

Общество с ограниченной ответственностью
«Межрегиональный экспертный центр «Партнер»
свидетельство об аккредитации номер RA.RU.610674
свидетельство об аккредитации номер RA.RU.610846


«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
С.В. Сбоев
М.П.
«06» апреля 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ
№ 35-2-1-3-0055-17

Объект капитального строительства
«Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой
с индивидуальными парковочными местами по адресу:
Нижегородская область, г.Дзержинск, ул.Кирова, дом №12»

Объект экспертизы
Проектная документация и результаты
инженерных изысканий

Вологда 2017 г.

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы

Заявление № МЭЦ-ПД+РИИ/888-н1/10/1 от «26» октября 2016 г. на проведении негосударственной экспертизы;

Договор возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и негосударственной экспертизы проектной документации № МЭЦ-ПД+РИИ/888-н1/10/1 от «26» октября 2016 г., г. Вологда.

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

Объектом негосударственной экспертизы являются результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий на участке проектируемого объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой с индивидуальными парковочными местами по адресу: Нижегородская область, г.Дзержинск, ул.Кирова, дом №12» и проектная документация на строительство объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой с индивидуальными парковочными местами по адресу: Нижегородская область, г.Дзержинск, ул.Кирова, дом №12». Состав проектной документации, переданной на негосударственную экспертизу, отвечает требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к ее содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008.

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой с индивидуальными парковочными местами по адресу: Нижегородская область, г.Дзержинск, ул.Кирова, дом №12».

Адрес: Нижегородская обл., г.Дзержинск, ул.Кирова, 12.

Технико-экономические характеристики объекта

	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1.	Общая площадь здания	кв.м.	7141,92
2.	Площадь застройки	кв.м.	1690,27
3.	Площадь земельного участка	кв.м.	3010
4.	Строительный объем здания	куб.м.	39431,69
5.	Кол-во этажей		6

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

Многоквартирный жилой дом.

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

• Инженерно-геодезические, инженерно-геологические изыскания:

ООО НПЦ «КАРСТ»

Адрес организации: РФ, 606000, Нижегородская область, г. Дзержинск, ул. Бутлерова, д. 3, помещение Ж.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№0636-5 от «17» октября 2014 года, г. Москва, выданное саморегулируемой организацией – НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»).

• Проектная документация:

ООО «Институт Дзержинскгражданпроект».

Адрес организации: 606026, Нижегородская область, г. Дзержинск, б-р Правды, д. 2.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-П-081-5249092182-00150-4 от «21» ноября 2012 года, г. Саратов, выданное саморегулируемой организацией – НП «Межрегиональное объединение проектировщиков (СРО)».

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

• Заявитель, заказчик, застройщик

Полное наименование физического или юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «Строительно монтажное управление №2 Инвест»
Реквизиты:	
Адрес юридический:	Нижегородская обл., г.Дзержинск, б-р Мира, 27-А
Адрес фактический:	Нижегородская обл., г.Дзержинск, б-р Мира, 27-А
Телефон, факс, e-mail:	(8313/ 258441 smu-2.sekret.@mail.ru
ИНН КПП	5249122750/524901001
Должность, Ф.И.О. лица, уполномоченного действовать от имени юридического лица, с указанием реквизита документа, подтверждающего эти полномочия, контактный телефон	Директор Круглов Михаил Альберотович Решение №3 от 18.09..2015г

	902 304 91 50
фамилия, имя, отчество и основание полномочий лица, которым будет подписан договор (контракт) об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы	Круглов Михаил Альбертович - на основании Устава

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика

Заявителем экспертизы является Застройщик (технический заказчик), в связи с чем дополнительных документов для подтверждения его полномочий не требуется.

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

Не предусмотрено.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

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

- Градостроительный план земельного участка №RU52302000-1952, утвержден постановлением «Об утверждении градостроительного плана земельного участка» Администрацией города Дзержинска Нижегородской области, от «01» февраля 2017г, № 222. Кадастровый номер земельного участка 52:21:0000062:901.

- Постановление № 806 от «27» марта 2017г. «О предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства в части уменьшения минимального отступа от границы земельного участка и увеличения максимального количества наземных этажей».

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации:

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий:

2.1.1 Инженерно-геодезические изыскания:

Основанием для выполнения инженерных изысканий является договор №ИГ-11-17 от 06.02.2017 г., между ООО «Строительно-монтажное управление №2» (Заказчик) и ООО НПЦ «Карст» (Подрядчик) и техническое задание, выданное и утвержденное заказчиком.

2.1.2 Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ЗАО Научно-производственный центр «КАРСТ» (ЗАО НПЦ «КАРСТ») в августе 2014 года на основании договора №ИГ-15-14 от 14.07.2014г., заключенному с ООО «СМУ-2» и технического задания, утвержденного заказчиком.

2.1.3 Инженерно-экологические изыскания:

Основанием для выполнения инженерных изысканий является техническое задание, выданное и утвержденное заказчиком.

2.2 Сведения о программе инженерных изысканий:

2.2.1 Инженерно-геодезические изыскания:

Программа по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой с индивидуальными парковочными местами по адресу: Нижегородская область, г.Дзержинск, ул.Кирова, дом №12».

2.2.2 Инженерно-геологические изыскания:

Программа по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой с индивидуальными парковочными местами по адресу: Нижегородская область, г.Дзержинск, ул.Кирова, дом №12».

2.2.3 Инженерно-экологические изыскания:

Программа по инженерно-экологическим изысканиям на объекте: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой с индивидуальными парковочными местами по адресу: Нижегородская область, г.Дзержинск, ул.Кирова, дом №12».

2.3 Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения):

Не требуется.

2.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:

Не представлена.

2.5 Основания для разработки проектной документации:

2.5.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации:

Техническое задание на проектирование объекта: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой с индивидуальными парковочными местами по адресу: Нижегородская область, г.Дзержинск, ул.Кирова, дом №12», утверждено Заказчиком.

2.5.2 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 №RU52302000-1952, утвержден постановлением «Об утверждении градостроительного плана земельного участка» Администрацией города Дзержинска Нижегородской области, от «01» февраля 2017г, № 222. Кадастровый номер земельного участка 52:21:0000062:901.

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

- Технические условия № 5/15-ТУ от 17.02.2015г. на водоснабжение и канализацию, выданные «ДВК»;
- Технические условия №9403/1 от 13.08.2015г. для предоставления услуг, радиофикации, телефонии, доступа в интернет, цифрового и кабельного телевидения.
- Технические условия № 21/25-38-129 ОТ 13.07.2015г. на электроснабжение, выданные Филиалом «Нижновэнерго» ОАО «МРСК Центра и Приволжья»;
- № 01-0005Д/2016 от 13.01.2016г., выданные ПАР №Газпром газораспределение Нижний Новгород».

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

Информация не предоставлена.

3. Описание рассмотренной документации

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие).

3.1.1 Инженерно-топографические условия территории

В административном отношении участок проектируемых работ находится в г. Дзержинске Нижегородской области.

Участок изысканий частично сохранил естественный рельеф.

Климат рассматриваемой территории относится ко II В климатическому району.

Максимальная глубина промерзания 176мм.

3.1.2 Инженерно-геологические условия территории

Участок проектируемого строительства расположен в центральной части г. Дзержинск Нижегородской области, по улице Кирова, д.12. Центральную часть участка занимает полуразрушенное двухэтажное здание.

Площадка расположена умеренной климатическому региону зоне, и относится к строительно-климатическому району II-В. Среднее годовое количество осадков составляет 530 мм. Средняя месячная и годовая температура воздуха 3,60 С. Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль –юго-западное. Территория относится по ветровым нагрузкам к первому району. Среднемесячные скорости ветра в зимний период выше, чем в теплый, и составляют 3,5-4,5 м/с. Преобладающее направление ветра за июль – август западное. Средняя температура воздуха января минус 11,80 С. Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца 18,40 С. Высота снежного покрова к концу марта достигает примерно полуметра, а в лесах - 70-80 см. В самые многоснежные зимы высота снега достигает метра и более (110 см в 1994г.).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, слагающих площадку, по результатам расчетов согласно пункту 5.5.3 СП 22.13330.2011 составляет для песчаных грунтов – 1,76 м.

Геологическая изученность района работ в целом удовлетворительная. В 1970-1980-х годах в районе изысканий были проведены геологическая, гидрогеологическая и инженерно-геологическая съемки масштаба 1: 200000. На территориях, прилегающих к участку проектируемого строительства, в разные годы изыскательскими организациями выполнялись инженерно-геологические, инженерно-геодезические изыскания, исследования карста и бурение

разведочных скважин «на карст» на участках строительства жилых и производственных зданий и сооружений, проложения трасс коммуникаций, в т.ч.:

- с 1962г. по 1996г. - Дзержинским отделом ГорьковТИСИЗ (ныне ООО «Дзержинскстройизыскания»);
- с 1996г. по 2009г. - ООО «Дзержинскстройизыскания»;
- с 1991г. ЗАО НПЦ «КАРСТ» выполняет инженерно-геологические изыскания и оценку карстовой опасности для объектов промышленного и гражданского строительства.

На участке проектируемого строительства в 2005г. ООО «Дзержинскстройизыскания» выполнило инженерно-геологические изыскания на объекте «Предприятие бытового обслуживания «Арт-центр» по ул.Кирова, 12 в г.Дзержинске Нижегородской области», Арх.1583(1440), а ЗАО НПЦ «КАРСТ» выполнил оценку карстовой опасности (заключение от 20.06.2005г.). Результаты изысканий прошлых лет максимально увязаны с изысканиями, выполненными в августе 2014 года, а также использованы при изучении литологического разреза.

В геоморфологическом плане участок проектируемого строительства расположен в пределах III-й надпойменной террасы р.Оки. На участке изысканий не сохранился естественный холмисто-дюнный рельеф, характерный для III-й надпойменной террасы р.Оки. Естественный рельеф нарушен в результате планировки и застройки территории. Рекогносцировочное карстологическое обследование участка и прилегающих территорий не выявило поверхностных карстовых форм. Отметки поверхности изменяются в пределах 93,19-93,87 БС(по устьям скважин).

В тектоническом отношении для района г.Дзержинск выделено три структурных этажа, соответствующих этапам региональной тектоники. Нижний структурный этаж включает кристаллический фундамент с его современной структурно-морфологической поверхностью, средний – толщу отложений, включая девонские, верхний – осадочный комплекс отложений каменноугольной и пермской систем. Нижний структурный этаж. Окско-Волжское междуречье в районе слияния Оки и Волги расположено в центральной части Русской платформы в области смыкания Московской синеклизы и северного окончания Токмовской системы поднятий. Вся территория слияния рек Оки и Волги представляет собой систему блоков кристаллического фундамента. Отчетливо выражен Дзержинский блок, который наиболее приподнят. Согласно картам ОСР-97 расчетная сейсмическая интенсивность шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий при третьей (С 1%) степени сейсмической опасности соответствует 6 баллам. По сейсмическим свойствам (таблица 1 СП 14.13330.2011) грунты участка проектируемого строительства относятся ко II-III категории.

В геологическом строении исследуемой территории до глубины базиса развития карста принимают участие аллювиальные четвертичные отложения и отложения перми: терригенные

отложения верхнего (татарского) отдела, карбонатные отложения казанского яруса средней перми и сульфатные породы сакмарского яруса нижнего отдела пермской системы. За базис развития карста принята глубина расположения опасных подземных карстопроявлений (преимущественно карстовых полостей), обуславливающих деформацию покровных отложений и земной поверхности. В строении разведанной толщи грунтов до глубины 14,0 м принимают участие отложения сакмарского яруса нижней перми перекрытые отложениями верхнего (татарского) отдела перми и четвертичными отложениями (отложения казанского яруса средней перми размыты). Современные отложения – техногенные (насыпные) грунты (tH₃) представлены песками кварцевыми мелкими, желтовато-серыми, серыми, коричневатого-серыми, желтовато-коричневыми мощностью до 3,3 м, рыхлыми и средней плотности, иногда с включениями строительного мусора. Четвертичные аллювиальные отложения третьей надпойменной террасы (Пёк-мс) представлены песками кварцевыми мелкими желтовато-серыми, серовато-желтыми, желтыми, серыми, темно-серыми, вскрытой мощностью до 13,8 м различной плотности (от рыхлых до плотных), подошва четвертичных отложений не вскрыта.

По совокупности признаков категория сложности инженерно-геологических условий площадки - II (средней сложности), согласно приложению А СП 47.13330.2012.

По результатам статистической обработки данных лабораторных испытаний, в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 20522-2012, СП 22.13330.2011, в геологическом разрезе было выделено 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- ИГЭ №1. Техногенные (насыпные) грунты: пески кварцевые мелкие, желтовато-серые, серые, коричневатого-серые, желтовато-коричневые.

- ИГЭ №2а. Пески кварцевые мелкие желтовато-серые, серовато-желтые, желтые, плотные, с прослоями песков мелких средней плотности, от маловлажных (малой степени водонасыщения) до водонасыщенных.

- ИГЭ №2б. Пески кварцевые мелкие желтовато-серые, серовато-желтые, желтые средней плотности, с прослоями песков мелких рыхлых, от маловлажных (малой степени водонасыщения) до водонасыщенных.

- Э №2в. Пески кварцевые мелкие, рыхлые, серые, темно-серые, с незначительным содержанием органического вещества (1,8-2,0%), водонасыщенные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов и сульфатов согласно СНиП 2.03.11-85 - неагрессивная. Коррозионная агрессивность по отношению к углеродистой стали - низкая. В отчете приведены таблицы нормативных и расчетных показателей свойств при доверительной вероятности 0,85 и 0,95, а также таблицы коррозионной агрессивности грунтов.

Гидрогеологические условия в районе г.Дзержинск характеризуются развитием двух горизонтов подземных вод – грунтовых вод и трещинно-карстовых вод.

Грунтовые воды. Водовмещающими породами грунтовых вод служат аллювиальные песчаные отложения. Грунтовые воды безнапорные, слабоминерализованные, с минерализацией около $0,25 \text{ г/дм}^3$. Питание их осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Область питания совпадает с областью распространения. Разгрузка осуществляется в южном направлении в р.Ока. Грунтовые воды в период изысканий (август 2014 г.) скважинами были встречены на глубинах 7,1-7,6 (на отметке 86,1 м Бс). По химическому составу грунтовые воды хлоридно-гидрокарбонатные кальциевые, гидрокарбонатно-хлоридные кальциевые, с минерализацией $0,156-0,181 \text{ г/дм}^3$. Грунтовые воды по степени агрессивного воздействия на бетон (на портландцементе) марки по водопроницаемости W4 – слабоагрессивные, марки W6 – слабоагрессивные. Грунтовые воды по отношению к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – среднеагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций – слабоагрессивные в условиях периодического смачивания.

Трещинно-карстовые воды Дзержинского района – воды напорного типа, приурочены к карбонатным породам казанского яруса верхней перми и гипсам сакмарского яруса нижней перми. Пьезометрические уровни трещинно-карстовых вод, как правило, близки к уровню грунтовых вод. Пьезометрические уровни трещинно-карстовых вод устанавливались на соседних участках на глубинах 8-13 м. По химическому составу трещинно-карстовые воды сульфатные кальциевые и гидрокарбонатно-сульфатные кальциевые с минерализацией $2,0-2,7 \text{ г/дм}^3$. Наряду с этим встречаются воды с минерализацией более $3,0 \text{ г/дм}^3$ и с повышенным содержанием ионов Cl и Na , а также с минерализацией $0,5-0,6 \text{ г/дм}^3$. Трещинно-карстовые воды на площадке изысканий в основном приурочены к трещиноватым и разрушенным карбонатным породам казанского яруса и в меньшей степени к гипсам сакмарского яруса. Нижним водоупором трещинно-карстового горизонта служат крепкие монолитные гипсы и ангидриты сакмарского яруса.

