повторного использования не использовалась.

Проектная документация подготовлена с учетом установленных Правительством Российской Федерации критериев экономической эффективности проектной документации.

*2.8. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации:*

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

*2.9. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:*

- градостроительный план земельного участка от 13.02.2012 № \*RU67302000-2537;  
- схема генерального плана территории жилой застройки в районе Краснинского шоссе S=8,6 га в г. Смоленске, согласованная Администрацией г. Смоленска 11.01.2017;

- соглашение об установлении сервитута от 06.05.2019 для прокладки коммуникаций с приложением схемы границ сервитута.

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

- технические условия СМУП «Горводоканал» от 24.09.2018 № 248 на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения;

- технические условия ООО «Горэлектро» от 30.10.2018 № 190-2018 для присоединения к электрическим сетям ООО «Горэлектро»;

- технические условия МБУ «Спецавто» от 14.09.2018 № 728;

- технические условия ОАО «Смоленскоблгаз» от 18.06.2013 № 2/2п-1136 на присоединение к газораспределительной сети многоэтажной жилой застройки по

адресу: г. Смоленск, Краснинское шоссе (во изменение ТУ от 23.04.2013 № 2-2п/862);  
 - технические условия ООО «Высота» от 17.09.2018 № 17/09-01 на диспетчеризацию лифтов;  
 - технические условия Смоленского филиала ПАО «Ростелеком» от 21.09.2018 № 0312/05/1079-18 на телефонизацию, на подключение к сетям телевидения и сети интернет.

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

*3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий:*

- 2018 год.

*3.2. Сведения о видах инженерных изысканий:*

- инженерно-геологические изыскания;
- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-экологические изыскания.

*3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий:*

- Смоленская область, г. Смоленск, Краснинское шоссе.

*3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий:*

Общество с ограниченной ответственностью «Континент» (ООО «Континент»). ОГРН 1066731101458. ИНН 6731055101. КПП 673101001. Адрес: 214019, Смоленская область, г. Смоленск, Трамвайный проезд, д. 14.

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

- инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания - Общество с ограниченной ответственностью «Ремстройизыскания» (ООО «Ремстройизыскания»). ОГРН 1026701437421, ИНН 6730003140. КПП 673201001. Свидетельство СРО от 18.05.2018 № 01-И-№ 0949-4. Адрес: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, пер. Ульянова, д. 5.

- инженерно-экологические изыскания - Общество с ограниченной ответственностью «Землемер» (ООО «Землемер»). ОГРН 1036758327715. ИНН 6731044251. КПП 673101001. Свидетельство СРО от 13.01.2011 № 2684, СРО-П-145-04032010. Адрес: 214018, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Ново-Рославльская, д. 5а.

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

- техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, приложение 1 к договору от 13.09.2018 № 112/18, утвержденное ООО «Континент»;
- техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, приложение 1 к договору от 16.10.2018 № 127/18, утвержденное ООО «Континент»;

- техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, от 04.10.2018 г.;

- техническое задание для выполнения инженерно-экологических изысканий от 21.12.2018, приложение к договору от 24.12.2018 № 83.

### *3.7. Сведения о программе инженерных изысканий:*

- программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 16.10.2018 г.;

- программа производства инженерно-экологических изысканий от 24.12.2018 г.

## *IV. Описание рассмотренной документации (материалов).*

### *4.1. Описание результатов инженерных изысканий:*

#### *Инженерно-геодезические изыскания.*

Инженерно-геодезические изыскания проводились в сентябре 2018 года на площади 7,72 га.

Система координат — МСК-1967г.

Система высот — Балтийская 1977г.

По результатам камеральной обработки материалов полевых измерений составлен топографический план объекта в масштабе 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5 м.

#### *Инженерно-геологические изыскания.*

Полевые инженерно-геологические изыскания проводились в октябре-ноябре 2018 года.

Статическое зондирование грунтов было произведено в 10 точках, в непосредственной близости от пробуренных скважин, в соответствии с СП-102-2003 (таб. В1).

Бурение скважин производилось буровой установкой ПБУ-1, ударно-канатным способом, диаметром 127 мм и УГБ 50м, диаметром 146 мм.

Всего для лабораторных исследований из пробуренных скважины было отобрано и проанализировано 58 проб грунта.

Комплекс лабораторных работ по изучению физико-механических свойств был выполнен в испытательной лаборатории ООО «Экология-плюс».

При составлении отчета использовались данные о грунтах до глубины 23,0 м, полученные в результате инженерно-геологических изысканий 2016 года.

В геологическом строении участка работ до разведанной глубины 18,0 м, принимают участие лессовидные суглинки (IsQIII) светло-коричневые легкие, пылеватые, тугопластичные, мощностью от 1,3 до 5,0 м. В подошве лессовидных грунтов вскрыты флювиогляциальные отложения (fQIIms), представленные песками разнозернистыми: пылеватыми, мелкими и средней крупности маловлажными, влажными, плотными и средней плотности и суглинками песчанистыми, тугопластичными. Вскрытые отложения перекрыты с поверхности почвенно-растительным слоем толщиной 0,3 м, в скважине № 1, 4, 5, 9, 10 и насыпными грунтами, мощностью от 0,8 до 3,8 м, сложенными суглинками переотложенными смешанным с песком с примесью строительного мусора и почвы. Возраст насыпных грунтов более 5 лет.

На основании анализа результатов лабораторных исследований, геологического строения участка выделено 5 инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1 — суглинки тугопластичные, вскрыты на глубине от 0,3 до 3,8 м. Нормативные характеристики:  $\rho=1,98 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=18^\circ$ ;  $C=11 \text{ кПа}$ ;  $E=15 \text{ МПа}$ .

ИГЭ-2 — суглинки песчаные, тугопластичные с прослойками песка, с включением гравия мощностью от 2,1 до 8,0 м, вскрыты скважинами № 1, 2, 5, 7-10 на глубине 3,1-7,2 м. Нормативные характеристики:  $\rho=2,18 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=25^\circ$ ;  $C=34 \text{ кПа}$ ;  $E=28 \text{ МПа}$ .

ИГЭ-3 — пески пылеватые, влажные, неоднородные, вскрыты скважинами № 3 и 4 в интервалах 2,8-4,8 и 4,0-7,0 м, соответственно. Нормативные характеристики:  $\rho=1,83 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=30^\circ$ ;  $C=3 \text{ кПа}$ ;  $E=23 \text{ МПа}$ .

ИГЭ-4 — пески пылеватые, маловлажные, неоднородные, вскрыты на глубине 5,8-13,4 м. Нормативные характеристики:  $\rho=1,84 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=34^\circ$ ;  $C=3 \text{ кПа}$ ;  $E=32 \text{ МПа}$ .

ИГЭ-5 — пески средней крупности неоднородные, средней плотности, влажные и маловлажные, вскрыты на глубине от 4,8 до 8,8 м, максимальной мощностью 9,2 м. Пески вскрыты скважинами № 1, 3 и 4. Нормативные характеристики:  $\rho=1,80 \text{ г/см}^3$ ;  $\varphi=34^\circ$ ;  $C=1,5 \text{ кПа}$ ;  $E=30 \text{ МПа}$ .

Нормативные значения плотностей, прочностных и деформационных характеристик приняты по таблицам Б.2, Б.3 приложения Б СП 22.13330.2011.

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2012 и СП 22.13330.2011 составляет для суглинков – 121 см.

Инженерно-геологические процессы на исследуемом участке проявляются в виде сезонного промерзания и оттаивания грунтов. По степени морозоопасности грунты в зоне промерзания относятся: ИГЭ-1 — к среднепучинистым грунтам (степень пучения  $\varepsilon=0,057$ ).

При проведении буровых работ грунтовые воды не вскрыты. В лессовидных суглинках на различной глубине от поверхности в период обильных дождей и таяния снега, возможно формирование близповерхностных грунтовых вод типа «верховодка».

Водоносные горизонты данного типа характеризуются незначительной глубиной залегания (в зоне аэрации) и подвержены резким сезонным колебаниям, в зависимости от гидрометеорологических условий.

#### *Инженерно-экологические изыскания.*

Инженерно-экологические полевые работы выполнялись в январе-феврале 2019 года на территории 5 га.

Совокупность имеющихся данных о компонентном составе окружающей среды в районе проведения изысканий позволяет охарактеризовать степень экологической изученности территории, как «достаточно изученная».

На участке изысканий и в непосредственной близости от него поверхностные водные объекты отсутствуют.

Участок не обременен водоохраной зоной водных объектов, не затрагивает зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Большая часть территории Смоленской области располагается в периферической зоне западного склона Московского артезианского бассейна.

