



ООО «Н.Э.П.С.»

Н.Э.П.С.

ООО «Международный Центр Экспертизы Проектов»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Санкт-Петербург

Тел./Факс: +7 (812) 648-4664

Web: www.icpex.com

E-mail: info@neps.pro

Общество с ограниченной ответственностью
«Международный Центр Экспертизы Проектов»
г. Санкт-Петербург

*Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № RA.RU.610669 срок действия свидетельства
с 19 января 2015 г. по 19 января 2020 г.*



«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «ГК Н.Э.П.С.» - управляющей
компанией ООО «МЦЭП»
Возуля А. В.
« 28 » мая 2018 года

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПОВТОРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

7	8	-	2	-	1	-	2	-	0	0	1	5	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Жилой дом № 5 (по генплану) со встроенными административными
помещениями и подземной автостоянкой»

Адрес: г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул. Крупской, в границах улиц
Ильинская и Большая Покровская.

Объект экспертизы

проектная документация

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

- Заявление от 21.05.2018 № 44-1 на проведение повторной негосударственной экспертизы проектной документации;
- Договор от 21.05.2018 № 0037-18/ПД на проведение повторной негосударственной экспертизы проектной документации;
- Проектная документация на объект капитального строительства (состав представленной на экспертизу проектной документации приведен в п. 1.2 настоящего заключения).
- Задание на проектирование (реквизиты и краткое содержание задания приведены в п. 2.2.1 заключения).
- Выписки из реестра учета саморегулируемых организаций (реквизиты приведены в п. 1.5 заключения).

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объект экспертизы – проектная документация с внесенными изменениями и дополнениями, разработанная для строительства объекта: «Жилой дом № 5 (по генплану) со встроенными административными помещениями и подземной автостоянкой», расположенного по адресу: г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул. Крупской, в границах улиц Ильинская и Большая Покровская, в составе:

- Раздел 1. «Пояснительная записка» (Обозначение 11-06-07 ПЗ);
- Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка» (Обозначение 11-06-07 ГП);
- Раздел 3. «Архитектурные решения» (Обозначение 11-06-07 АС1, 11-06-07 АС2);
- Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (Обозначение 11-06-07 КЖ1, 11-06-07 КЖ2);
- Геотехнический прогноз влияния строительства жилого дома № 5 со встроенными административными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Крупской, в границах улиц Ильинская и Б. Покровская в Нижегородском районе г. Нижнего Новгорода. Инв. № 2016/238. Исполнитель ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», 2017 год;
- Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».
 - Подраздел 1. «Внутреннее освещение и электроснабжение» (Обозначение 11-06-07 ЭОМ);
 - Подраздел 2.1. «Водопровод и канализация» (Обозначение 11-06-07 ВК);
 - Подраздел 2.2. «Наружные сети водопровода и канализации» (Обозначение 11-06-07 НВК);
 - Подраздел 3.1. «Отопление. Вентиляция. Кондиционирование» (Обозначение 11-06-07 ОВ);

- Подраздел 3.2. «Тепловые сети» (Обозначение 11-06-07 ТС);
- Подраздел 4.1. «Сети связи» (Обозначение 11-06-07 СС);
- Подраздел 4.2. «Автоматическое пожаротушение» (Обозначение 11-06-07 АПТ);
- Подраздел 4.3. «Пожарная сигнализация» (Обозначение 11-06-07 ПС);
- Раздел 6. «Проект организации строительства» (Обозначение 11-06-07 ПОС);
- Раздел 8. «Проект охраны окружающей среды» (Обозначение 11-06-07 ООС);
- Раздел 9. «Мероприятия пожарной безопасности» (Обозначение 11-06-07 МПБ, 11-06-07);
- Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (обозначение 11-06-07 ОДИ);
- Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета» (Обозначение 11-06-07 МЭЭ).
- Раздел 10.2. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» (Обозначение 11-06-07 ТБЭ).

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

Объект капитального строительства – жилой дом № 5 (по генплану) со встроенными административными помещениями и подземной автостоянкой.

Адрес объекта – г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул. Крупской, в границах улиц Ильинская и Большая Покровская.

Идентификационные признаки с указанием уровня ответственности здания в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «О безопасности зданий и сооружений»:

– *назначение здания* – объект непроизводственного назначения согласно п. 26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87;

– *принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность* – объект проектирования не относится к объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам, влияющим на безопасность объекта проектирования;

– *возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться эксплуатация объекта:*

– согласно данным изысканий инженерно-геологические условия участка проектируемого строительства относятся ко II категории сложности в соответствии с приложением А СП 47.13330.2012;

– опасные природные процессы на участке работ – опасность морозного пучения грунтов, подтопление;

– согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» участок работ относится к климатическому подрайону IIВ;

– согласно СП 20.13330 2011 «Нагрузки и воздействия»: по весу снегового покрова – III район (180 кгс/м²), по давлению ветра – II район (30 кгс/м²);

- согласно СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах», район производства работ относится к асейсмической области, т.е. области, где землетрясения не происходят или являются редчайшими исключениями;

- принадлежность к опасным производственным объектам – в соответствии с Федеральным законом РФ от 21.07.1997 № 116-ФЗ «Об опасных производственных объектах» (Приложение 1, п. 4, п. п. 1), объект не обладает признаками ОПО.

- пожарная и взрывопожарная опасность:

- класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, Ф 4.3, Ф 5.2;

- класс конструктивной пожарной опасности – С0;

- степень огнестойкости – II;

- наличие помещений с постоянным пребыванием людей – имеются помещения с постоянным пребыванием людей;

- уровень ответственности здания – II (нормальный).

Технико-экономические показатели:

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь земельного участка	м ²	1408,0
Площадь застройки	м ²	865,50
Общая площадь здания, в том числе:	м ²	8068,80
- общая площадь квартир;		3890,02
- площадь помещений административного назначения;		830,10
- общая площадь подземной автостоянки		1520,04
Количество квартир	шт.	49
Этажность здания	этаж	17 (в т.ч. технический этаж)
Количество этажей	этаж	19
Строительный объем, в том числе:	м ³	35689,35
- выше отм. 0,000;		30237,30
- ниже отм. 0,000		5452,05
Количество машино-мест в подземной стоянке, в том числе:	шт.	62
- для ММГН		6
Количество машино-мест на открытой (гостевой) стоянке, в том числе:	шт.	10
- для ММГН		1
Продолжительность подготовительного периода	месяц	3
Продолжительность строительства	месяц	24

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства:

Вид строительства – новое строительство.

Функциональное назначение здания – многоквартирный жилой дом, предназначенный для постоянного проживания людей.

Характерные особенности объекта:

- габариты объекта в осях 23,20х36,60 м,
- высота до отметки парапета – 62,00 м,
- количество этажей – 19;
- тип фундаментов – плита, толщиной 900 мм с местным утолщением до 1500 мм;
- сведения по внеплощадочным инженерным сетям: проектом предусмотрено устройство внеплощадочных сетей инженерного обеспечения – электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, связи.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Проектная документация – ООО архитектурно-проектная мастерская «АРТ ПРОЕКТ».

Адрес: 603000, г. Нижний Новгород, ул. Ярославская, д. 4.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «ЦентрСтройПроект» от 07.05.2018 № 233.

Инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания – ООО «ГеоСервис».

Адрес: 607650, Нижегородская обл., г. Кстово, пр-т Капитана Рачкова, д. 13.

Свидетельство о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства N2 0037,03-2010-5250019003-И-027 от 13.06.2012, выданное НП «Объединение инженеров-изыскателей в строительстве».

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Застройщик, заявитель – ООО «Центрэнергострой-НН».

Адрес – 603022, г. Нижний Новгород, Окский съезд, д. 4.

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

Застройщик и заявитель одно лицо.

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной геологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Не требуется.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства.

1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Иные сведения не требуются.

2. Основания для разработки проектной документации

2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на внесение изменений в проектную документацию (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком ОАО «Центрэнергострой-НН» 04.02.2013:

- вид строительства – новое строительство;
- стадия проектирования – эскизный проект и рабочий проект;
- особые условия (согласно заданию) – не указаны;
- источник финансирования – собственные средства.

Задание на внесение изменений и дополнений в проектную документацию, получившую положительное заключение повторной экспертизы ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17, утвержденное Заказчиком ОАО «Центрэнергострой-НН»:

- внесение изменений согласно Справке.

2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план земельного участка N2 RU 52303000-0000000000000585, утвержденный Приказом директора департамента градостроительного развития территории Нижегородской области, от 29.12.2009 № М 03-150ГП.

Функциональное назначение объекта здание multifunctional использования с квартирами на верхних этажах и размещением на нижних этажах офисов, относится к основному виду разрешенного использования.

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

- технические условия ОАО «МРСК Центра и Приволжья» от 22.08.2013 № 21/25-ЛН-534 на технологическое присоединение к электрическим сетям;
- технические условия МКУ «Управление городскими сетями наружного освещения и инженерной защиты г. Нижнего Новгорода № 37/16Н от 10.03.2016» от 10.03.2016 №2 684 на проектирование наружного электрического освещения;
- условия подключения ОАО «Нижегородский водоканал» от 07.08.2014 №4-0341 на подключение к системам водоснабжения и водоотведения;

- технические условия МКУ «Управление городскими сетями наружного освещения и инженерной защиты г. Нижнего Новгорода от 11.10.2013 №2 275 ТУ на проектирование дождевой канализации;
- условия подключения к сетям теплоснабжения (Приложение № 1 к договору о подключении к системе теплоснабжения от 26.08.2014 № 522/79-ПД);
- технические условия ОАО «Ростелеком» от 06.08.2013 М ТУ 116-24/430 на телефонизацию жилого дома;
- технические условия ОАО «Ростелеком» от 29.08.2013 № 2 ТУ Н-143 на радиофикацию жилого дома;
- письмо ГУ МЧС России по Нижегородской области от 07.09.2009 М 670-3-16-1 о выдаче исходных данных и требований на разработку проектной документации.

2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

- Договор от 08.04.2010 18-1977 аренды земельного участка;
- Письмо Министерства государственного имущества и земельных ресурсов Нижегородской области от 26.12.2013 М 3 11-05-17-28391/13 о продлении сроков договора аренды земельного участка;
- Кадастровый паспорт от 06.11.2012 М К-В (ГКУ)/12-397665 земельного участка;
- Письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия Нижегородской области от 08.02.2010 М 518/17-209 о рассмотрении проектной документации;
- Письмо комитета по охране окружающей среды г. Н. Новгорода от 09.02.2010 №2 03-111/ИС о согласовании площадки проектирования;
- Охранное обязательство по земельному участку от 09.06.2010 №2 2187;
- Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области» от 03.11.2009 №2 05-8317 по оценке качества почвы;
- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «НЭПС» от 26.02.2014 № 78-1-1-0037-14 по результатам инженерных изысканий;
- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «НЭПС» от 27.02.2016 № 78-1-2-0016-14 по проектной документации;
- Положительное заключение повторной экспертизы ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17.

3. Описание технической части проектной документации

3.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Представлены все разделы проектной документации, разработанные по составу согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, за исключением разделов и подразделов:

- раздел 5. Подраздел «Система газоснабжения» – не разрабатывался в связи с отсутствием потребителей газа;
- раздел 5. Подраздел «Технологические решения» – не разрабатывался, т.к. объект проектирования не относится к производственным;

– раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» – не разрабатывался в виду отсутствия объектов, подлежащих сносу и демонтажу;

– раздел 11. «Смета на строительство объекта капитального строительства» – не представлялся на основании п. 7 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Согласно статье 45 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и/или результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145, при повторной экспертизе проектной документации экспертной оценке подлежит часть проектной документации, в которую внесены изменения.

Рассмотрены разделы проектной документации, в которые внесены изменения и дополнения. Остальные разделы и подразделы оценены на совместимость принятых в них решениях с решениями разделов и подразделов, в которые внесены изменения и дополнения.

Рассмотрены разделы, в которые внесены изменения и дополнения на основании Задания на внесение изменений от 21.05.2018:

- 11-06-07 ПЗ. Раздел 1. Пояснительная записка;
- 11-06-07 ГП. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка;
- 11-06-07 АС. Раздел 3. Архитектурные решения»;
- 11-06-07 КЖ. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения»;
- 11-06-07 ИОС. Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

- Подраздел «Система электроснабжения»;
- Подраздел «Система водоснабжения»;
- Подраздел «Система водоотведения»;
- Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;

- Подраздел «Сети связи»;
- 11-06-07 ПОС. Раздел 6. Проект организации строительства;
- 11-06-07 ООС. Раздел 8. Проект охраны окружающей среды;
- 11-06-07 МПБ. Раздел 9. Мероприятия пожарной безопасности;
- 11-06-07 ОДИ. Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
- 11-06-07 МЭЭ. Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета»;

- 11-06-07 ТБЭ. Раздел 10.2. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

3.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.1. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

В проектные решения по разделу «Схема планировочной организации земельного участка», по которому получено положительное заключение повторной экспертизы

ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17, изменения и дополнения не вносились.

Решения раздела «Схема планировочной организации земельного участка» совместимы с решениями разделов и подразделов представленной на повторную экспертизу проектной документации, в которые внесены изменения и дополнения.

Описательная часть решений раздела «Схема планировочной организации земельного участка» приведена по материалам положительного заключения повторной экспертизы ООО «Международный центр экспертизы» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки г. Нижнего Новгорода объект находится в территориальной зоне Ц-1 – зоне обслуживания и деловой активности.

Зона центральных функций выделена для обеспечения правовых условий использования и строительства недвижимости с широким спектром административных, деловых, культурных, обслуживающих и коммерческих видов использования многофункционального назначения.

Функциональное назначение здания – жилой дом со встроенными административными помещениями и подземной автостоянкой относится к основному виду разрешенного использования.

