

**Общество с ограниченной ответственностью
«Центр проектных и строительных экспертиз»**

**Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № РОСС RU.0001.610056 от 11 марта 2013 г.**

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор

**ООО «Центр проектных
и строительных экспертиз»**

И. В. Шилова

22 декабря 2017 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

3	7	-	2	-	1	-	2	-	0	3	6	8	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**«Жилой дом №1 со встроенными помещениями (1 очередь строительства) в
границах улиц 8-е марта, Достоевского, Рабфаковская, Болотная в Сормовском
районе г. Нижнего Новгорода»**

Объект экспертизы

Проектная документация



1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы):

- заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации объекта капитального строительства от ООО «ЖБС-Проект» от 10.11.2017 г. № б/н;

- договор № 19 н/а на проведение негосударственной экспертизы проектной документации объекта капитального строительства от 13 ноября 2017 г., заключенный между ООО «Центр проектных и строительных экспертиз» и ООО «ЖБС-Проект».

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

Вид документации: проектная документация.

Наименование рассматриваемой документации (материалов): «Жилой дом №1 со встроенными помещениями (1 очередь строительства) в границах улиц 8-е марта, Достоевского, Рабфаковская, Болотная в Сормовском районе г. Нижнего Новгорода».

Наименование разделов (подразделов) проектной документации:

№ тома	Шифр	№ Раздела, книги	Наименование	Проектная организация
1	04/17-ПЗ	1	Пояснительная записка	ООО АБ"БЛиК"
2	04/17-ПЗУ	2	Схема планировочной организации земельного участка	ООО АБ"БЛиК"
3	04/17-АР	3	Архитектурные решения	ООО АБ"БЛиК"
4. Конструктивные и объемно-планировочные решения				
4	04/17-АС1	4.1	Объемно-планировочные решения	ООО АБ"БЛиК"
4.2 Конструктивные решения				
5	04/17-АС2.1	4.2.1	Конструктивные решения (1, 2секция)	ООО АБ"БЛиК"
6	04/17-АС2.2	4.2.2	Конструктивные решения (3 секция)	ООО АБ"БЛиК"
7	04/17-АС2.3	4.2.3	Конструктивные решения (4, 5 секция)	ООО АБ"БЛиК"
8	04/17-КЖ.0	4.2.4	Конструкции железобетонные ниже отм. 0,000	ООО АБ"БЛиК"
5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
5.1 Система электроснабжения				
9	04/17-ЭС	5.1.1	Электроснабжение	ООО АБ"БЛиК"

10	04/17-ЭН	5.1.2	Наружное освещение	
11	04/17-ЭОМ	5.1.2	Электрооборудование	ООО АБ"БЛиК"
5.2, 5.3 Система водоснабжения и водоотведения				
12	04/17-НВК	5.2.1, 5.3.1	Наружный водопровод и канализация	ООО АБ"БЛиК"
13	04/17-ВК	5.2.2, 5.3.2	Водопровод и канализация.	ООО АБ"БЛиК"
14	04/17-НДК	5.3.3	Наружная дождевая канализация	ООО АБ"БЛиК"
5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
15	04/17-ТС	5.4.1	Тепловые сети	ООО АБ"БЛиК"
16	04/17-ОВ1	5.4.2	Отопление	ООО АБ"БЛиК"
17	04/17-ОВ2	5.4.3	Вентиляция	ООО АБ"БЛиК"
18	04/17-ИТП	5.4.4	Индивидуальный тепловой пункт	ООО АБ"БЛиК"
5.5 Сети связи				
19	04/17-СС	5.5.1	Сети связи	ООО АБ"БЛиК"
20	04/17-СТ	5.5.2	Слабые токи	ООО АБ"БЛиК"
21	2.1-18-П-ИОС 5.6	5.6.	Система газоснабжения	ООО «ГАЗРЕГИОНСТРОЙ»
22	04/17 -ТХ	5.7	Технологические решения	ООО АБ"БЛиК"
23	04/17-ПОС	6	Проект организации строительства	ООО АБ"БЛиК"
24	04/17-ООС	8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО АБ"БЛиК"
25	04/17- ПБ	9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО АБ"БЛиК"
26	04/17 - ОДИ	10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО АБ"БЛиК"
27	04/17- ЭФ	10.1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и	ООО АБ"БЛиК"

			сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
28	04/17-ТБЭ	12.3	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	ООО АБ"БЛиК"

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

Кадастровый номер земельного участка: 52:18:0010554:208.

Строительный адрес: г. Нижний Новгород, в границах улиц 8-е марта, Достоевского, Рабфаковская, Болотная в Сормовском районе.

№ п/и	Наименование показателя	Ед. измерения	Количество
1.	Площадь земельного участка	га	0,6622
2.	Площадь застройки	м ²	2091,27
3.	Общая площадь здания	м ²	15406,8
4.	Количество квартир, в том числе: - 1-комнатных из них студии - 2-х комнатных - 3-х комнатных	ед.	216 135 27 54 27
5.	Общая площадь квартир	м ²	9922,5
6.	Общая площадь помещений общественного назначения	м ²	1414,1
7.	Строительный объем здания, в том числе: - ниже отм. 0.000	м ³	59397,0 3878,0
8.	Этажность	эт.	10

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

Вид объекта капитального строительства: новое строительство.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: объект непроизводственного назначения (жилое здание с помещениями общественного назначения).

Характерные особенности объекта капитального строительства: отдельно стоящее многоквартирное многосекционное жилое здание.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания:

Проектные организации:

ООО «Архитектурное бюро «БЛиК»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Архитекторы и инженеры Поволжья (саморегулируемая организация)» от 06.12.2017 г. № 91.

Адрес: 603096, город Нижний Новгород, улица Светлая, 603005, г. Нижний Новгород, ул. Ульянова, д. 7, 4 этаж.

Директор: В.Ф. Борисюк.

ГИП: В.Ф. Борисюк.

ООО «ГАЗРЕГИОНСТРОЙ»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Союз саморегулируемая организация «Объединение инженеров проектировщиков» от 11.10.2017 г. № 60197.

Адрес: 603141, город Нижний Новгород, улица Героя Шапошникова, д. 15А, пом. 3.

Директор: О.Н. Климин.

ГИП: А.А. Андреев

Изыскательские организации:

ООО «Топоснова»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0003.05-2009-5258082060-И-014 от 16.01.2014 г., выдано члену СРО НП «Инженерно-Геологические Изыскания в Строительстве» (г. Нижний Новгород), начало действия с 16.01.2014 г., без ограничения срока и территории действия. Свидетельство выдано взамен ранее выданного № 0003.04-2009-5258082060-И-014 от 04.04.2013 г.

Адрес: 603076, г. Нижний Новгород, ул. Космонавта Комарова, д. 18, кв. 35.

Заместитель директора: Д. В. Толстов.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

Заявитель (технический заказчик): ООО «ЖБС-Проект».

Юридический адрес: 105082, г. Москва, ул. Почтовая Б, 40/стр. 2, этаж 1, пом. IIIА.

Почтовый адрес: 603037, г. Нижний Новгород, ул. Федосеенко, 44 а.

Генеральный директор: А.Г. Велинская.

Застройщик: на усмотрение Заказчика.

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

Отсутствуют.

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

Отсутствуют.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства:

Источники финансирования: собственные средства (средства инвестора).

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

По результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий, подготовленных для проектирования объекта капитального строительства, получено положительное заключение негосударственной экспертизы № 77-2-1-1-0219-17 от 20.12.2017 г., выданное ООО «Межрегиональный институт экспертизы» (ООО «МИНЭКС», г. Москва).

2. Основания для разработки проектной документации

2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора):

- техническое задание на проектирование (приложение № 1 к договору подряда № 04/17 от 26.06.2017 г.), утвержденное Заказчиком;

- информационное письмо о выдаче исходных данных и требований для разработке раздела ИТМ ГО и ПЧС от ГУ МЧС России по Нижегородской области от 15.03.2013 г. № 217-3-2-2.

