

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «НормативЭксперт» (ООО «НормативЭксперт»).

Адрес: 644112, Омская область, город Омск, проспект Комарова, дом 9, корпус 1, помещение 9п.

ОГРН 1185543023632, ИНН 5507263937, КПП 550701001.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации №РА.RU.611770 от 26 ноября 2019 года, выданное Федеральной службой по аккредитации РОСАККРЕДИТАЦИЯ.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №РА.RU.611808 от 03 марта 2020 года, выданное Федеральной службой по аккредитации РОСАККРЕДИТАЦИЯ.

Директор: Бабенко Денис Игоревич.

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «ЮЗ 47» (ООО «СЗ «ЮЗ 47»)

Адрес: 432071, РФ, Ульяновская обл., г. Ульяновск, ул. Красноармейская, д. 5/39, офис 309.

ИНН 7325165671, КПП 732501001, ОГРН 1197325009155.

1.3. Основания для проведения экспертизы

- заявление Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «ЮЗ 47» (ООО «СЗ «ЮЗ 47») о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

- договор № 97/21 от 13 октября 2021 года между ООО «НормативЭксперт» и ООО «СЗ «ЮЗ 47» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы не требуется в соответствии с главой III Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Докучаева в Ленинском районе г. Ульяновска. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395» в следующем составе:

Проектная документация:

Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр 7/21-ПЗ;

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 7/21-ПЗУ;

Раздел 3 «Архитектурные решения», шифр 7/21-АР;

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

«Свайные фундаменты», шифр 7/21-КР.1,

«Конструктивные и объемно-планировочные решения», шифр 7/21-КР.2;

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

Подраздел 5.1. «Система электроснабжения», шифр 7/21-ИОС.ЭС;

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения», шифр 7/21-ИОС. ВС;

Подраздел 5.3 «Система водоотведения», шифр 7/21-ИОС.ВО;

Подраздел 5.4 «Отопление и вентиляция», шифр 7/21-ИОС.ОВ;

Подраздел 5.5 «Сети связи»:

«Сети связи», шифр 7/21-ИОС.СС,

«Диспетчеризация лифтов», шифр 7/21-ИОС.Д,

«Автоматизация. Пожарная сигнализация», шифр 7/21-ИОС.АПС;

Подраздел 5.6. «Технологические решения», шифр 7/21-ИОС.ТХ;

Подраздел 5.7. «Система газоснабжения», шифр 7/21-ИОС.ГСВ;

Подраздел 5.8. «Крышная котельная», 7/21-ИОС.КК;

Раздел 6 «Проект организации строительства», шифр 7/21-ПОС;

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 7/21 -ООС;

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 7/21-ПБ;

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», шифр 7/21-ОДИ;

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», шифр 7/21-ЭЭ;

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами:

Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 7/21-ТБЭ;

Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ», шифр 7/21-НПКР.

Результаты инженерных изысканий:

- «Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания. Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом» по адресу: г. Ульяновск, Ленинский район, ул. Докучаева. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395», выполненный в 2021 г. ИП Гора С.З., шифр 43/2021-ИГДИ.

- «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Докучаева, 11 в Ленинском районе г. Ульяновска. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395», выполненный в 2021 г. ООО «ИнжГео-Регион», шифр 31/21-ИГИ;

- «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Докучаева, 11 в Ленинском районе г. Ульяновска. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395», шифр 43/21-ИЭИ, выполненный ООО «Экотехпром» в 2021 г.

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Ранее выданные заключения отсутствуют.

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

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

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом по ул. Докучаева в Ленинском районе г. Ульяновска. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395».

Идентификационные данные:

1) назначение: многоэтажный многоквартирный жилой дом; код 19.7.1.5 (Классификатор объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства, утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 10.07.2020 г. № 374/пр);

2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит (ст. 1 федерального закона от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ);

3) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: участок относится к потенциально подтопляемым водами типа «верховодка» (СП 11-105-97 приложение И);

4) принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит (приложения 1, 2 федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ);

5) пожарная и взрывопожарная опасность: степень огнестойкости здания – II, класс конструктивной пожарной опасности здания – С0, класс здания по функциональной пожарной опасности Ф1.3 – жилая часть здания, Ф4.3 – офисные помещения;

6) наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеется

7) уровень ответственности: нормальный.

8) тип объекта: нелинейный;

9) вид работ: строительство.

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

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом по ул. Докучаева в Ленинском районе г. Ульяновска. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395».

Адрес: РФ, Ульяновская область, г. Ульяновск, Засвияжский район, ул. Докучаева.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный жилой дом; код 19.7.1.5 (Классификатор объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства, утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 10.07.2020 г. № 374/пр).

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели проектируемого объекта:

Площадь участка в границах отведения (по градплану) – 3260,00 м²;

Площадь застройки – 1332,78 м², в том числе:

Секция № 1 – 455,16 м²,

Секция № 2 – 877,62 м²;

Площадь твердых покрытий (в границах отведения) – 1267,00 м²;

Площадь озеленения (в границах отведения) – 660,22 м²;

Коэффициент застройки – 40,88,

Коэффициент озеленения – 20,10;

Площадь участка в границах дополнительного благоустройства – 2873,00 м², в том числе:

площадь твердых покрытий – 2028,00 м²,

площадь озеленения – 845,00 м²;

Этажность – 11;

Количество этажей – 12;

Количество квартир – 127 шт., в том числе:

Секция № 1 – 37 шт.,

Секция № 2 – 90 шт.;

- однокомнатных – 39 шт., в том числе:

Секция № 1 – 18 шт.,

Секция № 2 – 21 шт.;

- двухкомнатных – 39 шт., в том числе:

Секция № 1 – 0 шт.,

Секция № 2 – 39 шт.;

- трехкомнатных – 40 шт., в том числе:

Секция № 1 – 10 шт.,

Секция № 2 – 30 шт.;

- четырехкомнатных – 9 шт., в том числе:

Секция № 1 – 9 шт.,

Секция № 2 – 0 шт.;

Общая площадь квартир (с пониж. коэф.) – 7897,64 м², в том числе:

Секция № 1 – 2466,80 м²,

Секция № 2 – 5430,84 м²;

Общая площадь квартир (без пониж. коэф.) – 8395,00 м², в том числе:

Секция № 1 – 2638,98 м²,

Секция № 2 – 5756,02 м²;

Площадь квартир – 7527,87 м², в том числе:

Секция № 1 – 2353,76 м²,

Секция № 2 – 5174,11 м²;

Жилая площадь квартир – 3896,79 м², в том числе:

Секция № 1 – 1251,85 м²,

Секция № 2 – 2644,94 м²;

Площадь жилого здания – 10890,80 м², в том числе:

Секция № 1 – 3577,16 м²,

Секция № 2 – 7313,65 м²;

Количество нежилых помещений общественного назначения (в секции № 1) – 3 шт.;

Полезная площадь офисных помещений – 165,47 м²;

Строительный объем здания – 40175,89 м³, в том числе:

Секция № 1 – 13195,11 м³:

- подземной части – 906,27 м³,

- надземной части – 12288,84 м³,

Секция № 2 – 26980,78 м³:

- подземной части – 1728,63 м³,

- надземной части – 25252,15 м³.

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

Проектируемый объект не является сложным объектом.

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

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предусмотрено за счет собственных средств застройщика ООО «СЗ «ЮЗ 47», не являющегося юридическим лицом, указанным в части 2 статьи 8.3 ГрК РФ. Бюджетные средства не привлекались.