Земельный участок, в соответствии с генеральным планом развития города расположен:

- в границах жилой зоны на исторической территории «Старый Нижний Новгород»;

- в границах охраняемого культурного слоя в Нижегородском районе г. Н. Новгорода на ул. Крупская;

- в зоне ограничения застройки от радиотелевизионной передающей станции по ул. Белинского, 9а; в зоне существующих инженерных коммуникаций.

В настоящее время разработан проект застройки площади Лядова и прилегающих территорий. Происходит смещение красных линий, улица Крупская на данном участке становится внутриквартальным проездом.

Проектируемое жилое здание размещается в границах участка по линиям застройки ул. Крупской и Б. Покровская. Площадь земельного участка – 1408 м² в соответствии с градостроительным планом земельного участка, утвержденным Департаментом градостроительного развития территории Нижегородской области (приказ М 03-150 ГП от 29.12.2009, кадастровый М RU 52303000-000000000000585).

На смежных территориях, относительно границ участка проектируемого здания находятся:

- на севере и северо-западе – жилые дома;
- на востоке – ул. Б. Покровская;
- на юге – ул. Крупская;

В настоящее время участок свободен от застройки.

Участок предполагаемого строительства расположен в границах охраняемого культурного слоя.

Участок расположен вне охранных зон прибрежных полос и зон санитарной охраны водозаборов.

Рельеф участка спокойный и характеризуется отметкой 184,40 м в Балтийской системе высот.

Планировочная организация земельного участка выполнена с учетом:

– градостроительного плана земельного участка RU52303000-0000000000000585, утвержденного приказом директора департамента градостроительного развития территории Нижегородской области (приказ М 03-150ГП от 29, 12.2009);

– организации подъезда к территории; размещения открытой парковки на 10 машино-мест;

– демонтажа существующих сетей, находящихся в границах участка;

– увязки высотных отметок планируемой площадки с отметками существующих дорог и подъездов;

– максимального сохранения существующих зеленых насаждений.

Заезды на участок жилого дома предусмотрены с улицы Большой Покровской и ул. Крупской.

Планировочной организацией земельного участка предусматривается:

– размещение жилого дома с подземной автостоянкой, с помещениями общественного назначения;

– размещение вновь проектируемой трансформаторной подстанции 25КТП-10/0,4 кВ на два трансформатора по 250 кВт каждый в соответствии с ТУ, выданными ОАО «МРСК Центра и Приволжья» Уд 21/25-7Н-3 1 от 09.03.2011;

– размещение открытой парковки на 10 машино-мест;

– размещение площадки отдыха детей;

– размещение площадки для мусорных контейнеров;

– устройство тротуаров;

– устройство отмостки по периметру здания;

– выполнение озеленения с посадкой деревьев, кустарников, устройство газонов;

– планировка участка застройки с организацией отвода поверхностных вод от здания со сбросом поверхностной воды на дорожное полотно ул. Б. Покровская;

– решение проектируемых инженерных сетей: хозяйственно-бытовой водопровод, канализация, электроснабжение, линии оптоволоконной связи, сеть наружного освещения;

– выполнение благоустройства участка проектирования: перед входными группами площадка оборудуется скамьями, детская площадка – песочницей, качалкой и т.д.

Для обеспечения пешеходной доступности запроектированы тротуары из бетонной плитки. Пешеходные дорожки запроектированы таким образом, чтобы не повредить существующие деревья.

Для маломобильных групп населения проектом предусмотрены пандусы и понижение бортового камня в местах пересечения тротуара и проезда.

Доступ маломобильных групп населения в офисы осуществляется по пандусам и галереям между крыльцами входов.

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

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не применяются насыпные или крупноструктурные материалы, препятствующие передвижению ММГН на креслах-колясках или на костылях.

Проектом предусмотрено устройство площадок для игр детей, отдыха взрослых и хозяйственных площадок для размещения ТБО.

Площадь вновь располагаемых площадок составляет – 570 м².

Площадь площадок, необходимая для проектируемого жилого дома – 120 м².

К жилому дому, парковочным и хозяйственным площадкам предусмотрен подъезд со стороны существующих улиц.

Покрытие проездов, автостоянок – асфальтобетонное.

Покрытие хозяйственной площадки литая бетонная смесь, площадки отдыха плиточное покрытие.

Для хранения автомобилей предусмотрена двухуровневая подземная парковка на 12 мест. На прилегающих территориях располагаются 10 парковочных мест для посетителей.

Вертикальная планировка участка разработана на топооснове, выполненной ООО «Геосервис» в 2013 году. Вертикальная планировка решена с максимальным сохранением существующего рельефа.

В основу решения вертикальной планировки положен принцип создания на территории условий, благоприятных для передвижения пешеходов и подъезда транспорта.

Проектируемые отметки максимально приближены к существующим.

Отвод поверхностных вод обеспечен уклонами по спланированной поверхности на дорожное покрытие ул. Большая Покровская.

Проектом предусмотрен вынужденный снос существующих деревьев в количестве 10 шт., в качестве компенсационного озеленения территории предусмотрена посадка деревьев (береза бородавчатая – 4 шт.) и кустарников, газоны засеваются многолетними травами. Площадь газонов с насаждениями – 90,0 м² (6 %).

Проектом предусмотрено размещение малых архитектурных форм: вазонов, урн, скамеек.

Основные показатели земельного участка:

- площадь участка по градостроительному плану	1 408,00 м ² ;
- площадь застройки	865,50 м ² ;
- площадь покрытия асфальтобетоном	398,98 м ² ;
- площадь мощения тротуаров	136,44 м ² ;
- площадь озеленения газонов	90,00 м ² ;
- процент озеленения	6 %.

3.2.2. Раздел 3 «Архитектурные решения».

В проектные решения по разделу «Архитектурные решения», по которому получено положительное заключение повторной экспертизы ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17, изменения и дополнения не вносились.

Решения раздела «Архитектурные решения» совместимы с решениями разделов и подразделов представленной на повторную экспертизу проектной документации, в которые внесены изменения и дополнения.

Описательная часть решений раздела «Архитектурные решения» приведена по материалам положительного заключения повторной экспертизы ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17.

Проектируемое здание жилого дома – 16-ти этажное с верхним техническим этажом и двумя подземными этажами, односекционное с размерами в осях 23,2х36,6 м. Наивысшая отметка парапета кровли – 62,00 м.

Высота здания от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема 53,45 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 185,20 м в Балтийской системе высот.

В двух подземных этажах располагается парковка на 62 машино-места с однопутной рампой на каждый уровень и двумя эвакуационными выходами, тепловой пункт, венткамеры, водомерный узел, насосная. Высота первого уровня подземной парковки - 3,3 м, высота второго уровня подземной парковки - 3,0 м.

На первом и втором этажах здания расположены административные помещения с отдельными входными группами, а также въезд в двухуровневый подземный паркинг с уровня земли.

Высота административных помещений 1-го и 2-го этажей - 4,2 м.

Жилые квартиры расположены на 3-16 этажах. На 3-15 этажах расположены одноуровневые квартиры, на 16 этаже квартиры, имеющие 2 уровня.

Во всех квартирах предусмотрены лоджии.

Высота жилых этажей с 3-го по 15-й принята - 3,3 м от пола до пола. Верхний 16 этаж в первом уровне имеет высоту - 4,2 м, во втором - 3,3 м.

Высота верхнего технического этажа - 2,15 м.

Здание жилого дома оборудуется лифтами, грузоподъемностью 630 и 1000 кг, габарит кабины которых предусматривает транспортирование человека на носилках. Шахты лифтов размещены в лестничной клетке.

Для эвакуации запроектирована незадымляемая лестница типа Н 1 с шириной марша 1,20 м.

Жилой дом оборудован мусоропроводом.

Архитектурная концепция здания - сочетание вертикали основного объема жилой части с двухуровневым горизонтально развивающимся стилобатом административной части.

Фасады основного жилого объема здания имеют отделку тонкослойной штукатуркой типа «Сенарджи» с последующей окраской фасадными красками. Цветовое решение фасадов принято в зелёно-охристой гамме.

Стилобат административной части вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитом.

Проектом предусмотрена внутренняя отделка стен, потолков, полов квартир, помещений жилого дома в местах общего пользования и встроенных помещений.

Отделка стен:

- жилые комнаты, кухни, прихожие, кладовые, санузлы - улучшенная штукатурка;
- лестничные клетки, вестибюли, тамбуры и общественные помещения - улучшенная штукатурка, окраска краской ВД-АК-111 колерованной;
- санузлы общественных помещений - окраска краской ВД-АК-111 по грунтовке;
- технические помещения, подземная автостоянка - штукатурка, окраска краской ВА-27 по грунтовке.

Отделка потолков во всех помещениях - затирка, окраска краской ВА-27 по грунтовке.

Полы:

- в жилых комнатах, прихожих, кухнях, кладовых - стяжка из цементно-песчаного раствора;
- лестничные клетки, вестибюли, тамбуры - керамическая плитка;
- общественные помещения - стяжка из цементно-песчаного раствора;

- в ванных комнатах и туалетах квартир – стяжка из цементно-песчаного раствора;
- в туалетах общественных помещений – керамическая плитка;
- технические помещения и автостоянка – бетонная стяжка.

В проектных решениях выполнена оценка продолжительности инсоляции и естественной освещенности для нормируемых помещений жилого дома и окружающей жилой застройки, находящихся по данным проекта в наихудших условиях.

Расчет показал, что продолжительность инсоляции жилых помещений составляет не менее 2 часов.

Естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей обеспечивается через оконные проемы со светопрозрачным заполнением.

Защита внутреннего пространства от наружного шума достигается за счет применения пластиковых окон с 3-х камерным стеклопакетом и наружных стен из газосиликатных блоков с утеплением эффективным утеплителем. Дополнительную звукоизоляцию от наружного шума придают остекленные лоджии.

Для исключения негативного воздействия от внутренних источников шума и вибраций предусмотрены следующие мероприятия:

- размещение венткамер и насосной в зонах, не примыкающих к жилым помещениям и расположенных в отдалении от них;
- размещение лифтов в отдельных шахтах, не имеющих общих стен со стенами жилых помещений;
- заполнение зазоров между стенами лифтовых шахт, стенами лестничных клеток и верхним перекрытием шумопоглощающими материалами;
- размещение машинного помещения в пределах нежилых помещений лестничных клеток;
- выполнение дополнительной звукоизоляции в машинном помещении лифтов в виде «плавающего пола»;
- крепление сантехнического оборудования на стены, не примыкающие к жилым помещениям;
- при креплении устройств и элементов инженерного оборудования к конструкциям здания используются вибро- и звукоизоляционные прокладки, препятствующие распространению шума и вибрации, передающихся по конструкциям;
- в конструкции межквартирных стен и стен, отделяющих квартиры от общих коридоров, предусмотрен звукоизолирующий слой (из минваты).

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий предусмотрены следующие решения:

- на первом жилом этаже предусмотрена комната (кладовая) уборочного инвентаря, оборудованная раковиной;
- здание оборудовано лифтами, габарит кабины которых предусматривает транспортирование человека на носилках;
- здание оборудовано мусоропроводом и мусорокамерой.

Комплектная трансформаторная подстанция (2КТП-БК-3-Н), размещенная за границами участка застройки, представляет собой объемный железобетонный корпус из бетона марки В 22,5, габаритами 4530x2530x2650(н) м, состоящий из плиты основания и монолитного бетонного блока, обеспечивающего защиту электрооборудования от внешних воздействий и необходимые прочностные характеристики при эксплуатации и транспортировке.

Крыша корпуса блока 2КТП-БК-3-Н покрыта битумной мастикой и наплавляемым материалом, что обеспечивает гидроизоляцию, исключаящую проникновение осадков внутрь подстанции.

Наружные поверхности 2КТП-БК-3-Н имеют покрытие «Stic-o-flex», внутренние стены окрашены краской светлого тона, пол краской, исключаящей образование цементной пыли, потолок – клеевой краской светлого тона, исключаящей образование конденсата.

Двери, вентиляционные решетки, заслонки и сетки изготовлены из металла и имеют антикоррозионное покрытие. Двери открываются наружу, поворачиваются на угол не менее 95°, имеют замки, ручки и фиксацию в крайних положениях.

3.2.3. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

В проектные решения по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения», по которому получено положительное заключение повторной экспертизы ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17, внесены следующие изменения и дополнения:

- приведена в соответствие с поэтажными планами «Ведомость расхода стали на элемент» (лист № 10 заменён на листы № 10.1 и 10.2);
- «Схема расположения монолитных элементов на отм. -8,300» дополнена проёмами и отверстиями под инженерные коммуникации (изм. 7.1; лист № 11 заменён на лист № 11н);
- «Схема расположения монолитных элементов на отм. -4,150» дополнена проёмами и отверстиями под инженерные коммуникации (изм. 7.2; лист № 12 заменён на лист № 12н);
- «Спецификация к схемам расположения монолитных элементов» приведена в соответствие с поэтажными планами (лист № 13 заменён на листы № 13н и 13.1 «Групповая спецификация монолитных элементов»);
- на листе № 27 «Вид 12» приведены в соответствие сечение 12-12 и узел 17;
- спецификация на монолитные элементы приведена в соответствие с поэтажными планами (листы № 28.1 – 28.4 заменены на листы № 28.1н – 28.4н);
- лист № 32 «Вентшахты» заменён на лист № 32н, где аннулирована шахта ШВ2 и изменены узлы ШВ1;
- на листах № 36 – 43 приведено в соответствие суммарное расстояние между осями «А» и «Ж» (вместо ошибочных 23400 исправлено на 23200);
- Лист № 55 «Лестница ЛМ 2» заменен на приведенные в детальное соответствие всем расстояниям и вертикальным отметкам лист № 55 «Лестница 3-4/Г-Д» и лист № 55.1 «Ограждение лестницы ЛМ 2 [Лестница 3-4/Г-Д];
- на лист № 59 «развертки стен периметра по цифровым осям» внесены ранее пропущенные проемы (1000х600 мм под вентиляцию) и отверстия (400х400 мм под ввод водопровода) для прохождения инженерных коммуникаций;
- лист № 61 «Армирование периметра фундаментной плиты» уточнил узлы «А» и «Б» армирования торца фундаментной плиты ПФм1;
- лист № 66 «К42(65х40)» заменен на лист № 66н «Колонны К42», где уточнено армирование вариантов исполнения колонны К42;
- лист № 68 «Схема формирования рабочих швов бетонирования» выдан вновь ввиду отмены трудно реализуемой

– лист № 69 «Плита на отм. -0,100 под ТП в осях Д-Е/1-3» вновь выдан с более детальной проработкой конструктивных узлов и сечений помещения под встроенную трансформаторную подстанцию;

– листы № 70 - 82 выданы вновь с более детальной проработкой конструктивных элементов и узлов пандусов автопарковки на отм. -8,400 и -4,150;

– лист № 83 «Лестница 10-12/Г-Д» выдан вновь с дополнительной детальной проработкой конструктивных элементов и узлов лестничных маршей на листах № 84 «Марши Лм1 и 2», № 85 «Площадки П 1-3», № 86 «Балки Бп1 и Бп2»

Описательная часть решений раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения» приведена по материалам положительного заключения ООО «Международный центр экспертизы» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17с учетом внесенных изменений.