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 расположенный по адресу: г. Нижний Новгород, в границах улиц 8-е марта, Достоевского, Рабфаковская, Болотная в Сормовском районе № RU 523030004198 кадастровым номером 52:18:0010554:208, площадью 0,6622 га., утвержденный приказом директора департамента градостроительного развития Нижегородской области от 20.06.2016 г. № 05-09-544ГП;

- приказ департамента градостроительного развития Нижегородской области от 20.06.2016 г. № 05-09-544ГП об утверждении градостроительного плана земельного участка, кадастровым номером 52:18:0010554:208, площадью 0,6622 га., расположенного по адресу: г. Нижний Новгород, Сормовский район в границах улиц 8-е марта, Достоевского, Рабфаковская, Болотная;

- свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок, выданное ОАО «Железобетонстрой № 5», кадастровым номером 52:18:0010554:208, площадью 0,6622 га., расположенного по адресу: г. Нижний Новгород, Сормовский район в границах улиц 8-е марта, Достоевского, Рабфаковская, Болотная управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Нижегородской области (запись в ЕГРП от 25.02.2016 г. № 52-52/124-52/012/702/2015-528/1).

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

- условия подключения к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ОАО «Нижегородский водоканал» от 15.05.2017 г. № 4-2452 НВ;

- технические условия подключения к электрическим сетям филиала «Нижевоэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья», от 2017 г. № 21/25-11С-64, выданные ПАО «МРСК Центра и Приволжья» (приложение №1 к договору об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств № 521001052);

- технические условия на проектирование наружного электрического освещения, выданные МП «Инженерные сети» от 21.12.2017 г. № 337/17Сор;
- технические условия подключения к сетям теплоснабжения, выданные ОАО «Теплоэнерго» Нижний Новгород от 12.10.2017 г. № 520/40552;
- технические условия на газоснабжение, выданные ОАО «Нижегородоблгаз» от 26.04.2011 г. № 8-0230Н с продлением до 03.2018 г.;
- технические условия на телефонизацию, радиофикацию, доступ к сети интернет, выданные ООО «НОВА Телеком» от 08.11.2017 г. № 90;
- технические условия на проектирование дождевой канализации, выданные МКУ «УГСНО и ИЗГНН» от 23.05.2017 г. № 115ту.

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

- экспертное заключение по результатам исследования качества почвы и радиационного обследования земельного участка, выданное филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области в Канавинском, Московском, Сормовском районе» № 1969 от 30.11.2009 г. с протоколами исследований;
- информационное письмо «О рассмотрении вопроса о согласовании проекта планировки и межевания» от управления государственной охраны объектов культурного наследия Нижегородской области от 13.02.2013 г. № 518/17-313/13.

3. Описание рассмотренной документации (материалов). Описание технической части проектной документации

3.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

- Раздел 1. Пояснительная записка.
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
- Раздел 3. Архитектурные решения.
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
 - подраздел «Система электроснабжения»;
 - подраздел «Система водоснабжения»;
 - подраздел «Система водоотведения»;
 - подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;
 - подраздел «Сети связи»;
 - подраздел «Система газоснабжения»;
 - подраздел «Технологические решения».
- Раздел 6. Проект организации строительства.
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
- Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
- Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

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

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

Пояснительная записка

Раздел «Пояснительная записка» выполнен в полном объеме в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; приведены основные показатели по проекту, а также данные по инженерному обеспечению объекта.

Схема планировочной организации земельного участка

Раздел проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» разработан на основании задания на проектирование, градостроительного плана земельного участка №RU523030004198 утвержденного Приказом Департамента градостроительного развития территории Нижегородской области №05-09-544ГП от 20.06.2016г, с учетом существующей застройки и топографической съемки.

Земельный участок расположен в функциональной зоне Жм-3 (зона многоквартирной высокоплотной, многоэтажной застройки), которая соответствует территориальной зоне Ж-6 (зона многоэтажной жилой застройки более 10 этажей). Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов России отсутствуют.

Участок строительства объекта расположен в границах улиц 8-е Марта, Достоевского, Рабфаковская и Болотная в Сормовском районе, г. Нижнего Новгорода.

В рамках проектных решений на земельном участке предполагается размещение многоквартирного жилого дома со встроенными не жилыми помещениями общественного назначения, площадок для отдыха взрослого населения, площадки для мусорных контейнеров, площадок для игр детей, а также автомобильных парковок.

Проектными решениями предусмотрено обеспечение объекта необходимым набором транспортных и пешеходных коммуникаций. Въезд на территорию запроектирован с ул. Достоевского. Вокруг здания запроектирован круговой пожарный проезд шириной минимум 4,2-7,0 м. Проезды, гостевые парковки, а также тротуары и площадки запроектированы с асфальтобетонным покрытием.

В мероприятиях по инженерной подготовке территории учтены существующие условия площадки размещения здания. Инженерная подготовка предусматривает регулирование стоков, вертикальную планировку. Вертикальная планировка участка выполнена в проектных горизонталях, в соответствии с отметками сложившегося рельефа, с учетом высотного положения существующих дорог и существующей застройки. Отвод поверхностных вод с территории производится лотками проездов и далее закрытой сетью ливневой канализации.

Проектом благоустройства территории предусмотрено обеспечение жилого здания подъездами для транспорта, пешеходными дорожками, площадками для игр детей и отдыха взрослого населения, автомобильными парковками, а так же площадкой для размещения контейнеров под ТБО.

Свободная территория участка не подлежащая застройки и устройству твердых покрытий озеленяется путем разбивки газонов и посадкой деревьев (кустарников).

Технические показатели

1. Площадь участка в границах ГПЗУ – 6622,00м².
2. Площадь застройки – 2091,27м².
3. Площадь твердых покрытий – 4322м².
4. Площадь озеленения – 208,5м².

Архитектурные решения

Проектируемое здание запроектировано сложной геометрической формы в плане с габаритными размерами 69,29×59,12м в осях «1-8/А-Д», состоит из пяти секций. Здание запроектировано с количеством надземных этажей – 10 (без учета технического чердака на отметке +29.060), на отметке -2.520 под зданием предусмотрено техническое подполье высотой пространства 2,12м. Высота этажей здания: первого этажа – 3,7м, со 2-го по 10-ый этажи – 2,8 м. Кровля здания плоская, совмещенная, с внутренним организованным водоотведением.

На первом этаже размещены помещения общественного назначения, а также отдельные группы помещений для жилой части здания, электрощитовые, КУИ.

Со 2-го по 10-ый этажи проектными решениями предусмотрены жилые квартиры. Всего проектными решениями предусмотрено 216 квартир из них: однокомнатные – 114шт; двухкомнатные – 54шт; трехкомнатные – 27шт; квартиры-студии – 27шт.

Вертикальная связь между этажами здания (для каждой секции), осуществляется по внутренней лестничной клетке типа Л1, также проектными решениями предусмотрено устройство лифтового оборудования грузоподъемностью 630кг.

Оконные блоки – ПВХ профиль; дверные блоки – стальные, деревянные и ПВХ профили.

Внутренняя отделка помещений квартир: стены и перегородки – штукатурка, полы – цементно-песчаная стяжка.

Внутренняя отделка МОП: водоземлюсионная и акриловая покраска; потолки – покраска акриловыми составами, водоземлюсионная покраска; полы – цементно-песчаная стяжка, керамическая плитка.

В отделке наружных стен зданий применен цветной силикатный фасадный кирпич. Цоколь здания облицовывается кирпичом типа «Бессер».

Строительный объем здания – 59397,0м³, в том числе ниже отметки 0,000 – 3714м³. Общая площадь здания – 15221,4м². Общая площадь квартир – 9922,5м². Площадь помещений общественного назначения – 1414,1м².

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности здания – II.

В административном отношении участок изысканий расположен в Нижнем Новгороде, в Сормовском районе, в квартале, ограниченном улицами 8-е марта, Дзержинского, Рабфаковская, Болотная.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на второй надпойменной террасе р. Волга. Отметка дневной поверхности земли 77.4 м БС (по устью карьерно-геологической выработки). Рельеф спланированный.

В геологическом строении площадка представлена современными техногенными и верхнечетвертичными аллювиальными отложениями.

Современные техногенные отложения представлены насыпным грунтом (tQ_{IV}), состоящим из песка пылеватого коричневого, темно-коричневого, кварцевого, с включением строительного мусора, мощностью слоя 1,7 м.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQ_{III}) представлены песком пылеватом светло-серым, кварцевым, мощностью слоя 1.2 м; песком мелким коричневым, светло-серым, кварцевым, мощностью слоя 10.8 м; песком средней крупности светло-серым, кварцевым, вскрытой мощностью слоя 8.3 м.

Гидрогеологические условия до глубины 22.0 м характеризуются наличием инфильтрационного горизонта, приуроченного к четвертичным отложениям.

Уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 1,7 м, что соответствует отметкам 75.7 м БС.

Водоносный горизонт безнапорный, водовмещающими грунтами являются аллювиальные пески. Водоупор скважинами не вскрыт. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций.