На исследуемой территории к специфическим грунтам относятся техногенные (насыпные) грунты. Техногенные (насыпные) грунты в процессе изысканий скважинами встречены повсеместно и представлены песками кварцевыми мелкими, желтовато-серыми, серыми, коричневатого-серыми, желтовато-коричневыми мощностью до 3,3 м, рыхлыми и средней плотности, иногда с включениями строительного мусора. Выделяются по наличию включений, характерной грязноватой окраске, плотности сложения. Характеризуются различной плотностью сложения (преимущественно рыхлые, реже средней плотности), что характерно для свалок грунта, поэтому классифицируются как свалки грунтов без уплотнения, не слежавшиеся.

На территории работ имеют проявление геологические и инженерно-геологические процессы: карст и морозное пучение грунтов. Дзержинский район расположен на левом берегу р.Ока и выделен по региональному районированию как Левобережный Нижнеокский (Дзержинский) карстовый район Окско-Сурской карстовой области. Карст района сульфатный,

карбонатно-сульфатный, покрытый. Среди поверхностных карстовых форм рельефа наиболее распространены карстовые воронки, образующие местами обширные карстовые поля. Проявления карста в виде провалов, воронок и котловин распределены крайне неравномерно, на отдельных участках плотность карстовых форм на 1 кв. км достигает 200 шт. и более, на других – 1-8 шт. Условия для развития карста на участке работ в соответствии с общими геолого-гидрогеологическими данными относительно благоприятные в виду наличия «гидрогеологического окна», обуславливающего проникновение агрессивных грунтовых вод в существующие породы. Расчетная величина интенсивности образования провалов составляет – 0,02 провала/год на кв.км, средний диаметр провала – 12 м (IV-Б категория устойчивости к карстовым провалам). Вероятность поражения проектируемого сооружения карстовым провалом за период 75 лет составляет 0,0097, пролет карстового провала – 1,8 м. По степени морозной пучинистости пески мелкие при сохранении естественной влажности в пределах глубины промерзания при степени влажности $\leq 0,6$ являются практически непучинистыми. С учетом возможного замачивания и изменения степени влажности пески мелкие рекомендуется принять слабопучинистыми (табл. Б.27 ГОСТ 25.100-2011). Район проектируемого строительства не характеризуется подтопленным режимом.

При проектировании и строительстве рекомендуется:

- Выполнить планировку участка в соответствии с нормами проектирования. Не допускать утечек из водонесущих коммуникаций.
- Фундамент необходимо запроектировать с учетом вероятности поражения сооружения карстовым провалом и расчетного пролета провала в соответствии с нормами проектирования и СП 116.13330.2012.

- В случае обнаружения погребенных карстовых форм при земляных работах, провалов, просадок, иных деформаций земной поверхности вблизи сооружений во время строительства и эксплуатации вызвать представителя специализированной организации для обследования.

В целом защитные мероприятия на территории должны быть разработаны проектной организацией согласно: Федеральному закону "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", СП 116.13330.2012, СП 20.13330.2011, СП 22.13330.2011, СП 14.13330.2011, СП 28.13330.2012.

3.1.3 Инженерно-экологические условия территории

Район производства работ относится Нижегородской области, г. Дзержинск.

Климат данного района умеренно континентальный, характеризуется сравнительно коротким летом и длинной, холодной зимой с устойчивым снежным покровом. Особенности климата определяются географическим положением и рельефом местности.

Исследуемая территория относится к району с ограниченным проявлением современных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений.

На территории района изысканий участки развития опасных геологических процессов и гидрологических явлений представлены незначительными по площади участками суффозий и плоскостного смыва, что при отсутствии соответствующих мероприятий по их предотвращению может привести к развитию оврагообразования, в особенности с юго-западной стороны площадки изысканий.

В районе проведения работ отсутствуют объекты культурного наследия (памятники археологии). ООПТ федерального, регионального (республиканского) и местного значения на территории района изысканий и в непосредственной близости от нее – отсутствуют.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Дзержинск определялся на основе фонового загрязнения окружающей среды.

Содержание бактерий группы кишечной палочки не превышает нормативный уровень (1-10 кл/г); содержание патогенной флоры, в т.ч. сальмонелл, не обнаружено. По санитарно-бактериологическим показателям почва оценивается как «чистая».

Содержание в почве бенз(а)пирена и тяжелых металлов не превышает предельно-допустимых концентраций. Содержание в почве нефтепродуктов не превышает «фоновые» показатели. По санитарно-токсикологическим показателям почва оценивается как «чистая».

Яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, личинки и куколки синантропных мух не обнаружены. По санитарно-паразитологическим санитарно-энтомологическим показателям почва оценивается как «чистая».

Локальных радиационных аномалий на участке не обнаружено, мощность эквивалентной дозы гамма-излучения и плотность потока радона с поверхности грунта не превышают нормативов, в соответствии с требованиями гигиенических нормативов.

Удельная активность естественных радионуклидов и Cs в пробах грунта на участке строительства находятся в пределах «фоновых» значений, обычных для Нижегородской области. Загрязнение техногенными гамма-излучающими радионуклидами не выявлено.

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в пробах грунта на участке строительства соответствует 1 классу для строительных материалов в соответствии с требованиями гигиенических нормативов.

3.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

На негосударственную экспертизу представлены результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

3.3 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

3.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

Согласно техническому заданию на выполнение инженерных изысканий объект будет представлять собой жилой дом С-образной формы размерами 35х40х50м с подвалом и будет относиться ко II (нормальному) уровню ответственности

При выполнении инженерно-геодезических изысканий не использовались архивные материалы прошлых лет.

Полевые и камеральные работы выполнены в феврале 2017 года бригадой инженеров-геодезистов ООО НПП «Карст».

Целью выполнения работ являлось создание топографического плана масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м, необходимого для разработки проектной документации на строительство объекта.

Инженерно - топографический план выполнен в местной, г. Дзержинск, системе координат и в Балтийской системе высот с созданием цифровой модели местности.

Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Состав и объем выполненных работ:

№п/п	Наименование работ	Един. измер.	Выполненный объем
1	Топографическая съемка м-ба 1:500 с сечением рельефа через 0,5м	га	29,9
2	Составление технического отчёта	отчёт	1

Исходными пунктами для создания планово-высотного обоснования приняты пункты полигонометрии 1 разряда: №№ 1550, 3, 4864, 5152.

Планово-высотная сеть создана в виде теодолитных ходов, опирающихся на пункты полигонометрии.

Угловые и линейные измерения выполнены электронным тахеометром «Spectra Precision Focus 4W» (зав.№ 320009).

Уравнивание планового обоснования произведено на персональном компьютере по программе «CREDO».

Топографическая съемка выполнялась полярным способом с точек теодолитного хода.

Одновременно с топографической съемкой производилась съемка подземных коммуникаций.

Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций согласована в эксплуатирующих организациях.

По результатам топографической съёмки в лицензионном программном комплексе "CREDO" в виде ИЦММ составлен топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 метра, с последующим переводом в формат .dwg (AutoCAD).

Свидетельство о поверке электронного тахеометра «Spectra Precision Focus 4W» (зав.№ 320009), свидетельство СРО, ведомость согласования положения подземных коммуникаций с представителем эксплуатирующих организаций – представлены в приложении.

Контроль и приемка работ осуществлялась путем проверки полевой документации, правильности составления плана, проведения контрольных промеров. Результаты проверки отражены в акте приемки завершённых топогеодезических работ.

3.3.2 Инженерно-геологические изыскания

Цели и задачи инженерно-геологических изысканий: изучение инженерно-геологического строения и гидрогеологических условий участка строительства, получение физико-механических характеристик грунтов, определение коррозионной агрессивности грунтов к стали и бетону, оценка карстоопасности участка строительства.

Согласно техническому заданию предполагается строительство 5-ти этаж. жилого дома С-образной формы, 35х40х50м, ширина 12,5м, тип фундамента – ленточный, глубина заложения фундамента - 2,0м, нагрузка на фундамент - до 500 кН/м².

Уровень ответственности – II (нормальный).

Для выполнения поставленных задач согласно программе работ, на площадке пройдено 5 скважин, глубиной 14,0 м (общий объем буровых работ составил 70 пог. м), отобрано 70 проб нарушенной структуры для определения физических свойств грунтов и определения коррозионной агрессивности грунтов к различным материалам, выполнены полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 5 точках. В ходе изысканий выполнены лабораторные исследования грунтов, камеральная обработка материалов, составлены инженерно-геологические разрезы и выпущен отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Скважины пробурены установкой ЛБУ-50 шнековым способом, диаметром 180 мм с подъемом буровой колонны через 1,0-3,0м. Скважины ликвидированы засыпкой извлеченным грунтом с послойной трамбовкой.

Статическое зондирование в 5-ти точках выполнено методом непрерывного задавливания зонда (тип зонда II) в грунт установкой СП-59А с комплектом оборудования «ПИКА» со снятием значений сопротивлений зонда погружению в грунт через 0,1 м. Точки зондирования в соответствии с п. 4.6. ГОСТ 19912-2012 были расположены в непосредственной близости от скважин (1,5-2,5 м).

Определение физико-механических и химических свойств грунтов выполнены в аккредитованной лаборатории ОАО «Волгагеология» (свидетельство об аккредитации № 1456-13

выдано ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и измерений в Нижегородской области» 13.07.2013 г, срок действия до 31.12.2017 г.).

При компьютерной обработке данных было использовано программное обеспечение AutoCAD, Microsoft Word и Microsoft Excel.

3.3.3 Инженерно-экологические изыскания

Аналитические работы выполнены специализированными организациями и лабораториями, имеющими аккредитацию на все виды выполненных работ.

Полевые работы проводились в ходе маршрутных исследований, а также дискретно, т.е. на контрольных площадках или в пунктах наблюдений, измерений, описаний и отбора образцов.

Необходимые объемы образцов, требования к качеству (вещественному составу, чистоте, стерильности, герметичности) устройств и емкостей для отбора и хранения образцов, использование консервантов, условия транспортировки и хранения устанавливались по согласованию с аналитической лабораторией (центром), в которой производились анализы, в соответствии с требованиями и допусками используемых методик анализов и нормативных документов (ГОСТ Р 51592-2000, ГОСТ Р 51593-2000, ГОСТ 17.1.5.01-80, РД 52.24.609-99 и др.)

Инженерно-экологические изыскания проводились методом инженерно-экологической рекогносцировки на опорных участках, местонахождение которых выбиралось, исходя из техногенных условий территории и необходимого анализа природных особенностей района изысканий.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», М, 1991 г., Изменением №1 к Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89 «Определение фоновых концентраций бенз(а)пирена и металлов», М, 1999 г. и Временными рекомендациями «Фоновые концентрации для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утвержденными Заместителем Руководителя Росгидромета 29.03.2013 г. СПб, 2013 г.

Количественное определение валового содержания тяжелых металлов в почве осуществляется методом эмиссионной спектроскопии. Определение содержания нефтепродуктов – методом ИК спектроскопии. Определение ртути - методом атомной абсорбции в «холодном паре». Анализ содержания бенз(а)пирена выполнен в соответствии с «Методикой измерения массовой концентрации бенз(а)пирена в почве вольтамперометрическим методом», разработанной сотрудниками ВГАВТ (г. Н.Новгород).

Оценка загрязненности атмосферного воздуха проведена по фоновым данным и материалам наблюдений, полученным на ближайших станциях фонового мониторинга Росгидромета.

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

3.4.1 Инженерно-геодезические изыскания:

В процессе проведения экспертизы изменения и дополнения в инженерно-экологические изыскания не вносились и замечания не выдавались.

3.4.2 Инженерно-геологические изыскания:

Замечания, выданные исполнителю работ, сняты. В откорректированную версию технического отчета внесены дополнения и изменения согласно замечаниям, текстовая часть исправлена, техническое задание и программа работ откорректированы. В состав отчета дополнительно включены свидетельства СРО на право производства работ и свидетельство об аккредитации лаборатории.

3.4.3 Инженерно-экологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы изменения и дополнения в инженерно-экологические изыскания не вносились и замечания не выдавались.

3.5 Описание технической части проектной документации, содержащей следующую информацию:

3.5.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

<i>№ тома</i>	<i>Наименование раздела</i>	<i>Шифр</i>
1	Раздел 1. Пояснительная записка	0439-ПЗ
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	0439 – ПЗУ
3	Раздел 3. Архитектурные решения.	0439 – АР
4	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	0439 – КР
5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5.1	Подраздел 5.1. Система электроснабжения	0439 – ЭС
5.2	Подраздел 5.2. Система водоснабжения и водоотведения	0439 – НВК, 0439-ВК
5.4	Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	0439 – ОВ1, 0439-ОВ2
5.5	Подраздел 5.5. Сети связи.	0439 – СС
5.5.3	Подраздел 5.5.3 «Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), охранная сигнализация (ОС), система оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре (СОУЭ)»	0439 – ПС
5.5.6	Подраздел 5.6 Система газоснабжения	0439 – Г2;Г1-ИОС1-6.1
6.	Раздел 6. Проект организации строительства	0439 – ПОС

8	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	0439 – ООС
9	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	0439 – ПБ
10	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	0439 – ОДИ
10.1	Раздел 10.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	0439 – ТБЭ
11.1	Раздел 11.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	0439 – ЭЭ
11.2	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ.	0439 – НПКР
12	Раздел 12. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму.	0439 – ГОЧС

3.6 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.6.1 Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектная документация на многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой с индивидуальными парковочными местами по адресу: Нижегородская обл., г.Дзержинск, ул. Кирова д.12, разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка № RU 52302000-1952.

Исходные данные и технические условия используемые при подготовке проектной документации:

- Задание на проектирование;
- Отчет об инженерно - геологических изысканиях № ИГ 15-14 выполненных ЗАО НПД «Карст» в 2014г;
- Градостроительный план земельного участка № RU 52 302000-1952 утвержден Администрацией города Дзержинска, Постановление № 222 от 01.02.2017г.;
- Постановление Администрации города Дзержинска Нижегородской области № 806 от 27.03.2017 г. «О предоставлении отступлений от предельных параметров разрешенного строительства».
- Технические условия:
 - технические условия № 5/15-ТУ от 17.02.2015г. на водоснабжение и канализацию. выданные «ДВК»;

- технические условия №9403/1 от 13.08.2015г. для предоставления услуг, радиодификации, телефонии, доступа в интернет, цифрового и кабельного телевидения.
- технические условия № 21/25-38-129 ОТ 13.07.2015г. на электроснабжение, выданные Филиалом «Нижевоэнергo» ОАО «МРСК Центра и Приволжья»;
- № 01-0005Д/2016 от 13.01.2016г., выданные ПАР №Газпром газораспределение Нижний Новгород».

Технико-экономические показатели проектируемого объекта капитального строительства.

Наименование показателей	Всего	1-комн	2-комн	3-комн	4-комн
Число надземных этажей	6				
Число подземных этажей (автостоянка)	1				
Строительный объем, м ³	39431.69				
В том числе подземный, м ³	10446.42				
Площадь застройки, м ²	1690.27				
Число квартир, шт.	74	10	31	32	1
Жилая площадь, м ²	3228.70	230.50	1156.30	1762.20	79.70
Площадь квартир, м ²	5840.80	500.50	2108.00	3110.70	121.60
Общая площадь квартир, м ²	5947.38	511.25	2138.73	3175.80	121.60
Площадь жилого здания, м ²	7141.92				
Площадь помещений общественного назначения (ТСЖ, пожарный пост, теплогенераторная), м ²	55.20				
Площадь автостоянки (паркинг), м ²	2093.90				
В том числе помещение с парковочными местами, м ²	1917.20				

Площадь земельного участка – 0,3010 Га.

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии:

- электроэнергия – $P_p = 133,7 \text{ кВт}$, с учетом работы противопожарных устройств $P_p = 148,4 \text{ кВт}$;
- водоснабжение – $56,25 \text{ м}^3/\text{сут.}$, $6,06 \text{ м}^3/4$, $2,6 \text{ л/с}$;
- канализация – $56,25 \text{ м}^3/\text{сут.}$, $6,06 \text{ м}^3/4$, $4,2 \text{ л/с}$;
- внутреннее пожаротушение автостоянки: АПТ – $33,22 \text{ л/с}$; пожарные краны – 10 л/с ;
- наружное пожаротушение – 20 л/с ;
- расход газа:
 - на жилой дом $190,9 \text{ м}^3/\text{ч}$
 - на теплогенераторную – $10 \text{ м}^3/\text{ч}$;

3.6.2 Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Земельный участок, предоставленный для строительства проектируемого шестиэтажного жилого дома с подземной автостоянкой, располагается на земельном участке в г. Дзержинске Нижегородской обл. на ул. Кирова, 12, в зоне сложившейся застройки малой и средней этажности.