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

Топографические условия территории

Участок под проектируемое строительство здания многоквартирного жилого дома расположена по ул. Докучаева в Ленинском районе г. Ульяновска. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395.

В настоящее время земельный участок свободен от застройки и зелёных насаждений.

С точки зрения хозяйственного освоения и техногенных нагрузок можно выделить наличие вокруг территории изысканий:

на севере – расположен частный сектор с застройкой индивидуальными жилыми домами в 1-2 этажа, улицы и проезды – ул. Фурманова, ул. Бакинская, ул. Павлика Морозова, Мичурина;

на юге – расположена жилая застройка. Непосредственно к участку изысканий прилегает территория среднеэтажной многоквартирной жилой застройки в 5 этажей, а за ней расположена территория частного сектора с индивидуальными жилыми домами в 1-2 этажа, улицы и проезды – 1-й, 2-й, 3-й переулки Тимирязева;

на западе – к участку изысканий прилегают складские или производственные помещения, а за ней территория малоэтажных жилых домов в 2 этажа, улицы и проезды – ул. Олега Кошевого;

на востоке – граничит с территорией детского сада «Снежок», мечетью «Ак мечеть» и далее располагается территория Ульяновского государственного технического университета, улицы и проезды – ул. Бакинская, ул. Розы Люксембург.

Рельеф участка ровный, искусственно спланированный. Абсолютные отметки дневной поверхности изменяются от 211,85 до 213,35 м.

Метеорологические и климатические условия территории

Основные климатические параметры приведены согласно СП 131.13330.2012 по метеостанции Ульяновск:

- климатический район строительства - II, подрайон – ПВ;
- зона влажности – сухая;
- средняя годовая температура воздуха – (плюс) 4,6 град. С;
- нормативное давление ветра для II ветрового района - 0,30 кПа;
- средняя скорость ветра за период со среднесуточной температурой $< 8^{\circ}\text{C}$ - 3,4 м/с;
- нормативный вес снегового покрова для IV снегового района - 2,4 кПа;
- количество осадков за тёплый период (апрель-октябрь) – 333 мм, холодный период (ноябрь-март) – 138 мм;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - (минус) 31°C , обеспеченностью 0,98 – (минус) 36°C ;
- гололедный (по толщине стенки гололеда) район – III. Толщина стенки гололеда – 10 мм (на элементах кругового сечения $\varnothing 10$ мм, расположенных на высоте 10м над поверхностью земли).

- Сейсмичность территории исследования 5 баллов (карта А ОСП-2015) шкалы MSK 64; участок исследований к сейсмоопасному не относится;

- Категория сложности инженерно-геологических условий исследуемой территории по совокупности факторов, согласно СП 11-105-97 Часть I, – средней сложности (II), природных условий, согласно СП 115.13330.2016, - средней сложности.

- Геотехническая категория объекта – 2 (средняя).

Инженерно-геологические условия территории

В геоморфологическом отношении территория исследования приурочена к наиболее высокой части Свяго-Волжского водораздельного плато.

Поверхность земли на участке проектирования характеризуется абсолютными отметками (по устья выработок): секция 1 - от 211,68 до 212,17 м, секция 2 – от 212,09 до 212,36 м.

В геологическом строении участка изысканий до глубины 16,0 м принимают участие верхнемеловые отложения сантонского яруса (K_{2st}), представленные полускальными глинистыми мергелями, перекрытыми с поверхности современными техногенными (насыпными) отложениями (tQ_{IV}).

В инженерно-геологическом разрезе участка проектирования до глубины 16,0 м выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 1 слой.

Слой 1 (tQ_{IV}) Техногенные (насыпные) грунты: смесь чернозёма, строительного мусора, битого кирпича, мощностью от 0,4 до 1,2 м (секция 1) и от 0,6 до 1,2 м (секция 2). На участке возможно наличие засыпанных старых подвалов, выгребных ям, где мощность насыпных грунтов может быть больше.

ИГЭ 2 (K_{2st}) Мергель глинистый светло-серый глинистый известковый, участками известковистый, трещиноватый, сильно выветрелый до глинистого, глинисто-щебенистого состояния, местами щебень окремнённый, очень низкой прочности, размягчаемый, средне-труднорастворимый, мощностью от 5,4 до 7,3 м (секция 1) и от 5,0 до 6,7 м (секция 2).

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$$q_n=1,70 \text{ г/см}^3; q_{II}=1,69 \text{ г/см}^3; q_I=1,69 \text{ г/см}^3.$$

Предел прочности на одноосное сжатие в воздушно-сухом состоянии $R_{сж}$. 0,90 МПа (нормативное).

Нормативные и расчетные характеристики грунта при водонасыщении:

$$q_n=1,78 \text{ г/см}^3; q_{II}=1,77 \text{ г/см}^3; q_I=1,76 \text{ г/см}^3.$$

Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии $R_{сж}$. 0,50 МПа (нормативное).

Коэффициент размягчаемости – 0,53.

Коэффициент выветрелости – 0,66.

Содержание карбонатов – 14,9-30,2% (среднее 22,52 %).

Содержание глинистых частиц – 69,8-85,1%.

Коэффициент фильтрации – 1,50 м/сут. (по данным резистивиметрии ранее выполненных изысканий на примыкающей территории).

ИГЭ 3 (K_{2st}) Мергель глинистый светло-зеленовато-серый, зеленовато-серый известковый, участками известковистый, трещиноватый, сильно выветрелый, с прослойками окремнённого, очень низкой прочности, с прослоями низкой прочности, размягчаемый, реже неразмягчаемый, труднорастворимый, мощностью от 7,2 до 9,6 м (секция 1) и от 7,5 до 9,8 м (секция 2).

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$$q_n=1,55 \text{ г/см}^3; q_{II}=1,54 \text{ г/см}^3; q_I=1,53 \text{ г/см}^3.$$

Предел прочности на одноосное сжатие в воздушно-сухом состоянии $R_{сж}$. 1,50 МПа (нормативное).

Нормативные и расчетные характеристики грунта при водонасыщении:

$$q_n=1,65 \text{ г/см}^3; q_{II}=1,64 \text{ г/см}^3; q_I=1,63 \text{ г/см}^3.$$

Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии $R_{сж}$. 0,90 МПа (нормативное).

Коэффициент размягчаемости – 0,61.

Коэффициент выветрелости – 0,63.

Содержание карбонатов – 28,3-44,3% (среднее 34,88%).

Содержание глинистых частиц – 55,7-70,2%.

Коэффициент фильтрации – 1,0 м/сут. (по данным резистивиметрии ранее выполненных изысканий на примыкающей территории).

Расчётные значения плотности грунтов приведены по данным лабораторных определений при доверительной вероятности 0,85 и 0,95, предел прочности – по данным одноосного сжатия в воздушно-сухом и водонасыщенном состоянии.

Гидрогеологические условия территории

Подземные воды на участке на период изысканий (апрель 2021г.) не вскрыты.

Наличие на участке рыхлых насыпных грунтов, а также линз и прослоев выветрелых щебенистых разностей мергеля (ИГЭ 2) создаёт предпосылки к образованию временного горизонта подземных вод типа «верховодка». Появление «верховодки» возможно, как во влагообильные периоды, так и при техногенных утечках. Появление «верховодки» возможно в интервалах глубин 0,1-7,8 м. В качестве относительного водоупора будут служить прослой мергеля, выветрелые до глинистого состояния. Причём, медленная инфильтрация «верховодки» вглубь разреза способствует увлажнению мергелей, их размягчению и снижению прочностных и деформационных свойств.