Почвы города Смоленска дерново-подзолистые, местами заболоченные, в долинах рек аллювиальные. Норма снятия потенциально-плодородного слоя 20 см.

Во время полевых работ виды животных и растения, занесенные в Красные книги, не встречены.

Особо охраняемые природные территории участок изысканий не пересекает и не затрагивает.

Участок изысканий не относится к землям историко-культурного значения.

В границах участка изысканий запасы полезных ископаемых, учтенные территориальными и государственными балансами, отсутствуют.



На рассматриваемой территории содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышает предельно допустимую концентрацию.

Согласно реестра скотомогильников Смоленской области, скотомогильники (биотермические ямы) на территории изысканий не значатся.

В пределах участка изысканий по загрязнению тяжелыми металлами почва характеризуется как «допустимая» и «опасная»; нефтепродуктами – «допустимое загрязнение»; бенз/а/пиреном – «чистая»; по санитарно-микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва оценивается как «чистая»; по удельной эффективной активности ЕРН – «первый класс».

Учитывая интегральный показатель загрязнения, использование почвы в ходе строительных работ возможно под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Уровень радиации находится в пределах нормального естественного фона внешнего гамма-излучения и не представляет радиационной опасности.

Участок оценивается, как радонобезопасный. Противорадиационная защита зданий и сооружений обеспечивается за счет естественной вентиляции.

Зон дискомфорта по физическим показателям (шум, ЭМИ) не выявлено.

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта при соблюдении норм безопасности не повлечет существенной деформации экосистемы и перестройки ландшафтов. Сложившиеся условия использования земель при этом каким-либо существенным изменениям подвергаться не будут. Территория относится к «экологически пригодной» для проектирования объекта.

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

| Номер тома | Обозначение          | Наименование  |
|------------|----------------------|---|
|            | 112/18-13.09.18-ИГДИ | Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. |
|            | 127/18-16.10.18-ИГДИ | Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. |
|            | 124/18-09.10.18- ИГИ | Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. |
|            | 83/2018-ИЭИ          | Технический отчет о инженерно-экологических изысканиях.             |

#### *4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий:*

##### *Инженерно-геодезические изыскания.*

Работы по развитию съемочного обоснования произведены с применением спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. Координаты и высоты пунктов опорной геодезической сети определялись методом построения сети. Наблюдения при определении координат и высот съемочного обоснования выполнялись статическим методом. Тахеометрическая съемка выполнена полярным способом с точек съемочного обоснования.

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

Способ бурения — ударно-канатным способом, диаметром 146 и 127 мм.

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

Ландшафтное исследование. Исследование почвенного покрова. Исследование растительного покрова. Исследование животного мира. Исследование загрязнения компонентов окружающей среды.

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

- изменения не вносились.

4.2. Описание технической части проектной документации.

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

| Номер тома       | Обозначение        | Наименование   |
|------------------|--------------------|--|
| <b>Жилой дом</b> |                    |  |
| 1                | 66/2018-3-ПЗ       | Раздел 1. Пояснительная записка.   |
| 2                | 66/2018-3-ПЗУ      | Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.  |
| 3                | 66/2018-3-АР       | Раздел 3. Архитектурные решения.   |
| 4                | 66/2018-3-КР       | 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.                               |
| 5.1              | 66/2018-3-ИОС5.1   | Подраздел 1. Система электроснабжения.   |
| 5.2.3            | 66/2018-3-ИОС5.2.3 | Подраздел 2,3. Система водоснабжения. Система водоотведения.   |
| 5.4              | 66/2018-3-ИОС5.4   | Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.   |
| 5.5              | 66/2018-3-ИОС5.5   | Подраздел 5. Сети связи.   |
| 5.6              | 66/2018-3-ИОС5.6   | Подраздел 6. Система газоснабжения.  |
| 5.8              | 66/2018-3-ИОС5.8   | Подраздел 8. Автоматизация комплексная.  |
| 6                | 66/2018-3-ПОС      | Раздел 6. Проект организации строительства.  |
| 8                | 66/2018-3-ООС      | Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.   |
| 9                | 66/2018-3-ПБ       | Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.  |
| 10               | 66/2018-3-ОДИ      | Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.   |
| 11.1             | 66/2018-3-ЭЭ       | Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. |
|                  | 58-03/2019-СС      | Рабочая документация. Наружные сети связи.   |
|                  | 58-03/2019-ДС      | Рабочая документация. Домовые сети связи.  |
|                  | 13/2018-МРЗЭ       | Материалы реализации замечаний госэкспертизы.  |
|                  | 66/2018-3-МРЗЭ     | Материалы реализации замечаний госэкспертизы.  |

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

1. Схема планировочной организации земельного участка.

Отведенный под строительство жилого дома участок расположен в юго-западной части города Смоленска в районе Краснинского шоссе, в сложившейся застройке.

Подъезд к проектируемой территории возможен по существующему примыканию к ул. Краснинское шоссе.

Внутриворонные проезды предусмотрены вдоль фасадов с входными группами. Покрытие проездов — асфальтобетон. Проезжая часть отделяется от тротуаров и газонов дорожными бордюрами.

Проектом предусматривается устройство площадок для парковки автотранспорта, для отдыха, занятий физкультурой, детских и хозяйственной. Площадки оборудуются малыми архитектурными формами.

Благоустройство детских игровых площадок предусматривает «мягкое» покрытие (уплотненное песчаное на гравийной крошке).

Предусматривается организация рельефа и благоустройство территории. Территория, свободная от застройки и покрытий, озеленяется.

Отвод поверхностных вод с дворовой территории осуществляется по лоткам проездов с последующим сбросом в существующую дождевую канализацию.

Основные показатели генерального плана: площадь участка землепользования по градостроительному плану — 8,6203 га, площадь проектируемой территории — 14891,80 м<sup>2</sup>, площадь твердых покрытий — 8537 м<sup>2</sup>, площадь озеленения — 3321 м<sup>2</sup>.

## *2. Архитектурно-строительные решения.*

Проектируемый жилой дом с подвалом и «теплым» чердаком состоит из пяти десятиэтажных секций.

Высота типового этажа — 2,8 м от пола до пола, высота помещений в чистоте — 2,5 м. Высота подвала дома — 2,20 м в чистоте, высота чердака — 1,79 м в чистоте.

Секции жилого дома запроектированы со следующим набором квартир:

- 3-2-1-1-1-2-1-1-1-2 (секция 1);
- 3-1-1-2-2-2-1-1-1-1 (секция 2);
- 3-2-2-1-2 (секция 3);
- 3-1-СТ-СТ-1-1-2-1-1-1-2 (секция 4);
- 1-1-СТ-СТ-2-3-2-1-1-2 (секция 5).

Каждая квартира имеет прихожую, в непосредственной близости с которой запроектирована кухня и подсобные помещения.

Жилые комнаты однокомнатных квартир имеют площадь не менее 14,06 м<sup>2</sup>. Кухни однокомнатных квартир не менее 6,88 м<sup>2</sup>, ширина кухонь не менее 2,18 м. Жилые комнаты непроходные. В каждой квартире жилого дома предусматривается выход на балкон.

В первом наземном этаже, в секциях 4 и 5, расположены офисные помещения.

Здание оборудуется грузопассажирскими лифтами грузоподъемностью 630 кг.

Главный вход в жилую часть дома - со стороны местного проезда.

Входная группа жилого дома располагается на отметках -1,050; -1200; -1,500. Входная группа включает в себя: входной тамбур, вестибюль.

Подвал служит для размещения технических помещений (электрощитовые, насосные). Вход на чердак предусматривается через общие лестничные клетки. Машинные помещения располагаются над лифтовыми холлами.

*Наружная отделка.*

Для наружной отделки жилого дома используются:

- цоколь — декоративная штукатурка для наружных работ;

- стены — лицевой силикатный кирпич двух цветов.

*Внутренняя отделка.*

Отделка квартир:

- потолки и стены — подготовка под покраску;

- полы — звукоизоляционный слой и стяжка, в санузлах — гидроизоляционный слой и стяжка.

### *3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.*

*Ниже отм. 0.000 м.*

Фундаменты — свайные по серии 1.011.1-10, вып.1 сечением 300х300 мм, длиной 6,0-7,0 м. Ростверки — монолитные из бетона класса В20, W4, толщиной 500 мм.

Стены подвалов — из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78, толщиной 400 и 500 мм.

Перекрытие над подвалом – из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141-1, 1.241-1.

*Выше отм. 0,000 м.*

Жесткость здания обеспечивается внутренними и наружными несущими стенами и дисками перекрытий.