Сведения об окружающей застройке

Исследуемое здание № 16а по ул. Крупской в Нижегородском районе г. Н. Новгорода – смешанного типа с продольными и поперечными несущими стенами и несущей колонной в подвале. Пространственная жесткость здания обеспечивается расположением продольных и поперечных стен, блоками лестничных клеток.

Здание трехэтажное с подвалом под частью здания и чердаком, в плане прямоугольное. В плане здание имеет размеры 33,6х15,1 м, по высоте 15,2 м.

Фундаменты под стенами здания – ленточные и столбчатые бутовые. Ширина подошвы фундаментов: под несущие внутренние стены – 0,85 м; под несущие наружные стены – 1,0 м; фундамент под колонну размером 1,0 х 1,0 м. Глубина заложения фундаментов от уровня планировки 2,9-3,4 м, от уровня пола подвала – 0,9 м. Наружные стены из шлакобетонных блоков и силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных стен на первом этаже здания – 640 мм, на втором и третьем этаже – 510 мм, тип кладки стен – колодцевая. Внутренние несущие стены толщиной 380 мм из шлакобетонных блоков и силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Колонна в подвале здания из силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе сечением 510х510 мм. Перекрытия подвала сборные железобетонные плоские плиты по металлическим балкам из спаренного уголкового профиля, перекрытия первого – третьего этажей – из деревянных балок сечением 100х150 мм, уложенных на поперечные несущие стены с шагом 900 мм, с подшивкой из доски.

Техническое состояние исследуемого здания соответствует II категории (нормальное) поскольку удовлетворяет следующим требованиям таблицы Е.1 приложения Е СП 22.13330.2011:

С учетом фактических свойств материалов удовлетворяются требования норм, относящиеся к предельным состояниям I группы; требованиям, относящимся к предельным состояниям II группы, могут быть нарушены, но обеспечиваются нормальные условия эксплуатации. Требуется текущий ремонт с устранением локальных повреждений без усиления конструкций.

Техническое состояние исследуемого здания определено на основании отчета, а именно с выводами:

– фактические прочностные характеристики строительных материалов в целом соответствуют требованиям Строительных норм и правил;

– требуется локальный ремонт (в основном заделка трещин, что не является усилением конструкций);

– требования, относящиеся к предельным состояниям I группы, не нарушены (вывод о соответствии требованию сделан на основании того, что рекомендуется только локальный ремонт и никаких других мероприятий по усилению и т. п. в отчете не предусмотрено);

– требования, относящиеся к предельным состояниям II группы, не нарушены, обеспечивается нормальная эксплуатация сооружения (вывод о соответствии требованию сделан на основании того, что рекомендуется только локальный ремонт и никаких других мероприятий по усилению в отчете не предусмотрено).

Исследуемое здание № 93 по ул. Б. Покровская в Нижегородском районе г. Н. Новгорода – бескаркасное кирпичное с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается жесткими дисками междуэтажных перекрытий и покрытий, блоками лестничных клеток.

Здание пятиэтажное с подвалом. В плане здание имеет размеры 54,0х12,75 м, по высоте 17 м.

Фундаменты под зданием – ленточные сборные из блоков ФБС толщиной 400-500 мм, уложенных на монолитный железобетонный пояс, установленный по фундаментным плитам ФЛ. Ширина подошвы фундаментов:

- несущих наружных стен – 1600 мм;
- торцевой наружной стены – 1200 мм;
- внутренних стен – 2400 мм.

Глубина заложения фундаментов – от 2,79 до 3,05 м.

Стены здания из силикатного кирпича толщиной 510 мм на цементно-песчаном растворе. Внутренние несущие стены толщиной 380 мм из силикатного кирпича. Перекрытия из железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм, уложенных по продольным стенам.

Техническое состояние исследуемого здания соответствует II категории (нормальное) поскольку удовлетворяет следующим требованиям таблицы Е.1 приложения Е СП 22.13330.2011:

С учетом фактических свойств материалов удовлетворяются требования норм, относящиеся к предельным состояниям I группы; требованиям, относящимся к предельным состояниям II группы, могут быть нарушены, но обеспечиваются нормальные условия эксплуатации. Требуется текущий ремонт с устранением локальных повреждений без усиления конструкций.

Техническое состояние исследуемого здания определено на основании отчета, а именно с выводами:

– фактические прочностные характеристики строительных материалов соответствуют требованиям Строительных норм и правил;

– требуется локальный ремонт (в основном заделка трещин, что не является усилением конструкции);

– требования, относящиеся к предельным состояниям I группы не нарушены (вывод о соответствии требованию сделан на основании того, что рекомендуется только локальный ремонт и никаких других мероприятий по усилению и т. п. в отчете не предусмотрено);

– требования, относящиеся к предельным состояниям II группы, не нарушены, обеспечивается нормальная эксплуатация сооружения (вывод о соответствии требованию

сделан на основании того, что рекомендуется только локальный ремонт и никаких других мероприятий по усилению в отчете не предусмотрено).

В связи с размещением башенного крана на фундаментной плите и изменения конструкции шпунтового ограждения специалистами ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» была выполнена оценка влияния нового строительства на окружающую застройку. По результатам выполненных расчетов максимальная дополнительная осадка зданий, расположенных в зоне влияния нового строительства не превышает предельно допустимого значения равного 3,0 см.

Конструкция ограждения котлована

Глубина котлована на различных участках колеблется от 9,3 м до 9,6 м. Отметка дна котлована 175,30 м в Балтийской системе высот. Ширина котлована в плане – 27 м, длина котлована – 40 м.

Крепление котлована выполняется в виде шпунтовой стенки с распорной системой в одном ярусе.

Шпунтовая стенка выполняется из труб диаметром 530х8 мм по ГОСТ 10704-91 с шагом 1,0 м.

По оси Ж трубы устраиваются с шагом 0,8 м в связи с необходимостью увеличения жесткости ограждения напротив дома № 93 по ул. Покровская. Кроме того, в непосредственной близости от здания трубы заполняются бетоном.

Верх труб стенки переменный – от 184,54 до 184,84 м в Балтийской системе высот.

Низ труб ограждения по осям 1/А-12 располагается на отметках от 171,54 до 171,84 м в Балтийской системе высот при длине труб 13,0 м, по оси Ж низ труб ограждения располагается на отметке 166,84 м в Балтийской системе высот при длине труб 18,0 м.

Между трубами ограждения устраивается забивка из досок 40 мм.

Распорная система устраивается из стальных труб диаметром 530х8 мм по ГОСТ 10704-91. Распорная система располагается в один ярус на отметке 182,60 м в Балтийской системе высот.

Для равномерного восприятия усилий от грунта и передачи их на расстрелы устраивается распределительный пояс из спаренных швеллеров 50Б2 по ГОСТ 26020-83.

Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны с учетом следующих основных данных:

- класс сооружения – КС2 (уровень ответственности – нормальный) по ГОСТ 27751-2014;
- климатический район строительства – IIВ (по СП 131.13330.2012);
- расчетное значение снеговой нагрузки (IV район по СП 20.13330.2011) – 2,4 кПа (240,0 кгс/м²);
- нормативное значение ветровой нагрузки (I район по СП 20.13330.2011) – 0,23 кПа (23,0 кгс/м²);
- расчетная температура наружного воздуха – минус 31 °С (СП 131.13330.2012).

Проектируемое здание жилого дома – 16-ти этажное с верхним техническим этажом и двумя подземными этажами, односекционное с размерами в осях 20,2 х 36,6 м. Высшая отметка парапета кровли – 62,00 м.

Высота здания от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема 53,45 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 185,20 м в Балтийской системе высот.

Конструктивная схема здания монолитный железобетонный рамно-связевой каркас.

Жесткость здания в продольном и поперечном направлениях обеспечивается за счет жесткого сопряжения колонн и стен лестничных клеток и лифтов с плитами перекрытий, фундаментными плитами, а также наличием обвязочных балок по периметру плит перекрытия и покрытия.

Фундаменты – монолитные железобетонные плиты из бетона марки В25 W12 толщиной 900 мм.

Армирование плит принято отдельными стержнями с шагом 200х200 мм из арматуры класса АIII диаметром 25 и 16 мм, поперечное армирование плит в зоне колонн арматурой диаметром 10 и 12 мм класса АIII.

В районе установки башенного крана толщина плиты составляет до 1500 мм. Данный участок армируется рабочей арматурой класса 25-А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Под фундаментные плиты предусмотрена бетонная подготовка из бетона марки В 12,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов жилого дома и автостоянки служит глина коренная твердой и полутвердой консистенции с нормативными характеристиками: $q_c = 1,83$ МПа; $f = 17^0$; $C = 34,15$ кПа; $E = 12,81$ МПа.

В фундаментной плите предусмотрены отверстия диаметром 630 мм для прохождения временных стоек ограждения, предназначенных для крепления распорок шпунтовой стены. Отверстия дополнительно обрамляются рабочими стержнями арматуры класса 25-АIII по ГОСТ 5781-82*;

Установившийся уровень водоносного горизонта зафиксирован от поверхности земли на глубине 2,8-3,7 м, что соответствует отметкам 180,94-181,50 м в Балтийской системе высот. По результатам анализов, воды обладают средней сульфатной и слабой углекислотной агрессивностью по отношению к бетону класса W4 по водопроницаемости.

Колонны здания – монолитные железобетонные сечением 500х500 мм и 400х400 мм из бетона марки В25, рабочая арматура колонн диаметрами 20, 25, 28 мм класса АIII. Максимальный шаг колонн – 6,0 м.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона марки В25, рабочая арматура плит перекрытий принята диаметрами 10, 12, 14, 16 мм класса АIII. Анкеровка арматуры плит перекрытий производится в колонны и стены каркаса здания.

В плите перекрытия на относительной отметке минус 4,250 м предусмотрены отверстия диаметром 630 мм для прохождения временных стоек ограждения, предназначенных для крепления распорок шпунтовой стены. Отверстия дополнительно обрамляются рабочими стержнями арматуры класса 14-АIII по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены подземной части здания – монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона марки В25, F75, W12 с анкеровкой в фундаментную плиту, рабочая арматура стен принята диаметрами 10, 12, 14, 16 мм класса АIII.

Наружные ограждающие стены жилого дома выше отметки 0,000 запроектированы из газосиликатных блоков толщиной 300 мм с утеплением минераловатными плитами «Rockwool» Фасад Баттс толщиной 120 мм под тонкослойную штукатурку по системе «Сэнарджи».

Наружные стены стилобатной части газосиликатные блоки с утеплением минераловатными плитами «Rockwool» Кавити Баттс толщиной 120 мм под вентилируемые фасады.

Стены шахт лифтов и лестничных клеток монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона марки В25 с анкерровкой в фундаментную плиту и плиты перекрытий соответственно.

Рабочая арматура стен принята класса АIII диаметрами 12 и 18 мм.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные из бетона марки В25. Внутренние стены выполняются из кирпича силикатного марки 100 на растворе марки 50 толщиной 250 мм.

Перегородки – из силикатного кирпича марки 100 на растворе марки 50 толщиной 120 мм.

Для гидроизоляции помещений предусмотрены следующие решения:

- в помещениях с влажным режимом (ванные комнаты) выполнен гидроизоляционный ковер в конструкции полов;
- в помещении насосной станции и в помещении узла учета тепла конструкция пола из бетона выполнена с уклоном к водосборным приямкам;
- в помещении автопарковки конструкция пола выполнена с уклоном к водосборным лоткам.

Конструкции полов жилого здания:

- стяжки предусмотрены из цементного раствора марки 150;
- во влажных помещениях выполнен гидроизолирующий слой из гидроизола.

Кровля жилого здания принята плоской с внутренним организованным водостоком.

Покрытие кровли (водоизоляционный ковер) выполняется из наплавляемых битумно-полимерных материалов марки «Технопласт» по минераловатным плитам марки «ТЕХНО-РУФ».

В целях защиты строительных конструкций и фундаментов от разрушения проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- стены из газобетонных блоков отделяются от стен подземной части горизонтальным оклеечным слоем битумно-полимерной гидроизоляции;
- гидроизоляционный и пароизоляционный слои кровли здания имеют повышенную герметичность;
- отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется через систему внутренних водостоков;
- в помещениях с влажным режимом в полах предусмотрена гидроизоляция, отделка стен, потолков, полов – влагостойкая;
- наружные стены имеют сплошную фасадную отделку типа «Сэнарджи», защищающую от атмосферных осадков;
- вентиляционные шахты на кровле выполняются из керамического кирпича пластического прессования с повышенной маркой по морозостойкости;
- металлические конструкции окрашиваются антикоррозионным составом;
- монолитные бетонные конструкции, эксплуатируемые в атмосферных условиях, выполняются из бетона повышенной марки по морозостойкости.