Особенности участка строительства

- Наличие грунтов, относящихся к специфическим - техногенным (насыпным).

Техногенные (насыпные) грунты (Слой 1) представлены смесью чернозёма, строительного мусора, битого кирпича, мощностью от 0,4 до 1,2 м (секция 1) и от 0,6 до 1,2 м (секция 2). На участке возможно наличие засыпанных старых подвалов, выгребных ям, где мощность насыпных грунтов может быть больше. Имеют малую мощность, будут прорезаны при планировочных работах и устройстве фундаментов, поэтому для них установлены только распространение в плане и по глубине. Относятся к глинистым отвалам грунтов, не слежавшиеся (давность отсыпки менее 5 лет), являются насыпью III типа;

- Территория относится к потенциально подтопляемой (область II, район II-Б₁, участок II-Б₁-1,2,...n). Возможно образование временного водоносного горизонта типа «верховодка» в интервалах глубин 0,1-7,8 м от поверхности земли;

- Карбонатные породы участка изысканий представлены сильно выветрелыми глинистыми мергелями известковыми, участками известковистыми, очень низкой прочности, размягчаемыми, преимущественно, труднорастворимыми. Содержание глинистых частиц (от 55,70 до 81,50%) значительно уменьшает способность мергелей к растворению. В ходе инженерно-геологического рекогносцировочного обследования территории исследования карстовых деформаций земной поверхности не выявлено. При проведении буровых работ карстовых полостей, каверн, разуплотнённых зон, провалов бурового инструмента не зафиксировано. На момент изысканий категория устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов – VI, т.е. провалобразование исключается. Однако, необходимо отметить, что отрицательным и осложняющим фактором является наличие в геологическом разрезе мергелей, способных при длительном и постоянном замачивании размягчаться, выщелачиваться и давать дополнительную осадку, снижать свои прочностные и деформационные характеристики;

- Грунты незасолённые, неагрессивные по отношению к бетонам и стальной арматуре в железобетонных конструкциях;

- Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали. Блуждающие токи в земле не зафиксированы;

- Грунты среднеагрессивные по отношению к металлическим конструкциям (из углеродистой стали);

- Грунты в зоне сезонного промерзания, открытых котлованах и траншеях подвержены воздействию сил морозного пучения. По степени морозоопасности грунты ИГЭ 2 по глинистой составляющей классифицируются как среднепучинистые. При повышении природной влажности грунтов степень пучинистости возрастёт пропорционально увеличению степени влажности. Нормативная глубина сезонного промерзания в г. Ульяновске составляет: для суглинков – 1,40 м;

- Сейсмичность территории исследования 5 баллов (карта А ОСР-2015) шкалы MSK-64; участок исследований к сейсмоопасному не относится;

- Категория сложности инженерно-геологических условий исследуемой территории по совокупности факторов, согласно СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 Часть I, – средней сложности (II). Геотехническая категория объекта – 2 (средняя).

Экологические особенности территории:

Почвенный покров на участке изысканий отсутствует. Поверхностный слой на участке изысканий представлен насыпным грунтом из смеси чернозема, строймусора, битого красного кирпича, залегают повсеместно от поверхности слоем мощностью 0,4 - 1,2 м, абсолютные отметки подошвы 210,93 - 211,77 м.

Растительный покров исследуемого участка характеризуется высокой степенью антропогенной нарушенности, что связано с сильной урбанизированностью исследуемой территории. В геоботаническом отношении рассматриваемый участок располагается на границе широколиственных лесов и лесостепи, где лесные массивы чередуются с участками безлесой травянистой степи. На обследованной территории отсутствуют редкие, охраняемые и имеющие тенденцию к сокращению виды растений и природные фитоценозы, нуждающиеся в охране. Древесно-кустарниковая растительность на участке отсутствует. На исследуемом участке отсутствуют растения, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Ульяновской области.

Животный мир. Животное население рассматриваемого участка типично для урбанизированных территорий. На территории участка встречаются вороны, воробьи (способ обнаружения – визуальный). Пути миграции животных на исследуемом участке отсутствуют. На исследуемом участке отсутствуют животные, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Ульяновской области.

Относительно условий ограничительного характера:

Категория земель объекта планируемого строительства – земли населенных пунктов, разрешенное использование - для многоквартирной застройки. Земли используются по назначению.

Участок изысканий расположен за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. Водными артериями района являются реки Волга (Куйбышевское водохранилище) и Свияга. Река Волга расположена в ~ 1,6км к востоку от участка изысканий. Река Свияга расположена в ~ 3,5км к западу, юго-западу от участка изысканий. Ширина водоохраной зоны реки Волга в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ составляет 200 м. Ширина прибрежной защитной полосы составляет 200 м. Ширина водоохраной зоны реки Свияга в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ составляет 200 м. Ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м. Временные водотоки на площадке изысканий отсутствуют.

В границах площадки изысканий и её окрестностях отсутствуют ООПТ федерального, регионального и местного значения – письмо Минприроды России №15-47/10213 от 30.04.2020г., письмо Минприроды Ульяновской области №73-ИОГВ-10-01/3787исх от 09.06.2021 г., письмо Администрации города Ульяновска №73-ИОМСУ-24.009/9440 от 04.08.2021 г.

В границах территории проектируемого объекта и в радиусе 1 км отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения трупов животных - письмо Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Чувашской Республике и Ульяновской области №02-30-Ул/878 от 09.06.2021 г.

По сведениям Правительства Ульяновской области, (письмо №73-АГ-24/13528ИСХ 21.05.2021 г.) на участке планируемой застройки объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, отсутствуют. Обозначенный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия. Сведениями об отсутствии на рассматриваемой территории выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического), Управление по охране объектов культурного наследия не располагает. ООО СЗ «ЮЗ 43» своим письмом №№0811/01 от 08.11.2021 г. гарантирует соблюдение требований Федерального закона

№73-ФЗ от 25.06.2002 г. в случае обнаружения объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия. При подготовке к строительным работам выявленные объекты культурного наследия по сведениям ООО СЗ «ЮЗ 43» не обнаружено.

По сведениям Администрации города Ульяновска, №01-23К2428 от 20.10.2021 г. участок изысканий не относится к зонам санитарной охраны подземных и поверхностных источников водоснабжения, в районе отсутствуют кладбища, полигоны ТКО и свалки.

В результате проведения настоящих инженерно-экологических изысканий определено:

– Видимых техногенных загрязнений территории отходами производства и потребления не обнаружено. Территория антропогенно-измененная.

– В границах обследования редкие и охраняемые виды растений и животных отсутствуют.

– Экологическое состояние атмосферного воздуха соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (фенола, углеводородов, азота оксида и диоксида, углерода оксида, серы диоксида, формальдегида, сероводорода, пыли) не превышает ПДК (мг/м^3).

– В результате лабораторных испытаний в почво-грунтах участка изысканий определено содержание основных загрязнителей из стандартного перечня – ртути, меди, цинка, никеля, кадмия, свинца, мышьяка, 3,4-бенз(α)пирена, нефтепродуктов. Оценены санитарно-паразитологические показатели. Проба почвы отнесена по химическим показателям к категории загрязнения «допустимая», может использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска. По санитарно-паразитологическим показателям почво-грунт отнесен к категории «чистая».