Самонесущие наружные стены — многослойные, толщиной 630 мм:

- внутренний слой — кирпич силикатный пустотелый утолщенный рядовой марки 150;

- утеплитель - «ПЕНОПЛЕКС» марки 35, толщиной 120 мм;

- облицовочный слой — кирпич силикатный пустотелый утолщенный лицевой декоративный марки СУЛПу-М150.

Несущие наружные стены — многослойные, толщиной 630 мм:

- внутренний слой — с 1-го по 3-й этаж — из кирпича силикатного пустотелого утолщенного рядового марки 200, толщиной 380 мм; все вышележащие этажи — из кирпича силикатного пустотелого утолщенного рядового марки 150.

- утеплитель «ПЕНОПЛЕКС» марки 35, толщиной 120 мм;

- облицовочный слой — кирпич силикатный пустотелый утолщенный лицевой декоративный марки 150, толщиной 120 мм.

Внутренние несущие стены, стены жесткости — из кирпича полнотелого утолщенного рядового силикатного марки 150, толщиной 380 и 510 мм.

Внутриквартирные перегородки, перегородки в жилых помещениях - из блоков ячеистого бетона толщиной 75 мм; в помещениях подвала и чердака из кирпича силикатного полнотелого утолщенного 150 толщиной 120 мм.

Перегородки в санузлах и ванных комнатах из кирпича керамического полнотелого толщиной 65 мм.

Межквартирные двухслойные перегородки — из блоков ячеистого бетона толщиной 75 мм с заполнением шва 50 мм звукопоглощающим материалом «URSA GLASSWOOL ПЕРЕГОРОДКА».

Перегородки входов в квартиры — из блоков ячеистого бетона толщиной 75 мм и кирпича силикатного полнотелого утолщенного толщиной 120 мм с заполнением шва 55 мм звукопоглощающим материалом «URSA GLASSWOOL ПЕРЕГОРОДКА».

Плиты перекрытия – сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1, 1.241-1.

Перекрытия – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 для наружных стен; внутренних несущих стен толщиной 380 мм. Для проемов внутриквартирных перегородок толщиной 75 мм – брусек деревянный 75x75 мм.

Лестницы – сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 с опиранием на балки индивидуального изготовления.

Плиты балконные – сборные железобетонные из бетона класса В25, толщиной 160 мм и на опоре толщиной 190 мм с термовкладышами из утеплителя «Пеноплекс».

Кровля — плоская с внутренним организованным водостоком.

Покрытие — рулонное: верхний слой «УНИФЛЕКС ТКП», нижний слой - «УНИФЛЕКС ТПП». Стяжка - из керамзитового гравия класса В3,5.

Вентиляционные шахты, каналы дымоудаления и вентиляции — из полнотелого силикатного кирпича.

Лифтовые шахты – из полнотелого кирпича.

Окна и балконные двери – из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с тройным стеклопакетом.

Двери – деревянные по ГОСТ 475-2016, двери технических помещений — противопожарные по серии 1.036.2-3.02 в. 1; двери чердака — герметичные, противопожарные по серии 1.036.2-3.02 в.1.

#### *4. Система электроснабжения.*

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории, аварийное освещение, системы противодымовой вентиляции и лифты к I категории.

Основным и резервным источником электроснабжения жилого дома являются:

- основной — ПС Заводская, Л-1006, I система шин РУ-10 кВ ТП-2006;
- резервный — ПС Заводская, Л-1003, II система шин РУ-10 кВ ТП-2006.

Точки подключения РУ 0,4 кВ проектируемой подстанции.

Вводно-распределительные устройства для жилых помещений запроектированы с АВР, вводно-распределительные устройства офисов с ручным переключением.

В жилом доме предусмотрено три электрощитовых:

- в секции № 2 - одна электрощитовая с вводно-распределительным устройством ВРУ № 1 для жилья;
- в секции № 4 - две электрощитовых с четырьмя вводно-распределительными устройствами (ВРУ № 2.1 и ВРУ № 3.1 – для жилья, ВРУ № 2.2 и ВРУ № 3.2 – для встроенных помещений).

Установленная мощность на квартиру с газовыми котлами – 4,5 кВт, на квартиру студию – 11,5 кВт.

Расчетная мощность потребителей 440,1 кВт.

В вводно-распределительных устройствах устанавливаются счетчики активной энергии трансформаторного включения СЕ300–S33 003 и трансформаторы тока Т-0.66 – 0.5S (для суммарной нагрузки по квартирам) и прямоточные счетчики СЕ300–S145 (для общедомового освещения и лифтов), СЭА 11ДМШ (для теплогенераторных квартир-студий).

Для распределения электроэнергии по квартирам на лестничных клетках устанавливаются этажные щитки типа ЩЭ с однофазными дифференциальными автоматическими выключателями.

В этажных щитках устанавливаются прямоточные счетчики типа СЭА 11ДМШ классом точности 1.0.

Основные потребители электрической энергии встроенных помещений:

- внутреннее освещение;
- компьютеры;
- электроводонагреватели.

Для подключения светильников наружного освещения запроектирован шкаф наружного освещения с автоматическим управлением посредством фотореле и астрономического реле времени. Потребляемая мощность составляет — 5,6 кВт.

Распределительные сети силового электрооборудования выполняются:

- для квартирных стояков - провод ПВЗ в поливинилхлоридных трубах, проложенных в штрабах стен;
- для трасс от этажных щитков до квартирных – кабелем ВВГнг(A)LS, проложенным в шрабах.

Групповые сети всех потребителей запроектированы кабелем ВВГнг(A)LS и ВВГнг(A)FRLS (для пожарной сигнализации и аварийного освещения).

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное и резервное освещение).

В качестве источников света запроектированы люминесцентные лампы ЛБ, компактные люминесцентные лампы КЛЛ, а также лампы накаливания.

Для рабочего и аварийного освещения лифтовых холлов, приквартирных коридоров и аварийного освещения лестничных клеток предусматриваются светильники ЛБО64-2x20 в антивандальном исполнении. Для рабочего освещения лестниц предусматриваются светильники СА-18 со встроенными датчиками освещенности и движения. Освещение чердаков и входов выполняется светильниками SALSA, НПП03 с лампами накаливания. Освещение инженерных помещений выполняется светильниками ЛПП-2x36.

Для наружного освещения приняты светильники консольного типа на металлических опорах. Сети наружного освещения запроектированы кабелями ВВГнг, проложенными в ПНД-трубах.

*Заземление.*

В системах напряжения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов все металлические нетоковедущие части электроустановок подлежат заземлению и занулению.

Все щитки имеют нулевую шину N и нулевую защитную шину PE.

Заземление и зануление предусматривается с помощью нулевых проводников, присоединенных к шине N и пятой заземляющей жилы, присоединенной к шине PE.

Шина PE ВРУ принята в качестве главной заземляющей шины (ГЗШ).

Соединение ГЗШ электрощитовых выполняется стальной полосой сечением 4x25 мм. К ГЗШ присоединяются: металлические корпуса оборудования, трубопроводы и металлоконструкции, арматура железобетонных конструкций, заземляющее устройство.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

В квартирных щитках устанавливаются дифференциальные выключатели для подключения розеточных групп ванных комнат.

Молниезащита здания выполняется по III категории.

Для молниезащиты приняты активные молниеприемники, установленные на кровле секции № 1 и секции № 5. Молниеприемники присоединены к наружному контуру заземления не менее, чем двумя независимыми спусками. Для установки

принято принято активное молниезащитное устройство «ФОРЕНД». Радиус защиты молниеприемника 97 м.

## *5. Система водоснабжение и водоотведения.*

### *5.1. Система водоснабжения.*

Источником водоснабжения жилого дома служит проектируемая кольцевая водопроводная сеть Ø 225 мм.

Ввод водопровода в здание предусматриваются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø 110 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Расчетный расход воды по дому составляет — 139,86 м<sup>3</sup>/сут; 16,96 м<sup>3</sup>/сут; 8,81 л/с, в том числе:

- секция № 1 — 33,60 м<sup>3</sup>/сут; 3,51 м<sup>3</sup>/сут; 1,78 л/с;
- секция № 2 — 33,60 м<sup>3</sup>/сут; 3,51 м<sup>3</sup>/сут; 1,78 л/с;
- секция № 3 — 22,86 м<sup>3</sup>/сут; 2,58 м<sup>3</sup>/сут; 1,39 л/с;
- секция № 4 — 24,25 м<sup>3</sup>/сут; 3,23 м<sup>3</sup>/сут; 1,66 л/с;
- секция № 5 — 24,25 м<sup>3</sup>/сут; 3,23 м<sup>3</sup>/сут; 1,66 л/с;
- встроенные помещения — 1,30 м<sup>3</sup>/сут; 0,90 м<sup>3</sup>/сут; 0,54 л/с.