В дальнейшем, во время снеготаяния и обильных ливневых дождей, а также при застройке участка, в связи с нарушением естественных условий поверхностного стока, затруднением процесса испарения, в результате утечек из водонесущих коммуникаций прогнозируется поднятие уровня грунтовых вод и образование верховодки в насыпных грунтах.

В процессе работ нулевого цикла прогнозируется затопление котлована.

Грунтовые воды сульфатно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, пресные (минерализация 0,79 г/л), нейтральной реакции (рН 6,7), очень жесткие (жесткость 10,2 мг-экв).

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой – высокая. Грунтовые воды по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивные, при периодическом смачивании – неагрессивные, не обладают агрессивными свойствами к бетону марки W4.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой и низколегированной стали: на глубине 2,0 м – высокая; к алюминиевой оболочке кабеля: на глубине 1,0 м – средняя; к свинцовой оболочке кабеля: на глубине 1,0 м – средняя.

Коррозионная активность грунтов к бетону: на глубине 2,0 м не является агрессивной по отношению к бетону марки W4 на портландцементе.

Исследуемый участок характеризуется III-V-й категорией карстоопасности по интенсивности провалообразования.

По степени морозной пучинистости насыпной грунт – слабопучинистый. Грунт ИГЭ №4 (песок мелкий плотный) – сильнопучинистый. При замораживании все грунты будут сильнопучинистыми. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для песков мелких – 1,71 м.

Выделенные в ходе производства инженерно-геологических изысканий инженерно-геологические элементы (ИГЭ), нормативные и расчетные ($\alpha=0,85$) физико-механические характеристики грунтов приведены в нижеследующей таблице:

№ п/п	№ ИГЭ	Характеристика ИГЭ	ρ , г/см ³	C, кПа	ϕ , град	E, МПа
1	1	Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный	-1,97	3	28	14
2	4	Песок мелкий, плотный, водонасыщенный	-2,04	3,2	34	34
3	5	Песок средней крупности, средней плотности, водонасыщенный	-2,02	1,4	36	34
4	6	Песок средней крупности, плотный, водонасыщенный	-2,07	2,1	38	41

В числителе – природная влажность, в знаменателе – насыщенный водой грунт.

Здание запроектировано с жесткой конструктивной схемой. Конструктивная схема – кирпичное здание с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой поперечных и продольных несущих стен с дисками перекрытий. Дополнительным ядром жесткости являются кирпичные стены лестничных клеток.

Фундамент здания предусмотрен в виде фундаментной монолитной железобетонной плиты толщиной 800 мм из бетона класса B20, W6, арматура кл. A500. Подготовка под фундаментную плиту состоит из стяжки – бетон B7,5, толщиной 100 мм.

На основании инженерно-геологических изысканий в основании фундаментной плиты здания залегают: суглинки полутвердые с характеристиками: $c=24\text{кПа}$, $\varphi=21^\circ$, $\rho=2,00\text{г/см}^3$, $E=10\text{МПа}$.

Деформационные швы предусмотрены в осях «З-4» и «Б-В». На отметке -0,500м предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 200мм из бетона кл. В20 и арматуры кл. А240.

Наружные и внутренние стены подвала - сборные бетонные блоки по ГОСТ13579-78.

Вертикальные ограждающие конструкции здания запроектированы трехслойными на гибких связях, несущий слой (силикатный кирпич толщиной 510мм и 380мм), утеплитель (тип Эковер или аналог с такими же характеристиками толщиной 120мм), воздушная прослойка толщиной 20мм, облицовка из фасадного лицевого кирпича толщиной 120мм. Внутренние несущие и самоненесущие стены из силикатного кирпича. Для увеличения прочности и жесткости кирпичной кладки проектными решениями предусмотрен армирование стен связевыми сетками и устройство арматурных поясов.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные по серии 1.161-1, монолитные участки.

Лестничные марши и площадки сборные железобетонные по серии 1.151.6 и 1.152.1 соответственно, также применены сборные железобетонные ступени (ГОСТ8717.1-84) по стальным косоурам.

Перегородки – силикатный кирпич и керамзитобетонные блоки.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2, металлические балки из швеллеров и двутавров по ГОСТ8240-89 и ГОСТ26020-83 соответственно.

Кровля плоская, с внутренним организованным водостоком. Гидроизоляционный материал кровельного покрытия – наплавляемые материалы «Техноэласт», кровельный утеплитель – минеральные плиты «Izover Руф». Утеплитель чердачного перекрытия - ППЖ М200.

Мероприятия по защите строительных конструкций от разрушения заключаются в окраске металлических элементов и гидроизоляции фундаментов.

Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома №1 со встроенными нежилыми помещениями (1 очередь строительства) в границах улиц 8-е Марта, Достоевского, Рабфаковская и Болотная в Сормовском районе г. Нижнего Новгорода, выполнено в соответствии с техническими условиями филиала «Нижевоэнерго» ПАО «МРСК Центра и Поволжья» и техническим заданием на проектирование. Источником электроснабжения проектируемого объекта является вновь проектируемая трансформаторная подстанция 6/0,4кВ с трансформаторами 2х1000 кВА. Точки присоединения к электрической сети: ЛЭП-6 кВ от новой РП-6 кВ. Максимальной мощностью энергопринимающих устройств – 670 кВт. Уровень напряжения в точках присоединения 6 кВ.

Проектирование кабельных линий 6 кВ от точки подключения до проектируемой ТП выполняет сторонняя организация. Проектная документация на данный вид работ на экспертизу не представлена и в заключении не рассматривается.

Комплектная трансформаторная подстанция.

Комплектная трансформаторная подстанция на напряжение 6/0,4 кВ с трансформаторами серии ТМГ мощностью 2х1000 кВА наружной установки разработана с учетом перспективы развития района застройки и письма о согласовании мощности ТП. В проекте применена комплектная трансформаторная подстанция в железобетонном корпусе, типа 2КТП-БК-1000/6/0,4-04УХЛ1, производства ООО "ЭЛПРОКОМ" по ТУ3412-010-51760161-04.

Питающие линии 6 кВ и отходящие линии 0,4 кВ выполняются кабелем. Кабельный ввод осуществляется из грунта через кабельное сооружение.

Степень огнестойкости КТП-БК – III.

В КТП на напряжение 6 кВ принята одинарная секционированная разъединителями на две секции система сборных шин.

В качестве КРУ ВН для КТП-БК-В используются камеры типа КСО-301М.

Каждое РУ НН "I СШ" и "II СШ" 2КТП-БК состоит из вводно-секционной и линейной панелей. В водных (вводно-секционных) панелях размещаются разъединители типа РЕ 19-45 номинальным током 2500 А, автоматические выключатели типа ВА55-43 номинальным током 1600 А.

В линейной панели размещены сборные шины, выключатели нагрузки с предохранителями типа XLBM на 14 отходящих линий на номинальный ток 400 А, 250 А и одной линии для питания потребителей собственных нужд на номинальный ток 160 А (Ипл. вст. = 100 А).

В 2КТП-БК предусмотрено общее освещение на напряжение 230 В с питанием от щита собственных нужд. В отсеке КРУ ВН и РУ НН блока установлены четыре светильника мощностью 60 Вт и розетка на 230 В с контактом заземления. В отсеке трансформатора – два четыре светильника мощностью 60 Вт и розетка на 230 В с контактом заземления. Цепи освещения защищены дифференциальными автоматическими выключателями с током утечки 30 мА.

Внутренний контур заземления 2КТП-БК монтируется предприятием-изготовителем и является общим для КРУ ВН, РУ НН, силовых трансформаторов. КРУ ВН и РУ НН соединены с внутренним контуром заземления гибкими медными перемычками заземления или перемычками из провода желто-зелеными полосами. Внутренний контур заземления КТП имеет жесткую металлическую связь с металлической арматурой каркасов железобетонного корпуса КТП-БК.

Вокруг здания на расстоянии 1 м от края фундамента выполнен наружный контур защитного заземления. Вертикальные заземлители выполнены из оцинкованных электродов диаметром не менее 16 мм², горизонтальный заземлитель из стальной оцинкованной полосы 40х4 мм. Наружный контур соединен с внутренней магистралью заземления в двух местах (каждый блок).

Соппротивление заземляющего устройства должно быть $R < 4$ Ом в любое время года.

Внутреннее электрооборудование.