Комплектная трансформаторная подстанция (2КТП-БК-3-Н), размещенная за границами участка застройки, представляет собой объемный железобетонный корпус из бетона марки В 22,5, габаритами 4530х2530х2650(н) мм, состоящий из плиты основания и

монолитного бетонного блока, обеспечивающего защиту электрооборудования от внешних воздействий и необходимые прочностные характеристики при эксплуатации и транспортировке.

В качестве фундаментов под трансформаторную подстанцию принята фундаментная плита из бетона марки В 15 толщиной 200 мм.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

В проектные решения по подразделу «Система электроснабжения», по которому получено положительное заключение повторной экспертизы ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17, изменения и дополнения не вносились.

Решения подраздела «Система электроснабжения» совместимы с решениями разделов и подразделов представленной на повторную экспертизу проектной документации, в которые внесены изменения и дополнения.

Описательная часть решений подраздела «Система электроснабжения» приведена по материалам положительного заключения ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17 с учетом внесенных изменений.

Электроснабжение проектируемого жилого дома предусмотрено в соответствии с Техническими условиями, выданными ОАО «МРСК Центра и Приволжья» от 22.08.2013 № 21/25-7Н-534.

Согласно ТУ за источник питания принята новая РП-215 (в границах улиц Новая, М. Горького, Ильинская), от ПС 1 10/10/6 кВ «Свердловская».

Подключение жилого дома производится от вновь проектируемой трансформаторной подстанции 2БКТП-10/0,4 кВ на два трансформатора по 250 кВт каждый двумя кабельными взаиморезервируемыми линиями напряжением 380/220 В, заводимыми на ВРУ в электрощитовую.

Прокладка кабельной линии 0,4 кВ от ТП до ВРУ дома предусмотрена кабелем АВБбШв-1 кВ сечением 4х95 мм и кабелем АВБбШв-2 кВ сечением 4х95 мм.

Кабели прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли с подсышкой песка и покрытием кирпичом.

Суммарная разрешенная мощность составляет 300 кВт, в том числе по 1 -й категории надежности – 80 кВт, по 2-й категории надежности – 220 кВт. Выполнены расчеты электрических нагрузок.

Суммарная расчетная нагрузка составляет: в рабочем режиме – 140,05 кВт; в том числе:

- жилой дом – 85,05 кВт;
- нагрузка офисов – 15,7 кВт;
- нагрузка парковки – 39,3 кВт (в аварийном режиме (пожар) – 51,6 кВт).

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко 2-й категории.

К 1-й категории надежности относятся:

- противопожарные устройства;
- освещение безопасности коридоров и лестничных клеток;

- системы аварийного освещения жилого дома, офисов;
- лифты;
- пожарные насосы.

Потребители 1-й категории надежности получают питание отдельными линиями от щита АВР (автоматический ввод резерва).

Остальные электроприемники относятся ко II категории надежности электроснабжения.

Основные электроприемники – электроприемники квартир и электроприемники общедомового назначения.

Питание потребителей жилого дома осуществляется от вводно-распределительных устройств (ВРУ), установленных в электрощитовой.

Электрощитовая размещается на первом этаже здания с естественной вентиляцией.

Вводное распределительное устройство состоит из шкафа ввода ВРУ 1-13-20УХЛ4 с двумя вводами 380/220 В с ручным переключением и шкафа распределительного ВРУ 1-5001УХЛ4.

Проектом предусмотрена также вводная панель ВРУ 1-18-80 УХЛ4 с устройством автоматического ввода резерва (АВР) для питания приемников, относящихся к 1-ой категории электроснабжения. Во ВРУ установлены автоматические выключатели для защиты питающих линий.

Учет электроэнергии осуществляется многофункциональным счетчиком электроэнергии завода им. Фрунзе, г. Н. Новгород с подключением через трансформатор тока, установленными на ВРУ.

Напряжение питающей сети принято 380/220 В при глухозаземленной нейтрали трансформаторов.

Проектом предусматривается система заземления здания TN-C-S.

На 1-м этаже жилого дома расположены офисные помещения, электроснабжение которых выполняется от шкафов, которые получают питание от ВРУ жилой части.

В каждом офисном блоке устанавливается распределительный щит со счетчиком электроэнергии, от которого предусматривается выполнение сети освещения и розеточных сетей.

Аварийное освещение выполняется светильниками с аккумуляторными батареями. Напряжение на лампах принято 220 В.

В подземном этаже расположена автостоянка, питание электроприемников которой выполняется от вводной панели ВРУ 1-18-80 УХЛ4 с устройством автоматического ввода резерва (АВР).

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение автостоянки.

Управление освещением автостоянки – автоматическое.

Освещение мест общего пользования предусмотрено от ВРУ 1-50-01 УХЛ4 с установленными в нем автоматами для защиты осветительной сети лестничных клеток, технических коридоров и шахт лифтов.

Освещение лестничных клеток предусмотрено светильниками типа КЗОО с люминисцентными лампами. Управление освещением лестничных площадок предусмотрено с помощью выключателей.

Электроснабжение квартир выполняется от ВРУ с подключением квартирных щитков ЩК1- ЩК45 к стояку через автоматические выключатели для защиты групповых

линий, с устройствами защитного отключения и счетчиками электроэнергии, которые устанавливаются в специальных нишах в каждой квартире.

Квартирные щитки выполнены с однофазным вводом и однофазным счетчиком.

В квартирных щитках устанавливаются счетчики Меркурий 230 на ток 5-50А, автоматические выключатели и устройство защитного отключения (УЗО) на розеточных группах.

Все щиты соответствуют ГОСТ 9413 и ГОСТ Р50571 и соответствуют системе заземления TN-C-S (шины N и PE разделены).

Питающая и распределительная сеть предусматривается пяти и трехпроводной и выполняется кабелем ВВГнгLS и кабелем ВВГнгFRLS для систем и оборудования, работающих при пожаре.

Кабели потребителей I категории проложены по отдельным трассам от сетей потребителей II категории.

Питающие кабели от ВРУ проложены в стальных трубах, в офисных помещениях частично за подвесным потолком, частично скрыто в штробах под штукатуркой.

В квартирах и местах общего пользования кабели прокладываются скрыто в штробах, в трубах электросварных, заложенных в процессе возведения монолитных перекрытий.

Электропитание от этажного щитка к квартирному выполняется кабелем ВВГнг прокладываемым в слое штукатурки.

В местах прохода кабельных каналов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости выполняются кабельные проходки (типа «Стопोगонь») с пределом огнестойкости не ниже огнестойкости данных конструкций.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и эвакуационное освещение.

Сети аварийного освещения выполняются кабелем марки ВВГнг-FRLs с прокладкой скрыто в стальных трубах, заложенных в строительных конструкциях, по стенам — под слоем штукатурки.

Сети рабочего и аварийного освещения прокладываются отдельно.

Электроосвещение выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами и люминесцентными светильниками.

В квартирах предусматривается установка клеммных колодок для подключения светильников в жилых комнатах, и настенных патронов в прихожих и кухни.

Штепсельные розетки приняты на ток не менее 16А.

Вся электрическая сеть рассчитана на длительно допустимую нагрузку и проверена по потере напряжения.

Все металлические, не токоведущие части электрооборудования (каркасы щитков, пусковая аппаратура, стальные трубы и т.п.), подлежат занулению через защитный проводник.

Защита от поражения электрическим током обеспечивается УЗО типа «А» (устройство защитного отключения) на ток утечки 30 мА на розеточных группах.

В электроустановке здания выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой проводящие части: защитный проводник (РЕ) распределительных и групповых линий, заземляющий проводник, присоединенный к контуру заземления, металлические трубы инженерных коммуникаций жилого дома, системы вентиляции.

На вводе в здание выполняется повторное заземление PEN проводника.

Также предусмотрен монтаж системы дополнительного уравнивания потенциалов для санузлов. В санузлах установлен ШДУП, к которому подключены все сторонние проводящие части (поддоны душевых кабин, трубы водопровода, канализации, отопления). ШДУП соединен с шиной РЕ силового щита. Соединения выполнены проводом марки ВВГнг-IS.

Помещение электрощитовой, в которой установлено ВРУ, имеет естественную вентиляцию, электрическое освещение.

По степени защиты от прямых ударов молнии здание относится к III категории. Для здания предусмотрен комплекс средств защиты от прямых ударов молнии:

- внешняя молниезащитная система (МЗС);
- устройство защиты от вторичных воздействий молнии (внутренняя МЗС).

Внешняя МЗС состоит из молниеприемников, токоотводов и заземлителей.

Молниезащита здания предусмотрена в виде металлической сетки из стали арматурной диаметром 8 мм с шагом ячеек - 6х6 метров, уложенной на кровле под утеплитель в стяжке из цементно-песчаного раствора. В качестве токоотводов использована сталь арматурная диаметром 8 мм, проложенная вертикально в швах строительных конструкций по несгораемому материалу к заземлителям.

К металлической сетке присоединены радиостойки, телеантенны, металлические части здания.

Опуски выполнены не реже чем через 20 метров по периметру здания.

Заземлитель из полосовой стали 40х5 мм располагается по периметру здания на глубине 0,5 м от уровня земли и на расстоянии 1,0 м от стен.

Все соединения выполнены сваркой.

Защита здания от вторичных воздействий молнии осуществляется соединением всех входящих снаружи проводников (металлические трубопроводы, оболочки кабелей) с системой молниезащиты.

Проектом предусматривается наружное освещение придомовой территории и участка по ул. Крупской.

Проект разработан на основании ТУ 37/16Н от 10.03.2016, выданных МУ «Управление городскими сетями наружного освещения и инженерной защиты г. Нижнего Новгорода».

Согласно ПУЭ наружное освещение относится к III категории по надежности электроснабжения. Нагрузка на наружное освещение 0,810 кВт. Сеть наружного освещения выполняется от шкафа ШУ719 с подключением к существующей сети наружного освещения кабелем марки АВБбШв – 4х35 мм² с прокладкой в земле, в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли по песчаной подсыпке с покрытием кирпичом на всем протяжении трассы.

Проектом предусмотрена установка оцинкованных опор наружного освещения типа ОГК8-О8-4 в количестве 7 шт. на опорах установлены светильники типа ЖКУ20-150 с лампами ДНаТ-150 по ул. Крупской и светильники типа ЖУ20-70 с лампами ДНаТ-70 на опорах вокруг дома. Светильники приняты с компенсированными ПРА.

Проектом предусмотрен вынос существующих сетей 0,4 кВ и 10 кВ с площадки строительства до начала строительно-монтажных работ. Вынос сетей выполняется в соответствии с ТУ N2 29 от 15.08.2012, выданными ПО «Центральные электрические сети».

Места врезок кабельных линий и марка кабелей (вынос) согласованы с Нагорным РЭС.

Прокладка кабельных сетей 10 кВ выполняется кабелями марки АББЛУ-3х120-10, кабельных линий 0,4 кВ - кабелями марки АВБбШв-4х95 кв. мм.

Кабели 10 кВ и 0,4 кВ прокладываются в ПНД трубах в траншее, на глубине 0,7 м от поверхности земли по песчаной подсыпке.

При пересечении кабельных линий с подземной частью дорог и подземными инженерными коммуникациями кабели прокладываются в асбоцементных трубах диаметром 100 мм. Пересечении кабелей по вертикали выполняется на расстоянии 15,0 см.

Подраздел «Система водоснабжения»

В проектные решения по подразделу «Система водоснабжения», по которому получено положительное заключение повторной экспертизы ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17, изменения и дополнения не вносились.

Решения подраздела «Система водоснабжения» совместимы с решениями разделов и подразделов представленной на повторную экспертизу проектной документации, в которые внесены изменения и дополнения.

Описательная часть решений подраздела «Система водоснабжения» приведена по материалам положительного заключения ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17.

Источником водоснабжения жилого дома, согласно условиям подключения от 07.08.2014 № 4-0341, выданными ОАО «Нижегородский Водоканал», являются городские сети водопровода и канализации.

Здание жилого дома с офисными помещениями и подземной автостоянкой оборудуется следующими системами водопровода и канализации:

- хозяйственно-питьевой водопровод – В 1, В 1.1, В 1.2, В 1.3;
- противопожарный водопровод – В2;
- трубопроводы горячей и циркуляционной воды – ТЗ, Т4, ТЗ* Т4*;
- хозяйственно-бытовая канализация – К 1, К 1*, К1н;
- канализация условно чистых вод – К13н;
- внутренний водосток – К2.

Расход воды по жилому дому составляет:

- холодной воды – 77,85 м³/сут. (7,44 м³/час);
- горячей воды – 25,37 м³/сут.;
- на наружное пожаротушение – 25 л/сек;
- на внутреннее пожаротушение жилого дома – 5,0 л/сек;
- на внутреннее пожаротушение парковки – 10,0 л/сек;
- на автоматическое пожаротушение парковки – 30 л/сек.

Холодное водоснабжение.

Проектом предусматривается подключение к городским сетям водоснабжения и канализации.

Подключение водопровода осуществляется к существующей сети диаметром 500 мм по ул. Б. Покровская. Прокладка вводов водопровода по ул. Б. Покровская предусматривается закрытым способом.

Наружная водопроводная сеть принята из труб напорных полиэтиленовых ПЭ100SDR-17-225/13/4 класса «питьевая». Проектом предусматривается безколодезная установка задвижек диаметром 500 мм и диаметром 200 мм фирмы HAWLE.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на водоводе диаметром 500 мм по адресу: ул. Б. Покровская, д. 93, 99.

Для водоснабжения жилого дома предусмотрено два ввода диаметром 200 мм. Вводы водопровода запроектированы с учетом расходов воды на автоматическое пожаротушение подземной стоянки и внутреннее пожаротушение жилого дома.

На вводах водопровода предусмотрена установка водомерного узла № 1 со счетчиком холодной воды KBM-50 для учета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома и горячего водоснабжения всего здания.

На обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с электроприводом.