Рельеф участка спокойный. Отметки поверхности земли изменяются в пределах 92.70-94.10 мБС. Система высот Балтийская (БС), системы координат местная.

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь благоустраиваемого участка	га	0,59
2	Площадь застройки	м ²	1690,27
3	Площадь асфальтобетонного покрытия, в т.ч. детская площадка	м ²	3450
4	Площадь озеленения (в границах благоустраиваемого участка)	м ²	760
5	Процент озеленения	%	13

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, на участке строительства многоквартирного шестиэтажного жилого дома с подземной автостоянкой опасные природные физико-геологические, техногенные процессы и явления, которые могли бы оказать негативное влияние на устойчивость глубинных поверхностных грунтовых массивов территории (эрозия, оползни, суффозия, карст и т.п.) отсутствуют.

Грунтовые воды находятся на глубинах 7.1-7,6м. Горизонт безнапорный.

Специальных технических и инженерных решений по защите территории не требуется. Отвод ливневых вод от водосточных труб здания осуществляется бетонными лотками в газоны.

Основные проектируемые продольные уклоны по проезду 5‰, 13‰, поперечный – 20‰. Поперечный профиль дворового проезда принят односкатным.

Поперечные профили площадок игр и отдыха - односкатные, с уклонами 6%.

На участке запроектированы комплексная площадка для игр детей младшего школьного и дошкольного возрастов, площадка для отдыха взрослых, площадка хозяйственного назначения, две парковки автомобилей, подъезды и проходы к зданию транспорта и людей.

Вынос мусора предусмотрен на существующую внутриквартальную площадку мусороконтейнеров, расположенную между жилыми домами по ул. Кирова, 16 и пер. Крылова, 14. Расстояние от площадки мусороконтейнеров до проектируемого жилого дома не более 100м.

Участок проектируемого жилого дома благоустраивается и озеленяется посадкой деревьев кустарников и посевом многолетних трав.

В покрытиях проездов, тротуаров и площадках используется асфальт по щебеночному основанию. Площадки перед индивидуальными входами в квартиры выкладываются тротуарной плиткой 30х30см. В покрытии площадки для игр детей применяется Теннесит - спец. покрытие.

Площадки для игр детей оборудованы малыми архитектурными формами.

Въезд на территорию проектируемого многоквартирного жилого дома с подземной автостоянкой осуществляется по существующему внутриквартальному проезду между жилыми домами № 10 и 14 по ул. Кирова. Въезд и выезд из подземной автостоянки запроектирован с рампы юго-западного фасада проектируемого здания. К проектируемому жилому дому предусмотрен круговой транспортный подъезд.

Проезд вдоль проектируемого здания с северо-восточной и юго-восточной сторон шириной – 4.5 метров. Внутридворовый проезд проектируемого жилого дома 5.5 метров. Длина проездов не превышает 150 метров.

3.6.3 Раздел 3 «Архитектурные решения»

Объектом капитального строительства является 6-этажный многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке в г. Дзержинске по улице Кирова, 12, Нижегородской области.

Здание жилого дома П-образной конфигурации в плане с размерами в осях по наружному контуру 47,65х35,00х30,29м и наивысшей отметкой конька кровли +21.50. Здание разделено на 4 блок-секции, в каждой из которых имеется лестничная клетка с лифтом. На всех этажах здания размещены одно, 2-х, 3-х комнатные квартиры, одна 4-х комнатные квартиры размещены на первом и шестом этажах.

Запроектированное в здании техподполье предназначено для размещения инженерного оборудования и коммуникационных сетей.

Подземная автостоянка запроектирована под техподпольем и под территорией внутреннего двора на отм. -5.300 с рампой выезда в юго-западную сторону.

Объемно – планировочные показатели жилого дома.

Наименование показателей	Всего
Число надземных этажей	6
Число подземных этажей (автостоянка)	1
Строительный объем, м ³	39431.69
В том числе подземный, м ³	10446.42
Площадь застройки, м ²	1690.27
Число квартир, шт.	74
Жилая площадь, м ²	3228.70
Площадь квартир, м ²	5840.80
Общая площадь квартир, м ²	5947.38
Площадь жилого здания, м ²	7141.92

Площадь помещений общественного назначения (ТСЖ, пожарный пост, теплогенераторная), м ²	55,20
Площадь автостоянки (паркинг), м ²	2093,90
В том числе помещение с парковочными местами, м ²	1917,20

Наружная отделка.

Композиционно фасады здания разработаны в виде ступенчатообразных плоскостей **стен**. Ризалиты – выступающие объемы на фасадах по наружному периметру стен П-образного **здания** – вытянуты в вертикальном направлении, дополнительный эффект усилен цветовой **гаммой** кирпичной кладки, построенной на контрасте – красного кирпича ризалитов на фоне **основных** фасадных плоскостей из желтого кирпича.

Цветовое решение многоплановых композиций фасадов дробит общий объем здания на **более** мелкие плоскости и вытянутые вверх плоскости лестничных клеток на фасадах со стороны **внутреннего** двора.

В декоративной отделке фасадов использованы приемы горизонтальных членений в виде **западающих** и выступающих полос, выполняемые штукатуркой белого цвета. Так отделаны **ризалиты** в пределах 1,2 этажа, небольшие плоскости входов в подъезд и углы фасадов. Декоративный элемент – трехступенчатый карнизный пояс белого цвета – опоясывает фасады в **уровнях** 3, 5 и 6 этажей.

Многочисленное количество ограждений балконов и французских балкончиков из **металлической** декоративной решетки наполняет фасады ажурностью.

Стены шестого этажа отделяются металлочерепицей, сливаясь с покрытием крыши, и **создают** впечатление мансардного этажа.

Внутренняя отделка.

Отделка жилых комнат, коридоров, санузлов и кухонь квартир не предусматривается.

Отделка стен и потолков лестничных клеток, поэтажных коридоров и тамбуров на **первом** этаже предусмотрена окраской акриловой краской, полов – покрытие керамогранитом. Отделка технических помещений в техподполье – бетонный пол.

Отделочные работы в уровне автостоянки предусматриваются в зависимости от **назначения** помещений, отделка пола автостоянки, венткамер, электрощитовой, помещения ВНС – бетон с отшлифованной поверхностью, стены – покраска акриловой краской.

В тамбур-шлюзах у лифтовых шахт и контрольно-пропускном пункте полы **запроектированы** из керамогранита, а стены отделяются покраской акриловой краской.

Естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей обеспечивается **через** оконные проемы, опущенные до уровня пола, со светопрозрачным заполнением, что **увеличивают** освещение помещений.

Отношение площади световых проемов и площади пола жилых комнат и кухни не превышает 1:5,5м не менее 1:8.

Здание ориентировано с 3-х сторон по наружному контуру на юго-запад, северо-запад и северо-восток. Продолжительность инсоляции квартир соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.11.1076-01 более 2 часов и обеспечена не менее чем в одной жилой комнате для 1-, 2-, 3-комнатных квартир и 2-х комнат в четырехкомнатных квартирах.

3.6.4 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Строительная система жилого здания – монолитный железобетон (подземная часть), кирпичная кладка стен и сборные железобетонные перекрытия (надземные этажи).

Конструктивная система состоит из монолитного железобетонного ленточного фундамента, монолитного каркаса нулевого цикла, включающего в себя подземную автостоянку и техническое подполье жилого дома, опирающихся на каркас несущих кирпичных стен надземной (жилой) части здания, которые объединены в пространственную конструкцию сборными железобетонными поэтажными перекрытиями.

Класс ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости здания – II.

Тип конструктивных схем жилой части здания – стеновая, автостоянки и техподполья – колонно-стеновая.

Здание предусмотрено в общей регулярной конструктивной системе, кирпичные стены перекрестные в плане.

Конструктивная схема подземной части состоит из монолитного железобетонного ленточного фундамента на естественном основании, опирающихся на него монолитных железобетонных стен и колонн автостоянки, объединенных в единую пространственную систему монолитными железобетонными перекрытиями над автостоянкой и техподпольем и балками-стенками в уровне технического подполья.

Для защиты от негативного влияния процесса подтопления жилого здания проектом предусмотрено:

1. фундаменты и наружные стены подземной части здания выполнены в виде единой железобетонной монолитной конструкции из бетона повышенной плотности. Монолитный ленточный фундамент выполнен из бетона В25 толщиной 600мм. По грунту основания выполнить бетонную подготовку из бетона В7,5, толщиной 100мм.;

2. вертикальные поверхности фундаментов и стен подземной части здания окрасить горячим битумом за два раза по грунтовке праймером;

3. по периметру здания предусматривается отмостка шириной 1,0 м из асфальтобетона по подготовке из щебня;

4. отвод поверхностных вод от здания обеспечивается уклоном вертикальной планировки рельефа.

Тип конструктивной системы – колонно-стеновая (смешанная).

Расчет конструкций выполнен программным комплексом ЛИРА (ПК ЛИРА) с учетом поражения сооружения карстовым провалом.

Пространственная неизменяемость здания, его прочность и устойчивость обеспечиваются совместной работой взаимосвязанных несущих конструктивных элементов: нагрузки перераспределяются дисками перекрытий между опирающимися на монолитный каркас вертикальными опорными конструкциями.

Конструктивным ядром в каждой секции является лестничная клетка с замкнутым кирпичными стенами периметром.

Здание единой высоты, с регулярным расположением вертикальных несущих элементов, без консолей и проемов в плане. Несущими элементами надземной части здания являются кирпичные стены.

Кладку наружных стен выполнить из силикатного кирпича ГОСТ 379-95 с облицовкой цветным силикатным кирпичом. Облицовка опирается на металлические консоли, расположенные в уровне перекрытий. Согласно требованиям СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий" проектом предусмотрено утепление наружных стен минераловатными плитами ROCKWOOL "Кавити Баттс".

Перегородки из силикатного кирпича, перемычки сборные железобетонные.

Перекрытия монолитные железобетонные из бетона В25 толщиной 250 мм, армированные стрежнями из арматуры А500С, А240.

Лестничные марши сборные железобетонные, площадки лестниц – из многопустотных сборных железобетонных панелей с металлическими лобовыми балками из прокатных профилей под опирания лестничных маршей. Ограждение лестниц выполнить по серии 1.050.9-4.93 в.3 высотой 1200 мм. Между поручнями предусмотреть зазор шириной не менее 75 мм. Межполочное пространство балок заполнить минплитой Rockwool «Руф Баттс». Металлические балки обтянуть сеткой Р-10-1.2 ГОСТ 5336-80 с последующим оштукатуриванием цементно-перлитовым раствором толщиной 30 мм.

Шахты лифтов предусмотрены из силикатного кирпича.

Кровля стропильная двускатная, с наклонными деревянными стропилами, подстропильными балками, подкосами и связями.

Кровля принята из металлочерепицы, предусмотрено ограждение кровли, снегозадерживающие устройства и ходовые трапы.

Для обеспечения пожарной безопасности здания проектом предусмотрены следующие конструктивные решения:

- каркас здания выполнен из монолитного железобетона с пределом огнестойкости колонн R120, перекрытий REI90, стен лестничных клеток
- REI 90, маршей и площадок лестниц R60;
- класс пожарной опасности строительных конструкций K0;
- предел огнестойкости межквартирных перегородок и стен из силикатного кирпича более E 60;
- наружные стены из силикатного кирпича имеют предел огнестойкости более R120;
- утеплитель наружных стен предусмотрен с облицовкой лицевым силикатным кирпичом;
- утеплитель чердака негорючий «Rockwool» РУФ Баттс;
- конструкция крылец и прямков подвала (ступени, площадки, пандусы) предусмотрены из негорючих конструкций (бетон и железобетон);

– отделочные материалы, используемые на путях эвакуации, имеют пожарную опасность не более чем: Г1, В1, Д3, Т2 – для стен и потолков лестничных клеток, Г2, В2, Д3, Т2, РП1 – для пола лестничных клеток, Г2, В2, Д3, Т2 – для стен и потолков коридоров, Г2, В2, Д3, Т2, РП2 – для пола в коридорах. Класс пожарной опасности стен и потолков лестничных клеток, коридоров, технических помещений – КМ2. Класс пожарной опасности покрытия пола лестничных клеток, коридоров, технических помещений КМ3.

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

3.6.5.1 Подраздел «Система электроснабжения»

Документация выполнена на основании:

- технического задания на проектирование.
- технических условий №21/25-38-129 от 13.07.2015 г. филиала «Нижновэнерго» ОАО «МРСК Центра и Приволжья»;

- топографической съемки;
- архитектурно-строительный и санитарно-технические разделы проекта.

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами Российской Федерации.

Согласно техническим условиям электроснабжение объекта осуществляется от ТП-8.

Питание электроэнергией зданий предусматривается взаиморезервируемыми линиями с разных секций щита низкого напряжения ТП-8, выполненными кабелем марки ААБл-1.

Кабели прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли с покрытием красным кирпичом в один слой поперек трассы. Пересечение с дорогами выполнять в асбестоцементной трубе на глубине 1,0 м.

Проектом предусматривается гидроизоляция и уплотнение труб для кабелей при вводе их в здание по типовому проекту А5-92.

Монтажные работы вести в соответствии со СНиП 3.05.06-85* при условии наличия необходимых сертификатов соответствия, санитарных и пожарной безопасности на применяемые изделия и материалы.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами Российской Федерации.

Электроснабжение жилого дома осуществляется от ТП-8 взаиморезервирующими линиями напряжением 380/220 В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории; лифты, эвакуационное освещение, потребители насосной, помещения пожарной охраны относятся к I категории и запитываются от панели АВР.

Вводно-распределительные устройства приняты ВРУ-М2 с кабельными взаиморезервирующими вводами и устанавливаются в электрощитовой.

В электрощитовой предусматривается естественная вентиляция.

Проектом предусматривается общий учет электроэнергии на вводе ВРУ, учет нагрузки общедомовых электросетей на ВРУ, учет на вводе шкафов распределения и учета электроэнергии насосной и помещения пожарной охраны, поквартирный учет счетчиками типа Меркурий 206-RN на квартирных щитках.

Электроснабжение квартир осуществляется от этажных щитов типа ЩЭ, расположенных в нишах на каждом этаже. Щиты имеют дополнительную нулевую шину.

В квартирах размещаются квартирные щитки, укомплектованные УЗО, представляющими собой единый аппарат с автоматическим выключателем, обеспечивающим защиту от сверхтока на группах, питающих розеточную сеть освещения, на 30 мА.

Электрическая расчетная нагрузка на одну квартиру составляет $P_p = 4,5$ кВт. Ввод в квартиру однофазный.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное эвакуационное (освещение путей эвакуации и эвакуационное освещение зон повышенной опасности) и ремонтное освещение.

Световые указатели «Выход» присоединяются к сети аварийного освещения.

Освещенность всех помещений принята согласно СП 52.13330.2011.

Расчет освещения выполнен по программе «DIALux».

Электроосвещение мест общего пользования выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами, натриевыми лампами и ОП на основе светодиодов.

Управление освещением промежуточных лестничных площадок, входов в подъезд - автоматическое, с помощью фоторелейного устройства. Управление освещением подполья, чердака, машинных помещений лифтов - местное. В местах с кратковременным пребыванием людей (лестничные площадки, поэтажные коридоры) устанавливаются светильники с фотоакустическим выключателем, который при недостаточной освещенности и наличии звуковых сигналов включает освещение.

Линии к системам безопасности, используемым при пожаре (эвакуационное освещение), выполняются огнестойкими кабелями не распространяющими горение с низким дымо- и газовыделением (А)нг-FRLS, проводами в трубах.