Наружные сети водопровода монтируются из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR11 Ø110x10 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов с расходом 20,0 л/с.

Напор в сети составляет 20,0 м., потребный напор — 39,0 м.

Для обеспечения напора при хозяйственно-питьевом водопотреблении предусматривается повысительная установка по типу Hydro Multi-E 3CRE 5-8 Q=17,0 м<sup>3</sup>/час, H=26,0 м, N=3x1,1 кВт. Насосы устанавливаются в насосной станции на отм. -2,650.

На вводе в здание устанавливается водомерный узел со счетчиком Ø 50 мм с водоочистительным фильтром ФМФ-50 и обводной линией. Для коммерческого учета воды на поквартирных ответвлениях предусмотрена установка счетчиков марки СВХ-15 с осадочным фильтром ФО-15.

Схема разводки магистральной сети хозяйственно-питьевого водопровода — тупиковая. Магистральная сеть прокладывается под потолком подвала в изоляции Энергофлекс, стояки — скрыто в нишах, в изоляции Энергофлекс.

Горячее водоснабжение для каждой квартиры предусматривается от газовых котлов в кухнях. Перед котлами предусматривается установка дозатора-умягчителя. Для квартир-студий горячая вода готовится в накопительных электроводонагревателях Ariston W=150 л.

Внутренние сети водопровода холодной и горячей воды монтируются из трубы из сшитого полиэтилена (PE-Xb) ВАН-ТУБО (подводки) и стальных водогазопроводных оцинкованных труб (магистралей и стояки) по ГОСТ 3262-75.

Для тушения пожара на ранней стадии каждая квартира обеспечивается первичными средствами пожаротушения ПКБ с рукавом Ø 19 мм, длиной 10 м, устанавливаемыми в помещении санузлов.

#### *Встроенные помещения.*

Для встроенных помещений после ввода в здание предусматривается установка водомерного узла со счетчиком с импульсным выходом МТКІ Ду15 с фильтром ФММ-15 и обводной линией.

Подводки к санприборам прокладываются открыто.

Горячее водоснабжение для каждого санузла предусматривается от котлов, расположенных в теплогенераторных.

Внутренние сети водопровода холодной и горячей воды монтируются из трубы из сшитого полиэтилена (PE-Xb) ВАН-ТУБО.

## *5.2. Система водоотведения.*

Для жилого дома запроектированы хозяйственно-бытовая и дождевая системы канализации.

Бытовые сточные воды от здания по самотечной сети поступают в канализационную сеть, построенную для жилой застройки (жилой дом № 7 и № 8 по генплану).

Самотечные сети бытовой и дождевой канализации запроектированы из хризотилцементных безнапорных труб по ГОСТ 31416-2009. На сетях устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов.

Объем бытовых стоков составляет 139,86 м<sup>3</sup>/сут; 16,96 м<sup>3</sup>/час; 10,41 л/с.

Объем дождевых стоков составляет 45,64 л/с.

Сточные воды от санитарных приборов отводятся в наружную сеть канализации внутренней самотечной сетью через выпуски Ø 110 мм.

Магистральные трубопроводы канализации прокладываются под потолком и над полом подвала, отводные трубопроводы от санитарных приборов — над полом, стояки — скрыто в нишах стен.

Сточные воды из помещения насосной станции собираются в приямок, оборудованный погружным насосом КР-150, который автоматически перекачивает стоки в наружную сеть канализации.

Внутренние сети самотечной канализации монтируются из полиэтиленовых ПВХ труб Ø 50-110 мм.

На чердаке стояки объединяются и выводятся выше шахты на 0,1 м.

Отведение атмосферных вод с кровли жилого дома предусматривается в сеть внутренних водостоков, состоящую из водосточных воронок, стояков и отводных трубопроводов. Система внутренних водостоков монтируется из пластмассовых напорных труб Ø 110 мм по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы хозяйственной и дождевой канализации по чердаку прокладываются в изоляции Энергофлекс.

### *Встроенные помещения.*

Для встроенных помещений предусматривается устройство бытовой и дождевой канализации.

Сточные воды от санприборов отводятся в наружную сеть канализации внутренней самотечной сетью через выпуски Ø 110 мм. Магистральные трубопроводы канализации прокладываются под потолком подвала, отводные трубопроводы от санприборов - над полом.

Канализационные сети Ø 100 мм прокладываются с уклоном 0,02, Ø 50 мм — с уклоном 0,03. Самотечная сеть монтируется из труб по ТУ 4926-005-41989945-97 и ПВХ труб по ГОСТ Р 54475-2011.

## *6. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.*

### *Отопление.*

Источниками теплоснабжения для отопления жилых квартир являются настенные газовые двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания HS X 24FF фирмы «ARISTON» номинальной тепловой мощностью 24 кВт, устанавливаемые в помещениях кухонь.



Источником теплоснабжения для квартир-студий для нужд отопления являются настенные газовые одноконтурные котлы с закрытой камерой сгорания CLAS X SISTEM 32 FF фирмы «ARISTON» номинальной тепловой мощностью 32 кВт. Котлы для квартир-студий устанавливаются в отдельном помещении - теплогенераторной.

Источником теплоснабжения для отопления встроенных помещений (офисов) являются настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания фирмы «ARISTON» HS X 24FF тепловой мощностью 24 кВт, устанавливаемые в теплогенераторных.

Теплоносителем является вода с параметрами — 80-60°C.

Учет тепла квартир-студий осуществляется при помощи теплосчетчика «Сенсоник», устанавливаемого на распределительном узле каждой квартиры-студии.

Система отопления квартир и офисов — двухтрубная лучевая с разводкой в конструкции пола, регулируемая (отдельно для каждой квартиры или каждого офисного блока). В качестве нагревательных приборов используются алюминиевые секционные радиаторы ROYAL THERMO EVOLUTION. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется с помощью термостатических угловых регуляторов «Danfoss». Для слива воды из системы отопления проектом предусматривается установка шаровых кранов со штуцерами на распределительных коллекторах системы отопления.

Трубопроводы системы отопления монтируются трубами из сшитого полиэтилена Ре-Хб «ВАН-ТУБО» и стальными водогазопроводными трубами по ГОСТ 3262-75\*.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках радиаторов отопления.

Источниками теплоснабжения машинных отделений лифтов, электрощитовых и насосной являются электрические конвекторы «Термия» ЭВНА.

#### *Вентиляция.*

В помещениях проектируемого жилого дома предусматривается вентиляция с естественным притоком и удалением воздуха.

Вытяжная вентиляция квартир предусматривается через вытяжные вентиляционные каналы кухонь, ванных и уборных.

На вытяжных каналах предусматривается установка регулируемых вентиляционных решеток.

Компенсация удаляемого воздуха происходит за счет поступления наружного воздуха через окна и двери и за счет перетекания воздуха из других помещений квартиры с выбросом в объем «теплого» чердака. Удаление воздуха из чердака осуществляется через сборные вентиляционные шахты, расположенные на кровле.

Вентиляция машинного помещения лифтов, электрощитовых — естественная через вытяжные вентиляционные каналы в стенах.

#### *Противодымная вентиляция.*

Вытяжная вентиляция для удаления дыма предусматривается из поэтажных коридоров секций 1, 2, 4, 5 жилого дома через вытяжные шахты (системы ВДУ1-ВДУ4).

Для систем вытяжной противодымной вентиляции применяются:

- конструкции шахт и воздухопроводов класса герметичности В – при удалении дыма из коридоров жилых домов;

- дымовые клапаны с пределом огнестойкости не менее соответствующих пределов огнестойкости конструкции шахт и воздухопроводов, оснащенные автоматически и дистанционно управляемыми приводами;

- вентиляторы специального исполнения 400°C/2.

Приточная вентиляция для подачи наружного воздуха при пожаре компенсирует объемы удаляемых продуктов сгорания в поэтажные коридоры жилой части дома (системы ПДЕ1-ПДЕ4).

Для систем приточной вентиляции предусматриваются:

- конструкции воздуховодов (шахт) класса герметичности В с пределом огнестойкости не менее EI 30;
- клапаны противопожарные КПУ-1Н-3-МС, устанавливаемые на шахте ПДЕ, открываемые при пожаре для подпора воздуха.

Управление противодымной вентиляцией осуществляется в автоматическом и дистанционном режимах.

Совместное действие систем противодымной вентиляции определяется местом возникновения пожара в здании — расположением горящего помещения.