Для водоснабжения офисов предусмотрена отдельная сеть хозяйственно-питьевого водопровода с установкой на ней водомерного узла № 2 со счетчиком ВСХд-15.

В здании запроектирована двухзонная система водоснабжения.

Первая зона – квартиры, расположенные на 3-8 этажах.

Вторая зона – квартиры, расположенные на 9-16 этажах.

Схема сети хозяйственно-питьевого водопровода для второй зоны принята с верхней разводкой. Пожарные стояки в этом случае используются для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды на верхний этаж.

Требуемый напор в сети для хозяйственно-бытового водопотребления составляет:

- 42 м – для 1-й зоны водоснабжения;
- 72 м – для 2-й зоны водоснабжения;
- 82 м – требуемый напор при пожаре.

При этом давление в существующей сети водопровода согласно УП составляет: в дневное время – 25 м, в ночное время – 90 м.

Для поддержания заданного давления в системе водоснабжения проектом предусматривается насосная станция, расположенная на первом этаже жилого дома. В насосной станции устанавливаются три группы повысительных насосов:

- на хозяйственно-питьевые нужды 1-й зоны – Wilo-COR-3MVS 203/Skh;
- на хозяйственно-питьевые нужды 2-й зоны – Wilo-COR-3MVS 206/Skh;
- на противопожарные плюс хоз.-питьевые нужды 2-й зоны - Wilo-BL 40/220-11/2.

Пуск пожарных насосов осуществляется автоматически от кнопок у пожарных кранов и заблокирован с открытием задвижки с электроприводом на обводной линии водомерного узла.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 2 струи по 2,5 л/с.

В насосной станции перед насосами устанавливаются регуляторы давления.

Удаление воды из приямка помещения водомерного узла, насосной станции, приямков автостоянки осуществляется насосом «Гном10-10Д» по сигналу поплавкового датчика уровня на насосе.

В каждой квартире предусмотрен пожарный бытовой кран «КПК-Пульс» для присоединения шланга для возможности использования его в качестве первичного устройства внутреннего пожаротушения на ранней стадии. Шланг обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры с расходом не менее 0,3 л/с, с учетом длины струи 3,0 м, и имеет длину не менее 15 м.

Горячее водоснабжение.

Приготовление горячей воды нужных параметров осуществляется в тепловом пункте жилого дома от водонагревателей.

Четыре стояка горячей воды 1-ой зоны жилого здания на 8-м этаже объединены кольцевыми перемычками в секционный узел с присоединением его одним циркуляционным стояком к сборному циркуляционному стояку системы.

Схема горячего водоснабжения 2-ой зоны жилого дома принята с верхней разводкой. Циркуляционные стояки 2-ой зоны прокладываются рядом со стояками 1-ой зоны и подключаются к сборному циркуляционному стояку 1-й зоны под потолком этажа на отм. минус 4,15 м.

Полотенцесушители присоединяются к водоразборным стоякам горячего водоснабжения.

Температурный график в системе ГВС не выше 75 °С и не ниже 60 °С.

На ответвление в каждую квартиру и в каждый санузел офисов предусмотрена установка квартирного регулятора давления КФРД и поквартирных счетчиков холодной и горячей воды.

Магистральные сети и стояки холодной и горячей воды запроектированы из труб стальных водогазопроводных оцинкованных диаметром 100 мм, диаметром 50 мм. Внутриквартирные разводки к приборам выполняются из полипропиленовых труб.

В нижних точках стояков предусматриваются спускные вентили диаметром 15 мм.

Трубопроводы горячей и холодной воды, прокладываемые на техническом этаже и в подземных этажах здания, покрыты антикоррозийными красками БТ-174 в два слоя и грунтовкой ГФ-020 (021) в один слой.

Трубопроводы изолированы цилиндрами из минеральной ваты М 100 толщиной 40 мм и 60 мм на синтетическом связующем, кашированные алюминиевой фольгой и скрепленные скотчем.

Стояки горячей и циркуляционной воды, а также стояки хозяйственно-питьевого водопровода, проложенные скрыто, покрываются антикоррозийными красками БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-020 (021) в один слой и трубным теплоизоляционным материалом Термофлекс ФРЗ толщиной 13 мм.

По периметру здания предусмотрены поливочные краны диаметром 25 мм. Для отключения поливочных кранов на зимний период предусмотрены вентили в подвале жилого дома.

Подраздел «Система водоотведения»

В проектные решения по подразделу «Система водоотведения», по которому получено положительное заключение повторной экспертизы ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17, изменения и дополнения не вносились.

Решения подраздела «Система водоотведения» совместимы с решениями разделов и подразделов представленной на повторную экспертизу проектной документации, в которые внесены изменения и дополнения.

Описательная часть решений подраздела «Система водоотведения» приведена по материалам положительного заключения ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17.

Согласно условиям подключения от 07.08.2014 № 4-0341, подключение канализационных выпусков здания производится к существующей канализационной линии диаметром 150 мм по ул. Крупской. Расход бытовых сточных вод по жилому дому составляет 77,52 м³/сут (7,44 м³/час). Для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов запроектирована хозяйственно-бытовая канализация.

В здании предусмотрено три выпуска бытовой канализации.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации проектируется из труб полипропиленовых диаметром 50 мм и диаметром 100 мм.

Сети, проходящие через подземную парковку, выполняются из труб чугунных канализационных.

Стояки бытовой канализации в санузлах и кухнях прокладываются открыто и крепятся к стенам двумя полухомутами с резиновыми прокладками.

При прохождении канализационных стояков из полипропиленовых труб через железобетонное перекрытие на каждом этаже устанавливаются противопожарные муфты.

Горизонтальные трубопроводы бытовой канализации, проложенные на техническом этаже и в подземных этажах здания, изолируются цилиндрами из минеральной ваты. Монтаж трубопроводов производится на бетонные столбики или на подвески.

Для удаления случайных и аварийных вод в насосной предусмотрен приямок с установкой в нем насоса ГНОМ 10-10, который работает автоматически в зависимости от уровня воды в приямке.

Удаление воды из приямка проектируется в хозяйственно-бытовую канализацию жилого дома.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован внутренний водосток. Для этого на плоской кровле дома предусмотрена установка водосточных воронок.

Отвод воды из системы внутреннего водостока предусматривается по одному выпуску открыто в лотки около дома.

Сеть внутреннего водостока выполнена из труб стальных электросварных диаметром 108х4 мм.

Сети внутреннего водостока, прокладываемые скрыто, покрываются антикоррозийными красками БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-020 (021) из одного слоя и изолируются трубным теплоизоляционным материалом Термофлекс ФРЗ толщиной 60 мм.

В соответствии с техническими условиями МКУ «Управление городскими сетями наружного освещения и инженерной защиты г. Нижнего Новгорода от 11.10.2013 № 275 ТУ организованный сток поверхностных вод осуществляется со сбросом на дорожное полотно улицы Большая Покровская.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

В проектные решения по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», по которому получено положительное заключение повторной экспертизы ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17, изменения и дополнения не вносились.

Решения подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» совместимы с решениями разделов и подразделов представленной на повторную экспертизу проектной документации, в которые внесены изменения и дополнения.

Описательная часть решений подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» приведена по материалам положительного заключения ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17.

Согласно условиям подключения к сетям теплоснабжения (Приложение № 1 к договору о подключении к системе теплоснабжения от 26.08.2014 № 522/79-ПД), выданными ОАО «Теплоэнерго», источником теплоснабжения жилого дома служит Нагорная Теплоцентраль (ул. Ветеринарная, д. 5) с точкой подключения: граница с инженерно-техническими сетями строящегося объекта (у дома № 93 по ул. Б. Покровская).

Теплоносителем для нужд теплоснабжения служит горячая вода с температурой подающей магистрали 150 °С, обратной – 70 °С.

Трубопроводы теплосети — стальные с промышленной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Прокладка трубопроводов теплоснабжения подземная бесканальная. Для компенсации тепловых удлинений в углах поворота предусматривается прокладка труб в демпфирующих матах.

Выпуск воздуха осуществляется в верхних точках теплосети. В нижних точках устанавливаются стальные вентили диаметром 40 мм для спуска воды.

Для обеспечения необходимой температуры, напоров, циркуляции в системах отопления и ГВС жилого здания разработан индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Режим отпуска тепла из ИТП в контур внутренней системы отопления жилых и офисных помещений 85/70 °С, во вспомогательных помещениях и автостоянке 95/70 °С, в системе горячего водоснабжения 60 °С.

В ИТП организован учет тепла на отопление и ГВС теплосчетчиками.

Отопление.

Расчетные параметры наружного воздуха для системы отопления:

- холодный период года t_H – минус 31 °С;
- теплый период года t_H – 22,4 °С;
- средняя температура отопительного периода $t_{ср}$ минус 4,5 °С;
- продолжительность отопительного периода – 212 суток.

Отопление жилого дома предусматривается от наружных тепловых сетей. Теплоноситель в системе отопления жилых и офисных помещений – горячая вода с температурой подающей магистрали 95 °С, обратной – 70 °С.

Присоединяемая нагрузка по видам теплопотребления:

- общая 1,18 Гкал/час;
- отопление 0,5 Гкал/час;
- вентиляция 0,3 Гкал/час.

В жилом доме предусмотрены три самостоятельных ветки отопления:

- на жилую часть дома;
- на автостоянку;
- на помещения административного назначения.

Система отопления жилого дома – двухтрубная, поквартирная с нижней разводкой магистралей.

Системы отопления автостоянки и помещений административного назначения – двухтрубные, горизонтальные.

В качестве нагревательных приборов жилого дома и офисов приняты алюминиевые радиаторы Calidor S5 500/100 (Fondital).

Выпуск воздуха предусмотрен автоматическими воздушниками и кранами Маевского, слив - в низших точках систем водяного отопления.

Магистральные трубопроводы и разводящие стояки систем отопления выполнены из стальных электросварных прямошовных труб.

На каждом этаже установлены распределительные шкафы.

Для поквартирной разводки применяются трубы Вуг Рех. Трубы прокладываются открыто в полу.

Стояки, стальные трубы, трубы Вуг Рех теплоизолируются. Трубы Вуг Рех прокладываются в изоляции трубками k-Flex.

На подающих подводках к нагревательным приборам предусмотрены термостатические клапаны RTD-N15 с терморегуляторами RTD3120, на обратных стояках краны фирмы «Данфосс», на стояках и в поквартирных монтажных шкафах обратные и запорные клапаны ООО «Данфосс».

Система отопления лестничных клеток и межквартирных коридоров – однотрубная вертикальная с нижней разводкой с тупиковым движением теплоносителя. Приборы отопления приняты – настенные конвекторы «Изотерм» с боковым подключением.

Система отопления технического этажа однотрубная горизонтальная, трубопроводы стальные, подогазопроводные. В качестве нагревательных приборов применены чугунные радиаторы МС- 140.

В автостоянке и помещениях мусорокамер – регистры из гладких труб.

Температура теплоносителя для систем отопления тех. этажа, лестничных клеток, межквартирных коридоров, автостоянки и мусорокамеры – 95/70 °С.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003 % в сторону спуска воды.

Магистральные трубопроводы систем отопления и трубопроводы, проходящие в техническом этаже, изолируются цилиндрами минераловатными, кашированными алюминиевой фольгой толщиной 40 мм Rockpipe.

Для защиты изолируемых трубопроводов от коррозии предусмотрено их покрытие краской БТ-177 в два слоя по грунту ГФ-021 – в один слой.

Не изолируемые трубопроводы и отопительные приборы покрываются масляной краской в два слоя по грунтовке ГФ-021 – в один слой.

Трубопроводы системы отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен, перегородок, прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена из негорючих материалов, с соблюдением требуемого предела огнестойкости конструкций.

Вентиляция

Вентиляция жилых квартир – приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат осуществляется через вытяжные каналы, с последующим выводом удаляемого воздуха в атмосферу.

Удаление воздуха из помещений производится с помощью регулируемых вентиляционных решёток.

Вентиляция встроенных административных помещений и подземной автостоянки – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением, осуществляется независимыми системами от вентиляции жилого дома.

Необходимые воздухообмены в помещениях определены из расчёта разбавления выделяющихся вредностей до норм ПДК (подземная стоянка автомобилей), санитарной нормы подачи наружного воздуха на одного человека (офисные помещения) и нормируемой кратности обмена воздуха в вентилируемых помещениях (вспомогательные, бытовые и технические помещения).

Количество, размещение и характеристика приточных и вытяжных установок принято с учётом технологического назначения и режима работы обслуживаемого помещения, а также архитектурно-планировочных решений и требований санитарных и противопожарных норм.

Приточные вентустановки размещаются в изолированных помещениях (венткамерах) и выполняют функции очистки от пыли и нагрева наружного воздуха в холодный период года.

Раздача и удаление воздуха в помещениях производится по схеме «сверху – вверх» через регулируемые потолочные диффузоры и вентиляционные решётки.

Подача приточного воздуха в подземную автостоянку осуществляется вдоль проездов, удаление – поровну из верхней и нижней зоны.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали и, в необходимых случаях, покрываются тепловой и противопожарной изоляцией, обеспечивающей нормируемый предел огнестойкости.

Жилая часть здания и подземная стоянка автомобилей оборудуются противодымной защитой при пожаре в виде поэтажных систем дымоудаления и подачи наружного воздуха в тамбур-шлюзы и шахты лифтов.

В помещении стоянки предусмотрена противодымная вентиляция: две вытяжных системы дымоудаления и приточная система компенсационного воздуха.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали согласно нормативным документам.

Транзитные воздуховоды, проложенные в шахтах, и приточной противодымной системы покрыты конструктивным огнезащитным составом «ПИРОИЗОЛ-Базальт» с пределом огнестойкости E130.

Воздуховоды вытяжной противодымной вентиляции покрыты конструктивным огнезащитным составом «ПИРОИЗОЛ-Базальт» с пределом огнестойкости E160. Толщина транзитных воздуховодов – 1 мм.

ИТП (индивидуальный тепловой пункт)

Проектом предусматривается устройство автоматизированного ИТП, установка узлов учета тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение.