– Радиационная обстановка в районе изысканий – удовлетворительная. Величина МЭД внешнего гамма-излучения изменяется от 0,11 до 0,15 мкЗв/ч, что ниже нормативного уровня для жилых объектов – 0,3 мкЗв/ч (МУ 2.6.1.2398-08, ОСПОРБ-99/2010). Среднее значение плотности потока радона с поверхности земли – ниже предела обнаружения.

– Уровни шума в соответствии Санитарными нормами СанПиН 1.2.3685-21 находятся в допустимых пределах.

– Напряженность электрического поля промышленной частоты 50 Гц в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 не превышает нормируемых значений 1 кВ/м, напряженность магнитного поля промышленной частоты 50 Гц не превышает нормируемых значений 8 А/м.

По результатам проведенных изысканий дана прогнозная оценка возможного воздействия объекта строительства на окружающую среду, которая, в основном, будет оказываться на почвы, грунты, подземные воды. Потенциальные источники загрязнения в период строительства: строительная техника и автомобильный транспорт, земляные и сварочные работы. *В период эксплуатации* объекта воздействие на окружающую среду возможно в результате образования отходов (навоза), выбросов от транспорта, стоков ливневых и талых вод.

Основные рекомендации по снижению негативных воздействий на окружающую среду в период строительства объекты:

- строгое соблюдение требований по безопасному проведению строительных работ,
- корректное обращение с почво-грунтами с участка изысканий в зависимости от категории их загрязнения;
- соблюдение технологии проведения земляных работ;
- обращение с отходами согласно требованиям санитарных правил и норм;
- использование техники и транспорта, соответствующих установленным стандартам;
- проведение восстановительных работ после окончания строительства.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Индивидуальный предприниматель Полуэктов Артём Иванович

Адрес: 432048, г. Ульяновск, ул. Водопроводная, д.59, кв.70.

ИНН 732717236604, ОГРНИП 319732500007517.

Выписка из реестра членов СРО № ЦСП 04/21-1184-1462 от 14.04.2021 г. (ассоциация Саморегулируемая организация «Национальное объединение научно-исследовательских и проектно-изыскательских организаций», регистрационный номер СРО-П-029-25092009).

Общество с ограниченной ответственностью «Газпромгазораспределение Ульяновск»

ИНН 7303022447, КПП 732501001, ОГРН 1027301170093.

Адрес: 432071, Ульяновская область, город Ульяновск, улица Гагарина, д. 30.

Выписка СРО №2427 от 14 апреля 2021 года (Ассоциация Саморегулируемая организация «Газораспределительная система. Проектирование», регистрационный номер СРО-П-082-14122009).

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

Типовая документация не применялась.

2.7 Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

Проектная документация разработана на основании Задания на проектирование, утвержденного Заказчиком Директором ООО «СЗ «ЮЗ 47».

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

Градостроительный план земельного участка № РФ 73-2-73-0-00-2021-0197, выданный 16.03.2021 г., на земельный участок с кадастровым номером 73:24:040801:1395. Градостроительный план подготовлен Гордеевой Натальей Александровной начальником Управления архитектуры и градостроительства администрации города Ульяновска.

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

Технические условия на подключение к сетям газораспределения №891-002-03/1-ТП-2(С)-0 от 10.09.2021 г., выданные ООО «Газпром газораспределение Ульяновск»;

Технические условия № 44 от 26.07.2021 г. на телефонизацию (интернет, тв), выданные ООО «Телеком.ру»;

Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 501 от 15.07.2021 г., выданные МУП «Ульяновская городская электросеть»;

Технические условия подключения к сетям водоснабжения и водоотведения №2307-Ю от 02.07.2021 г., выданные МУП «Ульяновскводоканал»; Дополнение к ТУ от 17.11.2021 г.;

Технические условия на диспетчеризацию лифтов №07/21-3 от 23.07.2021 г., выданные ООО «Элитлифт +»;

Заключение на отвод поверхностных вод в сеть ливневой канализации №107 от 02.08.2021 г., выданные МБУ «Дорремстрой».

2.10 Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

Кадастровый номер земельного участка: 73:24:040801:1395.

2.11 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «ЮЗ 47» (ООО «СЗ «ЮЗ 47»)

Адрес: 432071, РФ, Ульяновская обл., г. Ульяновск, ул. Красноармейская, д. 5/39, офис 309.

ИНН 7325165671, КПП 732501001, ОГРН 1197325009155.

2.12 Иная документация

Акты осмотра и местонахождения недвижимости от 25.01.2021 г. Выписки из ЕГРН о снятии недвижимости с кадастрового учета от 17.03.2021 г., 10.03.2021 г., 09.03.2021 г., 16.03.2021 г;

Письмо Первого заместителя главы города Ульяновска от 17.11.2021 г. №73-ИОМСУ-24.03/14314.

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

3.1 Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполненных инженерных изысканиях и сведения об индивидуальных предпринимателях и(или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

1) Инженерно-геодезические изыскания: «Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания. Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом» по адресу: г. Ульяновск, Ленинский район, ул. Докучаева. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395», выполненный в 2021 г. ИП Гора С.З., шифр 43/2021-ИГДИ, дата отчета 01.03.2021 г.

Инженерно-геодезические изыскания выполнил Индивидуальный предприниматель Гора Сергей Иванович

ИНН 732509506793, ОГРНИП 316732500086525.

Юридический адрес: Ульяновская обл., г. Ульяновск.

Членство в саморегулируемой организации, дающее право выполнять инженерные изыскания, подтверждено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации Союз «Профессиональный альянс инженеров-изыскателей» (Союз «Альянс Изыскателей»), СРО-И-043-25042018 № 1905 от 22 января 2021 г.

2) Инженерно-геологические изыскания: «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Докучаева, 11 в Ленинском районе г. Ульяновска. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395», выполненный в 2021 г. ООО «ИнжГео-Регион», шифр 31/21-ИГИ, дата отчета 01.09.2021 г.

Инженерно-геологические изыскания выполнило Общество с ограниченной ответственностью «ИнжГео-Регион» (ООО «ИнжГео-Регион»)

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №21 от 18 марта 2021 г., выданная АС «СтройИзыскания» г. Санкт-Петербург.

Юридический адрес: РФ, 433306, Ульяновская область, г. Ульяновск, с. Лаишевка, ул. Казанская, д. 7-2.

ИНН 7325115110, ОГРН 1127325005235, КПП 732501001.

3) Инженерно-экологические изыскания: «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Докучаева, 11 в Ленинском районе г. Ульяновска. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395», шифр 43/21-ИЭИ, выполненный ООО «Экотехпром» в 2021 г., дата отчета не указана.

Инженерно-экологические изыскания выполнило Общество с ограниченной ответственностью «Экотехпром» (ООО «Экотехпром»)

ИНН 7327065471, ОГРН 1127327003286, КПП 732701001.

Юридический адрес: 432017, Ульяновск, Гончарова, дом 32А, оф. 208.

Выписка из реестра СРО №8 от 02.08.2021 г. (СРО Ассоциация «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр», № СРО-И-037-18122012).

3.2 Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Адрес расположения района изысканий: РФ, Ульяновская область, г. Ульяновск, Ленинский район.

3.3 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «ЮЗ 47» (ООО «СЗ «ЮЗ 47»)

Адрес: 432071, РФ, Ульяновская обл., г. Ульяновск, ул. Красноармейская, д. 5/39, офис 309.

ИНН 7325165671, КПП 732501001, ОГРН 1197325009155.