Совместная прокладка линий к системам безопасности с другими линиями не допускается.

Распределительные и групповые общедомовые сети выполняются:

кабелями марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS открыто;

кабелями марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS скрыто в слое штукатурки;

проводами марки ПуВнг(В)-LS в стальных трубах открыто по техподполью и чердаку;

проводами марки ПуВнг(В)-LS в трубах ПВХ скрыто в бороздах стен на вышележащих этажах;

кабелем марки ВВГнг(А)-LS в стальных трубах скрыто в подготовке пола;

кабелем марки ВВГнг(А)-LS в стальных трубах открыто.

Групповая сеть квартир выполняется:

проводами марки ПуВнг (В)-LS в каналах, образуемых замоноличиваемыми гофрированными трубами из полипропилена (серия 10 тяжелая) и коробками;

кабелем марки ВВГнг(А)-LS скрыто в слое штукатурки, в пустотах плит перекрытий;

к кнопкам квартирных звонков - кабелем марки ВВГнг(А)-LS сечением жил 1,5 мм².

По противопожарным требованиям в местах прохождения кабельных и трубных проходов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются кабельные и трубные проходки системы «Стоп-огонь» с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Высота установки над полом выключателей -1,0 м; розеток - 0,3 м; розеток на рабочей стене кухни -1м. Для подключения светильников в квартирах предусмотрена розетка потолочная, крюк и клеммная колодка; в кухнях и передних квартир, кроме того, подвесной патрон. В передней квартир установлены звонки, а перед входом в квартиру - кнопки. Штепсельные розетки приняты на ток не менее 16 А с защитным контактом, а в жилых комнатах, кроме того, с защитным устройством, автоматически закрывающим гнезда штепсельной розетки при вынутой вилка.

Электропроводка и установка светильников в ванных комнатах выполняются в соответствии с ГОСТ Р50571.11-96.

Минимальное расстояние от выключателей, штепсельных розеток и элементов электроустановок до газопроводов должно быть не менее 0,5 м.

Для сетей водопровода, проходящих в не отапливаемом техподполье, предусматривается электрообогрев (см. черт. 0439-ВКл.1).

Отопление поквартирное от настенных газовых котлов.

В соответствии с гл.1.7 ПУЭ 2002 7-ое изд. доступные прикосновению проводящие части не должны находиться под напряжением, представляющим опасность поражения электрическим током как в нормальном режиме работы, так и при повреждении изоляции.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции в проекте применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов.

При применении в качестве защитной меры автоматического отключения питания открытые проводящие части электрооборудования присоединяются к глухозаземленной нейтрали источника питания в системе TN с помощью нулевого защитного проводника (PE). Однофазная групповая сеть выполняется трехпроводной (L, N, PE); трехфазная - пятипроводной (L1, L2, L3, N, PE).

В соответствии с п.1.7.82 ПУЭ выполняется основная система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- нулевой защитный PE проводник питающего кабеля;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

В технических помещениях (насосная, теплогенераторная, машинные помещения лифтов) выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов п.1.7.83 ПУЭ, которая соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники в системе TN.

Для уравнивания потенциалов могут быть использованы специально предусмотренные проводники, либо открытые проводящие части и сторонние проводящие части, если они удовлетворяют требованиям п.1.7.122 к защитным проводникам в отношении проводимости и непрерывности электрической цепи.

Сечение проводников дополнительной системы уравнивания потенциалов выбрано в соответствии с п.1.7.138.

Сечение проводников дополнительного уравнивания потенциалов, не входящих в состав кабеля, соответствует требованиям п.1.7.127.

Для ваннных помещений выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов.

Вся электросеть рассчитана на длительно-допустимую нагрузку и проверена по потере напряжения.

Согласно РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание относится к III категории по молниезащите.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» здание относится к обычным объектам. Защитная область создается молниеприемными стержнями, которые крепятся на кронштейнах к вертикальным поверхностям. От каждого молниеприемника прокладываются токоотводы (круг стальной оцинкованный Ø 8 мм).

Каждый токоотвод присоединяется к заземлителю, состоящему из вертикальных электродов длиной 3 м, объединенных горизонтальным проводником - полоса стальная оцинкованная 40х4 мм.

Работы по молниезащите выполняются строительной организацией.

Нормируемая средняя освещенность покрытия дворовой территории принята 2 лк. Наружное освещение территории выполняется светильниками типа ЖКУ16 с компенсированным ПРА ($\cos \varphi=0,85$) с лампами ДНаТ-150, которые устанавливаются над входами в ж/дом на высоте 5 м на трубостойках из кронштейна на хомутах 4х40. Крепление светильников на фасаде. Сети наружного освещения выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм². Светильники запитываются от внутренних сетей жилого дома.

Весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с ПУЭ и СНиП 3-05-06-85 при условии наличия необходимых сертификатов соответствия, санитарных и пожарной безопасности на применяемые изделия и материалы.

3.6.5.2 Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Проект водоснабжения жилого дома выполнен на основании ТУ №5/15-ТУ от 17.02.2015, выданных ОАО «Дзержинский водоканал».

Источником водоснабжения для жилого дома служит городской кольцевой водопровод Ду200, проходящий по ул. Кирова, с гарантированным напором 0.26 МПа. Водоснабжение жилого дома предусмотрено по проектируемому вводу Ду200.

Расходы холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составят - $56.25 \frac{м^3}{сут}$; $6.06 \frac{м^3}{ч}$; $2.60 \frac{л}{с}$; на внутреннее пожаротушение стоянки (АУП) – 43.22 л/с (в т.ч. на пожарные краны – 2 струи по 5.0л/с); на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарного гидранта, запроектированного в колодце ВКсущ./ПГ, и существующих пожарных гидрантов в районе жилых домов №9 и №16 по ул. Кирова.

Наружная сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 с маркировкой «питьевая».

Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов.

На вводах водопровода в предусмотрены счетчики учета водопотребления.

Для создания требуемого напора воды запроектирована повысительная насосная установка $Q=9.4 \frac{м^3}{ч}$, $H=18.0 \text{ м}$ с тремя насосами (2 рабочих, 1 резервный) $N=0.55 \text{ кВт}$.

Внутренние сети водопровода запроектированы: ниже отм. 0.000 - из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ3262-75*, выше отм. 0.000 - из полипропиленовых труб.

Трубопроводы, расположенные в стоянке, техподполье и стояки, проходящие в ваннных комнатах, покрыть антикоррозийными красками 67-177 в два слоя по грунтовке ГФ-020(021) в один слой, цилиндрами из минеральной ваты М100 по ТУ 5762-013-04001485-97, кашированными алюминиевой фольгой и скрепленными скотчем. Для сетей водопровода, проходящих в неотапливаемом техподполье, предусмотрен электрообогрев греющим кабелем.

В помещении водомерного узла обеспечить температуру не ниже $+5^{\circ}\text{C}$.

Для первичного пожаротушения в каждой квартире предусматривается установка устройства квартирного пожаротушения КПК (Ш-ПК-05), оборудованного шлангом диаметром 19 мм длиной 15 м с распылителем.

В каждой квартире предусмотрен учет водопотребления.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от поквартирных газовых котлов; помещений ТСЖ, уборочного инвентаря и контрольно-пропускного пункта – от накопительных электрических водонагревателей.

Полотенцесушители располагаются на системе отопления.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб.

Проект сетей бытовой канализации выполнен на основании ТУ №5/15-ТУ от 17.02.2015, выданных ОАО «Дзержинский водоканал».

Сброс стоков от жилого дома предусмотрен в существующий коллектор канализации Ду200, проходящий по ул. Кирова.

Расходы бытовых стоков от жилого дома составят – $56.25 \frac{м^3}{сут}$; $6.06 \frac{м^3}{ч}$; $4.20 \frac{л}{с}$.

Наружная сеть канализации запроектирована из гофрированных двухслойных раструбных труб «Polycorr» по ТУ 2248-001-11372733-2012, ГОСТ Р.54475-2011.

Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов.

Для отвода случайных проливов в полу техподполья предусмотрены трапы, подключенные к автономной от дома системе канализации с установкой перед выпусками электрофицированных задвижек $N=0.18$ кВт.

Для отвода стоков из помещения контрольно-пропускного пункта автостоянки запроектирована откачивающая установка $N=0.4$ кВт.

Для откачки воды из приемка в помещении водопроводной насосной станции запроектирован дренажный насос $N=0.45$ кВт; из приемков в автостоянке, для отвода воды после тушения пожара - дренажные насосы $N=1.5$ кВт. Насосы работают в автоматическом режиме по уровню воды в приемке.

В местах прохода стояков из полимерных труб через междуэтажные перекрытия предусмотрены противопожарные муфты.

Внутренняя сеть канализации запроектирована: ниже отм. 0.000, включая выпуски, - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942 – 98; выше отм. 0.000 - из поливинилхлоридных труб ПВХ по ТУ2248-057-72311668-2011; напорная канализация - из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

3.6.5.3 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Отопление жилого дома - поквартирное.

Отопление квартир выполнено от настенных газовых котлов марки "Baxi" с закрытой камерой сгорания ECO Four 24F $Q=24$ кВт.

Котел оборудован энергосберегающим циркуляционным насосом со встроенным автоматическим воздухоотводчиком.

Температура теплоносителя в системе отопления - $80-60^{\circ}C$.

Устройства контроля и безопасности котла:

- жидкокристаллический дисплей с кнопочным управлением;
- электронная система самодиагностики;
- система защиты от блокировки насоса (включается автоматически каждые 24 часа;
- система защиты от блокировки трехходового клапана (включается автоматически каждые 24 часа;
- защитный термостат от перегрева теплоносителя в первичном теплообменнике;

- датчик тяги для контроля за безопасным удалением продуктов сгорания (пневмореле);
- прессостат в системе отопления - срабатывает при недостатке давления теплоносителя;
- предохранительный клапан в контуре отопления (3 атм.);
- система защиты от замерзания в контурах отопления и ГВС.

Системы отопления квартир - двухтрубные, тупиковые.

Поквартирная разводка выполняется в конструкции пола универсальными трубами из сшитого полиэтилена в трубной изоляции Termascompact IS толщиной 9мм.

В качестве отопительных приборов приняты конвекторы.

Для автоматического регулирования температуры воздуха в помещении перед отопительными приборами установлены регулирующие клапаны RA-N с термостатической головкой RA 2940.

Трубопроводы в местах пересечения стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из стальных труб.

После установки гильз, оставшиеся зазоры на всю толщину пересекаемого ограждения, заделываются однородным материалом, обеспечивающим требуемую огнестойкость здания.

Вытяжная вентиляция осуществляется из кухонь и санузлов с естественным побуждением через внутристенные каналы (см. листы 51, 52 раздела АС).

Естественный приток в жилые комнаты и кухни осуществляется через регулируемые оконные створки и гигрорегулируемые приточные устройства, встраиваемые в конструкцию окон, а также в случае остекления балконов в конструкцию балконных окон соответственно.

Теплоснабжение автостоянки и помещений общественного назначения жилого дома выполнено от настенного газового котла марки "Вах" с закрытой камерой сгорания LUNA Duo-tes MP Qполез.=92,4 Квт, установленного в теплогенераторной на первом этаже жилого дома (см. р. ТМ).

Температура теплоносителя в системе отопления и вентиляции - 80-60°C.

Отопление выполнено двухтрубной системой отопления № 1.

В помещениях общественного назначения трубопроводы системы отопления прокладываются в конструкции пола универсальными трубами из сшитого полиэтилена RAUTITAN pink фирмы "REHAU" в трубной изоляции Termascompact IS толщиной 9мм.

Отопительные приборы в помещениях общественного назначения жилого дома - конвекторы.

В автостоянке трубопроводы отопления предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы изолируются цилиндрами навивными теплоизоляционными ROCKWOOL 100.

Антикоррозионное покрытие - температуроустойчивый изол в два слоя по холодной изольной мастике.

Покровный слой по изоляции - стеклопластик рулонный технический типа РСТ.

В помещениях автостоянки устанавливаются следующие отопительные приборы:

- в помещении контрольно-пропускного пункта - радиатор биметаллический высотой 500;

- в помещении ВНС, приточной камеры - регистры из гладких труб;

- в автостоянке - воздушно-отопительные агрегаты.

Для гидравлической балансировки трубопроводной сети, отключения и опорожнения ее элементов на трубопроводах отопления устанавливаются: краны шаровые, балансировочные клапаны.

Для выпуска воздуха в верхних точках систем и слива воды из нижних точек на стальных трубопроводах установлены шаровые краны.

Для автоматического регулирования температуры воздуха в помещении перед отопительными приборами установлены регулирующие клапаны RA-N с термостатической головкой RA 2940.

В помещениях общественного назначения жилого дома предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вытяжная вентиляция осуществляется через внутристенные каналы (см. раздел АС).

Естественный приток в помещение ТСЖ, пожарного поста и теплогенераторную осуществляется через регулируемые оконные створки и гигрорегулируемые приточные устройства, встраиваемые в конструкцию окон.

Вентиляция помещений подземной автостоянки предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Приточная установка системы П-1 осуществляет функции забора наружного воздуха, фильтрации, подогрева до требуемой температуры и подачи обработанного воздуха в помещение. Забор воздуха осуществляется через приставную кирпичную шахту, имеющую предел огнестойкости EI 150, с применением внутреннего воздуховода. Воздухозаборная решетка установлена в наружной стене. Низ решетки располагается на высоте 2,0м от уровня земли.

Теплоснабжение водяного нагревателя приточной установки П-1 выполнено двухтрубной системой № 2.

Удаление воздуха из помещения автостоянки осуществляется системой В-1.

Воздух удаляется из верхней и нижней зон помещения поровну через обособленную вертикальную шахту, имеющую предел огнестойкости EI 150, с применением внутреннего

воздуховода. Выброс воздуха в атмосферу производится на кровле на 2.0 м выше уровня кровли в осях 4-6 / Д-Г.

На вытяжных и приточных воздуховодах в местах выхода из венткамер запроектированы нормально открытые огнезадерживающие клапаны КЛОП-2(60)-НО, КЛОП-2(120)-НО ЗАО "ВИНГС-М".

Участок воздуховода в системе В-1 от клапана КЛОП-2(120)-НО до вытяжной шахты, а также транзитные воздуховоды систем ВЕ-5, ВЕ-6, ВЕ-7 покрываются комплексным огнезащитным составом "Система ET Vent" толщиной 16,5 мм с пределом огнестойкости EI 150.

В автостоянке предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и передача светозвукового сигнала о загазованности в помещение пожарного поста, расположенного на отм. $\pm 0,000$.

Удаление продуктов горения при пожаре из помещения автостоянки предусматривается системой вытяжной противодымной вентиляции ВД-1.

Отвод дымовых газов запроектирован через воздуховод толщиной $b=2$ мм, проходящий через обособленную вертикальную шахту, имеющую предел огнестойкости не менее EI 150.

Радиальный крышный вентилятор дымоудаления с выходом потока вверх, установлен на дымовой шахте на отм. +21,920.

Выброс продуктов горения предусмотрен на высоте более 2.0 м от кровли и с защитой кровли негорючим материалом на расстоянии не менее 2 м от края выбросного отверстия.

Удаление дыма с этажа пожара запроектировано через два автоматически открывающихся нормально закрытых дымовых клапана КЛОП-2(60) с пределом огнестойкости EI 60 ЗАО "ВИНГС", размещенные под потолком автостоянки.

Воздуховоды вытяжной противодымной вентиляции выполнить из стали по ГОСТ 19903-74* толщиной $b=2$ мм класса герметичности В.

Воздуховоды, проходящие в шахте, покрыть огнезащитой "WIRED MAT" толщиной 50 мм с пределом огнестойкости EI 150.

Возмещение объемов удаляемых из автостоянки продуктов горения при пожаре обеспечивается посредством подачи наружного воздуха в нижнюю часть автостоянки.

Компенсация дымоудаления системой ВД-1 предусматривается через наружные ворота при въезде. Габаритные размеры ворот обеспечивают расход наружного воздуха со скоростью до 1 м/с.