Расчетная мощность жилого дома со встроенными нежилыми помещениями составляет – 265 кВт, в том числе нагрузка жилого дома – 240,6 кВт, нагрузка нежилых помещений – 50 кВт. Напряжение сети 380/220 В при глухозаземленной нейтрали трансформаторов. Системой заземления TN-C-S.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям I и II категории. К I категории надежности относятся устройства пожарной сигнализации, противопожарные устройства (системы подпора воздуха), лифты, аварийное освещение, силовое оборудование теплового узла, повысительные насосы. Остальные электроприемники относятся ко II категории.

В здании запроектировано два ВРУ для жилого дома и нежилых помещений. ВРУ размещены в электрощитовых помещениях, расположенных на 1 этаже.

К каждому ВРУ, с разных секций шин проектируемой ТП, проложены взаимно-резервируемые кабельные линии 0,4 кВ. Кабельные линии 0,4 кВ выполнены кабелями марки АВБШв расчетных сечений. Сечение кабелей проверены по допустимому току, потере напряжения, времени отключения аппаратами защиты при коротком замыкании.

В панелях ВРУ размещены вводные переключатели, аппараты защиты и автоматического управления групповых линий, а также приборы учета электроэнергии.

Для питания нагрузок I категории в электрощитовых установлены АВР, позволяющие в аварийных режимах автоматически переключать все нагрузки на исправный ввод.

В ВРУ жилого дома установка устройств по компенсации реактивной мощности не предусмотрена.

Общий учет электроэнергии предусмотрен в водных панелях ВРУ и АВР счетчиками активной электроэнергии Меркурий 230, 230/400В, с подключением через трансформаторы тока или непосредственного включения. Поквартирный учет выполняется однофазными счетчиками Меркурий 200.02, установленными в квартирных щитах (ЩК).

Учет электроэнергии в нежилых встроенных помещениях организован однофазными и трехфазными счетчиками электрической энергии «Меркурий 230 ART» 5(60А), 230/400В и «Меркурий 200.02» 5(60А), 230В. Счетчики устанавливаются в щитах абонентов (ЩСмп-Х-380, ЩСмп-Х-220).

Всего в доме 216 квартир, из них 189 квартир – с газовыми плитами, 27 квартир-студий оборудованы электроплитами.

Распределение электроэнергии по квартирам жилой зоны производится от встраиваемых этажных распределительных щитов ЩЭ-1 или ЩЭ-2 до квартирных щитков, далее внутри квартир до конечных потребителей. В этажных щитах на каждую квартиру установлены: автоматический выключатель, счетчик для поквартирного учета электроэнергии. В этажных щитах на вводе в каждую квартиру установлены дифференциальные автоматы с током утечки $I_{ут.}=100$ мА для защиты от пожара.

Распределение электроэнергии по встроенным помещениям производится от щитов ЩР-1.01 и ЩР-2.01 до групповых щитов абонентов. Далее разводки до конечных потребителей в проекте не учитываются. В каждом встроенном помещении устанавливаются учетно-распределительные щиты (ЩСмп-Х-380, ЩСмп-Х-220).

В помещениях здания предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и освещение безопасности), ремонтное освещение. Освещение всех общедомовых помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами, для освещения входов и помещений технического этажа используются светильники с лампами накаливания с соответствующей степенью защиты.

Управление освещением общедомовых помещений осуществляется вручную (выключателями по месту) и автоматически от блока автоматического управления освещением (БАУО) при помощи фотоэлемента. Управление освещением технических помещений осуществляется выключателями по месту.

Ремонтное (переносное) освещение выполнено от безопасного понижающего разделительного трансформатора со вторичным напряжением 24 В.

Для освещения квартир предусмотрена установка клеммных колодок в комнатах, светильников в ванных комнатах, настенных патронов в туалетах, подвесных патронов в кухнях и коридорах.

Распределительные и групповые сети предусматривается выполнить кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS (пожарное оборудование и аварийное освещение).

Согласно СО-153-34.21.122-2003 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" здание отнесено к классу обычных объектов с IV уровнем надежности защиты. Молниезащита здания выполнена с помощью молниеприемной сетки из стали Ø8мм с шагом ячейки не более 12 x 12 м. Молниеприемная сетка соединена с заземлителем системой токоотводов, расположенных по периметру здания. В качестве заземлителей используются железобетонные фундаменты. Токоотводы от молниеприемной сетки из круглой стали Ø 8 мм прокладываются по наружной стене здания. Токоотводы прокладываются не реже чем через 25м и соединяются стальной полосой 40x5.

Для защиты от поражения электрическим током в проекте предусмотрена система заземления электроустановок типа TN-C-S. На каждом вводе в здание предусмотрено повторное заземления PEN-проводника. Все заземляющие устройства объединены в единый контур. Для обеспечения электробезопасности проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используются шины РЕ ВРУ. К ГЗШ присоединяются: PEN-проводники питающих кабелей; РЕ проводники распределительных линий; основной (магистральный) заземляющий проводник внутреннего контура; металлические трубы, коммуникаций, входящих в здание; металлические части строительных конструкций; металлические лотки, воздуховоды и т.д. Все ГЗШ соединены между собой проводниками уравнивания потенциалов. Для ванных комнат предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. По периметру техподполья, ИТП, насосной станции, электрощитовой, машинного помещения лифта, предусмотрены шины дополнительного уравнивания потенциалов из стальной полосы 40 x 4 мм, соединенные с ГЗШ.

Для защиты групповых линий, питающие штепсельные розетки, проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО) с током утечки 30 мА.

Проектом предусмотрено отключение механической вентиляции при пожаре.

Наружное освещение

Проект наружного освещения территории вокруг проектируемого жилого дома со встроенными помещениями разработан на основании Технических условий, выданных МКУ «УГСНО и ИЗГНН».

Наружное освещение территории запитано по III категории от проектируемого шкафа управления освещением ШУНО (ШУВ-200), установленного около новой ТП. Шкаф управления наружным освещением, комплектуемый узлом учета электроэнергии со счетчиком типа Меркурий 230. Расчетная мощность наружного освещения – 0,44 кВт, напряжение 380/220В.

Для освещения территории использованы светодиодные светильники, установленные на железобетонных опорах. Сеть наружного освещения выполняется кабелем АВБбШв 5х16 мм², проложенным в земле в траншее.

Зарядка светильников выполняется кабелем ВВГ 3х1,5 мм², проложенным внутри опоры и кронштейна. Управление освещением – автоматическое, предусмотрено через шкаф управления ШУНО (ШУВ-200).

Все металлические части осветительного оборудования, нормально не находящиеся под напряжением – заземлены.

Система водоснабжения

Источником водоснабжения жилого дома со встроенными помещениями является уличный водопровод ДуØ225мм, подключенный к существующей водопроводной линии Ду 700мм по ул.Светлая. Напор в точке подключения составляет 45м. Ввод в здание выполняется с установкой смотровых водопроводных колодцев ВК-1, ВК-2 Ø1500мм. Снабжение питьевой водой здания осуществляется от проектируемой кольцевой сети водопровода Д=160 – 225 мм. Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

В качестве компенсирующего мероприятия при пересечении со смежными коммуникациями предусмотрена укладка сетей проектируемого водопровода в футляры.

Расход воды на наружное пожаротушение 15 л/сек.

Хозяйственно-питьевой водопровод жилого дома:

Для питьевого водоснабжения жилого дома предусмотрен ввод ПЭ 100 SDR 13,6 (1,00 МПа), Ø110х10мм по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы магистральных и разводящих сетей, холодного водоснабжения

жилого дома выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $\varnothing 60 \times 4,5$ мм + 33,5х4,0 мм по ГОСТ 3262-75*. Стояки выполнены из полипропиленовых труб PPR PN20 $\varnothing 50 \times 8,4 + 25 \times 4,2$ мм.

Проектом предусмотрена изоляция труб холодного водоснабжения, проходящих по подвалу, а также стояков холодного водоснабжения, проложенных совместно со стояками горячего водоснабжения.

Наружные поливочные краны d 15 мм устанавливаются в нишах стен дома.

Пожарный кран бытовой «ПК-Б» применяется в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии возгорания.

Хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений:

Для питьевого водоснабжения встроенных помещений предусмотрен ввод ПЭ 100 SDR 13,6 (1,00 МПа), $\varnothing 63 \times 5,8$ мм по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы магистральных и разводящих сетей, холодного водоснабжения жилого дома выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $\varnothing 42,3 \times 4,0$ мм + 33,5х4,0 мм по ГОСТ 3262-75*. Стояки выполнены из полипропиленовых труб PPR PN20 $\varnothing 25 \times 4,2$ мм.