3.4 Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания (шифр: 43/2021-ИГДИ, наименование отчета: «Многоквартирный жилой дом» по адресу: г. Ульяновск, Ленинский район, ул. Докучаева. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395) выполнены на основании договора № 43 от 29 марта 2021 года заключенного ИП Гора С.И. с ООО «Специальный застройщик «ЮЗ 47» и технического задания утвержденного Представителем заказчика ООО «СЗ «ЮЗ47» и согласованного ИП Гора С.И. 29 марта 2021 г.

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Многоквартирный жилой дом по ул. Докучаева, 11 в Ленинском районе г. Ульяновска. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395», шифр отчёта: 31/21-ИГИ, выполненный ООО «ИнжГео-Регион» в 2021г. на основании договора и технического задания на выполнение инженерных изысканий для строительства.

Инженерно-экологические изыскания выполнены на основании Технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий утверждено 16.06.2021 г. директором СЗ «ЮЗ 43» С.Л. Чеченевым, и согласовано директором ООО «Экотехпром» М.В. Плакида.

3.5 Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий утверждена ИП Гора С.И. и согласована с Представителем заказчика ООО СЗ «ЮЗ47» 29 марта 2021 года.

Программа инженерно-геодезических изысканий содержит сведения о целях, видах, объемах, методах, внутреннем контроле за качеством исполнения выполняемых работ.

Программа инженерно-геологических изысканий утверждена директором ООО «ИнжГео-Регион» Р.Д. Гайсиным и согласована с Заказчиком – Директором ООО «Специализированный застройщик «ЮЗ 47» С.Л. Чеченевым.

Программа инженерно-геологических изысканий содержит сведения о целях, видах, объемах и методах выполняемых работ.

Программа на производство инженерно-экологических изысканий утверждена 16.06.2021 г. директором ООО «Экотехпром» М.В. Плакида и согласована с заказчиком – директором СЗ «ЮЗ 43» С.Л.Чеченевым. Программа разработана в соответствии с требованиями технического задания и предусматривает: сбор и анализ сведений об экологических условиях в районе проведения изысканий; полевые работы, включающие маршрутные наблюдения, отбор и химико-аналитические исследования пробы почво-грунта, радиационное обследование территории (гамма-съемка, оценка радоноопасности территории), изучение уровня шума и электромагнитного излучения в районе изысканий, изучение растительного покрова и животного мира; камеральные работы, включающие анализ данных, подготовку технического отчета, оформление текстовых и графических материалов.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1 Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (указывается отдельно по каждому виду изысканий с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
1	43-2021-ИГДИ	PDF	3C549C94	
2	31-21-ИГИ	PDF	869E16F7	
3	ИЭИ Докучаева 11	PDF	F6268A9B	

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Целью инженерно-геодезических изысканий на объекте является получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия на территории проектирования, в объемах необходимых и достаточных для разработки проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, нормативно-технических документов и Градостроительного кодекса Российской Федерации.

На исследуемом участке планируется строительство многоквартирного жилого дома. Проектируемый жилой дом состоит из 2-х блок-секций. Этажность - 12 этажей, в том числе подвал и технический этаж. Уровень ответственности здания- 2 (нормальный).

Полевые и камеральные геодезические работы были проведены в период с апреля по июнь 2021 г.

До начала производства работ был выполнен сбор и анализ исходных данных.

На район работ имеются инженерно-топографические планы масштаба 1:500 (планшеты с номенклатурой 73-2-255-128-В-15, 16, созданные по результатам съемок 1985-2010 гг. ОАО «Ульяновск ТИСИЗ»), полученные в Комитете Архитектуры и градостроительства г. Ульяновска.

Данные материалы проанализированы, изменения составили более 30%, в связи с чем, была выполнена топографическая съемка.

Исходными геодезическими пунктами для создания планово-высотного съемочного обоснования послужили пункты спутниковой городской сети (СГГС-1): № 0001, № 2971, № 2761 (класс нивелирования – 1 спутн.).

Выписка из каталога координат и высот на исходные геодезические пункты получена в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ульяновской области.

Планово-высотное съемочное обоснование на участке работ выполнено прокладыванием двух теодолитных ходов, от исходных геодезических пунктов. Были установлены и закоординированы промежуточные временные пункты А1 и а2.

Топографическая съемка ситуации и рельефа выполнялась тахеометрическим методом электронным тахеометром двумя приемами. Измерение углов при съемке выполнялось при одном положении вертикального круга тахеометра со средней погрешностью не более 1' и с контролем ориентирования лимба на каждой станции, расхождение от первоначального ориентирования допускалось не более 1,5' в соответствии с требованиями СП 11-104-97.

Фиксировались все перегибы рельефа, естественные и искусственные препятствия, включая надземные и наземные коммуникации.

Максимальное расстояние от прибора до пикетов при съемке четких контуров местности не превышало 250 метров, нечетких – 375 метров.

Съемка подземных и надземных инженерных коммуникаций производилась одновременно с топографической съемкой. Выполнено обследование имеющихся колодцев - определено их назначение: материал и диаметр труб, глубина заложения. Местоположение безколодезных прокладок подземных коммуникаций определялось по внешним признакам, с использованием поисково-диагностического комплекта «Абрис».

Средняя величина расхождений в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений с данными контрольных полевых определений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не превысила 0,5 м - в масштабе плана 1:500.

Полнота съемки и технические характеристики подземных коммуникаций, выявленных при съемке, согласованы с эксплуатирующими организациями.

По материалам тахеометрической съемки был создан инженерно-топографический план в виде инженерной цифровой модели местности (ИЦММ), согласно СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 и технического задания заказчика с использованием лицензионного программного комплекса «CREDO-DAT», «CREDO-TER», обеспечивающего импорт и обработку накопленных данных электронных регистраторов топографической съемки.

Камеральная обработка топографических планов выполнена на ПЭВМ с использованием программы графического редактирования AutoCAD.

По завершению полевых работ, камеральной обработки и составлению топографического плана, проведена техническая приемка с контролем полевых и камеральных работ.

Топографический план отображает ситуацию и рельеф местности по состоянию на июнь 2021 г.

Создана электронная версия технического отчета.

Работы выполнены:

- Система координат - МСК-73;
- Система высот - Балтийская.

Измерения при выполнении съемки выполнены геодезическим оборудованием:

- Тахеометр электронный Spectra Precision Focus 4, заводской номер № 330018.

Свидетельство о поверке № 14038/F действительно до 12 октября 2021 г.

Прибор прошел метрологическую поверку и признан пригодным для производства работ.

Весь комплекс инженерно-геодезических изысканий выполнен в соответствии с требованиями:

- СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
- ГКИПН-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 Основные требования к проектной и рабочей документации;
- технического задания на производство инженерно-геодезических изысканий;
- программы инженерно-геодезических изысканий.

Инженерно-геологические изыскания

Целью инженерно-геологических изысканий являлось получение необходимых и достаточных материалов для проектирования многоквартирного жилого дома.

Вид градостроительной деятельности: архитектурно-строительное проектирование.

Стадия проектирования – проектная документация.

Этап выполнения инженерно-геологических изысканий: первый этап, второй этап.

Вид строительства – новое.