В автостоянке-запроектирована приточная противодымная вентиляция.

Подача наружного воздуха при пожаре предусмотрена:

- в объем лифтовых шахт системами ПД-1, ПД-2, ПД-3, ПД-4;

- в тамбуры-шлюзы при лифтах, соединяющих помещения хранения автомобилей со всеми этажами здания системами ПД-5, ПД-6, ПД-7.

Воздуховоды с нормированным пределом огнестойкости, а также воздуховоды в тепловой изоляции выполнить из стали толщиной не менее $b=0,8$ мм.

Прокладка трубопроводов через стены производится в гильзах. После установки гильз и прокладки воздуховодов, оставшиеся зазоры на всю толщину пересекаемого ограждения заделываются однородным материалом, обеспечивающим требуемую огнестойкость здания.

Расчетные тепловые потоки:

Позиц. по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)			
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Всего
№12	Жилой дом	<u>0,479672</u> (0,412444)	-	см. р. ВК	<u>0,479672</u> (0,412444)
	Итого:	<u>0,479672</u> (0,412444)	-	см. р. ВК	<u>0,479672</u> (0,412444)
№12	<u>Система №1</u>			см. р. ВК	
	Автостоянка	<u>0,011438</u> (0,009835)	-		<u>0,011438</u> (0,009835)
	Помещения общественного назначения	<u>0,004752</u> (0,004086)	-		<u>0,004752</u> (0,004086)
	Итого по системе №1:	<u>0,016190</u> (0,013921)	-		<u>0,016190</u> (0,013921)
	<u>Система №2</u>	-	<u>0,076207</u> (0,065526)		<u>0,076207</u> (0,065526)
	<u>Итого:</u>	<u>0,016190</u> (0,013921)	<u>0,076207</u> (0,065526)	см. р. ВК	<u>0,092397</u> (0,079447)

3.6.5.4 Подраздел «Сети связи»

Телекоммуникации

Согласно ТУ № 9403/1, выданным Нижегородским филиалом АО «ЭР Телеком Холдинг» 13.08.2015 г., для обеспечения помещений жилого дома системами связи устанавливается 19" телекоммуникационный шкаф (ТШ) на чердаке между осями К-М. Ввод волоконно-оптического кабеля в здание выполняется через машинное помещение лифта.

Внутренняя телекоммуникационная сеть (телефон и интернет) прокладывается от телекоммуникационного шкафа. Прокладка телекоммуникационных кабелей от шкафа до этажных патч-панелей, устанавливаемых в этажных щитах связи, выполняется с разводкой по чердаку. Прокладка телевизионного кабеля и проводов радиовещания от шкафа выполняется с

разводкой по чердаку. По чердаку кабели связи прокладываются открыто в винипластовых трубах диаметром 50 мм и 32 мм. Помещения ТСЖ, контрольно-пропускного пункта и водопроводно-насосной станции оборудуются информационными розетками для подключения телефонных аппаратов.

Вертикальные прокладки кабелей связи производятся скрыто в трех винипластовых трубах диаметром 50 мм, выходящих в этажный щит связи. Под телекоммуникационные кабели выделяется одна самостоятельная труба, вторая служит для прокладки абонентских телекоммуникационных сетей, для радиосети и кабеля телеантенны - третья. В этажных щитах связи устанавливаются 10" патч-панели для подключения абонентских кабелей. Вводы телекоммуникационных и телевизионных кабелей в квартиры от этажных щитов связи производятся по заявкам жильцов после заселения.

Телевидение

Для обеспечения жильцов дома телевидением в телекоммуникационном шкафу устанавливается оптический приемник. От оптического приемника прокладываются по чердаку магистральные кабели, в этажных щитах связи монтируются абонентские ответвители для подсоединения абонентских кабелей. Вводы телевизионных кабелей в квартиры производятся по заявкам жильцов после заселения.

Радиофикация

Согласно ТУ № 9403/1, выданным Нижегородским филиалом АО «ЭР Телеком Холдинг» 13.08.2015 г., радиофикация жилого дома выполняется посредством организации цифрового канала передачи данных с использованием волоконно-оптического кабеля.

Конвертер IP/СПВ устанавливается в телекоммуникационном шкафу. Стояк радиофикации выполняется проводами ПВЖ 1,8 мм.

Вводы радиопроводов в квартиры от этажных щитов связи выполняются по стене приквартирного коридора скрыто в слое штукатурки. Внутри квартир провода радиофикации ПТПЖ 2х1,2 мм прокладываются скрыто в слое штукатурки. Радиорозетки устанавливаются на расстоянии не далее 1 м от электророзеток и на одинаковой высоте с ними. Подключение проводов к радиорозеткам, универсальным коробкам РОН-2 ведется шлейфом безразрывно.

Помещения ТСЖ и контрольно-пропускного пункта оборудуются радиорозетками для подключения громкоговорителей. Вводы радиопроводов в помещения ТСЖ и контрольно-пропускного пункта от ответвительных коробок УК-2П в этажных щитах связи выполняются проводами ПВЖ 1,8 мм открыто по стене в винипластовой трубе.

Диспетчерская связь лифтов

Диспетчерская связь лифтов осуществляется из диспетчерского пункта, расположенного в жилом доме № 27 по просп. Чкалова, по радиоканалу. В машинном помещении лифта между осями 9-11 устанавливается моноблок КЛЩ- КСЛ 433. На крышу машинного помещения

выносятся антенна и направляется в сторону диспетчерского пункта. К другим машинным помещениям прокладывается по чердаку кабель PiarLan UTP 2x2x0,52 в винипластовой трубе Ø 32 мм.

Диспетчерский комплекс обеспечивает звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь, двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта, диспетчерским пунктом и машинным помещением, сигнализацию об открытии дверей машинного помещения и шахты, сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта и идентификацию поступающей сигнализации, соответствующие требованиям ТР ТС 011/2011.

3.6.5.4.1 Подраздел «Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), охранная сигнализация (ОС), система оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре (СОУЭ)»

В соответствии с рабочей документацией на объекте предусматривается монтаж:

- автоматической пожарной сигнализации (АПС);
- охранной сигнализации (ОС);
- системы оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре (СОУЭ).

При проектировании данных систем использовались:

- Перечни технических средств пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации, разрешенных и рекомендуемых к применению в 2008 году на объектах различной формы собственности на территории России, 2008 г;

- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;

- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;

- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

- СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности»;

- РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

В рабочей документации используются сертифицированные приборы, аппараты и кабельные изделия общепромышленного применения.

Характеристика объекта

Объектом проектирования систем АПС и СОУЭ являются помещения подземной автостоянки и помещения ТСЖ (пожарного поста) в многоквартирном жилом доме по адресу: Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Кирова, дом № 12. Объектом проектирования ОС является теплогенераторная.

Автоматическая пожарная сигнализация

Система АПС спроектирована на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного и управления адресного ППКОПиУ 01059-56-1 «Дозор-1 А» (сертификат соответствия С-1Ш.ПБ16.В.00215).

Прибор «Дозор-1 А» формирует кольцевой адресно-аналоговый шлейф, работающий по протоколу Дозор. В состав прибора входят следующие внешние устройства:

- центральный блок (исполнение 1) ПКП-1А-1;
- пульт наблюдения ПН3232;
- адресная метка дымового (нормально-разомкнутого) датчика АМД;
- адресная метка группы дымовых (нормально-разомкнутых) датчиков АМДШ;
- адресная метка теплового (нормально-замкнутого) датчика АМТ;
- адресная метка реле малопотребляющая АМР2;
- адресная метка клапана АМК;
- адресная метка управления АМУ;
- адресный световой оповещатель АСО Люкс;
- изолятор адресного шлейфа ИЗО.

Прибор рассчитан на круглосуточную работу при температуре окружающего воздуха в защищаемом помещении от минус 10 до плюс 50 °С при относительной влажности воздуха менее 90 %.

Технические характеристики центрального блока ПКП-1А-1:

количество кольцевых адресных шлейфов сигнализации - 1;

- количество адресных устройств в шлейфе - до 255;

- максимальная длина шлейфа - 1000 м;

потребляемый ток от источника питания при максимальной нагрузке, не более 2 А.

В качестве пожарных извещателей используются:

-извещатель пожарный ручной ИПР-Кск (сертификат соответствия С-БШ.ПБ13.В.00267);

- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-107 (сертификат соответствия С-RU.nB01.В.01076).

Средствами пожарной сигнализации защищаются все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, венткамер и других помещений для инженерного оборудования здания с

отсутствием горючих материалов, помещений категории В4 и Д по пожарной опасности.

Извещатель пожарный дымовой ИП 212-107 предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма внутри контролируемого пространства в закрытых помещениях различных зданий и сооружений и передачи на приёмно-контрольный прибор величины оптической плотности среды.

Технические характеристики извещателя:

- диапазон измерения оптической плотности среды от 0 до 0,4 дБ/м;
- напряжение питания извещателя от 15 В до 39 В;
- максимальный потребляемый ток не более 1 мА;
- диапазон рабочих температур от минус 10° С до плюс 55° С;
- относительная влажность 95 % при температуре плюс 35° С.

Ручные пожарные извещатели ИПР-Кск устанавливаются по путям эвакуации.

В рабочем проекте предусмотрен резервный запас пожарных извещателей каждого типа для замены неисправных или выработавших свой ресурс в количестве 10 % от установленных.

Адресно-аналоговые шлейфы пожарной сигнализации выполняются открытым способом кабелями КСРВНr(A)-FRLS 1x2x0,97, сохраняющими работоспособность при воздействии открытого пламени в течение 180 минут.

Для открытия дымовых и противопожарных нормально закрытых клапанов, закрытия противопожарных нормально открытых (огнезадерживающих) клапанов при пожаре в шлейф сигнализации устанавливаются адресные метки клапана АМЕС. Для включения систем подпора воздуха (ПД1...ПД7) и дымоудаления (ВД1), отключения приточной и вытяжной вентсистем П1 и В1, открытия наружных ворот и отключения воздушной завесы на них, подъема (опускания) лифтов на основной посадочный этаж и включения указателей движения при пожаре используются адресные метки реле АМР2. Срабатывание адресных меток АМЕС и АМР2 производится по сигналу с прибора ПС, обеспечивается опережающее включение вытяжных противодымных систем от 20 до 30 с относительно момента запуска приточных противодымных систем.

Для подключения ручных пожарных извещателей используются адресные метки группы дымовых датчиков АМДШ, устанавливаемые в шлейф ПС. Опуски к ручным пожарным извещателям выполняются открытым способом кабелем КСРВНr(A)-FRLS 1x2x0,80, сохраняющим работоспособность при воздействии открытого пламени в течение 180 минут в миниканале ТМС 15/1-17.

При срабатывании спринклерной системы пожаротушения в автостоянке предусматривается передача сигнала о её срабатывании посредством сигнализатора давления СДУ-М в систему пожарной сигнализации. Для этого используется адресная метка дымового датчика АМД, устанавливаемая в шлейф ПС в коробке монтажной огнестойкой КМ-0(4к).

В местах прохождения кабелей через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций. При проходе кабелей сквозь стены из одного пожароопасного помещения в другое, а также наружу кабель прокладывается в отрезке стальной трубы с условным проходом 20 мм с заделкой противопожарной мастикой.

При прокладке стояков через перекрытия отверстия заделываются противопожарной пеной.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Рабочей документацией предусматривается оборудование помещений автостоянки системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Согласно и. 6.5.5 СП 154.13130.2013 автостоянка относится к 3 типу СОУЭ, способ оповещения - речевой.

Оповещение людей о пожаре осуществляется подачей речевых сообщений во все места постоянного или временного пребывания людей. Для этой цели используется система оповещения «Октава-80Ц», состоящая из прибора управления оповещением «Октава-80Ц» ПУО-ЮО и акустических систем речевого пожарного оповещения АС-3-100 (НП).

Управление эвакуацией осуществляется включением адресных световых оповещателей АСО Люкс «Выход», включаемых в адресный шлейф пожарной сигнализации и располагаемых над эвакуационными выходами.

Линии речевого оповещения выполняются открытым способом и в отдельном отсеке металлических неперфорированных лотков (см. раздел АОВ) кабелем КСРВНг(А)-FRLS 1x2x0,97, сохраняющим работоспособность при воздействии открытого пламени в течение 180 минут.

Опуски к световым и речевым оповещателям выполнить в миниканале ТМС 15/1-17.

Включение речевого оповещения производится по сигналу с прибора ПС посредством адресной метки управления АМУ, устанавливаемой в шлейф сигнализации. Для передачи на ППКОПиУ сигналов о состоянии СОУЭ используются адресные метки датчика АМД и АМТ, устанавливаемые в шлейф ПС в коробках монтажных огнестойких КМ-0(4к).

Охранная сигнализация

Помещение теплогенераторной оборудуется средствами охранной сигнализации. В помещении предусматривается два рубежа защиты:

1-й рубеж - периметр здания. Входная дверь блокируются на открывание, окно на разбитие;

2-й рубеж - внутреннее пространство, контролируемое на перемещение нарушителей.

В качестве охранных извещателей используются извещатели, разрешенные к

применению на объектах различной формы собственности на территории России согласно Списку технических средств безопасности вневедомственной охраны:

- извещатель охранный совмещенный ИО 415-2 «Астра-621»;
- извещатель охранный магнитоконтактный ИО 102-16/2.

Извещатель охранный совмещенный ИО 415-2 «Астра-621» предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство и разрушения стёкол, остеклённых конструкций закрытых помещений.

Технические характеристики извещателя «Астра-621»:

- дальность зоны обнаружения ИК-канала 12 м;
- дальность зоны обнаружения микрофона АК-канала 6 м;
- угол зоны обнаружения ИК-канала в горизонтальной плоскости 90°;
- угол зоны обнаружения АК-канала 120°;
- напряжение питания от 8 до 15 В;
- потребляемый ток, не более 15 мА;
- диапазон рабочих температур от минус 20 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха при температуре плюс 35 °С - до 95 %.

Извещатель охранный магнитоконтактный ИО 102-16/2 предназначен для блокировки дверных и оконных проемов на открывание или смещение с выдачей сигнала тревога путем замыкания/размыкания контактов геркона.

Технические характеристики извещателя ИО 102-16/2:

- расстояние при выдаче сигнала «Тревога», не более 45 мм;
- расстояние при восстановлении в дежурный режим, не менее 10 мм;
- коммутируемый ток от 0,1 до 250 мА;
- коммутируемое напряжение от 0,05 до 72 В;
- выходное электрическое сопротивление замкнутых контактов извещателя - не более 0,5

Ом

- диапазон рабочих температур от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха при температуре плюс 25 °С - до 98 %.

Извещатели включаются в кольцевой адресно-аналоговый шлейф прибора «Дозор» посредством адресной метки управления АМУ и адресной метки группы тепловых датчиков АМТШ. Разводка к охранным извещателям выполняется открытым способом кабелем КСРВнг(А)-FRLS 1/2/0,80.

6 Электропитание систем пожарной и охранной сигнализации, и оповещения о пожаре.

Все средства пожарной и охранной сигнализации запитываются по I категории электроснабжения без права отключения. При нормальном питающем напряжении система пожарной сигнализации функционирует круглосуточно (п. 4.2 СП 6.13130.2013).

При проектировании энергоснабжения предусмотрена возможность функционирования системы от источника вторичного электропитания резервированного (ИВЭПР), позволяющего обеспечить работу системы в течение 24 часов в дежурном режиме плюс 1 час в тревожном режиме (п. 15.3 СП 5.13130.2009).

Прибор «ДОЗОР-1 А» имеет два режима работы: дежурный и тревоги. В дежурном режиме прибор имеет минимальное потребление тока, так как этот режим самый ненагруженный, и прибор в нём будет пребывать большую часть своего рабочего времени. В режиме тревоги потребление тока прибором может стать максимальным, и обусловлено это ситуацией, при которой все пороговые датчики, подключенные к адресным меткам АМД и АМДШ, перейдут в сработавшее состояние.