ИТП расположен в отдельном помещении на отметке минус 8,300 в осях 3-6/Е-Ж; Размеры помещения в плане – 8,6х2,75 м.

В тепловом пункте запроектировано присоединение системы отопления, а также приготовление воды для системы горячего водоснабжения жилого дома.

Источник теплоснабжения – Нагорная Теплоцентраль. Точка подключения: граница с инженерно-техническими сетями строящегося объекта (у дома № 93 по ул. Б. Покровская).

Теплоносителем для нужд теплоснабжения служит горячая вода с температурным графиком 150/70 °С.

Температура воды в системе отопления жилых и офисных помещений 85/70 °С, во вспомогательных помещениях и автостоянке 95-70 °С, в системе горячего водоснабжения 60 °С.

Системы отопления офисов и автостоянки запроектированы с зависимым подключением. Системы отопления жилой части и вспомогательных помещений с независимым подключением.

Системы ГВС закрытые, подсоединенные по двухступенчатой схеме через водоподогреватели.

Системы ГВС и отопления жилой части здания разбиты на две независимые зоны: верхняя и нижняя.

Для учета тепловой энергии в тепловом пункте на вводе тепловой сети предусмотрена установка тепловых счетчиков.

В верхних точках системы отопления предусмотрена установка воздушников, в нижних – спускников.

Трубопроводы в тепловом пункте монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 * (для системы ГВС) теплоизолируются минераловатными плитами TEX MAT фирмы ROCKWOOL толщиной 30 мм.

Для сброса аварийных вод имеется приток, вода из которого удаляется в канализацию автоматически дренажным насосом.

Подраздел «Сети связи»

В проектные решения по подразделу «Сети связи», по которому получено положительное заключение повторной экспертизы ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17, изменения и дополнения не вносились.

Решения подраздела «Сети связи» совместимы с решениями разделов и подразделов представленной на повторную экспертизу проектной документации, в которые внесены изменения и дополнения.

Описательная часть решений подраздела «Сети связи» приведена по материалам положительного заключения ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17.

Согласно техническим условиям N2 ТУ 116-24/430 от 06.08.2013, выданным ОАО «Ростелеком» Нижегородский филиал, для телефонизации проектируемого жилого дома предусмотрено строительство кабельной канализации от существующей кабельной канализации по ул. Б. Покровская, 59.

Линия телефонизации и радио предусмотрена от имеющегося запаса в шкафом колодце N2(4)430-304, по ул. Б. Покровская, 65

От шкафного колодца № (4)430-304 до телефонного колодца № (2)430-1561 в существующей канализации по ул. Б. Покровская, пл. Горького, ул. Б. Покровская прокладывается кабель марки ОКСТМ-10-01-22-8(2.7) и далее до проектируемого здания

прокладывается кабель во вновь проектируемой одноотверстной телефонной канализации из асбоцементных труб диаметром 100 мм.

Кабель прокладывается в земле, в траншее, на глубине 0,7 метра от поверхности земли по песчаной подсыпке, с установкой телефонного колодца ККС-3 малого типа с запорным устройством на крышке люка.

Ввод телефонной линии в здание от проектируемого колодца № 1 (ККС- 3) выполняется одним каналом из а/цементной трубы с условным проходом диаметром 100 мм кабелем марки ОКСТМ-10-01-22-8(2.7) с прокладкой далее по подземной автостоянке в гофрированных трубах под потолком до шкафа СПД, расположенного на 1-м этаже в комнате охраны.

Количество телефонных точек – 55 штук.

Внутренняя разводка жилой зоны выполнена кабелем марки КВПЭф-5е4х2х0,52 и Cat5e 24х2х0,52 с прокладкой в ПВХ трубах до патч-панелей HG206V0001, расположенных на 1, 2, 3, 7, 11 и 15 этажах в слаботочном шкафу.

Радиофикация жилого дома запроектирована согласно технических условий от 29.08.2013 № ТУ Н- 143, выданных ОАО «Ростелеком» Нижегородский филиал.

Электропитание узла приема и распределения программ проводного радиовещания осуществляется через щит СПД, установленный в комнате охраны.

От щита СПД идет прием 3-х обязательных программ проводного радиовещания и через конвертор 1Р/СПВ дальнейшее их распространение по распределительной внутридомовой сети.

Распределительная сеть радиофикации выполняется проводом марки ПВЖ-1х1,8 с прокладкой в ПВХ трубах по стоякам.

От ограничительных коробок сделаны вводы в квартиры.

Провод радиотрансляционный сети марки ПТПЖ-2х1,2 от слаботочного шкафа до ввода в квартиру защищен ПВХ трубой диаметром 25 мм.

В каждой квартире предусмотрена установка абонентской радиорозетки.

Ввод телевизионной сети осуществлен от коллективной антенны до ответвителей, устанавливаемых на каждом этаже в слаботочном шкафу.

Вертикальная прокладка телефонных, радиотрансляционных и телевизионных сетей с 1 -го этажа до 15-го этажа предусмотрена в ПВХ трубах, проходящих по стоякам.

3.2.5. Раздел 6 «Проект организации строительства»

В проектные решения по разделу «Проект организации строительства», по которому получено положительное заключение повторной экспертизы ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17, изменения и дополнения не вносились.

Решения раздела «Проект организации строительства» совместимы с решениями разделов и подразделов представленной на повторную экспертизу проектной документации, в которые внесены изменения и дополнения.

Описательная часть решений раздела «Проект организации строительства» приведена по материалам положительного заключения ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17.

Проектными решениями предусмотрено возведение многоэтажного жилого здания со встроенными административными помещениями и подземной автостоянкой на одном земельном участке.

Район строительства характеризуется наличием развитой транспортной инфраструктуры, позволяющей осуществлять беспрепятственную доставку строительных материалов и изделий автомобильным транспортом по дорогам общего пользования.

На отведенном земельном участке не расположены существующие объекты капитального строительства, подлежащие сносу или демонтажу.

Условия производства работ – стесненные, характеризующиеся отсутствием возможности устройства площадок складирования для нормального обеспечения материалами рабочих мест, наличием жилого здания в непосредственной близости от мест производства работ, а также необходимостью ограничения угла поворота стелы башенного крана с целью обеспечения требований техники безопасности.

Обеспечение площадки проведения работ строительными материалами производится с предприятий строительной индустрии г. Нижнего Новгорода и Нижегородской области автотранспортом по дорогам общего пользования в размере, обеспечивающем непрерывность технологического процесса.

Подъезд к площадке строительства предусмотрен с западной стороны с проезжей части ул. Крупской. На въезде-выезде предусмотрена установка распашных ворот шириной не менее 4,0 м, обеспечивающих беспрепятственный доступ строительной техники и, в случае необходимости, машин пожарных подразделений. Движение строительной техники по территории проведения работ осуществляется по тупиковой схеме по временным дорогам с верхним покрытием из сборных железобетонных плит.

При въезде-выезде с территории проведения работ предусмотрена установка оборудования для мойки колес автотранспорта типа, оснащенного оборотной системой водоснабжения.

Возведение объекта предусмотрено силами квалифицированных рабочих, имеющих в генподрядной и субподрядных организациях.

Для обеспечения бытовых потребностей строителей на территории подрядных организаций предусмотрена установка временных инвентарных зданий, оснащенных гардеробными, душевыми, умывальными, помещением для сушки спецодежды, обогрева рабочих и проведения производственных совещаний. Питание работающих предусмотрено в помещениях для приема пищи, оборудованных в составе санитарно-бытовых помещений, размещенных на территории подрядных организаций. Проживание рабочих на территории строительной площадки и нахождение в нерабочее время не предусмотрено проектными решениями.

На площадке производства работ за пределами опасной зоны работы башенного крана предусмотрена установка временного инвентарного здания для размещения сотрудников охраны, биотуалетов, а также осуществляется размещение контейнеров для сбора строительных отходов объемом 2,0 м³. Регулярный вывоз отходов осуществляется специализированным автотранспортом на специализированные и лицензированные предприятия по переработке, утилизации и захоронению отходов по согласованию с заказчика с природоохранными организациями.

Обеспечение площадки строительства:

- временным водоснабжением на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды – от существующих сетей водоснабжения по согласованию заказчика;
- временным электроснабжением – от существующих сетей по согласованию заказчика.

Выполнение строительно-монтажных работ предусмотрено в два периода: подготовительный и основной в две смены в дневное время суток.

Продолжительность подготовительного периода – 3,0 мес.

Продолжительность основного периода – 24,0 мес.

В подготовительный период производится подготовка отведенной площадки производства работ, включающая:

- устройство временного защитно-охранного ограждения площадки строительства по ГОСТ 23407-78;

- установку пешеходной галереи, оснащенной защитным козырьком, вдоль проезжей части ул. Б. Покровская, а также со стороны жилых зданий № 16а по ул. Крупской и № 93 по ул. Б. Покровская;

- прокладку временных технологических дорог;

- устройство временных сетей инженерно-технического обеспечения;

- создание геодезической основы.

В основной период выполняется срезка верхнего слоя грунта, устройство ограждения котлована и монтаж распорных конструкций, последующая разработка грунта и устройство котлована, устройство фундамента под стационарный башенный кран и плиты основания подземной проектируемого объекта, монтаж стационарного башенного крана, устройство монолитных железобетонных конструкций нулевого цикла, обратная засыпка с послойным уплотнением пазух котлована, выполнение работ по возведению надземной части проектируемого объекта, выполнение внутренних электромонтажных и сантехнических работ; выполнение внутренних и наружных отделочных работ; выполнение работ по благоустройству территории.

Снятие верхнего слоя земли предусмотрено бульдозером типа ДЗ 101-А.

Ограждение стен котлована предусмотрено из стальных труб диаметром 530 мм толщиной 8,0 мм. Со стороны проезжей части ул. Крупской, ул. Б. Покровская и жилого здания № 16а по ул. Крупской предусмотрено погружение труб длиной 13,0 м, со стороны жилого здания № 93 по ул. Б. Покровская – длиной 18,0 м с заполнением бетоном. Выбор конкретной марки оборудования, предназначенного для погружения труб, предусмотрен при разработке проекта производства работ.

В центральной части котлована вдоль оси Г также предусмотрено погружение трех дополнительных стальных труб диаметром 530 мм толщиной 8,0 мм, служащих опорами для четырех поперечных распорных конструкций. По периметру ограждения стен котлована о монтажный пояс из двух двутавров 50Б2. Крепление распорных конструкций к поясу из двутавров осуществляется на сварке. В каждом углу ограждения котлована предусмотрен монтаж двух распорных конструкций, выполненных из труб диаметром 530 мм.

Земляные работы по устройству котлована выполняются при помощи одноковшового экскаватора ЭО-2621, оснащенного навесным оборудованием – ковшом типа «обратная лопата» со сплошной режущей кромкой объемом ковша 0,63 м³.

Производство земляных работ в охранных зонах существующих коммуникаций производится по наряду-допуску, в присутствии представителей эксплуатирующих организаций ручным способом без применения ударных механизмов.

Возведение подземной и надземной частей проектируемого объекта, подача арматурных каркасов, щитов опалубки, бады с бетоном к местам производства работ по возведению надземной части здания выполняются стационарным башенным краном

Liebherr 154EC-H10 максимальной грузоподъемностью 10,0 т и длиной стрелы 40 м. Погрузо-разгрузочные работы выполняются автомобильным краном КС-55713-1 максимальной грузоподъемностью 25,0 т и максимальным вылетом стрелы 21,7 м.

Доставка бетонной смеси к площадке проведения работ осуществляется четырьмя автобетоносмесителями. По окончании работ по строительству подземной части здания и подземной автостоянки, обратной засыпке пазух котлована и послойному уплотнению грунта обратной засыпки предусмотрено извлечение шпунтового ограждения.

Применение строительной техники предусмотрено в пределах грузовых и технических характеристик, установленных заводом-изготовителем.

В сложившихся условиях площадки строительства дополнительно предусмотрено оснащение башенного крана системой ограничения перемещения груза по горизонтали и угла поворота стрелы.

Проектными решениями предусмотрены основные мероприятия по обеспечению контроля качества строительно-монтажных работ, охране труда, защите от шума и защите окружающей среды в процессе выполнения работ, соблюдению санитарно-гигиенических требований к организации работ, а также основных требований пожарной безопасности. Представлен перечень мероприятий по обеспечению мониторинга за техническим состоянием зданий, расположенных в зоне влияния строительно-монтажных работ.

В графической части представлен календарный план строительства с указанием сроков и последовательности выполнения работ, а также строительный генеральный план.

3.2.6. Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», по которому получено положительное заключение повторной экспертизы ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17, изменения и дополнения не вносились.

Решения раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» совместимы с решениями разделов и подразделов представленной на повторную экспертизу проектной документации, в которые внесены изменения и дополнения.

Описательная часть решений раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» приведена по материалам положительного заключения ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17.

Значение фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе размещения проектируемого объекта приняты на основании справки о фоновом загрязнении атмосферного воздуха, выданной Территориальным Центром по мониторингу загрязнения окружающей среды, и составляют:

- по оксиду углерода – 1,6 мг/м³;
- по диоксиду азота – 0,07 мг/м³;
- по оксиду азота – 0,02 мг/м³;
- по диоксиду серы – 0,004 мг/м³ (0,005 мг/м³ при восточном направлении ветра).

Анализ полученных результатов расчетов рассеивания вредных веществ в приземном и приподнятом (по фасадам зданий) слое атмосферы показал отсутствие опасных концентраций загрязняющих веществ на границе существующей жилой застройки по всем загрязняющим веществам, как в период строительства, так и в период эксплуатации.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха во время строительства являются:

- работающие двигатели строительной и дорожной техники, грузовых автомобилей;
- сварочные работы; работы по разгрузке песка и щебня; работы по выемке грунта из котлована.

При работе дизельных двигателей в атмосферный воздух выбрасываются: оксид углерода, диоксид и оксид азота, диоксид серы, углеводороды (по керосину), сажа.