Проектируемый жилой дом состоит из двух отдельно стоящих зданий (Секция 1 и Секция 2), размеры секции 1 в осях 15,60х24,10 м, секции 2 – 15,10х47,80 м, этажность секций – 11 этажей, количество этажей – 12 (в т.ч. подвал и технический этаж), тип фундаментов – буронабивные сваи длиной 9,0 м, диаметром 350 мм, устраиваемых с помощью вибропогружателя в инвентарных обсадных трубах, абс. отм. подошвы ростверка свай 210,13 м, абс. отм. низа свай 201,13 м (секция 1), абс. отм. подошвы ростверка свай 210,08 м, абс. отм. низа свай 201,08 м (секция 2), расчётная нагрузка на сваю 45 тс, по верху свай – монолитная плита, за относительную отметку 0,000 секции 1 принята отметка верха плиты перекрытия подвала, что соответствует абс. отм. 213,13 м, секции 2 - отметка верха плиты перекрытия подвала, что соответствует абс. отм. 213,18 м.

Уровень ответственности сооружения – КС-2 (нормальный), здание чувствительное к неравномерным осадкам.

Задачи инженерно-геологических изысканий: изучение природных и инженерно-геологических условий территории строительства, определение физико-механических характеристик грунтов и их расчётных значений, агрессивности грунтов по отношению к материалам строительных конструкций, выявление наличия опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений, прогноз изменения инженерно-геологических условий участка в результате техногенного воздействия проектируемых сооружений на окружающую среду при строительстве и эксплуатации.

Для решения поставленных задач в период с 30.03.2021 г. по 12.05.2021 г. выполнен комплекс полевых, лабораторных и камеральных работ.

В контурах проектируемых сооружений выполнено бурение 10-ти скважин глубиной от 15,0 до 16,0 м (общий объём бурения 158,0 п.м.) ударно-канатным способом, диаметром 146 мм буровыми установками УГБ-1ВС и ПБУ-1 с опробованием грунтов.

Коррозионная агрессивность грунтов определялась на участках проектируемых жилых домов путём замера удельного электрического сопротивления (УЭС) грунтов на глубине 0–2 м прибором М-416 по четырёхэлектродной схеме при разносе электродов 2 м. Общее количество точек измерений УЭС составляет 10.

Для определения наличия блуждающих токов выполнены замеры разности потенциалов по схеме «земля-земля» по двум взаимно-перпендикулярным направлениям в 1 точке у скважины №9 цифровым мультиметром АМ-1083.

На лабораторные исследования отобраны: 40 образцов грунтов ненарушенного сложения (монолитов), 13 образцов грунтов нарушенного сложения.

В лабораториях ООО «ИнжГео-Регион» (Свидетельство №29/19 об оценке состояния измерений в лаборатории, выданное ФБУ «Ульяновский ЦСМ» сроком действия до 18 ноября 2022г.) и испытательной лаборатории «ОГПОУ УСК» (Свидетельство №20/19 об оценке состояния измерений в лаборатории, выданное ФБУ «Ульяновский ЦСМ» сроком

действия до 20 августа 2022 г.) выполнены: полный комплекс физико-механических свойств грунтов – 40 определений, предел прочности на одноосное сжатие в воздушно-сухом/водонасыщенном состоянии – 41/41 определение, содержание карбонатов – 41 определение, природная влажность – 41 определение, скорость растворимости грунта – 12 определений, плотность частиц грунта – 41 определение, относительная деформация морозного пучения – 4 определения, химический анализ водной вытяжки грунта – 12 определений, определение УЭС/средней плотности катодного тока – 6/6 определений.

Камеральная обработка заключалась в увязке и анализе полевых и лабораторных материалов, составлении отчетной документации об инженерно-геологических изысканиях.

Графическая часть технического отчета представлена: картой фактического материала масштаба 1:500, инженерно-геологическими разрезами по линиям I-I...IV-IV, инженерно-геологическими колонками скважин.

Текстовые приложения представлены: техническим заданием, программой работ, выпиской из Реестра членов СРО, свидетельствами об аттестации испытательных лабораторий, свидетельствами о поверке средств измерений, сводной ведомостью результатов определения физико-механических характеристик грунтов, результатами определения предела прочности на одноосное сжатие, результатами определения скорости размокаемости грунтов, результатами определения степени растворимости грунтов, результатами определения содержания карбонатов, таблицей статистической обработки физико-механических характеристик грунтов, результатами анализов водной вытяжки грунтов, таблицей результатов определения УЭС и средней плотности катодного тока, результатами замеров разности потенциалов блуждающих токов, результатами полевых измерений УЭС грунтов, таблицей определения относительной деформации пучинистости грунта, каталогом координат и отметок выработок.

Комплекс инженерно-геологических работ выполнен в соответствии с требованиями:

- СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

- СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;

- СП 11-105-97 Часть I «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ». Часть II «Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов». Часть III «Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов»;

- СП 22.13330.2016 (СНиП 2.02.01- 83*) «Основания зданий и сооружений»;

- СП 24.13330.2011 (СНиП 2.02.03-85) «Свайные фундаменты»;

- СП 115.13330.2016 (СНиП 22-01-95) «Геофизика опасных природных воздействий»;

- технического задания;

- программы инженерно-геологических изысканий.

Инженерно-экологические изыскания

Цель изысканий – уточнение современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Для достижения поставленной цели был проведен комплекс полевых, лабораторных и камеральных работ:

1. Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды;

2. Экологическое дешифрирование;

3. Полевые и лабораторные исследования современного экологического состояния района изысканий, включающие:

– Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование (3260 м²);

– Отбор проб почво-грунтов с поверхности (1 пробы на санитарно-химические и санитарно-паразитологические показатели);

– Аналитические исследования проб почвы на содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов, бенз(а)пирена, санитарно-паразитологические показатели (1 проба);

– оценка радиационной обстановки (измерение мощности амбиентного эквивалента дозы (МЭД) поверхностного гамма-излучения – 100 контрольных точек, плотности потока радона – 10 контрольных точек);

- измерение шума и ЭМИ в 1 точке;
- изучение растительного и животного мира;
- социально-экономические исследования.

3. Камеральные работы. Анализ данных, прогноз состояния отдельных компонентов природной среды и рекомендации по улучшению экологической обстановки в районе планируемого строительства.

Технический отчет по изысканиям включает:

1. Текстовую часть;
2. Текстовые приложения;
3. Графическую часть (карта фактического материала).

Пояснительная записка включает: изученность экологических условий, краткую характеристику природных и техногенных условий площадки изысканий, анализ условий ограничительного характера, современного экологического состояния почво-грунтов, характеристику радиационной обстановки в районе изысканий, оценку уровня шума и электромагнитного излучения. В результате проведенных изысканий представлен предварительный прогноз и анализ возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта, даны рекомендации и предложения по минимизации воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и по программе локального экологического мониторинга.

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

Инженерно-геодезические изыскания

1. Раздел 1.1 дополнен идентификационными сведениями об объекте проектирования (СП 47.13330.2016 п.4.39).
2. Откорректирован список используемой технической литературы (Постановление Правительства РФ от 4.07.2020 г. № 985).
3. Предоставлено утвержденное Заказчиком техническое задание (СП 47.13330.2016 п.4.13).
4. Предоставлена актуальная выписка из реестра членов СРО ("Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ Статья 55.17).
5. Предоставлена актуальная выписка из Росреестра, на имя ИП ГОРА С.И.
6. Предоставлено письмо Федеральной Службы Государственной регистрации, кадастра и картографии (документы, подтверждающие получение в установленном порядке выписки из каталога координат и отметок исходных геодезических пунктов) (СП 47.13330.2016 п.5.1.23.9).
7. Предоставлена согласованная с Заказчиком программа инженерно-геодезических изысканий (СП 47.13330.2016 п.4.18).
8. Инженерно-топографический план масштаб 1:500 дополнен необходимыми данными.
9. Графы штампа заполнены по ГОСТ Р 21.101-2020.