Проектом предусмотрена изоляция труб холодного водоснабжения, проходящих по подвалу, а также стояков холодного водоснабжения, проложенных совместно со стояками горячего водоснабжения. На вводе водопровода в жилой дом запроектирован водомерный узел с водосчетчиком ВСХ-40 с устройством опломбированной в закрытом положении задвижки на обводной линии водомерного узла.

На вводе водопровода для встроенных помещений запроектирован водомерный узел с водосчетчиком ВСХ-15 с устройством опломбированной в закрытом положении задвижки на обводной линии водомерного узла.

Горячее водоснабжение:

Для циркуляции воды на циркуляционном трубопроводе ГВС в ИТП предусмотрена установка сдвоенных насосов с частотными преобразователями со 100% производительностью, один из которых является резервным. Устанавливаются насосы фирмы «Willo».

Трубопроводы горячего и циркуляционного водоснабжения жилого дома на техническом этаже для магистральных и разводящих труб запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $\varnothing 60 \times 4,5 + 42,3 \times 4,0$ мм ГОСТ 3262-75*. Стояки горячего водоснабжения в квартирах запроектированы из полипропиленовых труб PPR PN20 $\varnothing 50 \times 8,4 + 25 \times 4,2$ мм фирмы Valtek.

Трубопроводы горячего и циркуляционного водоснабжения встроенных помещений на техническом этаже для магистральных и разводящих труб запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $\varnothing 42,3 \times 4,0 + 17 \times 4,8$ мм ГОСТ 3262-75*. Стояки во встроенных помещениях запроектированы из полипропиленовых труб PPR PN20 $\varnothing 25 \times 4,2$ мм.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов систем циркуляционного водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам.

Сведения о фактическом и потребном напоре в сети водоснабжения, инженерное оборудование :

Требуемы напор для обеспечения рабочего напора самой удаленной точки водоразборной арматуры от ввода в жилой дом составляет -55 м. Гарантированный напор на вводе составляет 45м. Для обеспечения потребного напора в системе холодного водоснабжения запроектирована станция хоз-питьевого водоснабжения 3-й категории. Насосная станция хоз-питьевого водоснабжения оборудована насосами марки CR(E) 5-42 (1 раб.1рез.) фирмы «Grundfos».

Требуемый напор для обеспечения рабочего напора горячего водоснабжения самой удаленной точки водоразборной арматуры от ИТП составляет -65 м. Гарантированный напор на вводе составляет 63,2м. Насосная станция хоз-питьевого водоснабжения

оборудована насосами марки CR(E) 10-1 (1 раб.1рез.) фирмы «Grundfos».

Расчетный расход воды (в т.ч. горячая вода) составляет: 217,52 м³/сут.

Система водоотведения

Бытовая канализация:

Сброс сточных вод жилого дома 11,9 м /час и встроенных помещений 0,748 м /час осуществляется в существующую канализационную линию Д= 1000мм по ул. Культуры. Проектируемая сеть наружной канализации выполняется из канализационных труб ПНД для наружных сетей Ø 160x4.7мм-110x3.2 мм по ТУ.2248-059-00284581-03 . Канализационные выпуски здания выполняются с установкой смотровых колодцев КК-1, КК-2 из сборных железобетонных элементов.

Внутренние магистральные сети канализации выполнены из полипропиленовых труб Ø110x2,7 мм, Ø50x1,8 мм ТУ 4926-002-88742502-00 .

Для вентиляции канализационных сетей запроектированы вентиляционные стояки, выведенные на крышу здания. На сетях внутренней канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

При прохождении канализационных стояков через перекрытия применяются противопожарные муфты РТМК-110 по ТУ-5285-001-71456910-05 Ду 100 и 50 мм.

Хозяйственно-питьевая насосная станция жилого дома со встроенными помещениями

Для удаления аварийных и случайных вод из помещения хоз-питьевой насосной станции жилого дома запроектированы 2 дренажных насоса фирмы «Грундфос» КР 150-М1 (1 рабочий, 1 резерв), установленные в приемке. Работа дренажных насосов производится в автоматическом режиме в зависимости от уровня стоков в дренажном приемке. Выброс аварийных дренажных вод из насосной станции осуществляется в магистраль хоз-бытовой канализации технического этажа через гидравлический затвор. Напорный трубопровод для отвода дренажных вод выполнен из ПЭ труб Ø 32x2,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

ИТП жилого дома со встроенными помещениями

Для удаления аварийных и случайных вод из помещения хоз-питьевой насосной станции жилого дома запроектированы 2 дренажных насоса фирмы «Грундфос» КР 150-А1 (1 рабочий, 1 резерв), установленные в приемке. Работа дренажных насосов производится в автоматическом режиме в зависимости от уровня стоков в дренажном приемке. Выброс аварийных дренажных вод из насосной станции осуществляется в магистраль хоз-бытовой канализации технического этажа через гидравлический затвор. Напорный трубопровод для отвода дренажных вод выполнен из ПЭ труб Ø 32x2,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

Дождевая канализация

Отвод дождевых и талых вод с крыши жилого дома - внутренний, организованный, с устройством водосточных воронок на кровле Ду 100мм.

Внутренние водостоки дождевой канализации выполнены из стальных труб Российского производства Ø108x5,0 мм ГОСТ 10704-91. Выпуски внутренних водостоков осуществляется в проектируемый канализационный коллектор ливневой канализации Ду300мм , проходящего вдоль дома жилого дома, в дождевые колодцы Кл-1, Кл-2, Кл-3, Кл-4с. Трубопроводы выпусков от здания до колодцев выполнены из пластиковых труб ПНД для наружных сетей Ø 160x4.7мм-110x3.2 мм по ТУ.2248-059-00284581-03

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проектная документация выполнена на основании задания на проектирование, технического задания.

Источник теплоснабжения – котельная ФГУП «Завод Электромаш».

Система теплоснабжения: закрытая, 2-х трубная.

Проектом предусмотрено строительство теплотрассы от точки подключения в существующей тепловой камере УТ-9а на существующих тепловых сетях (РТС "Заречный", ОАО "Теплоэнерго").

Источник теплоснабжения - котельная АО "Завод Электромаш".

Параметры теплоносителя в точке подключения:

- температура теплоносителя $T_1=130^{\circ}\text{C}$; $T_2=70^{\circ}\text{C}$;

- давление в трубопроводе $P_1=56,5$ м в.ст.; $P_2=35,5$ м в.ст.

Прокладка теплотрассы запроектирована надземная (у точки подключения) и прокладка в железобетонных каналах. В месте ответвления трубопроводов от основной магистрали к вводу в здание предусмотрено устройство тепловой камеры.

Трубопроводы приняты:

- для наземной прокладки - трубы стальные бесшовные горячедеформированные термообработанные по ГОСТ 8732-78* из стали марки 20, изготовленная по группе В ГОСТ 10705-80*, с теплоизоляцией ППУ-скорлупами и покрывным слоем из оцинкованной стали, с устройством бондажной ленты шириной 20 мм из нержавеющей стали;

- для подземной прокладки - трубы стальные электросварные прямошовные термообработанные по ГОСТ 10704-91* из стали марки 20, изготовленная по группе В ГОСТ 10705-80* с заводской теплоизоляцией из пенополиуретана (ППУ) в защитной полиэтиленовой оболочке с сигнальным кабелем для подключения системы оперативного дистанционного контроля (ОДК) увлажнения теплоизоляции;

- в тепловых камерах - трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-91* с антикоррозионным покрытием типа "Вектор 1236" в два слоя и "Вектор 1214" в один слой. Теплоизоляция труб выполнена матами из базальтовой ваты толщиной 50 мм с покрывным слоем из стеклоткани марки РСТ.

Компенсация тепловых удлинений стальных трубопроводов выполняется за счет углов поворота и П-образных компенсаторов.

В нижних точках тепловой сети предусмотрены спускники, в верхних точках - воздушники.

Расход тепла на жилой дом – 1,268843 МВт, в том числе на отопление - 0,745702 МВт, ГВС – 0,523141 МВт.

В тех.подполье предусмотрено помещение ИТП.

Тепловая схема ИТП предусматривает:

- коммерческий учет расхода теплоты на все здание, а так же отдельный учет тепла на жилую часть дома и общественные помещения;

- присоединение системы отопления жилой части дома по независимой схеме через теплообменник. Температура теплоносителя в системе отопления $95/70^{\circ}\text{C}$;

- присоединение системы отопления помещений общественного назначения по зависимой схеме через смесительные насосы. Температура теплоносителя в системе отопления $95/70^{\circ}\text{C}$;

- присоединения системы горячего водоснабжения по закрытой 2-х ступенчатой схеме через теплообменник. Температура теплоносителя в системе ГВС $65/55^{\circ}\text{C}$;

- автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системах горячего водоснабжения;

– предохранительная, балансировочная, запорная, контрольно-измерительная арматура.