Значения токов потребления отдельных адресных устройств, входящих в состав прибора «Дозор-1А», и рассчитанные значения токов потребления в различных режимах работы приведены ниже.

Таблица 1 - Токи потребления адресных устройств

Наименование блока	Кол.	Потребляемый ток, мА			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		один блок	всего	один блок	всего
ПКП-1А-1	1	200	200	230	230
ИП 212-107	97	1	97	1	97
АМД	2	1,2	2,4	7	14
АМДТТТ	4	3,2	12,8	11	44
АМТ	1	2	2	2	2
АМТШ	1	4	4	4	4
АМР2	11	1,5	16,5	1,5	16,5
АМК	15	1,5	22,5	1,5	22,5
АМУ (питание от шлейфа)	2	22	22	44	44
АСО Люкс «Выход»	4	5	20	5	20
ИЗО	3	1	3	1	3

При программном конфигурировании, для всех имеющихся АМД и АМДТТТ. с целью снижения токопотребления, устанавливается признак (флажок) «отключение при тревоге». При активации этой опции соответствующая АМД и АМДТТТ после обнаружения тревоги в течение нескольких секунд произведет выключение своего шлейфа, передав запомненную информацию в ПКП-ТА. Шлейф останется выключенным до поступления команды сброса датчиков. Максимальное количество одновременно срабатывающих АМД и АМДШ составляет 4.

Расчёт токопотребления прибора «Дозор-ТА» от источника вторичного электропитания резервированного выполняется согласно п. 3 «Руководства по работе с программным обеспечением НИТА.43724Т.006РПО» и п. Т0.2 «Руководства по эксплуатации НИТА.43724Т.006РЭ» посредством программы «Расчёт тока потребления.xls».

Расчётом получены значения токов потребления прибора в дежурном режиме $I_{\text{деж}} = 1096,8 \text{ мА}$, в режиме тревоги $I_{\text{трев}} = 1235,6 \text{ мА}$.

Пульт наблюдения ПН3232 в дежурном и тревожном режимах потребляет 150 мА.

Необходимая ёмкость аккумулятора составляет:

$$C=[(1,0968+0,150)*24+(1,2356+0,150)*1]*1,3=40,7 \text{ А/час.}$$

На основании полученных расчётов принимается к установке источник вторичного электропитания резервированный БПР12-100 с внешним аккумуляторным отсеком АО-2/26 с установленными двумя аккумуляторными батареями общей ёмкостью 52 А-ч.

Линии питания приборов АПС от ИВЭПР, а также огнезадерживающих клапанов от АМК выполняются открытым способом кабелем КуСПнг(А)-FRHF2x1,5, сохраняющим работоспособность при воздействии открытого пламени в течение 180 минут. Линии питания дымовых клапанов от АМК выполняются открытым способом кабелем КуСПнг(А)-FRHF3x1,5, сохраняющим работоспособность при воздействии открытого пламени в течение 180 минут.

Монтаж системы пожарной сигнализации

Монтаж системы пожарной сигнализации производится согласно требованиям СП 5.13130.2009.

Приёмно-контрольный прибор устанавливается на стене из негорючих материалов (п. 13.14.6 СП 5.13130.2009) таким образом, чтобы высота от уровня пола до оперативных органов управления и индикации соответствовала требованиям эргономики (и. 13.14.9 СП 5.13130.2009).

Извещатели пожарные дымовые устанавливаются на потолке (и. 13.3.4 СП 5.13130.2009).

Размещение дымовых пожарных извещателей определяется согласно п.п. 13.3.1-13.3.18 СП 5.13130.2009. Нормативное максимальное расстояние между дымовыми извещателями - 9,0 м, максимальное расстояние от стены до извещателя - 4,5 м (при высоте установки до 3,5 м) (п. 13.4.1 СП 5.13130.2009).

Ручные пожарные извещатели устанавливаются по путям эвакуации на высоте $(1,5\pm0,1)$ м от уровня пола (п. 13.13.1 СП 5.13130.2009).

Подъёмы кабелей от ППКОПиУ и ИВЭПР выполнить в миниканалах ТМС 40/1-17.

8 Помещение пожарного поста

Пожарный пост, в котором устанавливается ППКОПиУ, предусматривается в помещении ТСЖ на 1 этаже, соответствующем требованиям п.п. 13.14.10-13.14.13 СП 5.13130.2009.

3.6.5.5 Подраздел «Система газоснабжения»

Исходными данными для разработки проектной документации являются Технические условия подключения объекта газификации к газораспределительной сети № 1-0286Д/2013 от 09.10.13г., выданные ОАО "Нижегородобл-газ" Филиал №1 с изменениями, внесёнными ОАО «Газпром газораспределение Нижний Новгород» филиал в г. Дзержинске от 10.02.2014г. и 18.11.2015г.

В проектируемом жилом доме предусматриваются встроенные помещения общественного назначения – помещения ТСЖ, пожарный пост, расположенные на первом этаже, и подземная автостоянка.

Газ используется для нужд пищевого приготовления и автономного квартирного отопления и горячего водоснабжения жилой части дома.

Проектным решением предусмотрена установка настенных котлов с закрытой камерой сгорания компании BAXI SPA (Италия) модель ECO FOUR 24 F, для автономного квартирного отопления, и 4-х конфорочных газовых плит для пищевого приготовления.

Система газоснабжения рассчитана на использование природного газа с низшей теплотворной способностью $Q_{рн}=8068 \text{ ккал/м}^3$ и удельным весом $\gamma = 0,687 \text{ г/м}^3$. Газ одорированный для коммунально-бытового назначения по ГОСТ 5542-87.

Общий расход газа на жилой дом составляет - $190,90 \text{ м}^3/\text{час}$, где расход газа на один котел ECO FOUR 24F - $2,73 \text{ м}^3/\text{час}$; расход газа на газовую плиту ПГ- 4 - $1,2 \text{ м}^3/\text{час}$.

В состав объекта входят:

- газопровод среднего давления (Рф -0,28 МПа);
- газопровод низкого давления (Рф -0,002 МПа);
- внутридомовое газоснабжение.

Система газоснабжения включает в себя:

- Наружный газопровод среднего давления (Рф=0,28МПа) – от точки врезки до ГРПШ-07-2У1; ГРПШ-04-2У1 отдельно стоящий, устанавливаемый в 16,70 метрах от места врезки:
 - Подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления $R_{факт}=0,28 \text{ МПа}$ $L=13,70 \text{ м}$
 - Надземный стальной газопровод среднего давления $R_{факт}=0,28 \text{ МПа}$ от неразъемного соединения перед выходом из земли до ввода в ГРПШ-07-2У1 $L=4,30 \text{ м}$
 - Отключающие устройства (стальной шаровый кран 11с42п Ду 50 (перед ГРПШ);
 - Газорегуляторный пункт шкафной с основной и резервной линиями редуцирования (ГРПШ-07-2У1), продувочные, импульсные газопроводы.
- Наружный газопровод низкого давления (Г1) 0,002 МПа:
 - Надземный стальной газопровод низкого давления 0,002 МПа, $L=5,10 \text{ м}$ (выход из ГРПШ до неразъемного соединения после опускания в землю);
 - Подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления 0,002 МПа, $L=47,5 \text{ м}$;
 - Надземный стальной газопровод низкого давления 0,002 МПа, (после неразъемного соединения перед выходом из земли на фасад здания); $L=330,6 \text{ м}$ (из них $L=43,0 \text{ м}$ – вводные газопроводы);
 - Отключающие устройства:

– на надземном газопроводе низкого давления после ГРПШ (шаровой кран 11с42п Ду 100);

- на фасаде жилого дома на выходе из земли (шаровой кран 11с42п Ду 100);

- на газовых вводах - шаровые краны 11Б27п Ду 40 (13 шт.) – внутреннее газоснабжение жилого дома.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб средней плотности соответствующих ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 диаметром 63х5,8 (среднее давление) и 110х10 (низкое давление) - с коэффициентом запаса прочности 5,3 по ГОСТ Р 50838-2009 выпускаемых ООО "Группа ПОЛИПЛАСТИК", Россия.

Врезку в существующий подземный стальной газопровод среднего давления Ø114 выполнить с помощью неразъемного соединения "полиэтилен-сталь" согласно Серии 5.905-25.05 В.1 УГ 23.00.

Место врезки стального участка неразъемного соединения Г2 Ø57х3.5 в существующий газопровод Ø114 (ср.д.) увязано с исполнительной документацией арх. №63-3 ОАО «Газпром газораспределение Нижний Новгород» филиал в г.Дзержинске, в соответствии с техническими условиями подключения объекта газификации к газораспределительной сети №10286 Д/2013 от 09.10.13г. выданных ОАО "Нижегородоблгаз" филиал №1 с изменениями внесёнными ОАО «Газпром газораспределение Нижний Новгород» филиал в г. Дзержинске от 10.02.2014г. и 18.11.2015г.

Прохождение трассы газопровода от места врезки до земельного участка строительства принято в соответствии сведений №574-ито от 17.07.2015г., выданных УГА Администрации г. Дзержинска и ТУ подключения за №1-0286 Д/2013 от 09.10.13г. с изменениями от 10.02.2014г. и от 18.11.2015г.

Прогнозируемый срок эксплуатации 40 лет для стальных газопроводов и 50 лет для полиэтиленовых газопроводов после ввода их в эксплуатацию.

Для строительства газопроводов предусмотрены:

-Трубы стальные электросварные прямошовные сортамент по ГОСТ 10704-91, технические условия по ГОСТ 10705-80*;

- Трубы водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*;

- Полиэтиленовые трубы ПЭ 80 ГАЗ SDR11 Ø 63х5.8 , Ø110х10 с коэффициентом запаса прочности 5.3 по ГОСТ 50838-2009.

Для защиты надземного газопровода от атмосферной коррозии сам газопровод и металлические конструкции его крепления окрасить в желтый цвет двумя слоями краски, лака или эмали по двум слоям грунта, предназначенных для наружных работ, при расчетной температуре наружного воздуха в районе строительства (-31 °С).

Обозначение трассы подземного газопровода предусматривают путем установки опознавательных знаков (таблички-указателя) нанесенных на постоянные ориентиры или железобетонные столбики высотой до 1,5 м и укладки вдоль трассы полиэтиленового газопровода сигнальной ленты желтого цвета «Осторожно-Газ» при производстве земляных работ: на расстоянии 0,2 от верха газопровода.

Сбросные газопроводы запроектированы из труб Ø 25x2.5 по ГОСТ 10704-91.

Сбросные газопроводы вывести на высоту не менее 4,0 м от уровня земли.

Молниезащиту газорегуляторного пункта ГРПШ- 07- 2У1 выполнить в соответствии с требованиями РД-34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" для наружных установок II категории молниезащиты.

Для газораспределительных сетей устанавливаются следующие охранные зоны:

- вдоль трасс наружных газопроводов – в виде территории, ограниченной условными знаками, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
- вокруг ШРП- в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10,0м от границ ШРП;

Внутренний газопровод запроектирован из стальных водогазопроводных труб ф15x2,8; ф20x2,8; ф25x3,2; ф32x3,5; ф40x3,5 по ГОСТ 3262-75*.

Устройство газовых вводов предусмотрено непосредственно в помещение кухонь на отм. 2,20 и отм. 5,20 (г.вводы №№ 2;5;9;12).

Для учета расхода газа запроектированы бытовые газовые счетчики NPM-G4 со встроенным фильтром-сеткой ($Q_{\max} = 6.0$ м³/час, $Q_{\min} = 0,04$ м³/час) на высоте 1.60м от уровня пола и на расстоянии 0,8м (в радиусе) от газоиспользующего оборудования (ПГ-4).

Отключающие устройства (краны 11Б6бк) запроектированы на опусках к газовым счетчикам и газовым приборам. Перед газовыми приборами краны установить на высоте 1,50м. Шаровые краны 11Б6бк предназначены для газовой среды и имеют герметичность не ниже класса "В" по ГОСТ 9544-93. Краны имеют ограничители поворота и положения "открыто-закрыто".

После крана на опуске к газовому котлу установить изолирующие вставки (сгоны) ИС-20. При установке плит с электророзжигом так же установить изолирующие вставки (сгоны) ИС-15.

Проектным решением принята отдельная система дымоудаления и воздухозабора от двухконтурных газовых котлов с закрытой камерой сгорания компании «BAXI» SPA модель ECO FOUR 24F.

Для монтажа дымоотводящего и воздухозаборного трубопроводов использовать исключительно принадлежности, поставляемые с котлом.

Отвод продуктов сгорания от котлов предусмотрен по обособленным стальным дымоотводам с внутренним диаметром Ø 80 мм, далее через внутрстенные каналы (дымоходы) размером 140 x 140, выполненные из красного кирпича.

Забор воздуха, необходимого для горения, осуществляется непосредственно с улицы через стальную воздухозаборную трубу с внутренним диаметром Ø80 мм.

Дымоотводы и дымоходы должны быть газоплотными класса П.

Дымоход имеет устройство для прочистки.

Вентиляция естественная.

3.6.6 Раздел 6 «Проект организации строительства»

Участок строительства объекта расположен в развитой сети транспортной инфраструктуры, которая позволяет осуществлять доставку грузов на стройплощадку автотранспортом, как с местных заводов-изготовителей, так и других регионов РФ.

Строительство разбивается на два периода: подготовительный и основной.

Строительство объекта строительно-монтажным управлением с привлечением местного населения, а также иногородних специалистов Нижегородской области.

Доставка работников подрядной организации на стройплощадку осуществляется городским, либо служебным автотранспортом. Выполнение работ вахтовым методом на объекте не предусматривается, временное жилье и социально-бытовое обслуживание персонала не требуется.

Последовательность выполнения работ подготовительного периода.

- Установка временного ограждения строительной площадки высотой 2 м с козырьком.
 - Выполнение вертикальной планировки с уклоном для организации стока атмосферных вод с территории строительства.
 - Организация проезда для автотранспортных средств, строительных машин и механизмов.
 - Прокладка временных сетей энергоснабжения.
 - Обеспечение объекта строительства средствами пожаротушения, первичными средствами пожаротушения - пожарными щитами, огнетушителями.
 - Установка предупреждающих и запрещающих знаков, плакатов и надписей;
 - Устройство площадки для мойки колес типа ООО «Ротопласт» или «Волна».
 - Комплектование объекта строительства рабочими кадрами, строительными механизмами, оборудованием, инвентарем, строительными материалами и конструкциями.
 - Создание санитарно-гигиенических условий для работников на строительной площадке.
- Основной период строительства включает:
- устройство монолитных фундаментов жилого дома;
 - возведение жилого дома;

- устройство монолитных фундаментов подземной автостоянки;

- строительство пристроенной подземной автостоянки.

В целях защиты жизни и здоровья граждан, имущества, охраны окружающей среды предусмотрены мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ от 25.04.2012г, № 390.

Продолжительность строительства составляет 11,2 мес, в том числе подготовительный период - 1 мес. Директивный срок строительства - 36 месяцев.

3.6.7 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В разделе произведена оценка негативного воздействия на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации объекта.

Разработаны природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на природные экосистемы и здоровье человека.

Выявлены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта. Количественные характеристики выбросов определены с использованием действующих расчетных методик. Уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает допустимых значений.

Шумовое воздействие в период строительства носит временный, периодический характер, зависит от количества, мощности и технического состояния используемой техники. При эксплуатации объекта основными источниками шума является вентиляционное, инженерное оборудование и автотранспорт. Предусмотрены мероприятия по защите от шума. По результатам проведенных расчетов, уровни шумового воздействия не превышают допустимых величин.

В разделе разработаны мероприятия по охране подземных и поверхностных вод. Представлен перечень отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации объекта, произведена их классификация и количественная оценка. Разработаны мероприятия по сбору, временному хранению и утилизации отходов. Временное хранение отходов предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами. Рекомендуемые методы обращения с отходами позволят исключить попадание отходов в почву, загрязнение атмосферного воздуха и поверхностных вод.

После завершения строительства предусмотрено благоустройство территории.

Определены затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Реализация проектных решений с учетом выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий не окажет на окружающую среду воздействия, превышающего действующие нормативы.