## *7. Сети связи.*

### *Наружные сети связи.*

Для присоединение жилого дома к сетям связи (телефонизация, цифровое телевидение и сеть Интернет) проектом предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля ВОК-96 ОВ от ОПТС-265 по ул. Нормандия-Неман, 25: от ОПТС-265 до существующего телефонного колодца № 265-1618 по ул. Краснинское шоссе - в существующей канализации и от телефонного колодца № 265-1618 до ввода в проектируемый жилой дом - в проектируемой кабельной канализации.

Прокладка проектируемой кабельной канализации выполняется из полиэтиленовых труб Ø 63 мм с установкой смотровых кабельных колодцев ККС-2.

Ввод кабеля связи выполняется в подвальное помещение блок-секции № 1 жилого дома.

### *Внутренние сети связи.*

В подвальных помещениях блок-секций № 1, № 3 и № 5 проектом предусматривается установка оптических распределительных шкафов ОРШ-265 со сплиттерами I каскада.

Подключение квартир и к телефонной сети, сети интернет и сетям телевидения выполняется от устанавливаемых на этажах распределительных коробок ОРК со сплиттерами II каскада.

Прокладка распределительных и абонентских сетей связи выполняется в ПВХ-трубах волоконно-оптическим кабелем ВОК 14 ОВ.

Для радиофикации квартир и встроенных помещений проектом предусмотрена установка УКВ радиоприемников.

Проектом предусматривается оснащение квартир жилого дома системой домофонной связи на базе оборудования «VIZIT-N». Прокладка сетей домофонной связи выполняется кабелями КВВГ 7х0,75, ТПП 20х2х0,5 и УТР 1х2х0,52 в ПВХ-трубах и коробах.

Диспетчеризация лифтов жилого дома выполнена на базе комплекса диспетчерского контроля «Обь». Вывод сигналов на пульт диспетчерского контроля в существующем диспетчерском пункте по ул. Ломоносова, 10В предусматривается по сетям связи Интернет с помощью моноблока КЛШ-ЕСЛ Ethernet, устанавливаемого в машинном отделении блок-секции № 1.

### *7.1. Система пожарной сигнализации.*

Проектом предусмотрена (согласно СП 5.13130.2009) установка в помещениях квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун) автономных пожарных дымовых оптико-электронных извещателей типа «ИП 212-47» (АГАТ) с площадью, контролируемой одним извещателем, 85 м<sup>2</sup> при высоте установки до 3,5 м.

*Жилая часть. Секции № 1, 2, 4, 5.*

Система пожарной сигнализации жилой части дома выполняется в составе системы контроля и управления автоматическими средствами пожаротушения, дымоудаления и оповещателями.

Все адресные приборы системы «Орион» объединены в информационную сеть посредством интерфейса RS485. Управление приборами осуществляется программным способом с пульта контроля и управления типа «С2000М», размещенного в помещении сигнализационной (секция 1, подвал).

Вывод тревожного сигнала «Пожар» и «Неисправность» на пульт "01" ПС ГО и ЧС осуществляется через устройство оконечное типа «УО-4С» исп. 02, размещенное в помещении сигнализационной.

Запроектирована пороговая система пожарной сигнализации.

Предусматривается установка дымовых оптико-электронных извещателей типа ИП 212-41М во внеквартирных коридорах и лифтовых холлах. В помещениях теплогенераторных устанавливаются тепловые пожарные извещатели типа ИП 105-1-(50°).

В помещениях квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун) устанавливаются автономные пожарные дымовое оптико-электронные извещатели типа «ИП 212-47».

На путях эвакуации на каждом этаже предусмотрена установка ручных пожарных извещателей типа «ИПР-3СУ».

Проектируемые шлейфы пожарной сигнализации выполнить кабелем типа КПКЭВнг(А)-FRLS1x2x0,5, проложенным в электротехнических коробах по стенам и потолкам.

*Встроенные помещения секции № 4, 5.*

Проектируемые встроенные помещения оборудуются системой пожарной сигнализации с использованием приборов ИСО «Орион».

Все адресные приборы системы «Орион» объединены в информационную сеть посредством интерфейса RS485, соединительные линии выполняются кабелем типа КПКЭВнг(А)-FRLS2x2x0,5.

Управление приборами осуществляется программным способом с пульта контроля и управления типа «С2000 М», размещенного в помещении сигнализационной (секция 1, подвал).

Предусматривается установка в холлах и помещениях офисов дымовых оптико-электронных извещателей типа ИП 212-41М, в помещениях теплогенераторных - тепловых пожарных извещателей типа ИП 105-1-(50°), на путях эвакуации - ручных пожарных извещателей типа «ИПР-3СУ».

Шлейфы с извещателями пожарной сигнализации включены в проектируемые приемноконтрольные приборы типа «С2000-4», установленные в каждом офисном блоке. Проектируемые шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем типа КПКЭВнг(А)-FRLS1x2x0,5, проложенным в электротехнических коробах по стенам и потолкам.

Электропитание оборудования системы пожарной сигнализации предусматривается через источники резервного питания типа «РИП-24».

## *7.2. Система оповещения о пожаре.*

*Жилая часть дома.*

Проектируемые системы оповещения о пожаре выполняются на элементной базе интегрированной системы «Орион».

Проектом предусматривается установка во внеквартирных коридорах и лифтовых холлах звуковых оповещателей типа «Гром-24». Сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем КПКЭВнг(А)-FRLS 1x2x0,75, проложенным по стенам в проектируемых электротехнических коробах из самозатухающего пластика ПВХ, в стояках – в трубах из нераспространяющего горение ПВХ.

Система оповещения о пожаре включается от командного импульса, формируемого проектируемыми приемно-контрольными приборами, через проектируемые контрольно-пусковые блоки «С2000-КПБ», установленные в слаботочных шкафах на 5-м этаже каждой секции.

*Встроенные помещения секции № 4, 5.*

Проектом предусматривается установка в офисных помещениях и в теплогенераторных звуковых оповещателей типа «Гром-24» и световых оповещателей («Выход») типа «Блик-С-24», а также установка комбинированного оповещателя типа «Маяк-24-КП» на фасаде здания над входом в каждый офис.

Система оповещения о пожаре включается от командного импульса, формируемого офисными приемно-контрольными охранно-пожарными приборами «С2000-4» через проектируемый контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ», установленный в помещении сигнализационной (секция 1, подвал).

Сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем КПКЭВнг(А)-FRLS 1x2x0,75, проложенным по стенам в проектируемых электротехнических коробах из самозатухающего пластика ПВХ, частично – в трубах из самозатухающего пластика ПВХ.

#### *8. Автоматизация комплексная.*

*Автоматизация газоснабжения.*

В теплогенераторных встроенных помещений проектом предусматривается автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Для управления работой циркуляционных насосов теплогенераторных проектом предусматривается установка щитов ЩАТ с функциями автоматического резервирования насосов, уравнивания моточасов и защитой от «сухого хода».

Проектом предусматривается оснащение кухонь и теплогенераторных квартир-студий и встроенных помещений системой контроля загазованности обеспечивающей автоматическое отключение подачи газа с помощью электромагнитного клапана на вводе газопровода при загазованности помещения метаном или оксидом углерода.

В связи с работой теплогенераторных в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала проектом предусматривается передача по GSM-каналу на диспетчерский пульт сигналов о загазованности метаном или оксидом углерода.

*Автоматизация противодымной вентиляции.*

Система автоматизации противодымной системы вентиляции выполнена на базе интегрированной системы ИСО «Орион» и обеспечивает:

- автоматическое открытие клапанов дымоудаления и клапанов подпора в случае срабатывания пожарной сигнализации;
- автоматический пуск вентиляторов дымоудаления в случае срабатывания пожарной сигнализации;
- автоматическое разблокирование входных дверей подъездов и перевод лифтов в пожарный режим.

Дистанционное управление системой осуществляется с «С2000М» и с блока индикации с клавиатурой «С2000-БКИ», установленных в помещении сигнализационной; ручное – от пожарных извещателей ИПР.

#### *9. Система газоснабжения.*

##### *Наружное газоснабжение.*

Источником газоснабжения жилого дома № 3 по Краснинскому шоссе в г. Смоленске является существующий стальной подземный распределительный газопровод высокого давления Ø 273 мм, проложенный к ГРП в д. Хохлово Смоленского района.

Общий расход газа на жилой дом - 1134,1 м<sup>3</sup>/ч.

Точкой врезки является разрабатываемый отдельным проектом подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления Ø 315 мм, проложенный к жилым домам по ул. Краснинское шоссе.

В месте врезки в газопровод среднего давления проектом предусматривается установка подземного полиэтиленового шарового крана Ø 160 мм с выводом штока управления под ковер.