Для жилого дома запроектированы отдельные системы отопления для жилой части и помещений общественного назначения, расположенные на первом этаже.

Система отопления помещений общественного назначения – горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой магистрали, с установкой индивидуальных приборов учета тепловой энергии для каждого арендатора. Материал труб – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. В качестве отопительных приборов приняты секционные радиаторы. У отопительных приборов предусмотрена установка автоматических терморегулирующих и запорных клапанов. Для гидравлической балансировки и обеспечения работы автоматических терморегуляторов в оптимальном режиме на стояках предусматривается установка автоматических балансировочных клапанов.

Система отопления жилых помещений – вертикальная однотрубная с нижней разводкой магистралей. Материал труб – трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*.

В качестве отопительных приборов для жилых помещений приняты секционные радиаторы. У отопительных приборов предусмотрена установка автоматических терморегулирующих и запорных клапанов. Для гидравлической балансировки и обеспечения работы автоматических терморегуляторов в оптимальном режиме на ветках предусматривается установка автоматических балансировочных клапанов.

Для поквартирного учета тепла на радиаторах в квартирах устанавливаются электронные счетчики-распределители тепла.

Удаления воздуха из систем отопления осуществляется в верхних точках систем и на приборах отопления кранами Маевского. В нижних точках систем отопления предусмотрена установка спускных кранов.

В жилом доме предусмотрена естественная вытяжная вентиляция из кухонь и санитарных узлов через кирпичные каналы во внутренних стенах жилого дома, выведенные выше кровли. Удаление воздуха из помещений квартиры осуществляется через вытяжные регулируемые решетки. Вытяжные решетки присоединяют к вертикальному сборному каналу через спутник высотой не менее 2 м. Приточный воздух поступает через открывающиеся створки окон.

Вентиляция помещений ИТП и электрощитовой – естественная через кирпичные вентканалы.

Вентиляция общественных помещений – естественная. Осуществляется через вентканалы в кирпичных стенах. Проект общеобменной вентиляции и подбор вентиляционного оборудования для помещений общественного назначения будет выполняться при появлении конкретных собственников и технологий для данных помещений.

Предусмотрены мероприятия для предотвращения распространения продуктов горения во время пожара в помещения различных этажей – повышение огнестойкости и герметичности воздуховодов до нормируемых значений, трубопроводы в местах пересечения перекрытий, стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Сети связи

Телефонизация

Емкость присоединяемой сети связи составляет не менее чем 250 абонентов сети телефонной связи, вычисленной из расчета по 1 точке телефонной связи на 1 квартиру, независимо от площади квартиры, по 1 телефонной точке в каждый офис.

Подъездные телекоммуникационные шкафы (ШКП) устанавливаются на чердаке

по 1 на каждый подъезд Электропитание предусматривается по 1 категории надежности, в соответствии с ПУЭ.

От вводных коммутационных шкафов выполняется разводка по этажным коммутационным шкафам, в соответствии с ГОСТ Р 53246-2008

Кабель от ввода в здание прокладывается в жёсткой ПВХ трубе.

Горизонтальная канализация проводки выполняется по коридорам: в кабель-каналах ПВХ с креплением их к перекрытиям, в помещениях: в гофрированных ПВХ трубах скрыто.

Магистральные и распределительные участки сетей системы электросвязи прокладывают в лестничных клетках.

Радиотелефония

Проектом предусматривается установка в здании абонентских точек. Горизонтальная канализация проводки выполняется по коридорам: в кабель-каналах ПВХ с креплением их к перекрытиям и стенам, в помещениях : в гофрированных ПВХ трубах скрыто.

Спуски к радиорозеткам мест выполняются в штрабе в стенах.

Межэтажная проводка выполняется в жёстких ПВХ трубах.

Эфирное телевидение

Для обеспечения коллективного приёма телевидения на крыше дома в месте наилучшего приёма сигнала, устанавливается система приёмных ТВ-антенн.

выполняется кабелем SAT-11 по чердачному этажу в винилопластовых трубах и через ответвители типа ТО1-1/* в стояках в винилопластовых трубах Ø32x1,8 кабелем RG-6 (совместно с кабелем радиотрансляции).

В слаботочном отсеке этажного щитка устанавливаются делители типа ТО6-4/* и СИО-04 для абонентов первого этажа для подсоединения абонентских кабелей. Прокладку телевизионного кабеля в квартиры производят в винилопластовых трубах Ø25x1,8 скрыто (совместно с кабелем радиотрансляции) по заявкам жильцов. Телевизионный кабель прокладывается до квартир с заведением внутрь.

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов предусматривается устройство молниезащиты состоящего из стальной шины Ø10мм соединяющей телеантенну с молниеприёмной сеткой кровли и заземляющим устройством.

Система газоснабжения

Проектная документация на газоснабжение жилого дома №1 со встроенными помещениями (1 очередь строительства) разработана на основании технических условий газораспределительной организации, требований действующих норм и правил санитарной, взрывной и противопожарной безопасности, других норм и СНиП.

Источником газоснабжения является существующий подземный стальной газопровод низкого давления IV категории dy 150 мм, проложенный по ул. Достоевского, I-го Марта.

Наружное газоснабжение включает в себя:

- прокладку подземного газопровода низкого давления IV категории из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-2009 ПЭ80 ГАЗ SDR 17,6 Ø110x6,3мм
- прокладку подземного газопровода низкого давления IV категории из стальных электросварных изолированных труб Ø108x4,0 мм по ГОСТ 10704-91*
- прокладку надземного газопровода низкого давления IV категории по фасаду многоквартирного жилого дома №1 из стальных электросварных труб Ø108x4,0мм и Ø76x3,5 мм по ГОСТ 10704-91* и из водогазопроводных труб Ø32x3,2 мм по ГОСТ 3262-75
- установку отключающих устройств:
- задвижка dy100 мм 30с41нж – 1 шт.

- кран шаровой $du\ 32\text{ мм}$ – 21 шт.

Расход природного газа, согласно расчету, для 189 квартир составляет $45,61\text{ м}^3/\text{час}$ с учетом коэффициента одновременности.

Диаметры газопроводов определены гидравлическим расчетом из условий обеспечения бесперебойного газоснабжения всех потребителей в час максимального потребления газа при максимально допустимых потерях давления.

Максимальное давление газа в сети низкого давления в точке врезки – $0,0018\text{ МПа}$.

Трасса газопровода низкого давления ($P_{\text{факт}} - 0,0018\text{ МПа}$) проходит от точки врезки в существующий стальной газопровод низкого давления IV категории $du\ 150\text{ мм}$ согласно схеме газоснабжения ТУ. От точки врезки до жилого дома трасса газопровода низкого давления принята из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-2009 ПЭ100 ГАЗ SDR 17,6 $\varnothing 110 \times 6,3\text{ мм}$ и из стальных электросварных изолированных труб $\varnothing 108 \times 4,0\text{ мм}$ по ГОСТ 10704-91* и проходит подземно и надземно. Далее газопровод низкого давления проходит надземно по фасаду жилого дома №1 из стальных электросварных труб $\varnothing 108 \times 4,0\text{ мм}$ и $\varnothing 76 \times 3,5\text{ мм}$ по ГОСТ 10704-91* и из водогазопроводных труб $\varnothing 32 \times 3,2\text{ мм}$ по ГОСТ 3262-75.

В гидрогеологическом отношении участок характеризуется наличием водоносного горизонта, приуроченного к четвертичным отложениям. Уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 1.3-1.9 м. Глубина заложения подземных газопроводов принята как в сильно-пучинистые грунты. В процессе работ нулевого цикла прогнозируется затопление траншеи. Проектом предусматриваются пригрузки из замкнутых емкостей из НСМ в количестве 6 шт. для фиксации трубы в проектное положение.

Полиэтиленовый газопровод укладывать на подчищенное и спрофилированное дно траншеи с подсыпкой строительного непучинистого песка высотой 10 см. После укладки газопровода предусматривается засыпка строительным песком высотой 20 см.

На выходе из земли у жилого дома №1 устанавливается задвижка $du\ 100\text{ мм}$, на газопроводах - вводах - краны $du\ 32\text{ мм}$.