В период выполнения строительно-монтажных работ число источников выбросов составляет 4, в атмосферу выбрасывается 11 загрязняющих веществ.

Эффектом суммации вредного действия обладают диоксид азота и диоксид серы, диоксид серы и фтористый водород.

Анализ расчетов рассеивания показал, что по всем загрязняющим веществам приземные концентрации в районе жилой застройки на период строительства не превышают ПДК.

Влияние выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух при выполнении строительно-монтажных работ допустимое.

Основными источниками шума в период строительства являются строительные машины, механизмы и транспортные средства. По временным характеристикам шум в период строительства – непостоянный.

При производстве строительно-монтажных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- образующиеся в период строительства отходы складываются на отдельных площадках с твердым покрытием, исключающим загрязнение окружающей среды, и вывозятся специализированным транспортом в соответствии с договором;
- при уборке мусора с этажей применяются секционные мусоросбросы и бункеры накопители;
- не допускается открытое хранение, погрузка-разгрузка и транспортировка сыпучих и пылящих материалов;
- для уменьшения загрязнения атмосферы применять тарное и контейнерное хранение и транспортировку сыпучих и пылящих материалов, герметических емкостей для перевозки и подачи бетона и раствора;
- при перевозке строительного мусора, для исключения запыленности дорог, кузова машин должны иметь специальные съёмные тенты (тканевые укрытия);
- для уменьшения количества пыли, особенно в жаркий период, временные дороги следует периодически поливать водой;
- для уменьшения загазованности атмосферного воздуха не допускать необоснованную работу двигателей дорожной техники и автотранспорта на холостом ходу;
- не допускать одновременную работу дорожной техники, то есть дорожная техника должна работать рассредоточено по времени.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации жилого здания являются легковые автомобили, хранящиеся на открытых автостоянках.

От работающих двигателей автомобилей в атмосферный воздух выбрасываются: оксид углерода, диоксид и оксид азота, диоксид серы, углеводороды (по бензину и керосину), сажа.

Анализ расчета показал, что максимальные приземные и приподнятые концентрации (по фасадам зданий) по всем загрязняющим веществам в период эксплуатации жилого дома не превышают ПДК.

При разработке проекта жилого дома были соблюдены границы санитарнозащитных зон в соответствии с действующими нормами:

- для въезда-выезда в подземную автопарковку санитарный разрыв в соответствии с нормативными документами устанавливается равным 15 метров от воздухозаборных и вентиляционных шахт жилых домов.

Источниками шума в период эксплуатации здания являются: вентиляторы приточных и вытяжных установок, от оборудования машинного помещения лифта, а также шум работающих двигателей легковых автомобилей, хранящихся на открытых стоянках жилого дома.

В проекте предусмотрены мероприятия по снижению шума в офисных и жилых помещениях и на прилегающей территории:

- звукоизоляция строительных конструкций;
- прогрев двигателей осуществляется при закрытом капоте;
- звукоизоляция вентиляционного оборудования (установка виброизоляторов, гибких вставок на вентиляторы).

Анализ расчетов показал, что суммарный эквивалентный уровень звукового давления в жилой застройке от источников шума проектируемого жилого дома с встроенными помещениями и подземной стоянкой не превышает нормативного как для ночного, так и для дневного времени.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчеты по шумовому воздействию показывают, что превышения предельно допустимых концентраций и допустимых уровней звукового давления от источников выбросов и шума проектируемого объекта не наблюдаются.

Так как превышений ПДК м. р. с учетом фоновое загрязнение не наблюдается ни по одному из загрязняющих веществ, мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу при неблагоприятных метеоусловиях не разрабатывались.

Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы

Использование земельного участка площадью 1408,0 м² под размещение жилого дома с помещениями административного назначения и подземной автостоянкой соответствует Градостроительному плану.

В настоящее время участок строительства свободен от застройки. Участок предполагаемого строительства расположен в границах охраняемого культурного слоя, вне охранных зон прибрежных полос и зон санитарной охраны водозаборов.

Данные о проведении радиационных химических, санитарно-бактериологических и санитарно-паразитологических исследований почвы на территории предполагаемого строительства приведены в проекте.

Согласно выполненным исследованиям радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

Согласно экспертному заключению ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области» от 03.11.2009 № 05-8317 от 03.11.2009 пробы почвы по химическим, микробиологическим, паразитологическим и токсикологическим показателям не соответствуют СанПиН 2.1.7.1287-03 с изменениями N2 1 СанПиН 2.1.7.2197-07 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»:

- по санитарно-бактериологическим показателям почва не соответствует требованиям и оценивается как «чрезвычайно опасная»;
- по суммарному показателю химического загрязнения оценивается как «допустимая»;
- по санитарно-паразитологическим показателям оценивается как «чистая».

Следовательно, застройка возможна только после проведения комплекса рекультивационных мероприятий, включающих технические и биологические этапы, и проведение лабораторного контроля по санитарно-эпидемиологической оценке почвы.

Согласно СанПин 2.1.7.1287-03 для почв, оцениваемых как «чистая», «допустимая», «чрезвычайно опасные» предусматриваются следующие рекультивационные мероприятия:

- для «чистой» – использование без ограничений;
- для «допустимой» – используется без ограничений, исключая объекты повышенного риска;
- для «чрезвычайно опасных» почв – вывоз и утилизация на специализированных полигонах согласно договору.

В целях охраны земель в период строительства проектом предусматривается:

- проведение подготовительных и строительных работ в строго согласованные с землепользователями сроки в увязке с календарным графиком строительства;
- ведение работ строго в границах, отведенных под строительство территории, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией строительного потока;
- складирование строительных конструкций на специальных площадках;
- ограждение площадки строительства в границах земельного отвода по всему периметру с обеспечением въезда-выезда на территорию площадки;
- устройство временных дорог с твердым покрытием;
- организация системы селективного сбора и временного хранения образующихся отходов;
- временное хранение отходов в специально организованных местах, исключающих контакт отходов с почвой и атмосферой;
- рациональное использование материальных ресурсов.

Проектной документацией предусматривается благоустройство и озеленение участка по завершению строительных работ.

Грунт, изъятый при строительстве объекта, вывозится и утилизируется на специализированных полигонах согласно договору.

Вертикальная планировка и благоустройство выполняется привозным грунтом.

Биологический этап рекультивации земли решается устройством газонов, цветников, с внесением растительной земли на глубину 0,15 м.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод при строительстве и эксплуатации здания являются:

- поверхностные и бытовые сточные воды;
- фильтрационные утечки из трубопроводов;
- отходы.

Проектные решения данного объекта позволяют исключить загрязнения поверхностных и подземных вод поверхностными и хозяйственно-бытовыми стоками.

Качественные и количественные характеристики хозяйственно-бытовых стоков соответствуют условиям приема стоков в городскую канализационную сеть.

Водоотвод с участка решается открытым стоком на проезжую часть с дальнейшим сбросом в закрытую систему ливневой канализации.

Общее годовое количество дождевых и талых вод составляет – 523,8 м/год.

Поверхностный сток по характеру загрязняющих веществ является стоком с селитебных территорий.

Автостоянки, площадки и проезды подвергаются ежедневной сухой уборке.

В покрытиях проектируемых проездов и автостоянок используется асфальтобетон по щебеночному основанию, в покрытии тротуаров – брусчатка.

Территория двора полностью благоустраивается, предусмотрены пешеходные дорожки с покрытием асфальтобетоном и площадки для детей и отдыха взрослых.

Для озеленения территории предусмотрена посадка деревьев (береза бородавчатая – 4 шт.) и кустарников, газоны засеваются многолетними травами. Площадь газонов с насаждениями – 90,0 м² (6 %).

Воздействие отходов объекта на состояние окружающей природной среды

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов IV и V класса опасности в количестве 59,692 т/год (отходы от жилищ несортированные, крупногабаритные, отходы от офисов, смет с территории).

Для сбора и временного хранения бытового мусора от уборки помещений, а также уличного смета на территории объекта предусмотрена площадка с твердым покрытием и ограждением по периметру с установкой на ней трех контейнеров с последующим вывозом мусора на полигон ТБО по договору.

При эксплуатации встроенных помещений образуются также отходы I класса опасности ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки и брак в количестве 51 шт./год.

Временное хранение отходов I класса опасности осуществляется в специальном металлическом шкафу в специально отведенном для этих целей помещении, удаленном от бытовых помещений с кафельным ровным полом.

Утилизация осуществляется предприятием ООО Компания «Экосервис». Периодичность вывоза – 1 раз в год.

Количество отходов IV и V классов опасности в период строительства объекта составит 655,20 т. Количество грунта, образовавшегося при проведении землеройных работ, не загрязненного опасными веществами – 6 657,0 м³. Сбор и накопление отходов предусмотрены с соблюдением мер, исключаящих негативное воздействие на окружающую среду. Вывоз отходов предусмотрен спецтранспортом на лицензированные специализированные предприятия по обезвреживанию и размещению отходов.

На период строительства система обращения со строительными отходами определяется Технологическим регламентом обращения со строительными отходами.

В период строительства и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат уточнению.

Основные мероприятия, направленные на снижение отрицательного воздействия отходов на состояние окружающей среды в период строительства:

- складирование материалов и оборудования при производстве строительно-монтажных работ производить только в пределах стройплощадки на специально отведённых местах;

- регулярно вывозить избыточный грунт и строительный мусор;
- централизованная поставка растворов и бетонов, а также необходимых инертных материалов специализированной организацией.

Мероприятия, направленные на снижение отрицательного воздействия отходов, на состояние окружающей среды в период эксплуатации:

хранение отходов на специально выделенных площадках с твердым покрытием; своевременный вывоз отходов на специализированные и лицензированные предприятия по переработке, утилизации и захоронению отходов.

В проекте представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта и программа экологического мониторинга за окружающей средой при строительстве и эксплуатации объекта.

3.2.7. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», по которому получено положительное заключение повторной экспертизы ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17, изменения и дополнения не вносились.

Решения раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» совместимы с решениями разделов и подразделов представленной на повторную экспертизу проектной документации, в которые внесены изменения и дополнения.

Описательная часть решений раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» приведена по материалам положительного заключения ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17.

При проектировании жилого дома со встроенными административными помещениями и подземной автостоянкой приняты объемно-планировочные и конструктивные решения в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Подъезд пожарной техники к проектируемому дому и пожарным гидрантам предусмотрен по существующим автодорогам с нормативными покрытиями и шириной для пожарной техники.

Расстояние от объекта защиты до ближайших подразделений пожарной охраны:

- 2,3 км от ПЧ 50 ОФПС ГУ МЧС России (Окский съезд, 6);
- 2,6 км от ПЧ 17 ОФПС ГУ МЧС России (ул. Пушкина, дом 9) составит 3,6 и 3,4 мин. соответственно, что не превышает нормативного значения (10 мин.).

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети. Расстояние от пожарных гидрантов до объекта не превышает 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены не более 2,5 м от края проезда.

Высота здания от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема в наружной стене верхнего этажа – 53,45 м.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

На первом этаже расположены помещения административного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3.

В подземной части здания расположена подземная парковка – класс пожарной опасности Ф 5.2.

Пределы огнестойкости строительных конструкций:

- несущие стены, колонны и другие несущие элементы здания – R90;
- перекрытия междуэтажные – RE145;
- покрытие здания – RE145;
- внутренние стены лестничных клеток – RE190;
- марши и площадки лестниц – R60.

Безопасная эвакуация жителей осуществляется через коридор, ведущий непосредственно в лестничную клетку Н1, через воздушную незадымляемую зону. Ширина лестничных маршей в лестничной клетке Н 1 предусматривается 1,2 м. Лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, помимо эвакуационного, имеет аварийный выход на лоджии с глухим простенком глубиной не менее 1,2 м, на балкон с лестницей, или в лоджии на соседний этаж.

Ширина и уклон лестничных маршей предусмотрен в соответствии с п. 5.4.19 СП 1.13130.2009. Ширина поэтажного коридора жилой части 1,4 м, глубина лестничных площадок перед входом в лифт – 1,8 м, глубина промежуточных лестничных площадок 1,25 м. Все двери открываются по ходу эвакуации.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной 75 мм для возможности прокладки пожарных рукавных линий.

Лестничные марши, оконные проемы на промежуточных лестничных площадках, крыльца, пандусы имеют ограждения высотой 1,2 м.

Лестничная клетка имеет поэтажное естественное освещение с площадью остекления более 1,2 м².

Выход с технического этажа верхней части здания дома осуществляется через воздушную зону общей лестничной клетки Н1.

Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки через противопожарные двери 2-го типа. В местах перепада высот кровли установлены пожарные лестницы.

Высота эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м.

В коридорах и лестничной клетке исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м и 2,2 м соответственно.

В коридорах предусмотрены ниши для прокладки инженерных коммуникаций и установки пожарных кранов.

Жилые помещения объекта класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 отделены от других частей здания (административные помещения), а также автостоянка от первого этажа отделены противопожарными перекрытиями 1-го типа и стенами 1-го типа без проёмов.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости E145.

Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости E130 и класс пожарной опасности КО.

Ограждения лоджий и балконов выполнены из негорючих материалов.

Степень огнестойкости встроенных помещений административного назначения – П. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. Несущие стержневые элементы (колонны) – К0.

Наружные стены с внешней стороны – К0.

Стены, перегородки, перекрытия – К0.

Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт с дверями, имеющими предел огнестойкости EI60.

Шахты лифтов оборудованы системой создания избыточного давления воздуха.

Безопасная эвакуация из помещений административного назначения, расположенных на первом и втором этажах осуществляется непосредственно наружу по отдельным лестницам. Выходы выполнены изолированно от жилой части здания. Из каждого помещения административного назначения предусмотрено по одному эвакуационному выходу, так как в данных помещениях не предполагается нахождение более 50 человек.

Двери открываются наружу. Перед наружной дверью (эвакуационным выходом из помещений общественного назначения) выполняется горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

В здании располагается подземная автостоянка.