Монтаж подземного газопровода среднего давления выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ80 ГАЗ SDR17,6 Ø 160x9,1 мм, Ø 110x6,3 мм и ПЭ80 ГАЗ SDR11 Ø 63x5,8 мм по ГОСТ Р 50838-2009. Соединение полиэтиленовых труб выполняется при помощи соединительных деталей с закладными электронагревателями.

Выходы газопроводов среднего давления из земли к ГРПШ выполняются с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» в футлярах ВГПС ПЭ80 ГАЗ SDR11 Ø 63/57 мм. На выходах газопроводов из земли проектом предусматривается установка шаровых кранов и сильфонных компенсаторов Ø 50 мм.

Для снижения среднего давления газа (0,25-0,29 МПа) на низкое давление (0,002 МПа) проектом предусматривается установка на опорах в ограждении городского типа трех газорегуляторных установок ГРУ(К)-50Н с основной и резервной линиями редуцирования на базе регуляторов давления газа РДК-50Н/30.

Молниезащита сбросных и продувочных газопроводов ГРПШ выполняется с помощью стержневого молниеотвода высотой 6 м, соединенного с искусственным заземлителем.

Вокруг отдельно стоящего ГРПШ проектом устанавливается охранная зона в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от ГРПШ.

Опуски газопроводов низкого давления от ГРПШ в землю выполняются с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» в футлярах ВГПС ПЭ80 ГАЗ SDR11 Ø 160/159 мм. На опусках газопроводов в землю проектом предусматривается установка шаровых кранов и сильфонных компенсаторов Ø 80 мм.

Монтаж подземного газопровода низкого давления выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ80 ГАЗ SDR17,6 Ø 160x9,1 мм и ПЭ80 ГАЗ SDR11 Ø 63x5,8 мм по ГОСТ Р 50838-2009. Соединение полиэтиленовых труб выполняется при помощи соединительных деталей с закладными электронагревателями.

Проектом предусматривается закольцовка газопроводов низкого давления от трех проектируемых ГРПШ с установкой на закольцовочном газопроводе подземного полиэтиленового шарового крана Ø 160 мм с выводом штока управления под ковер.

Глубина заложения подземного газопровода принята не менее 1,3 м до верха трубы.

Для обозначения местоположения подземного газопровода вдоль трассы устанавливаются опознавательные знаки. Для обнаружения подземного полиэтиленового газопровода дополнительно предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «огнеопасно-газ» на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода. На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Вдоль трассы подземного газопровода проектом устанавливается охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.

Выходы газопроводов низкого давления из земли на фасад жилого дома выполняются с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» в футлярах ВГПС ПЭ80 SDR11 Ø 63/57 мм. На выходах газопроводов из земли проектом предусматривается установка шаровых кранов.

Монтаж надземных фасадных газопроводов низкого давления выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Соединение стальных труб выполняется сваркой по ГОСТ 16037-80.

Для защиты надземных газопроводов от атмосферной коррозии проектом предусматривается окраска труб двумя слоями эмали желтого цвета по двум слоям грунтовки.

#### *Внутреннее газоснабжение.*

Проектом предусматривается установка в помещениях кухонь квартир настенных газовых котлов HS X 24FF (производитель - «ARISTON», Италия) тепловой мощностью 24,0 кВт с закрытой камерой сгорания для нужд отопления и горячего водоснабжения и 4-х комфорочных газовых плит для пищевого приготовления.

На газопроводе в помещениях кухонь устанавливаются:

- термозапорный клапан;
- электромагнитный клапан;
- счетчик расхода газа G-4;
- шаровые краны перед счетчиком и на подводящих газопроводах перед газоиспользующим оборудованием;
- диэлектрические резиновые подводки для подключения газоиспользующего оборудования.

Для теплоснабжения квартир-студий блок-секций № 4 и № 5 проектом предусматривается установка в отдельных помещениях теплогенераторных настенных газовых одноконтурных котлов с закрытой камерой сгорания CLAS X SYSTEM 32FF (производитель - «ARISTON», Италия) тепловой мощностью 32,0 кВт.

Для теплоснабжения встроенных помещений блок-секций № 4 и № 5 проектом предусматривается установка в отдельных помещениях теплогенераторных настенных газовых котлов с закрытой камерой сгорания HS X 24FF (производитель - «ARISTON», Италия).

На газопроводах в помещениях теплогенераторных устанавливаются:

- термозапорный клапан;
- электромагнитный клапан;
- шаровой кран перед счетчиком газа;
- счетчик расхода газа G-4 с термодатчиком;

- шаровой кран на опуске газопровода к котлу;
- диэлектрические резиновые подводки для подключения газоиспользующего оборудования.

Внутренние газопроводы жилого дома выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Соединение стальных труб выполняется сваркой по ГОСТ 16037-80.

Для защиты внутренних газопроводов от атмосферной коррозии проектом предусматривается окраска труб двумя слоями эмали по двум слоям грунтовки.

Удаление продуктов сгорания от котлов и забор воздуха на горение осуществляется через отдельные трубопроводы:

- дымоудаление - в общие коллективные дымоходы из нержавеющей стали серии AISI316 с теплоизоляцией из базальтового волокна толщиной 30 мм;
- забор воздуха на горение - из коллективных шахт забора воздуха из нержавеющей стали.

Приточно-вытяжная вентиляция осуществляется через обособленные вентиляционные каналы и форточки.

#### *10. Проект организации строительства.*

Раздел проекта содержит следующие данные: организацию строительного производства; потребность строительства в автотранспорте, основных машинах и механизмах, трудовых ресурсах, в складских площадях, энергетических ресурсах; мероприятия по охране труда и технике безопасности; обеспечение качества строительно-монтажных работ; противопожарные мероприятия, мероприятия по охране объекта в период строительства; охрана окружающей среды в период строительства; стройгенплан.

Строительство жилого дома ведется очередями.

*Продолжительность строительства 1- очереди (секция № 5) составит 11,5 мес., в том числе: подготовительный период – 1,0 мес.*

Подземная часть – 2,0 мес, надземная часть – 5,5 мес, отделка – 2,0 мес, благоустройство – 1,0 мес.

*Продолжительность строительства 2 - очереди (секция № 4) составит 11,5 мес., в том числе: подготовительный период – 1,0 мес.*

Подземная часть – 2,0 мес, надземная часть – 5,5 мес, отделка – 2,0 мес, благоустройство – 1,0 мес.

В соответствии с технологической последовательностью строительства (согласно календарного плана) общая продолжительность строительства 2 — очереди составит 17,0 мес.

*Продолжительность строительства 3 - очереди (секция № 3) составит 8,5 мес., в том числе: подготовительный период – 1,0 мес.*

Подземная часть – 1,5 мес, надземная часть – 4,0 мес, отделка – 1,0 мес, благоустройство – 1,0 мес.

В соответствии с технологической последовательностью строительства (согласно календарного плана) общая продолжительность строительства 3 — очереди составит 20,0 мес.

*Продолжительность строительства 4 - очереди (секция № 2) составит 9,5 мес., в том числе: подготовительный период – 1,0 мес.*

Подземная часть – 1,5 мес, надземная часть – 4,5 мес, отделка – 1,5 мес, благоустройство – 1,0 мес.

В соответствии с технологической последовательностью строительства (согласно календарного плана) общая продолжительность строительства 4 — очереди составит 24,5 мес.

*Продолжительность строительства 5 - очереди (секция № 1) составит 9,5 мес., в том числе: подготовительный период – 1,0 мес.*

Подземная часть – 1,5 мес, надземная часть – 4,5 мес, отделка – 1,5 мес, благоустройство – 1,0 мес.

В соответствии с технологической последовательностью строительства (согласно календарного плана) общая продолжительность строительства 5 — очереди составит 29,0 мес.

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

Участок проектирования расположен в зоне жилой застройки, свободен от строений и древесной растительности.

Экологическое состояние участка определяется как благоприятное для заявленных целей при условии выполнения запроектированных природоохранных мероприятий.

Расчет воздействия на атмосферный воздух при проведении строительно-монтажных работ на строительной площадке выполнен для следующих процессов: движение автотранспорта и строительной техники, работа передвижных сварочных постов, окрасочные работы. Для всех загрязняющих веществ нормативы предельно-допустимых выбросов на период строительства можно принять на уровне фактических выбросов. Строительные площадки не классифицируются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов. Новая редакция». Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Воздействие на состояние атмосферы в период эксплуатации будут оказывать выбросы от дымовых труб котлоагрегатов и выбросы от двигателей легкового автотранспорта. Результаты расчетов примесей в атмосфере показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ от источников в расчетных точках (на границе жилой застройки) с учетом фона, не создают превышений ПДК для атмосферного воздуха населенных мест, что соответствует СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». Для гостевых автостоянок жилых домов санитарные разрывы по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 не устанавливаются.