Протяженность проектируемого газопровода:

- подземный газопровод природного газа низкого давления – 17,0 м

Внутреннее газоснабжение многоквартирного жилого дома №1 предусматривает:

- прокладку газовых стояков из стальных водогазопроводных труб $\varnothing 32 \times 3,2\text{ мм}$, $\varnothing 25 \times 3,2\text{ мм}$ и $\varnothing 15 \times 2,5\text{ мм}$ по ГОСТ 3262-75

- установку 4-х конфорочных газовых плит – 189 шт.

- установку бытовых газовых счетчиков NRM-G 1,6 – 189 шт.

- установку газовых фильтров – 189 шт.

- установку отключающих устройств:

- термозапорных клапанов КТЗ $du\ 15$ – 189 шт.

- кран шаровой 11Б27п $Ду\ 15\text{ мм}$ – 378 шт.

Воздухообмен кухонь осуществляется за счет естественной вентиляции через внутренние каналы из силикатного кирпича размером $140 \times 140\text{ мм}$.

Проект организации строительства

Строительство здания предусмотрено вести подрядным способом с круглогодичным производством работ. Строительству предшествует подготовительный период, направленный на создание условий для успешного осуществления строительства.

При подготовке строительной площадки выполняются работы:

- расчистка территории строительства с предварительной планировкой территории;

- сдача-приемка разбивочной геодезической основы для строительства зданий;

- устройство временных и постоянных дорог и проездов;

- устройство площадок для сборки и складирования конструкций;

- обеспечение стройплощадки электроэнергией, водой и средствами связи;

- размещение временных бытовок для рабочих-строителей и ИТР;
- временное ограждение территории стройплощадки с установкой знаков безопасности.

Производство строительно-монтажных работ выполняется в соответствии с технологическими картами, входящими в ППР.

Доставка грузов на строительную площадку осуществляется автотранспортом.

Инженерное обеспечение строительства электроэнергией предусматривается от существующих сетей по временной схеме. Обеспечение строительного объекта питьевой водой осуществляется путем доставки бутилированной воды.

Монтажные работы производятся с применением типовых инвентарных приспособлений (траверсы, захваты, строп и т.п.).

Земляные работы по разработке выемок под фундаменты и инженерные сети ведутся экскаватором ЭО-4121.А. Срезку и обратную засыпку грунта предусмотрено вести бульдозером марки ДЗ-110.

Строительно-монтажные и погрузо-разгрузочные работы проектными решениями предусмотрено выполнять с применением башенного крана КБ-403, КБ-405 1А, а также монтажным краном марки КС-4572.

При включении в строительную площадку дополнительных территорий, до получения разрешения на строительство необходимо получить согласие владельцев дополнительных территорий на их использование, или установить необходимые сертификаты.

В разделе даны указания и рекомендации по соблюдению требований по охране труда и технике безопасности, а также по пожарной безопасности и соблюдению требований по охране окружающей среды при производстве строительно-монтажных работ.

Продолжительность строительства – 21 месяц.

Технологические решения

Проектируемый объект жилой дом №1 со встроенными помещениями (I очередь строительства) в границах улиц 8-е Марта, Достоевского, Рабфаковская и Болотная в Серовском районе г. Нижнего Новгорода представляет собой 10-этажное здание, с техническим подпольем, высотой 2.12 м (от пола до потолка) и чердаком, высотой 1,79 м (от пола до потолка), состоит из 5 секций. Высота до верха парапета - 31,900 м, до верха верха машинных отделений лифтов - 34.600 м.

На I этаже размещены помещения общественного назначения.

Высота I этажа - 3,4 м (от пола до потолка), высота жилых этажей - 2,5 м (от пола до потолка).

За отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке 79,20. На 1 этаже здания предусмотрена свободная планировка для размещения помещений общественного назначения. Назначение помещений определяет собственник или арендатор.

Все основные входы в помещения общественного назначения расположены со стороны внешних фасадов жилого дома. Помещения имеют свободную планировку.

Численность в встроенных помещениях общественного назначения:

Планируемая численность - 85 человек

Режим работы в одну смену - 8 часов, 5 дней в неделю.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектной документацией предусмотрено строительство 10-ти этажного многоквартирного жилого дома № 1 с помещениями общественного назначения (на 1 этаже здания) в г. Нижний Новгород.

Проектируемое здание жилого дома расположено в районе пересечения улиц Достоевского и Рабфаковская и продолжает линию застройки по улице Рабфаковская

плане разработанного квартала в границах улиц 8-е Марта, Рабфаковская, Болотная, Бессмертная, Достоевского, Ударная и Федосеенко в Сормовском районе города.

Проектируемый жилой дом - 5-ти секционный, Г-образной конфигурации в плане. В здании жилого дома запроектировано 216 квартир разных типов от однокомнатных до трехкомнатных, одинакового уровня комфортности.

Земельный участок в границах проектирования не относится к особо охраняемым природным территориям, территориально расположен вне водоохранных зон поверхностных водных объектов. Площадь земельного участка - 0,6622 га. Площадь застройки - 0,209127 га.

Ограничения по требованиям охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) и ограничения по экологическим и санитарно-гигиеническим требованиям отсутствуют.

Проектной документацией предусмотрено благоустройство и озеленение прилегающей территории, организация площадок различного функционального назначения (площадки для игр детей, отдыха взрослого населения, хозяйственная площадка), установка малых архитектурных форм, организация гостевых парковок автотранспорта на 60 мест, из них 36 м/мест двойного назначения (для постоянного хранения), для группы МГН предусмотрено 4 м/места. Итого территория рассчитана для 100 автомобилей.

Инженерное обеспечение проектируемого здания жилого дома (электроснабжение, водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение) осуществляется от существующих и проектируемых сетей.

Согласно произведенным исследованиям, участок не является радоноопасным, локальных радиационных аномалий не выявлено. Содержание радионуклидов в почве не превышает допустимых уровней. Уровень микробиологического загрязнения почвы не превышает санитарно-эпидемиологических требований. Категория загрязнения почвы - «чистая».

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по экологическому мониторингу компонентов окружающей среды в период строительства и эксплуатации многоквартирного жилого дома. Представлен расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства объекта.

Воздействие на атмосферный воздух

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период строительства многоквартирного жилого дома является строительная техника. В результате выполненных расчетов установлено, что концентрации всех загрязняющих веществ с учетом фона будут ниже предельно допустимых на территории ближайшей жилой застройки.

На период эксплуатации здания источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться ДВС автомобилей, паркующихся на автостоянках.

Произведенные расчеты рассеивания показали, что на территории объекта и ближайшей жилой застройки приземные концентрации загрязнителей не будут превышать ПДК. Разрывы от открытых автостоянок до жилой застройки соответствуют санитарно-экологическим и градостроительным нормам.

Проведенные акустические расчеты на период строительства и эксплуатации здания показали, что уровень шума не превысит установленных нормативов «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (СН 2.2.4/2.1.8.562-96) на территории проектируемой и ближайшей жилой застройки, как для дневного, так и для ночного времени.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Водоснабжение и канализование объекта предусмотрено от существующих сетей. Сточные воды не содержат специфических загрязнителей и могут быть очищены на существующих городских очистных сооружениях. Воздействие на водную среду

загрязнению. В проекте предусмотрены мероприятия, препятствующие загрязнению поверхностных и подземных вод при проведении строительно-монтажных работ.

Обращение с отходами

На проектируемой территории многоквартирного жилого дома будут организованы площадки для временного хранения отходов, которые по мере накопления будут передаваться на утилизацию специализированным организациям.

Организованный сбор и централизованное удаление отходов производства и потребления, образующихся при строительстве и эксплуатации здания позволит предотвратить захламливание территории, почвенного покрова и подземных вод.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, охрана объектов растительного и животного мира.

Ценные древесно-кустарниковые насаждения в пределах проектируемой территории отсутствуют. Снос древесно-кустарниковой растительности при строительстве здания жилого дома не предусмотрен.

Для исключения (уменьшения) негативного воздействия на почвы, растительный и животный мир на прилегающих территориях в проекте предусмотрен комплекс организационно-технических и природоохранных мероприятий.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В составе проектной документации разработан раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» с проработанными решениями по обеспечению пожарной безопасности объекта.

Степень огнестойкости здания - II, класс конструктивной пожарной опасности - ОД, класс функциональной пожарной опасности групп помещений - Ф1.3, помещений общественного назначения - Ф4.3.