Подземная автостоянка рассчитана на 62 машино-места, оборудована одной однопутной рампой и 2-я эвакуационными выходами непосредственно наружу, через двери 0,9х2,0 м, далее по лестницам. Перед лестницей выполнен тамбур-шлюз с подпором воздуха.

Ширина лестницы из автостоянки – 0,9 м.

Пожарная безопасность здания от возможных внешних источников возгорания, имеющих высокую температуру пожара, достигается соблюдением нормативных противопожарных разрывов от существующих зданий и сооружений.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети. Расход на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Линии противопожарного водопровода проложены под землей, пожарные гидранты устанавливаются в колодцах.

На территории жилого дома предусмотрено наружное освещение подъездных путей и мест размещения пожарных гидрантов.

В месте установки пожарных гидрантов установлены указатели.

Все помещения квартир, за исключением санузлов и ванных комнат оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Все встроенные помещения общественного назначения, за исключением санузлов, защищены системой автоматической пожарной сигнализации с применением пожарных извещателей, реагирующих на дым.

Здание оборудуется:

- системой автоматического пожаротушения автостоянки;
- системой оповещения о пожаре и управления эвакуацией;
- системой противодымной защиты здания;
- внутренним противопожарным водопроводом;
- системой первичного внутриквартирного пожаротушения с установкой пожарного крана в комплекте со шлангом и распылителем.

Проектом предусмотрено использование сертифицированной системы пожарной сигнализации.

Предусмотрено отключение системы общеобменной вентиляции, включение противодымной вентиляции и системы оповещения.

На 1-м и 2-м этажах помещения административного назначения оборудованы системой оповещения 2-го типа, и с 3 по 16-й этаж - системой 1-го типа.

Для оповещения людей о возникновении пожара в здании установлены звуковые оповещатели.

Электропитание системы выполнено по 1-ой категории надежности электроснабжения от запроектированной сети напряжением 220 В, частотой 50 Гц, с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей.

Электрические проводные шлейфы пожарной сигнализации и соединительные линии выполнены самостоятельными проводами и кабелями с медными жилами.

В подземной автостоянке предусматривается внутренний противопожарный водопровод с расходом 2 x 2,5 л/с и система АУПТ с максимальным расходом 25 л/с.

Источником водоснабжения является существующий водопровод диаметром 500 мм по ул. Б. Покровская. Гарантированный напор в наружной сети составляет 25 м.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов. Расход воды на пожаротушение запроектирован – три струи с минимальным расходом 2,5 л/с.

Внутренние пожарные краны (ВПК) предусмотрены диаметром 50 мм, длиной рукава 20 м, высота и радиус действия компактной струи – 6,0 м. Пожарные краны установлены в пожарных шкафах, с учетом орошаемости каждой точки помещения двумя струями – по одной струе из 2 соседних стояков.

Лифтовые шахты оборудованы системой создания избыточного давления воздуха в шахте лифта при пожаре согласно нормативным документам.

Позэтажные межквартирные коридоры оборудованы системой вытяжной противодымной вентиляции. Металлические шахты дымоудаления выполнены в противопожарной изоляции с пределом огнестойкости не менее E145, проложены в кирпичных шахтах, с установкой на каждом этаже дымоприемного клапана КДМ-2. Необходимая производительность систем дымоудаления обеспечена крышными вентиляторами (систем ВД1). Для возмещения объемов удаляемого воздуха предусмотрена приточная противодымная вентиляция через клапаны и металлические шахты, в противопожарной изоляции толщиной 5 мм с пределом огнестойкости E130.

В подземных этажах (автостоянка) предусмотрена система дымоудаления с системой компенсации удаленного воздуха, системами подпора воздуха в тамбур-шлюз перед лестницами, лифтами и пандусом.

Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены в изоляции, обеспечивающей огнестойкость не менее E130. Подпор воздуха осуществлен приточными системами вентиляции, оборудованными осевыми вентиляторами.

Управление системой дымоудаления при пожаре предусмотрено автоматически от ПКП и дистанционно от кнопочных постов, установленных в шкафах пожарных кранов.

3.2.8. Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», по которому получено положительное заключение повторной экспертизы ООО «Международный центр

экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17, изменения и дополнения не вносились.

Решения раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» совместимы с решениями разделов и подразделов представленной на повторную экспертизу проектной документации, в которые внесены изменения и дополнения.

Описательная часть решений раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» приведена по материалам положительного заключения ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17.

В целях создания равных с другими гражданами возможностей для полноценного участия в жизни общества лиц, имеющих нарушение здоровья, приведшего к ограничению жизнедеятельности, проектом обеспечены основные критерии доступности маломобильных групп населения к полноценной жизнедеятельности:

- доступность;
- безопасность;
- информативность;
- комфортность.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения ММГН по участку к зданию, с учетом требований градостроительных норм. Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для ММГН на все время эксплуатации.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 1,8 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок;
- продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %;
- при устройстве съездов с тротуара около здания и в затесненных местах продольный уклон увеличен до 10 % на протяжении не более 10 м;
- поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2 %;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м;
- тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещены не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п.;
- для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не применяются насыпные или крупноструктурные материалы, препятствующие передвижению ММГН на креслах-колясках или с костылями;
- на путях движения ММГН не применяются непрозрачные калитки на навесных петлях двустороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, а также турникеты;
- для открытых лестниц на перепадах рельефа принята ширина проступей не менее 0,4 м, высота подъемов ступеней - не более 0,12 м.

Все ступени наружных лестниц в пределах одного марша одинаковые по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней;

- входная площадка при входах, доступных ММГН, имеет навес, водоотвод;
- поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые, не допускающие скольжения при намокании и имеющие уклон в пределах 1-2 %;
- лестницы продублированы пандусами, а при необходимости - другими средствами подъема;
- несущие конструкции пандусов выполнены из негорючих материалов;
- глубина тамбуров и тамбур-шлюзов в жилых зданиях - не менее 1,5 м при ширине не менее 2,2 м;
- ширина дверных и открытых проемов предусмотрена не менее 0,9 м;
- на путях движения МГН не применяются вращающиеся двери и турникеты; ширина марша лестниц, доступных ММГН запроектирована не менее 1,35 м;
- предусмотрены пожаробезопасные зоны с выходом на незадымляемую лестничную клетку типа Н1.
- места обслуживания и постоянного нахождения ММГН расположены на минимально возможных расстояниях от эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из здания наружу, при этом, расстояние от дверей помещения с пребыванием инвалидов, выходящего в тупиковый коридор, до эвакуационного выхода с этажа не превышает 15 м.

3.2.9. Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

В проектные решения по разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», по которому получено положительное заключение повторной экспертизы ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17, изменения и дополнения не вносились.

Решения раздела «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» совместимы с решениями разделов и подразделов представленной на повторную экспертизу проектной документации, в которые внесены изменения и дополнения.

Описательная часть решений раздела «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» приведена по материалам положительного заключения ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17.

Ограждающие конструкции проектируемого жилого дома соответствуют нормативным требованиям.

Степень снижения расхода энергии за отопительный период равна минус 32,56 %. Здание относится к классу В («Высокий») по энергетической эффективности.

С целью энергосбережения и эффективного использования энергоресурсов при эксплуатации объекта, рабочим проектом предусмотрены следующие конструктивные решения и инженерные мероприятия:

– применение непрерывного утепления наружных стен здания из газосиликатных блоков с эффективным утеплителем из минераловатных плит «Rockwool» марки Фасад Баттс под тонкую штукатурку типа «Сэнарджи».

Степень снижения расхода энергии за отопительный период равна минус 32,56 %. Здание относится к классу В («Высокий») по энергетической эффективности.

С целью энергосбережения и эффективного использования энергоресурсов при эксплуатации объекта, рабочим проектом предусмотрены следующие конструктивные решения и инженерные мероприятия:

– применение непрерывного утепления наружных стен здания из газосиликатных блоков с эффективным утеплителем из минераловатных плит «Rockwool» марки Фасад Баттс под тонкую штукатурку типа «Сэнарджи»;

– применение в системе отопления автоматических терморегуляторов RTD фирмы «Данфосс»;

– применение автоматических приборов учета тепловой энергии;

– для учета расхода горячей и холодной воды установлены счетчики расхода воды;

– установка энергоэффективных светильников с люминисцентными лампами, сети наружного освещения - светильников типа ЖКУ 03 с лампами ДНаТ

– установка энергосберегающих электроустановочных изделий фирмы «Летен»;

– использование регулируемого электропривода электродвигателей сантехустройств (шкафы типа ШУ);

– для управления электроосвещением предусмотрена диспетчеризация;

– для учета электроэнергии предусмотрена установка двухтарифных счетчиков.

3.2.11 Раздел 10(2) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

В проектные решения по разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», по которому получено положительное заключение повторной экспертизы ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17, изменения и дополнения не вносились.

Решения раздела «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» совместимы с решениями разделов и подразделов представленной на повторную экспертизу проектной документации, в которые внесены изменения и дополнения.

Описательная часть решений раздела «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» приведена по материалам положительного заключения ООО «Международный центр экспертизы проектов» от 19.06.2017 № 78-2-1-2-0025-17.

Эксплуатировать здание проектом рекомендовано в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РФ, в том числе:

– Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

– Федерального закона РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

– ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения»;

– «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденные Постановлением Государственного Комитета РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 27.09.2003 № 170.

Принятые в разделе мероприятия предусматривают:

- надзор за состоянием строительных конструкций;
- текущий планово-предупредительный ремонт;
- неплановый текущий ремонт;
- капитальный ремонт;
- выборочный (внеплановый) капитальный ремонт и усиление поврежденных конструкций;
- освидетельствование систем инженерного обеспечения.

Реализация мероприятий по безопасной эксплуатации здания осуществляется управляющей компанией (собственником) в соответствии с действующими нормативными документами.

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

В ходе проведения экспертизы в материалы разделов проектной документации объекта «Многоэтажный жилой комплекс со встроенными помещениями, встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, пристроенным многоэтажным паркингом и трансформаторной подстанцией» изменения и дополнения по замечаниям экспертов не вносились.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектных решений производилась на соответствие результатам инженерных изысканий, получивших положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «НЭПС» от 26.02.2014 № 78-1-1-0037-14.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» по содержанию соответствует требованиям Федеральных законов: от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации», от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требованиям национальных стандартов и сводов правил: ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», п. 12 «Положения о составе проектной документации и

требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Архитектурные решения»

Раздел «Архитектурные решения» по содержанию соответствует требованиям Федеральных законов: от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации», от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требованиям национальных стандартов и сводов правил: ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», п. 13 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» с внесенными изменениями и дополнениями по содержанию соответствует требованиям Федеральных законов: от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации», от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требованиям национальных стандартов и сводов правил: ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», п. 14 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

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

Подраздел «Система электроснабжения» по содержанию соответствует требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», требованиям национальных стандартов и сводов правил: ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение», п. 16 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Подраздел «Система водоснабжения» по содержанию соответствует требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; требованиям национальных стандартов и сводов правил: ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 8-13130-2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения», СП 10-13130-2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод», п. 17 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Подраздел «Система водоотведения» по содержанию соответствует требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; требованиям национальных стандартов и сводов правил: ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 32-13130-2009 «Канализация. Наружные сети и сооружения», п. 18 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» по содержанию соответствует требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; требованиям национальных стандартов и сводов правил: ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП 13130-2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования», СП 124-13130-2012 «Тепловые сети», п. 19 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Подраздел «Сети связи» по содержанию соответствует требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; требованиям национальных стандартов и сводов правил: ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ Р 51558-2008 «Средства и системы охранной телевизионные. Классификация», ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы охранной телевизионные. Классификация», СП 133.13330.2012 «Сети радиосвязи радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования», СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования», п. 20 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Проект организации строительства»

Раздел «Проект организации строительства» по содержанию соответствует требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требованиям национальных стандартов и сводов правил: ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», СП 48.13330.2011 «Организация строительства», СНиП 12.03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12.04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», п. 23 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», в том числе «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия

населения», по содержанию соответствует требованиям Федеральных законов: от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации», от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», от 30.03.1999 № 56-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»; требованиям национальных стандартов и сводов правил: ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», СН 2.2.4/2.1.8.562-06 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», п. 25 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» по содержанию соответствует требованиям Федеральных законов: от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; требованиям национальных стандартов и сводов правил: ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», п. 26 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» по содержанию соответствует требованиям Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требованиям национальных стандартов и сводов правил: ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», п. 27 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

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

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» по содержанию соответствует требованиям Федеральных законов РФ: от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; требованиям национальных стандартов и сводов правил: ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», п. 27(1)

«Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям п. п. 11, 30, 36, 40 Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

4.3. Общие выводы

Проектная документация «Жилой дом № 5 (по генплану) со встроенными административными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Нижний Новгород, Нижегородский район, ул. Крупской, в границах улиц Ильинская и Большая Покровская», 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.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации и отчетных материалов инженерных изысканий изменений и дополнений по замечаниям, выявленным и устраненным в процессе проведения экспертизы, возлагается на застройщика, технического заказчика и организации, разработавшие настоящую проектную документацию и выполнившие инженерные изыскания.

Эксперты

Фамилия, имя, отчество эксперта	Должность эксперта	Направление деятельности эксперта согласно квалификационному аттестату	Разделы проектной документации, в отношении которых экспертом была осуществлена подготовка заключения
Мурашова Галина Константиновна 	Исполнительный директор	2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	Конструктивные и объемно-планировочные решения

Приложения:

1. Копия Свидетельства об аккредитации экспертной организации ООО «МЦЭП».

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610669

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000611

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Международный Центр

(полное и (в случае, если имеется)

Экспертизы Проектов", (ООО "МЦЭП")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1147847388480

190103, г. Санкт-Петербург, ул. 8-я Красноармейская, д. 12.

место нахождения

(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 19 января 2015 г. по 19 января 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

М.П.