Инженерно-геологические изыскания

1. В разделе «Методика и технология работ» откорректированы сведения о видах выполненных полевых и лабораторных исследованиях грунтов (СП 47.13330.2016 п.4.41).
2. В разделе «Геологические процессы» изменена редакция о происхождении мергелей, приведены пояснения по карстоопасности территории проектирования (СП 11-105-97 Часть III раздел 8; СП 116.13330.2012 приложение В; Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» статья 15 п.1).
3. В разделе «Закключение» приведены пояснения по карстоопасности территории и происхождению мергелей, рекомендации по определению несущей способности свай в данных инженерно-геологических условиях (Федеральный закон №384-ФЗ «Технический

регламент о безопасности зданий и сооружений» статья 15 п.1; СП 116.13330.2012 приложение В; СП 24.13330.2011 п.4.1, п.4.4).

Инженерно-экологические изыскания

1. Отчет дополнен сведениями о дате и номере договора, на основании которого выполнены изыскания (СП 47.13330.2016 п.4.12);

2. Отчет дополнен сведениями о дате утверждения и согласования Задания на выполнение изысканий. Задание подписано Заказчиком (ГОСТ Р 21.1101-2013 п.8.7, ГОСТ 21.301-2014 п.8.3.2);

3. Отчет дополнен сведениями о дате подписания программы инженерных изысканий. Программа работ согласована с заказчиком (ГОСТ Р 21.1101-2013 п.8.7, ГОСТ 21.301-2014 п.8.3.2);

4. В программе работ заменены фактически выполненные объемы работ на запланированные программой работы (СП 47.13330.2016 п.4.19);

5. Представлены сведения от специально уполномоченного органа относительно ООПТ местного и регионального значения (СП 47.13330.2016 п.8.1.11);

6. Заказчиком работ гарантировано выполнение требований Федерального закона №73-ФЗ от 25.06.2002 относительно выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (СП 47.13330.2016 п.8.1.11, Федеральный закон №73-ФЗ от 25.06.2002);

7. В отчете представлены сведения от уполномоченного органа о зонах санитарной охраны источников водоснабжения (СП 47.13330.2016 п.8.1.11);

8. Представлены сведения о сведения об эпидемической опасности почв на участке изысканий (СанПиН 1.2.3685-21, табл.4.6);

9. Приведены в соответствие сведения об отсутствии на участке изысканий почвенного покрова;

10. Актуализированы нормативные документы, используемые при составлении программы работ по инженерно-экологическим изысканиям (Постановление Правительства №985 от 04.07.2020 г. СанПиН 1.2.3685-21).

4.2 Описание технической части проектной документации

4.2.1 Состав проектной документации (указывается отдельно по каждому разделу проектной документации учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Докучаева в Ленинском районе г. Ульяновска. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395» в следующем составе:

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
1	7_21-ПЗ	PDF	842DC994	
2	7_21-ПЗУ	PDF	1386BBED	
3	7_21-АР (изм.)	PDF	D56CFB44	
4	7_21-КР.1	PDF	212B6547	
5	7_21_КР.РР.1	PDF	14BDDB18	
6	7_21-КР.2	PDF	D3C4C0ED	
7	7_21_КР.РР.2	PDF	DD531FC6	
8	7_21-ИОС.ЭС	PDF	3C99D4EA	
9	7_21-ИОС.ВС	PDF	4A6FE955	
10	7_21-ИОС.ВО	PDF	DAFB9A31	
11	7_21-ОВ	PDF	619A40C8	
12	7_21-ИОС.СС	PDF	4940E409	
13	7_21-ИОС.Д	PDF	7E938140	
14	7_21-ИОС.АПС	PDF	ED9BFF43	

15	7 21-ИОС.ТХ	PDF	0233DC2E	
16	7 21-ИОС.ГС	PDF	D388BBC9	
17	7 21-ИОС.КК	PDF	25434D88	
18	7 21-ПОС	PDF	2DAB0152	
19	7 21-ООС	PDF	B2005F70	
20	7 21-ПБ	PDF	8CD40A96	
21	7 21-ОДИ	PDF	9C3D48F7	
22	7 21-ЭЭ	PDF	E0711F28	
23	7 21-ТБЭ	PDF	ED6E6F65	
24	7 21-НПКР	PDF	03272742	

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

Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр 7/21-ПЗ

Разработка проектной документации выполнена на основании:

- Задание на разработку проектной документации, утвержденное Заказчиком 16.06.2021 г.;

- Градостроительный план земельного участка № РФ 73-2-73-0-00-2021-0197, выданный 16.03.2021 г., на земельный участок с кадастровым номером 73:24:040801:1395. Градостроительный план подготовлен Гордеевой Натальей Александровной начальником Управления архитектуры и градостроительства администрации города Ульяновска;

- Отчеты по инженерным изысканиям: Отчет об инженерно-геологических изысканиях 31/21-ИГИ, выполненный ООО «ИнжГео-Регион» в 2021 г.; Отчет об инженерно-геодезических изысканиях 43/2021-ИГДИ АО, выполненный ИП Гора С.И. в 2021 г.; Отчет об инженерно-экологических изысканиях 43/21-ИЭИ, выполненных ООО «Экотехпром» в 2021 г.;

- Технические условия на подключение к сетям газораспределения №891-002-03/1-ТП-2(С)-0 от 10.09.2021 г., выданные ООО «Газпром газораспределение Ульяновск»;

- Технические условия № 44 от 26.07.2021 г. на телефонизацию (интернет, тв), выданные ООО «Телеком.ру»;

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 501 от 15.07.2021 г., выданные МУП «Ульяновская городская электросеть»;

- Технические условия подключения к сетям водоснабжения и водоотведения №2307-Ю от 02.07.2021 г., выданные МУП «Ульяновскводоканал»; Дополнение к ТУ от 17.11.2021 г.;

- Технические условия на диспетчеризацию лифтов №07/21-3 от 23.07.2021 г., выданные ООО «Элитлифт +»;

- Заключение на отвод поверхностных вод в сеть ливневой канализации №107 от 02.08.2021 г., выданные МБУ «Дорремстрой»;

- Акты осмотра и местонахождения недвижимости от 25.01.2021 г. Выписки из ЕГРН о снятии недвижимости с кадастрового учета от 17.03.2021 г., 10.03.2021 г., 09.03.2021 г., 16.03.2021 г.;

- Письмо Первого заместителя главы города Ульяновска от 17.11.2021 г. №73-ИОМСУ-24.03/14314.

Идентификационные данные:

1) назначение: многоэтажный многоквартирный жилой дом; код 19.7.1.5 (Классификатор объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства, утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 10.07.2020 г. № 374/пр);

2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит (ст. 1 федерального закона от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ);

3) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: участок относится к потенциально подтопляемым водами типа «верховодка» (СП 11-105-97 приложение И);

4) принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит (приложения 1, 2 федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ);

5) пожарная и взрывопожарная опасность: степень огнестойкости здания – II, класс конструктивной пожарной опасности здания – С0, класс здания по функциональной пожарной опасности Ф1.3 – жилая часть здания, Ф4.3 – офисные помещения;

6) наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеется

7) уровень ответственности: нормальный.