Противопожарные расстояния от здания до смежных зданий и сооружений приняты согласно требованиям норм. Подъезды к зданию выполняются по внутриквартальным проездам нормативной ширины. По оси Е4 проектом предусматривается устройство сквозного прохода, предусмотренного для обеспечения деятельности пожарных подразделений.

Строительные конструкции удовлетворяют принимаемой степени огнестойкости здания. Для связи между этажами предусматривается лестничные клетки Л1 и лифты с функцией «пожарная опасность». Количество и конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов выполнено согласно требованиям норм.

В здании запроектированы АПС и СОУЭ 2-го типа в общественных помещениях административного назначения и 1-го типа в жилой части здания с возможностью запуска от ручных пожарных извещателей устанавливаемых на этажах здания.

В квартирах устанавливаются УВП.

Наружное пожаротушение проектируемого здания предусматривается от 2-х пожарных гидрантов, расположенных на городской кольцевой водопроводной сети расходом 15 л/с.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация разработана с учетом доступности здания, а также беспрепятственного и удобного передвижения по территории участка маломобильных групп населения (МГН). Проектными решениями предусмотрен доступ МГН на 1-ый этаж здания.

В целях создания удобств для маломобильных групп населения, проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05м;

- перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и пешеходных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,015 м;

- перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;

- входы в здание доступные МГН оборудованы пандусами с необходимым уклоном. Также проектными решениями предусмотрено устройство лифтового оборудования (для жилой части).

- геометрические параметры входов в здание и путей перемещения МГН внутри здания соответствуют нормам.

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

В проектируемом здании применены следующие энергосберегающие мероприятия:

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы;

- в здании устанавливаются эффективные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче;

- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью термостатов при центральном регулировании тепловой энергии.

В разделе приведены показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании. Указаны требования к конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания, в том числе требования к отдельным конструктивным элементам и к элементам энергосетей.

Представлены схемы расположения в здании приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Представлен энергетический паспорт здания. Здание относится к классу «В» (высокий) по энергетической эффективности.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Инструкции по технической безопасной эксплуатации помещений объекта разрабатываются на основании действующего законодательства и нормативно-технических документов.

Контроль технического состояния здания предусматривается осуществлять путем проведения систематических осмотров и обследований. При проведении осмотров и обследований должны применяться эффективные методы обследования зданий с использованием современных средств технической диагностики в соответствии с Положением по техническому обследованию зданий, утвержденному в установленном порядке.

Эксплуатация здания должна соответствовать требованиям правил техники безопасности при эксплуатации зданий.

Персонал эксплуатационной организации должен обеспечить пожарную безопасность обслуживаемого здания и прилегающей территории.

Разработаны рекомендации по обследованию строительных конструкций здания и эксплуатирующегося инженерного оборудования.

Приведены основные требования к техническому надзору, к подготовке к сезонной эксплуатации здания и инженерных коммуникаций, рассмотрены мероприятия по немедленному аварийному обслуживанию, санитарной очистке прилегающей территории, внеочередным (внеплановым) осмотрам в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

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

По разделу *Схема планировочной организации земельного участка*:

- представлен сводный план инженерных сетей.

По подразделу *Система электроснабжения*:

- откорректирован проект наружного освещения;
- представлен расчет нагрузки проектируемого объекта;
- в этажных щитах на вводе в каждую квартиру установлен дифференциальный автомат с током утечки $I_{\text{ут.}}=100$ мА для защиты сети от пожара;
- в распределительных панелях ВРУ для защиты распределительных сетей установлены автоматические выключатели.

По подразделу *Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети*:

- вентиляционные каналы, запроектированные в наружных стенах, были перемещены во внутренние, не наружные, стены дома;
- предусмотрена система вентиляции для помещения ИТП, машинного отделения лифта;
- кратность воздухообмена для помещений кухонь принята в соответствии с п. 9.2, табл. 9.1 СП 54.13330.2011, как для помещения с газоиспользующим оборудованием;
- схема системы отопления жилой части дома была приведена в соответствии с требованиями норм;
- учет тепла предусмотрен на всех приборах отопления квартир;
- температура теплоносителя для системы ГВС на выходе из ИТП принята не ниже 60°C с учетом требования п. 5.1.2 СП 30.13330.2016.

По разделу *Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности*:

- представлен энергетический паспорт на проектируемое здание.

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

Для подготовки проектной документации были выполнены следующие виды инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания, шифр Т-274-17, ООО «Топоснова», г. Н.Новгород, 2017 г.;
- инженерно-геологические изыскания, шифр Т-274/17-ИГИ (ООО «Топоснова»; г. Н.Новгород, 2017 г.);

Ранее были выполнены инженерно-геодезические изыскания (шифр Т-020-014 от февраля 2014 г.) и инженерно-геологические изыскания (шифр Т-№019/14 от января-февраля 2014 г.).

По результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий, выполненных для проектирования объекта капитального строительства, получено положительное заключение негосударственной экспертизы № 77-2-1-1-0219-17 от

2012.2017 г., выданное ООО «Метрикс-Эксперт» (ООО «МЕТРИКС», г. Москва).

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

По разделу Пояснительная записка

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Архитектурные решения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По подразделу Система электроснабжения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По подразделу Система водоснабжения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По подразделу Система водоотведения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По подразделу Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По подразделу Сети связи

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По подразделу Система газоснабжения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По подразделу Технологические решения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Проект организации строительства

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

4.2. Общие выводы

Проектная документация на строительство по объекту капитального строительства «Жилой дом №1 со встроенными помещениями (I очередь строительства) в границах улиц 8-е марта, Достоевского, Рабфаковская, Болотная в Сормовском районе г. Нижнего Новгорода» соответствует требованиям действующих технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также результатам инженерных изысканий.

Эксперты:

Эксперт



А.С. Черепанов

(Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства, аттестат № ГС-Э-51-2-1897, направление 2.1)

рассмотренные разделы проектной документации: Пояснительная записка, Схема планировочной организации земельного участка, Архитектурные решения, Конструктивные и объемно-планировочные решения, Проект организации строительства, Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Эксперт



О.В. Дрожденникова

(Электроснабжение и электропотребление, квалификационный аттестат № МС-Э-12-2-5320, направление 2.3.1)

рассмотренные разделы проектной документации: Система электроснабжения

Эксперт



В. Я. Ишалов

(Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование, квалификационный аттестат № ГС-Э-32-2-1336, направление 2.2.)

рассмотренные разделы проектной документации: Система водоснабжения, Система водоотведения

Эксперт



А.И. Карева

(Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование, квалификационный аттестат № МС-Э-27-2-5784, направление 2.2.2)

рассмотренные разделы проектной документации: Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети, Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Эксперт



З.А. Таирова

(Системы газоснабжения, квалификационный аттестат № МС-Э-27-2-5797, направление 2.2.3, аттестат государственного эксперта № ГС-Э-16-2-0486, направление 2.2.3)

рассмотренные разделы проектной документации: Система газоснабжения

Эксперт



А.А. Провоторов

(Системы автоматизации, связи и сигнализации, квалификационный аттестат № МС-Э-38-2-3351, направление 2.3.2)

рассмотренные разделы проектной документации: Сети связи

Эксперт



Д. Б. Пальчёнков

(Санитарно-эпидемиологическая безопасность, квалификационный аттестат № МС-Э-50-2-3669, направление 2.4.2)

рассмотренные разделы проекта: Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Эксперт

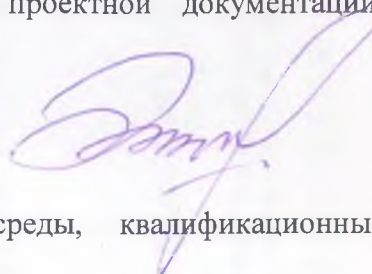


М.А. Никифоров

(Пожарная безопасность, квалификационный аттестат МС-Э-53-2-6534, направление 2.5)

рассмотренные разделы проектной документации: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Эксперт



А.А. Гаврилов

(Охрана окружающей среды, квалификационный аттестат № МС-Э-56-2-6596, направление 2.4.1)

рассмотренные разделы проектной документации: Перечень мероприятий по охране окружающей среды



Федеральная служба по аккредитации

0000355

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

№ РОСС RU.0001.610056
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000355
(учетный номер бланка)

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

«Центр проектных и строительных экспертиз»
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

ОГРН 1123702032002

место нахождения 153000, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Степанова, 8
(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 11 марта 2013 г. по 11 марта 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

Прошнуровано, пронумеровано,
скреплено печатью 29 листов
ООО «Центр проектных и строительных экспертиз»

Директор _____ И. В. Шилова

22 » _____ 2017 г.