3.6.8 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием (II степень огнестойкости, С0 – класс конструктивной пожарной опасности) и соседними объектами составляет более 10 м (превышает нормативные минимальные расстояния, указанных в табл.1 СП 4.13130).

В качестве наружного противопожарного водоснабжения используется наружная водопроводная сеть с диаметрами 200 мм с пожарными гидрантами.

Для жилых зданий при количестве этажей более 2, но не более 12 этажей /фактически – 6 эт./, с объемом более 25 000, но не более 50 000 м³ /фактически – 39431,7 м³/, - составляет 20 л/с.

Таким образом, в проектируемом объекте, согласно требованиям п.5.4 СП 8.13130.2009, расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) принимается 20 л/с.

Минимальный свободный напор в сети противопожарного водопровода (на поверхности земли) не менее 10 метров (п.4.4 СП 8.13130.2009).

Продолжительность тушения пожара принимается 3 ч (п.6.3 СП 8.13130.2009).

Проектируемый объект представляет собой 6-ми этажный жилой дом с подземной автостоянкой. Габариты жилого здания в осях 1-4/В-Е (секция А) – 16,7 х 18 м, в осях 5-6/А-Г (секция Б) – 16,7 х 18 м. Высота здания (от 0,00 м до верха кровли) - 22 метра. Высота цокольного этажа принята 2,8 метра, высота типового этажа 2,80 м, а так же подвального этажа в чистоте – 3,6 метра.

Основные характеристики объекта строительства. Состав объема проектирования (ТЭП):

Этажность – 6.

Площадь застройки – 1690,27 м²;

Общая площадь квартир – 5947,4 м²;

Площадь жилого здания – 7141,92 м²;

Площадь автостоянки – 2093,90 м²;

Строительный объем – 39431,7 м³;

в т.ч. выше 0,000 – 28985,3 м³;

ниже 0,000 – 10446,4 м³.

Высота здания (в соответствии СП 1.13130.2009) – 23,4 м.

Назначение здания – многоквартирный жилой дом Ф 1.3.

Допустимая высота здания и площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышают нормативных, предусмотренных табл. 6.8 СП 2.13130.2012 и табл. 7.1 СП 54.13330.2011 – 50 м и 2500 м² (фактически – 23,4 м и 1690 м²) соответственно.

Несущие конструкции покрытий встроенно-пристроенной части имеют предел огнестойкости не менее R 45 и класс пожарной опасности К0. Уровень кровли не превышает отметки пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания. Утеплитель в этом

месте покрытия выполнен из материалов НГ (п.6.5.5 СП 2.13130.2012, п.7.1.15 СП 54.13330.2011).

Ограждающие конструкции лифтовой шахты для перевозки граждан /жильцов/, а также каналов и шахт соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа (ч.15 ст.88 ФЗ-123).

Помещения жилой части от помещений общественного назначения отделены противопожарными стенами 2-го типа или перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов (п.5.2.7 СП 4.13130.2013,).

Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс конструктивной опасности K0.

Двери технических помещений, пассажирских лифтов, выходов на кровлю и в проемах противопожарных стен, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Ограждения балконов выполнены из негорючих материалов /группы НГ/ (п.7.1.11 СП 54.13330.2011).

Автостоянка отделена от технического этажа и жилой части противопожарными перекрытиями 1-го типа (п.6.11.7 СП 4.13130.2013).

Требуемая степень огнестойкости, допустимая этажность и площадь этажа в пределах пожарного отсека автостоянки не превышают нормативных, предусмотренных табл. 6.5 СП 2.13130.2012 – II, 3 и 3000 м² (фактически – II, 1 эт. и 2142,80 м²) соответственно.

Расстояние от проема ворот до низа ближайших вышележащих оконных проемов жилой части предусмотрен не менее 4 м (п.6.11.8 СП 13130.2013, п.4.6 СП 113.133330.2012).

На полу автостоянки предусматриваются трапы с приемками для сбора и отвода воды в случае тушения пожара (п.5.1.8 СП 113.133330.2012).

Технические помещения в автостоянке отделены от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа (п.6.11.20 СП 4.13130.2013, п.5.1.8 СП 113.133330.2012).

Строительные конструкции здания не способствуют скрытому распространению пламени.

Огнестойкость узлов креплений строительных конструкций не ниже требуемой огнестойкости самой конструкции.

Проектируемый объект по требованиям пожарной безопасности имеет следующую квалификацию:

- степень огнестойкости- II
- предел огнестойкости строительных конструкций (не менее):
- несущих элементов здания – R90;
- наружных не несущих стен – E15;

- межэтажных перекрытий – REI 45;
- внутренних стен лестничных клеток – REI 90;
- маршей и площадок лестниц – R60;
- класс функциональной пожарной опасности:
- жилого дома – Ф1.3;
- автостоянки – Ф5.2;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс пожарной опасности строительных конструкций:
- несущих элементов здания – К0;
- наружных стен с внешней стороны – К0;
- стен, перегородок, перекрытий – К0;
- стен лестничных клеток – К0;
- маршей и площадок лестниц – К0.

С каждой квартиры в жилой части предусмотрен эвакуационный выход на лестничные клетки - типа Л1 /лестничные клетки с естественным освещением через остекленные проемы в наружных стенах на каждом этаже/ (п.5.4.2 СП 1.13130.2009).

Наибольшее расстояние от дверей квартиры до лестничной клетки не превышает 25 м /фактически составляет не более 13-15 м/, что соответствует требованиям табл.7 СП 1.13130.2009.

С автостоянки предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов /фактически – два/ (п.9.4.3 СП 1.13130.2009).

Допустимое расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода между эвакуационными выходами не превышает 40 м (п.9.4.3 СП 1.13130.2009).

Высота эвакуационных выходов в свету составляет не менее 1,9 м, ширина выходов в свету не менее:

- 1,05 м – наружных дверей жилой части /фактически – 1,3 м/;
- 0,8 м – в остальных случаях /фактически, с автостоянки – 0,9 м, с помещений общественного назначения - 1,3 м/ (п.4.2.5 СП 1.13130.2009).

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания (п.4.2.6 СП 1.13130.2009).

Отделка стен, потолков и покрытий полов на путях эвакуации в жилой части выполняются из материалов класса не ниже:

- КМ1 (Г1, В1, Д2, Т2, РП1) - для стен, потолков вестибюли и лестничной клетки;
- КМ2 (Г1, В2, Д1, Т2, РП1) – для стен, потолков поэтажных общих коридоров;
- КМ2 (Г1, В2, Д1, Т2, РП1) - для покрытия полов вестибюли и лестничной клетки;

- КМЗ (Г2, В2, ДЗ, Т2, РП2) – для покрытия полов поэтажных общих коридоров;

Отделка стен, потолков и покрытий полов на путях эвакуации в помещениях общественного назначения выполняются из материалов класса не ниже:

- КМЗ (Г2, В2, ДЗ, Т2, РП2) – для стен, потолков в общих коридорах;

- КМ4 (Г3, В2, ДЗ, Т3, РП2) – для покрытия полов в общих коридорах.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации не менее 1,4 м - в жилой части /фактически – 1,6 м/ и не менее 1,0 м – в остальных случаях /фактически – 1,6 м/ (п.4.3.4, 5.1.1, 5.4.4 СП 1.13130.2009, п.7.2.2 СП 54.13330.2011).

Ближайшее подразделение пожарной охраны №62, расположено по адресу: г. Дзержинск, пр-т Ленинского Комсомола, 28. Расстояние до пожарной части составляет по дорогам общего пользования – 4,7 км (время следования - 10 мин.).

На территории объекта предусмотрены необходимые проезды достаточной ширины, обеспечивающие подъезд к зданию, его эвакуационным выходам (п.8.1, 8.6 СП 4.13130.2013).

Выход на кровлю осуществляется с лестничных клеток непосредственно по лестничному маршу с площадкой перед выходом через дверь 2-го типа размерами не менее 0,75 x 1,5 м (ч.2, 3 ст.90 ФЗ-123; п.7.2, 7.3, 7.6 СП 4.13130.2013).

В месте перепада высот кровли более 1 м за проектированы металлические лестницы типа П1 (п.7.10 СП 4.13130).

Для прокладки пожарных рукавов между маршами лестниц проектом предусмотрены зазоры шириной в плане в свету не менее 75 мм (п.8.9 СНиП 21-01-97*, п.7.14 СП 4.13130).

Ограждение кровли (с учетом парапета) здания выполнено в соответствии ГОСТ 25772 высотой не менее 1,2 м (п.7.16 СП 4.13130, п.8.3 СП 54.13330.2011).

Для доступа пожарных на этажи жилой имеется лестничная клетка типа Л1.

В соответствии с требованиями п.7.3 СП 54.13330.2011 жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Принятые технические решения основаны на комплексном подходе к противопожарной защите здания. Система АПС спроектирована на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного и управления адресного ППКОПиУ 01059-56-1 «Дозор-1А» (сертификат соответствия С-RU.ПБ16.В.00215).

Согласно требованиям п.6.5.5 СП 154.13130.2013 в автостоянке предусмотрена система оповещения людей при пожаре 3-го типа (речевое оповещение).

Оповещение людей о пожаре осуществляется подачей речевых сообщений во все места постоянного или временного пребывания людей. Для этой цели используется система оповещения «Октава-80Ц», состоящая из прибора управления оповещением «Октава-80Ц» ПУО-100 и акустических систем речевого пожарного оповещения АС-3-100 (НП).

В соответствии с тем, что здание высотой менее 12 этажей внутренний противопожарный водопровод не предусматривается

В соответствии с требованиями п.6.2.1 СП 113.13330.2012 число струй и минимальный расход воды на одну струю на внутренне пожаротушение автостоянок закрытого типа при объеме пожарного отсека от 5 до 50 тыс. м³ – следует принимать 2 струи по 5 л/с.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран (Ø15мм) для присоединения шланга (Ø19мм), оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры (п.7.4.5 СП 54.13330.2011).

Автостоянка оборудуется односекционной водозаполненной спринклерной установкой (АУП) с подводящим трубопроводом Ду150 и кольцевым распределительным трубопроводом Ду100. К установке приняты спринклерные оросители Ду15 мм, устанавливаемые розеткой вверх.

К распределительным сетям АУП подключены пожарные краны Ду65 с длиной рукава 20 м и диаметром spryska 19мм, располагаемые вблизи от входов в металлических шкафах в комплекте с двумя огнетушителями.

Узел управления установки АУП располагается в помещении насосной станции водоснабжения жилого дома. Одновременно со срабатыванием установки подается звуковой и световой сигнал в помещение охраны.

Система АУП запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и оборудуется спринклерами и узлом управления ЗАО «ПО «Спецавтоматика» г. Бийск.

Приточная система П-1 подает в помещение автостоянки воздух с подогревом до +5°C вдоль проездов в верхнюю зону при помощи регулируемых воздухораспределительных решеток.

Помещение автостоянки расположено на одном подвальном этаже многоквартирного 6 этажного жилого дома и представляет собой одну дымовую зону.

Удаление продуктов горения при пожаре из помещения автостоянки предусматривается системой вытяжной противодымной вентиляции ВД-1.

Отвод дымовых газов запроектирован через воздуховод толщиной $\delta=2$ мм, проходящий через обособленную вертикальную шахту, имеющую предел огнестойкости не менее EI 150.

Радиальный крышный вентилятор дымоудаления с выходом потока вверх, установлен на дымовой шахте на отм., +21,920. Выброс продуктов горения предусмотрен на высоте более 2.0 м от кровли и с защитой кровли негорючим материалом на расстоянии не менее 2 м от края выбросного отверстия. Удаление дыма с этажа пожара запроектировано через два автоматически открывающихся нормально закрытых дымовых клапана КЛЮП-2(60) с пределом огнестойкости EI 60 ЗАО "ВИНГС", размещенные под потолком автостоянки.

В связи с тем, что на данном объекте выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленных федеральными законами о технических регламентах и выполнены в добровольном порядке требования нормативных документов пожарной безопасности, расчет пожарных рисков не требуется (ч. 3 ст. 6 ФЗ-123).

3.6.9 Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В соответствии со статьей 48 №190-ФЗ от 29 декабря 2004 года для доступа инвалидов к жилому дому № 12 по ул. Кирова, расположенного между жилыми домами №10,14 по ул. Кирова города Дзержинска Нижегородской области предусмотрены следующие мероприятия:

Пути движения инвалидов по территории земельного участка жилого дома имеют ширину не менее 1.5 м и совмещены с общими пешеходными путями;

Высота бордюров по краям пешеходных путей не менее 0.05 м;

Покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполнены из твердых материалов и имеют ровную шероховатую поверхность без зазоров;

Продольный уклон пешеходных путей не превышает 5%, поперечный 2%;

На пешеходных переходах предусмотрены бордюрные пандусы с перепадом высот в местах съезда не более 0.015 м и уклоном не более 1:12;

Запроектирована отдельно стоящая автостоянка для инвалидов во внутреннем дворе жилого дома на 2 места;

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены не далее 100 м от входов в жилое здание;

В здании все входы в жилую часть доступны для маломобильных групп населения (МГН).

Входы в жилую часть оборудованы крыльцами с пандусами и облицованы твердым шероховатым материалом, не допускающим намокания.

Входные двери в жилую часть доступные для МГН, имеют ширину "в свету" 1.2 м и выполняются двупольными без порогов. Нижняя часть дверных полотен входных дверей на высоту 0.3 м защищена противоударной полосой. Глубина входного тамбура принята 2.30 м при ширине 1.58 м, 3.05 м, 1.72 м.

Ступени лестниц имеют ширину 0.3 м, высоту подступенков 0.15 м. Пандус имеет ограждение с непрерывными поручнями округлого сечения на высоте 0.9 и 0.7 м, которое имеет горизонтальное не травмирующее завершение на 0.3 м длиннее пандуса.

Уклон пандуса 1:20. Ширина пандусов "в свету" 0.95 м.

По продольным краям пандусов предусмотрены бортики высотой 0.10 м. Участки пола крылец жилой части на расстоянии 0.6 м перед дверными проемами, пандусами и ступенями, должны иметь предупредительную рифленую или контрастно окрашенную поверхность.

Подобная окраска должна быть выполнена в лестничных клетках перед дверными проемами и лестничными маршами.

Ширина путей эвакуации принята не менее 1.2 м. Пути эвакуации (тамбуры, коридоры) выделены негорючими конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI45. Двери открываются по ходу эвакуации.

Эвакуация выполняется через двери на крыльцо и, далее, по пандусу.

Доступ к парковочным местам в подземной автостоянке для маломобильных групп населения осуществляется по лифтам, рассредоточенным в помещении автостоянки.

3.6.10 Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Безопасная эксплуатация объекта достигается совокупностью способов:

- эксплуатационным контролем;
- техническим обслуживанием;
- текущим ремонтом.

Эксплуатационный контроль объекта осуществляет Управляющая компания, следующими способами:

- периодическими осмотрами;
- проверками и (или) мониторингом состояния оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения.

Техническое обслуживание и текущий ремонт объекта проводятся в процессе эксплуатации с целью обеспечения соответствия технического состояния объекта требованиям технических регламентов и проектной документации, которая достигается следующими способами:

- поддержанием параметров устойчивости, надежности зданий и сооружений;
- исправностью строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения, сетей инженерно-технического обеспечения и их элементов.

Управляющая компания обязана вести журнал эксплуатации объекта, в котором отображаются сведения:

- о датах и результатах проведенных осмотров, контрольных проверок и (или) мониторинга оснований здания, сооружения, строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения, их элементов;
- о выполненных работах по техническому обслуживанию здания, сооружения;
- о проведении текущего ремонта объекта;

- о датах и содержании выданных уполномоченными органами исполнительной власти предписаний об устранении выявленных в процессе эксплуатации объекта нарушений, сведения об устранении этих нарушений.