Питьевая вода на строительной площадке - привозная бутилированная. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков - в биотуалеты с последующей откачкой и вывозом спецавтотранспортом на очистные сооружения.

Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации – подключение к центральным сетям. Поверхностные стоки отводятся в существующую систему ливневой канализации.

Отходы, образующиеся при производстве строительно-монтажных работ, собираются в контейнеры или на площадках для временного хранения отходов, расположенные на территории строительной площадки, по завершению строительных работ образующиеся отходы будут полностью вывезены на специализированные предприятия.



Проектом определены места временного накопления отходов в период эксплуатации, их обустройство и предельные объемы накопления, соответствующие требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Контейнеры для мусора запроектированы на специально оборудованной площадке.

Основными источниками шума при строительстве будут являться: строительная техника, автотранспорт, погрузо-разгрузочные работы, сварочные работы. Работы будут проводиться в дневное время суток. Строительство и размещение объекта не приведет к сверхнормативному воздействию на акустическую обстановку, следовательно, не требуется специальных мероприятий по борьбе с шумом.

Предполагаемая деятельность не окажет влияния на состав животного мира, его популяции и пути миграции. При строительстве и эксплуатации объекта не будет происходить значимых изменений флористического разнообразия, количества преобладающих, а также редких и исчезающих видов растительности.

Возмещение экономического ущерба предусмотрено через плату за негативное воздействие на окружающую среду в период выполнения строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта.

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

Степень огнестойкости здания — II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания — Ф1.3.

Вокруг здания запроектирован круговой пожарный подъезд шириной 3,5 м, с твердым асфальтовым покрытием, что обеспечивает доступ пожарной техники к любому месту возникновения очага возгорания.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и ближайшим существующим составляют минимально 30,0 м, расстояние до гостевых автостоянок составляют минимально 10,0 м.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов на проектируемой кольцевой сети водопровода с расходом воды 20 л/сек. Тушение каждой части здания предусматривается не менее чем от 2-х гидрантов. К пожарным гидрантам обеспечен свободный подъезд для пожарной техники.

Для тушения пожара на ранней стадии предусматривается оснащение каждой квартиры первичными средствами пожаротушения «Роса» с рукавом длиной 10,0 м и Ø 19 мм, устанавливаемые в шкафах в помещении санузлов.

В проектируемом жилом доме предусматриваются:

- автоматическая система пожарной сигнализации с защитой прихожих квартир и поэтажных внеквартирных холлов для запуска системы оповещения о пожаре;
- система оповещения о пожаре 1-го типа.

Эвакуационные выходы и их расположение, направление открывания дверей, протяженность, высота и ширина путей эвакуации выполнено в соответствии с требованиями СП.1.13130.2009.

Выход на кровлю здания осуществляется из общей лестничной клетки.

Двери шахт лифтов приняты противопожарные.

Помещения повышенной пожарной опасности — электрощитовая, насосная, венткамера, машинное отделение лифтов отделены противопожарными перегородками 1-го типа и оборудованы противопожарными дверьми.

Чердаки жилого дома разделяются противопожарными стенами на отсеки по секциям.

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

Класс энергоэффективности соответствует нормальному классу энергосбережения «С+».

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергетической эффективности и сокращения расхода энергетических ресурсов проектом предусмотрено:

- объемно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных ограждающих конструкций, компактность здания;
- использование высокоэффективных отопительных газовых индивидуальных котлов;
- использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ-профилей с заполнением трехкамерными стеклопакетами;
- инженерно-технические решения (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение, электроосвещение), обеспечивающие эффективное использование тепловой энергии;
- оснащение приборами учета электрической энергии и воды.

*14. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.*

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению доступности МГН к объекту.

Передвижение инвалидов предусматривается по тротуарам. В местах пересечения тротуаров с проезжей частью улицы предусматривается понижение бортового камня. Продольный уклон тротуара не превышает 5%.

На открытых стоянках выделяются места для транспорта инвалидов, обозначенные специальными знаками.

Входы в жилую часть здания расположены со стороны дворовых фасадов. При каждом входе предусматривается понижение входных групп до отметки земли.

Габариты тамбура и ширина дверных проемов соответствуют условиям для обеспечения передвижения людей с поражением опорно-двигательного аппарата.

Доступность жилых этажей обеспечивается посредством грузопассажирского лифта с габаритами кабины 1,1х2,1 м. Лифтовые холлы располагаются на пути эвакуации и имеют глубину не менее 2,1 м.

Планировочные решения квартир позволяют последующее их дооснащение с учетом потребностей отдельных категорий МГН.

Для обеспечения доступа инвалидов во встроенные помещения общественного назначения на первом этаже секций 4 и 5, запроектированы крыльца с пандусами шириной 1,0 м с уклоном 1:20 и ограждениями с двойными поручнями. Перепад высот на пути следования, образуемый дверным порогом не превышает 0,014 м.

*15. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.*

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, сооружений и систем инженерно-технического обеспечения и требования по пе-

риодичности проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обеспечения осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации.

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

Техническая часть проектной документации «Многоквартирный дом № 3 (по генплану) с нежилыми помещениями в жилой застройке Краснинского шоссе S=8,6 га в г. Смоленске» дорабатывалась в рабочем порядке в ходе проведения экспертизы, по замечаниям и предложениям, изложенным в письмах от 15.03.2019 № 2/082, от 12.04.2019 № 2/148 и от 30.04.2019 № 2/205, при этом выполнено следующее:

- в количество этажей включен технический этаж (техническое подполье);
- в блок-секции № 3 при входе в коридор в осях Б-В/10-11 запроектирован тамбур;
- исправлены ссылки на утратившие свою актуальность нормативные документы;
- текстовая часть раздела КР дополнена описанием конструкций вентиляционных каналов, каналов дымоудаления, стен и перекрытия между коридором и жилыми помещениями в блок-секции № 3 в осях Б-В/ 10-11;
- представлены схемы расположения перемычек техподполья;
- графическая часть раздела КР дополнена сечениями по ростверку по блокировочным осям;
- представлены технические решения по устройству пандусов и крылец;
- в проект фундаментов внесено дополнение о контрольных испытаниях свай при строительстве, определено их количество и местоположение;
- представлены расчеты свайных фундаментов и теплотехнический расчет минимально допустимого приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций жилых помещений смежных с коридором блок-секции № 3.
- в графическую часть ПОС добавлен календарный план строительства многоквартирного дома;
- площадка для мусороконтейнеров размещена с нормируемым разрывом от жилых домов;
- представлены ТЭПы использования земельных участков, доработанные в части баланса площадей проектируемой территории;
- проектом предусмотрено размещение 2-х машино-мест для МГН в северной и южной части участка;
- представлена схема генерального плана территории жилой застройки в районе Краснинского шоссе S=8,6 га в г. Смоленске, согласованная Администрацией г. Смоленска 07.05.2019;
- представлено письмо ООО «Континент» от 03.05.2019 № 07/85 о том, что проектная документация «Многоквартирный жилой дом № 3 (по ГП) в жилой застройке в районе Краснинского шоссе S =8.6 га в г. Смоленске» разработана в соответствии с проектом планировки и межевания территории Западного II жилого микрорайона в районе Краснинского шоссе в городе Смоленске площадью 75 га;
- 50 % минимального нормируемого количества машино-мест для жильцов проектируемого жилого дома, в том числе гостевые, размещено в границах проектирования;
- размещение недостающих машино-мест для жилого дома № 3 предусматривается на автостоянке № 1, расположенной в радиусе пешеходной доступности на земе-

льном участке с кадастровым номером 67:27:0000000:271 в соответствии с градостроительным планом земельного участка № RU\* 67302000-2537;

- представлено соглашение об установлении сервитута от 06.05.2019 в части предоставления права ограниченного пользования частью земельного участка с кадастровым номером 67:27:0020458:4, принадлежащего на правах аренды ООО «Регионстройиндустрия», для прокладки газопровода к кварталу жилой застройки по Краснинскому шоссе;

- для выхода из санузлов с унитазами в квартирах-студиях запроектированы прихожие, которые отделены от жилых комнат перегородками;

- исключена прокладка канализационного стояка через помещение электрощитовой в б/с № 4;

- расчеты инсоляции жилых помещений и площадок для жильцов дома выполнены с учетом расположенных рядом существующих домов и домов перспективного строительства;

- представлено письмо УЖКХ г. Смоленска от 24.09.2015 № 20/4-2177 с согласованием строительства ж/д без мусоропровода;

- проект квартир-студий дополнен данными по вентиляции кухонь-ниш и планом размещения в ней емкостного водонагревателя на 150 л и схемой его обвязки;