Способы осуществления эксплуатационного контроля

Систематические осмотры

Контроль технического состояния объекта осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные:

при общих осмотрах контролируется техническое состояние объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства;

при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства. При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Внеплановые осмотры проводятся после землетрясений, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий и объектов, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

При общих осмотрах проверяется:

- при весеннем осмотре проверяется готовность объекта к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливаются объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период и уточняются объемы ремонтных работ по объектам, включенным в план текущего ремонта в год проведения осмотра;

- при осеннем осмотре проверяется готовность объекта к эксплуатации в осенне-зимний период и уточняются объемы ремонтных работ по объектам, включенным в план текущего ремонта следующего года;

- контролируется выполнение арендаторами условий договоров аренды.

Общие осмотры объекта производятся комиссией, состоящей минимум из двух представителей Управляющей компании, один из которых инженер по эксплуатации, другой техник-смотритель (комендант). В необходимых случаях в комиссии могут включаться специалисты-эксперты и представители ремонтно-строительных организаций.

Результаты осмотров отображаются в журнале эксплуатации здания с обязательным содержанием:

оценки технического состояния объекта и его элементов;

выявленных неисправностей, мест их нахождения;

причин, вызвавших эти неисправности;

сведений о выполненных при осмотрах ремонтах.
Обобщенные сведения о состоянии объекта должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

В составе затрат на техническое обслуживание должен предусматриваться резерв средств для выполнения аварийных работ.

Планирование технического обслуживания объекта осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Общий мониторинг технического состояния объекта

На основании ГОСТ 31937-2011 в необходимых случаях объект подлежит общему мониторингу технического состояния для выявления конструкций, которые изменили свое напряженно-деформированное состояние и требуют обследования технического состояния.

При общем мониторинге, как правило, не проводят обследование технического состояния зданий и сооружений в полном объеме, а проводят визуальный осмотр конструкций с целью приблизительной оценки категории технического состояния, измеряют динамические параметры зданий и сооружений, которые отображают в заключениях по установленной форме и составляют паспорт здания или сооружения. По результатам общего мониторинга технического состояния зданий и сооружений исполнитель составляет заключение по этапу общего мониторинга технического состояния зданий и сооружений и заключения о техническом состоянии каждого здания и сооружения, по которым проводился общий мониторинг технического состояния.

Уполномоченный на обследование и мониторинг технического состояния объекта
Обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений проводится специализированными организациями, включенными в реестр, ведущийся Ростехнадзором. Для осуществления этой цели Управляющая компания привлекает на договорной основе указанные организации.

Периодичность общего мониторинга технического состояния зданий и сооружений

Общие осмотры проводятся два раза в год: весной и осенью.
На основании ГОСТ 31937-2011, если по результатам приблизительной оценки категория технического состояния здания или сооружения соответствует нормативному или работоспособному техническому состоянию, то повторные измерения динамических параметров проводят через два года.

Если по результатам повторных измерений динамических параметров их изменения не превышают 10%, то следующие измерения проводят еще через два года.

Если по результатам приблизительной оценки категория технического состояния здания или сооружения соответствует ограниченно работоспособному или аварийному состоянию или если при повторном измерении динамических параметров здания или сооружения результаты

измерений различаются более чем на 10 %, то техническое состояние такого здания или сооружения подлежит обязательному внеплановому обследованию.

3.6.11 Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Климатические характеристики

- климатический подрайон в соответствии со СП 131.13330.2012 - ПБ;
- зона II по влажности в соответствии со СП 50.13330.2012.
- Относительная влажность воздуха в зимний период- 82%
- Относительная влажность воздуха в летний период -77%
- в соответствии с изменением №1 к СП 14.13330.2014 для данного участка, на основе общего сейсмического районирования территории РФ(ОСР-15, карта А) сейсмичность определяется в 6 баллов;
- нормативное значение ветрового давления для III ветрового района 0,38 кПа в соответствии со СП 20.13330.2011;
- расчетное значение веса снегового покрова для II снегового района 1.2 кПа в соответствии со СП 20.13330.2011;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 18 °С;

Описание основных ограждающих конструкций здания

- *Трехслойная стена по кладке из керамических пустотных блоков*
Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{ст}= 3,01 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.
Площадь стен здания составляет $A_{ст}=1968,76 \text{ м}^2$.

- *Покрытие 5-го этажа*
Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{кр}=4,07 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.
Площадь кровельного покрытия составляет $A_{кр}=835,66 \text{ м}^2$.

- *Перекрытие 1-го этажа над подвалом*
Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{цок}=3,71 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.
Площадь перекрытия данной конструкции составляет $A_{цок}=835,66 \text{ м}^2$.

- *Окна и балконные двери*
Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{ок}=0,56 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.
Площадь окон составляет $A_{ок}=625,29 \text{ м}^2$.

- *Входные двери*
Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{дв}=1,59 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.
Площадь входных дверей составляет $A_{дв}=17,85 \text{ м}^2$.

Комплексные показатели расхода тепловой энергии

Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Значением показателя
Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период	$q_{от}^p$, Вт/(м °С) Вт/(м ² °С)	0,202
Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период	$q_{от}^{np}$, Вт/(м °С) Вт/(м ² °С)	0,359
Класс энергосбережения		А
Соответствует ли проект здания нормативному требованию по теплозащите		Да

3.6.12 Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ»

Система технического обслуживания, ремонта здания представляет собой комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение сохранности здания. Эта система должна включать материальные, трудовые и финансовые ресурсы, а также необходимую нормативную и техническую документацию.

Система технического обслуживания, ремонта здания должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода его использования по назначению.

Проведение капитального ремонта должно основываться на подробной информации о степени износа всех конструкций и систем зданий по результатам обследования. До начала обследования собирается и анализируется архивный материал, содержащий информацию о техническом состоянии дома, выполненных ремонтных работах, акты и предписания специализированных организаций о состоянии инженерного оборудования (лифты, противопожарная автоматика, электроснабжение, вентиляция).

Периодичность комплексного капитального ремонта установлена равной 30 годам для всех зданий независимо от группы их капитальности.

Минимальные сроки между очередными выборочными ремонтами должны приниматься равными 5 годам. При этом следует совмещать выборочный ремонт отдельных конструкций и инженерных систем, межремонтный срок службы которых истек к данному моменту, с целью исключения частых ремонтов в здании.

В системе технической эксплуатации зданий возможно проведение неплановых ремонтов для устранения повреждений и отказов конструкций и инженерного оборудования, ремонт которых нельзя отложить до очередного планового ремонта. При этом, если объем

необходимого ремонта элемента меньше 15 % общего размера данной конструкции, работы производятся за счет текущего ремонта.

3.6.13 Раздел 12. « Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму»

Раздел разработан ООО «Институт Дзержинскгражданпроект» (Свидетельство СРО –П-081-5249092182-00150-4) в соответствии с представленными исходными данными и требованиями Главного Управления МЧС России по Нижегородской области № 199-3-2-4 от 31.03.2015 г., действующими строительными нормами, сводами правил, ГОСТ, материалами инженерных изысканий.

Указанные мероприятия по ГО и ЧС разрабатывались с целью защиты проектируемого многоквартирного жилого дома, прилегающих территорий, а также снижения ущерба от аварий, катастроф и стихийных бедствий в границах потенциально опасных зон чрезвычайных ситуаций в районе размещения объекта.

В рамках мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций представлены сценарии возможных аварийных ситуаций, которые могут произойти на проектируемом многоэтажном многоквартирном жилом доме:

-взрывы при разгерметизации наружного газопровода диаметром 114х4 мм и внутреннего газопровода в квартире;

- разливы АХОВ на рядом расположенной ж/д ветке сообщением «Киров-Москва» при разгерметизации цистерн, перевозящих аварийные химически-опасные вещества (хлор, аммиак);

-дана оценка масштабов воздействия возможных аварийных ситуаций на окружающую среду, население в соответствии с «Положением о классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», во исполнение закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

В разделе представлены организационно-технические решения и мероприятия:

-по взрывопожаробезопасности, обеспеченные наличием автоматической пожарной сигнализации (АПС), системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) на подземной автостоянке, установкой автономных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей со встроенной звуковой и световой индикацией;

-по эвакуации жильцов дома, обеспеченные наличием расчетных путей эвакуации в соответствии с требованиями СП 54.13330.2011;

-по беспрепятственному вводу и передвижению сил и средств последствий аварий, обеспеченные наличием подъездных путей по ул. Кирова и разворотных площадок возле жилого дома;

-по уменьшению риска ЧС, обеспеченные наличием охранной зоны для наружного газопровода и наличием сетчатого ограждения ГРПШ высотой 1,8 м.

В рамках инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне представлена схема оповещения о ЧС в период строительства и эксплуатации оперативного диспетчера Главного Управления МЧС по Нижегородской области, единой диспетчерской службы (ЕДДС) г. Дзержинска, председателя ТСЖ, руководителя строительной компании, жильцов дома.

Графическая часть содержит:

- ситуационный план строительства с нанесением сводного плана инженерных сетей;
- ситуационные планы с нанесением зон возможных разрушений при авариях, связанных с разгерметизацией наружного газопровода, путей эвакуации жителей, путей ввода аварийно-спасательных формирований (АСФ).

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- графическая часть раздела дополнена решениями по освещению территории
- текстовая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления Правительства №87 от 16.02.2008 г.
- предоставлен утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- площадки с пандусами увеличены до нормативных размеров 2.2*2.2м.
- текстовая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления Правительства №87 от 16.02.2008 г.
- уклон ramпы в автостоянке приведен к нормативному 18%, в связи с чем выполнена корректировка плана автостоянки и конструкции ramпы.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований п.14 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 раздел доработан в полном объеме.
- Для удовлетворения требований п. 9.31 СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции» предусмотрено применение лицевого кирпича слоем 120мм с его опиранием на консоли междуэтажных железобетонных перекрытий.
- Для удовлетворения требований п. 4.8 СП 17.13330.2011 «Кровли» предусмотрены ходовые трапы.
- Для удовлетворения требований п. 9.3 СП 17.13330.2011 «Кровли» предусмотрен наружный организованный водосток.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Оперативные изменения в раздел «Система электроснабжения» в процессе проведения негосударственной экспертизы не производились.

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения не вносились.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения не вносились.

Подраздел «Сети связи»

Оперативные изменения в раздел «Сети связи» в процессе проведения негосударственной экспертизы не производились.

Подраздел «Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), охранная сигнализация (ОС), система оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре (СОУЭ)»

Оперативные изменения в раздел «Сети связи» в процессе проведения негосударственной экспертизы не производились.

Подраздел «Система газоснабжения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения не вносились.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- текстовая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления Правительства №87 от 16.02.2008 г.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 12. «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий **соответствуют** требованиям технического задания на проведение инженерных изысканий, Федеральному закону от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, вошедших в перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. №1521 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", в том числе СП 47.13330.2012 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96" (утв. Приказом Госстроя России от 10.12.2012 N 83/ГС).

Результаты инженерно-геологических изысканий **соответствуют** требованиям технического задания на проведение инженерных изысканий, Федеральному закону от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, вошедших в перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. №1521 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", в том числе СП 47.13330.2012 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96" (утв. Приказом Госстроя России от 10.12.2012 N 83/ГС).

Результаты инженерно-экологических изысканий **соответствуют** требованиям технического задания на проведение инженерных изысканий, Федеральному закону от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, обеспечивающим выполнение требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. №1521 Об утверждении перечня

национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", в том числе СП 47.13330.2012 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96" (утв. Приказом Госстроя России от 10.12.2012 N 83/ГС).

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация соответствует заданию на проектирование, техническим условиям и Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, а так же результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение. Принятые проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности и требованиям действующего законодательства Российской Федерации.

4.3 Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой с индивидуальными парковочными местами по адресу: Нижегородская область, г.Дзержинск, ул.Кирова, дом №12» соответствуют установленным требованиям и техническим регламентам.

Эксперты негосударственной
экспертизы Общества с ограниченной ответственностью
«Межрегиональный экспертный центр «Партнер»:

Пояснительная записка
Аттестат № МС-Э-26-2-7571
Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства

Конструктивные и объемно-планировочные
решения
Аттестат № МС-Э-26-2-7571
Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная



Жубрева М.С.

организация земельного участка,
организация строительства

М.С. Жубрева

Жубрева М.С.

Требования к обеспечению безопасной
эксплуатации объектов капитального
строительства

Аттестат № МС-Э-26-2-7571

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

М.С. Жубрева

Жубрева М.С.

Схема организации планировки
земельного участка

Аттестат № МС-Э-52-2-6510

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

Жак

Жак Т.Н.

Архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-52-2-6510

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

Жак

Жак Т.Н.

Мероприятия по обеспечению
пожарной безопасности

Аттестат № ГС-Э-22-2-0492

Пожарная безопасность

Гривков

Гривков Я.М.

Перечень мероприятий по охране
окружающей среды

Аттестат № МС-Э-95-2-4848

Охрана окружающей среды

Большакова

Большакова Ю.А.

Система водоснабжения

Аттестат № МС-Э-39-2-6139

Теплогазоснабжение, водоснабжение,

водоотведение, канализация,
вентиляция и кондиционирование



Ларичева А.И.

Система водоотведения

Аттестат № МС-Э-39-2-6139

Теплогазоснабжение, водоснабжение,
водоотведение, канализация,
вентиляция и кондиционирование



Ларичева А.И.

Отопление, вентиляция и кондиционирование
воздуха, тепловые сети

Аттестат № МС-Э-39-2-6139

Теплогазоснабжение, водоснабжение,
водоотведение, канализация,
вентиляция и кондиционирование



Ларичева А.И.

Перечень мероприятий по обеспечению
соблюдения требований энергетической
эффективности

Аттестат № МС-Э-26-2-7571

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



Жубрева М.С.

Система электроснабжения

Аттестат № МС-Э-76-2-4335

Электроснабжение и электропотребление



Богомолов Г.Г.

Проект организации строительства

Аттестат № МС-Э-52-2-6510

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



Жак Т.Н.

Мероприятия по обеспечению доступа
инвалидов

Аттестат № МС-Э-26-2-7571

Объемно-планировочные, архитектурные

и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства

Жубрева

Жубрева М.С.

Сети связи

Аттестат № МС-Э-40-2-3377

Системы автоматизации, связи и

Сигнализации

Богомолов

Богомолов Г.Г.

Сведения о нормативной периодичности
выполнения работ по капитальному

ремонту многоквартирного дома

Аттестат № МС-Э-26-2-7571

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

Жубрева

Жубрева М.С.

Результаты инженерно-геологических
изысканий

Аттестат № ГС-Э-2-1-0043

Инженерно-геологические изыскания

Ященко

Ященко Ю.А.

Результаты инженерно-экологических
изысканий

Аттестат № МС-Э-25-1-5690

Инженерно-экологические изыскания

Большакова

Большакова Ю.А.

Перечень мероприятий по гражданской
обороне, мероприятий по предупреждению
чрезвычайных ситуаций природного
и техногенного характера

Аттестат № ГС-Э-22-2-0492

Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС

Раевский

Раевский Л.А.

Система газоснабжения

Аттестат № МС-Э-39-2-6139

Теплогазоснабжение, водоснабжение,
водоотведение, канализация,
вентиляция и кондиционирование

 Ларичева А.И.

Результаты инженерно-геодезических
изысканий

Аттестат № ГС-Э-25-1-1073 1.1

Инженерно-геодезические изыскания

 Городничий Е.Г.



0000619

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ 00000619

(участный номер бланка)

(подпись) (в случае если имеется)

сокращенное наименование к ОГРН юридического лица)

ОГРН 1143525020737

(Pittsburgh Courier)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 15 января 2015 г. по 15 января 2020 г.

Руководитель (заместитель)
органа по аккредитации

М.А. Якутова

$$\overline{(\Phi, H, \Theta)}$$



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000849

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

№ RA.RU.610846

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000849

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что
Общество с ограниченной ответственностью "Межрегиональный
экспертный центр "Партнер", (ООО "Партнер")

(полное и (в случае, если вместе)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1143525020737

место нахождения

160000, г. Вологда, ул. Первомайская, д. 12 А, офис 2.

(адрес юридического лица)

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 17 сентября 2015 г. по 17 сентября 2020 г.

(для негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(ФИО)