- получены технические условия ООО «КОНТИНЕНТ» от 21.03.2019 № 07/02 на водоснабжение и водоотведение в дополнение к техническим условиям СМУП «Горводоканал» от 29.09.2018 № 248 и техническим условиям УЖКХ Администрации г. Смоленск от 10.09.2018 № 20/3095;

- раздел ПЗ дополнен указанием о том, что замена сборных дымоходов проложенных в межквартирных перегородках должна выполняться с частичной разборкой этих перегородок, со стороны квартир которые обслуживают эти дымоходы;

- строительство жилого дома предусмотрено в пять этапов, при этом объемы работ по благоустройству разделены на соответствующие этапы;

- запроектированы дождеприемные колодцы и сети К2 для отвода дождевых вод с проездов по территории;

- представлен расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, оказывающих прямое или косвенное неблагоприятное действие на организм человека;

- обоснована расчетом допустимость проектирования двух сборных вытяжных вентиляционных шахт с теплых чердаков зданий и их высота;

- вентиляция офисов запроектирована из расчета обеспечения объема 40 м<sup>3</sup> на одного работающего, для обеспечения вытяжки воздуха из помещений предусмотрено устройство переточных вентиляционных решеток между офисами и коридором здания;

- получены технические условия «СПЕЦАВТО» от 20.03.2019 № 429 в которых указана точка подключения к действующим сетям и разрешенный максимум сброса стоков;

- представлен проект «Наружные сети связи», выполненный Смоленским филиалом ПАО «Ростелеком»;

- в графической части подраздела ИОС5.6:

- на листах ИОС5.6-1 и 2 прокладка газопроводов-вводов № 3.5; 5.3 и 6.5 выполнена с обеспечением минимальных расстояний от подземного газопровода до фундаментов жилого дома;

- добавлены сведения о прокладке подземных кабелей электросвещения в местах сближения с фундаментами ГРПШ в трубах и обеспечении минимального расстояния - 0,25 м;
- на листах ИОС5.6-11,12 приведена в соответствие модель газового котла в теплогенераторных квартир-студий (пом.107, блок-секция № 4 и № 5);
- на листе ИОС5.6-12 показаны вводы газопроводов в помещения кухонь квартир в осях 15-16; Б-В;
- представлены технические условия Смоленского филиала ПАО «Ростелеком» от 21.09.2018 № 0312/05/1079-18 откорректированные в части прокладки линии связи от ОПТС-265 (ул. Нормандия-Неман, 25) до существующего телефонного колодца № 265-1618 (Краснинское шоссе);
- представлен проект «Домовые сети связи», выполненный Смоленским филиалом ПАО «Ростелеком», включающий технические решения по прокладке внутренних сетей связи жилого дома;
- в разделе ИОС5.8 для встроенных общественных помещений предусмотрено автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;
- в проект внесены изменения в части изменения материала коллективных дымоходов: применены дымоходы из нержавеющей стали серии AISI316, имеющие пожарный и гигиенический сертификаты соответствия;
- описаны и обоснованы проектные решения по определению проездов и подъездов для пожарной техники;
- представлены сведения о тепловых нагрузках на водяное отопление жилых квартир, квартир-студий, помещений офисов;
- в проектной документации указан способ прокладки трубопроводов систем отопления в конструкции пола;
- графическая часть проекта электроснабжения дополнена принципиальными схемами электроснабжения электроприемников (щиты ЩУРтг), планом сетей электроснабжения, схемой размещения электрооборудования (теплогенераторные);
- проектные решения по размещению электрощитовой № 3, принятые на «Электрощитовая № 3 (секция № 4) ВРУ № 3.1» (лист ИОС5.1-29), приведены в соответствии с проектными решениями по размещению электрощитовой № 3 принятыми на «Плане на отм. -3.150. Блок-секция № 4» (лист АР-19);
- длина электрощитовой № 3 уменьшена на 1500 мм чтобы исключить прохождение стояков водопровода и канализации через электрощитовую;
- в помещениях встроенных котельных запроектированы взрывозащищенные светильники;
- представлены данные о месте конечного размещения избытка грунта «опасной» категории;
- представлены мероприятия по обеспечению посыпки чистого плодородного грунта;
- расчет количества отходов, образующихся в период эксплуатации, выполнен по нормативам накопления ТКО, утв. Приказом Департамента Смоленской области по природным ресурсам и экологии от 28.04.2017 № 281-1/0103;
- выполнен расчет необходимого количества мусоросборных контейнеров на период эксплуатации объекта;

- предусмотрены решения по переработке и (или) вторичному использованию отходов, образующихся в период строительства объекта;
- указана необходимость заключения договора на оказание услуг по обращению с ТКО с региональным оператором и организации раздельного сбора ТКО;
- определены конечные организации по приему и утилизации отходов, представлены сведения о включении организаций конечного размещения отходов в ГРОРО, копии лицензий на деятельность по обращению с опасными отходами.

#### *V. Выводы по результатам рассмотрения.*

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

Результаты инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный дом № 3 (по генплану) с нежилыми помещениями в жилой застройке Краснинского шоссе S=8,6 га в г. Смоленске» соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерные изыскания выполнены в объеме, достаточном для проектирования и строительства.

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

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

| Номер тома | Обозначение          | Наименование  |
|------------|----------------------|---|
|            | 112/18-13.09.18-ИГДИ | Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. |
|            | 127/18-16.10.18-ИГДИ | Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. |
|            | 124/18-09.10.18- ИГИ | Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. |
|            | 83/2018-ИЭИ          | Технический отчет о инженерно-экологических изысканиях.             |

###### *5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов:*


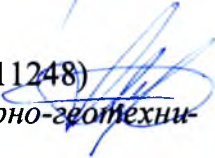


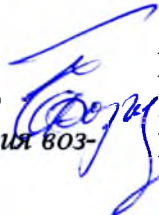


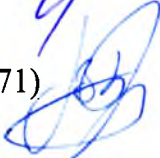
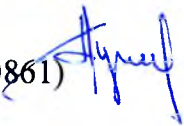
Проектная документация «Многоквартирный дом № 3 (по генплану) с нежилыми помещениями в жилой застройке Краснинского шоссе S=8,6 га в г. Смоленске» с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

#### *VI. Общие выводы.*

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный дом № 3 (по генплану) с нежилыми помещениями в жилой застройке Краснинского шоссе S=8,6 га в г. Смоленске» соответствуют требованиям технических регламентов.

*VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы*

*Эксперты:*

- Главный специалист отдела экспертизы проектов,  
государственный эксперт (Аттестат № МС-Э-60-1-9927)  Фаламин  
Денис  
Викторович  
*«1. Инженерно-геодезические изыскания».*
- Главный специалист отдела экспертизы проектов,  
государственный эксперт (Аттестат № МС-Э-49-2-11248)  Меншиков  
Дмитрий  
Михайлович  
*«2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания».*
- Главный специалист отдела экспертизы проектов,  
государственный эксперт (Аттестат № МС-Э-42-2-9319)  Калганова  
Ольга  
Ивановна  
*«6. Объемно-планировочные и архитектурные решения».*
- Главный специалист отдела экспертизы проектов,  
государственный эксперт (Аттестат № МС-Э-50-2-6480)  Ледвина  
Мargarита  
Владимировна  
*«8. Охрана окружающей среды».*  
(Аттестат № МС-Э-53-1-6531)  
*«4. Инженерно-экологические изыскания».*
- Главный специалист отдела экспертизы проектов,  
государственный эксперт (Аттестат № МС-Э-27-2-8811)  Борисов  
Евgenий  
Григорьевич  
*«14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения».*  
(Аттестат № МС-Э-5-15-10202)  
*«40. Системы газоснабжения».*
- Главный специалист отдела экспертизы проектов,  
государственный эксперт (Аттестат № МС-Э-60-2-3921)  Кухтинов  
Владимир  
Александрович  
*«16. Системы электроснабжения».*
- Начальник отдела экспертизы проектов,  
государственный эксперт (Аттестат № МС-Э-35-2-3261)  Залесский  
Илья  
Александрович  
*«17. Системы связи и сигнализации».*
- Главный специалист отдела экспертизы проектов,  
государственный эксперт (Аттестат № МС-Э-4-10-10171)  Браило  
Владимир  
Васильевич  
*«31. Пожарная безопасность».*
- Заместитель начальника отдела экспертизы проектов,  
государственный эксперт (Аттестат № МС-Э-19-12-10861)  Бушманов  
Николай  
Николаевич  
*«35. Организация строительства».*

В настоящем заключении прошнуровано и  
скреплено мастичной печатью

17 (семнадцать) листов

Главный специалист судебного отдела

  
(И.П. Гагарин)