Технико-экономические показатели проектируемого объекта:

Площадь участка в границах отведения (по градплану) – 3260,00 м²;

Площадь застройки – 1332,78 м², в том числе:

Секция № 1 – 455,16 м²,

Секция № 2 – 877,62 м²;

Площадь твердых покрытий (в границах отведения) – 1267,00 м²;

Площадь озеленения (в границах отведения) – 660,22 м²;

Коэффициент застройки – 40,88,

Коэффициент озеленения – 20,10;

Площадь участка в границах дополнительного благоустройства – 2873,00 м², в том числе:

площадь твердых покрытий – 2028,00 м²,

площадь озеленения – 845,00 м²;

Этажность – 11;

Количество этажей – 12;

Количество квартир – 127 шт., в том числе:

Секция № 1 – 37 шт.,

Секция № 2 – 90 шт.;

- однокомнатных – 39 шт., в том числе:

Секция № 1 – 18 шт.,

Секция № 2 – 21 шт.;

- двухкомнатных – 39 шт., в том числе:

Секция № 1 – 0,

Секция № 2 – 39 шт.;

- трехкомнатных – 40 шт., в том числе:

Секция № 1 – 10 шт.,

Секция № 2 – 30 шт.;

- четырехкомнатных – 9 шт., в том числе:

Секция № 1 – 9 шт.,

Секция № 2 – 0 шт.;

Общая площадь квартир (с пониж. коэф.) – 7897,64 м², в том числе:

Секция № 1 – 2466,80 м²,

Секция № 2 – 5430,84 м²;

Общая площадь квартир (без пониж. коэф.) – 8395,00 м², в том числе:

Секция № 1 – 2638,98 м²,

Секция № 2 – 5756,02 м²;

Площадь квартир – 7527,87 м², в том числе:

Секция № 1 – 2353,76 м²,

Секция № 2 – 5174,11 м²;

Жилая площадь квартир – 3896,79 м², в том числе:

Секция № 1 – 1251,85 м²,

Секция № 2 – 2644,94 м²;

Площадь жилого здания – 10890,80 м², в том числе:

Секция №1 – 3577,16 м²,

Секция № 2 – 7313,65 м²;

Количество нежилых помещений общественного назначения (в секции № 1) – 3 шт.;

Полезная площадь офисных помещений – 165,47 м²;

Строительный объем здания – 40175,89 м³, в том числе:

Секция № 1 – 13195,11 м²:

- подземной части – 906,27 м³,

- надземной части – 12288,84 м³,

Секция № 2 – 26980,78 м³:

- подземной части – 1728,63 м³,

- надземной части – 25252,15 м³.

В текстовой части приведены реквизиты исходно-разрешительной документации, технико-экономические показатели объекта, идентификационные признаки проектируемого объекта. В приложении представлены копии исходно-разрешительных документов.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 7/21-ПЗУ

Участок проектирования расположен по ул. Докучаева в Ленинском районе на «старой» селитебной территории северо-восточной части г. Ульяновска, примыкающей к историческому центру города. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395. Все подземные инженерные коммуникации проходят по ул. Докучаева, Бакинской и Р. Люксембург, вдоль многоэтажных жилых домов. Основная транспортная нагрузка в районе работ проходит по улицам Розы Люксембург, Радищева и Федерации.

Согласно ПЗЗ МО «город Ульяновск» земельный участок расположен в зоне ЦЗ - зона размещения объектов социального и коммунально-бытового назначения.

На часть земельного участка действие градостроительного регламента не распространяется.

В соответствии с Генеральным планом города Ульяновска, утверждённым Решением Ульяновской Городской Думы от 27.06.2007 г. №83, земельный участок расположен на территории общественных центров с сопутствующей жилой застройкой и частично на территории транспортно-инженерных объектов и коммуникаций.

Для проектируемого здания согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны не устанавливаются.

Площадка под строительство свободна от застройки и растительности, представляет из себя пустырь. На момент проектирования сооружения на участке сняты с кадастрового учёта (согласно выпискам из ЕГРН) и демонтированы. Сети теплоснабжения вынесены, сети канализации недействующие и подлежат демонтажу (согласно письму Заказчика № 0111/01 от 01.11.2021 г.).

Рельеф площадки относительно ровный. В целом по территории рельеф имеет уклон в юго-западном, западном направлении 1,0-1,5%, абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах от 211,63 до 212,36 м. За отметки 0,000 1 и 2 секций дома, приняты абсолютные отметки 213,13 и 213,18 соответственно (верх плиты техподполья). Данные отметки определены исходя из условий организации перекрытия рельефа таким образом, чтобы обеспечить свободный отвод дождевых и талых вод с любой точки вокруг здания в сторону твёрдого покрытия.

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей с сечением рельефа через 0,1 м в приближении к существующему рельефу с учетом особенностей верхнего слоя грунта и в увязке с отметками существующего асфальтового покрытия. Продольные уклоны соответствуют нормативным и составляют от 5‰ до 15‰. Поперечный уклон тротуарного покрытия составляет от 10‰ до 20‰.

На территории участка проектируются: детская площадка, площадка для отдыха взрослых, физкультурная площадка. Площадка ТБО располагается на участке дополнительного благоустройства. Согласно СП 476.1325800 таб. 7.1 удельный размер детской площадки - 0,4 м² на 1 чел., площадки для отдыха взрослых - 0,1 м² на 1 чел. Количество жителей 250 чел. Размер детской площадки составляет: 0,40×250=100 м²; площадки для отдыха взрослых 0,10×250= 25 м². На участке проектируется комплексная площадка общей площадью 223 м² (Д-144 м², В-36 м², Ф -43 м²).

Покрытие тротуаров предусмотрено из тротуарной плитки, покрытие отмостки щебёночное. Покрытие проездов проектируется из асфальтобетона. Для МГН проектируются съезды с уклоном 1:20.

Озеленение земельного участка и территории дополнительного благоустройства решено газонами, контейнерами с низкими кустарниками, участок между контейнерами засыпается мульчей.

Освещение участка проектируется светильниками.

Расчёт парковочных мест выполнен согласно ПЗЗ МО «Город Ульяновск» приложение № 5. На одну квартиру 0,27 м/места, соответственно при количестве квартир в доме 127, расчетное количество м/мест будет составлять 34 м/места. Количество работающих в офисах –15 чел., на 100 работающих 22 м/места, расчетное количество – 3 м/места. Размер расширенного парковочного места 6,0×3,6 м, количество расширенных по проекту 4 м/мест. Всего требуется 37 м/места, по проекту -37 м/места.

Подъезд к дому осуществляется со стороны ул. Докучаева, ул. Бакинской, ул. Фурманова.

Подъезд пожарной техники проектируется по твёрдому покрытию, выдерживающему соответствующие нагрузки.

Ширина проезда 6,00 м. Радиусы поворотов для пожарных машин 6-8 м.

Ширина тротуаров принята не менее 2,00 м.

Раздел 3 «Архитектурные решения», шифр 7/21-АР

Проектируемый жилой дом состоит из двух отдельно стоящих зданий (Секция 1 и Секция 2). Этажность секций – 11, количество этажей – 12, в том числе подвал и технический этаж. Пожарно-техническая высота зданий не превышает 28 м. Секция 2 оборудована крышной котельной (не включена в этажность и кол-во этажей). Подвальные части секций соединены между собой подземным тоннелем (на абсолютной отметке – 210,73) для прокладки инженерных коммуникаций, доступ в который обеспечен из каждой секции.

За относительную отметку 0,000 Секции 1 принята отметка верха плиты перекрытия подвала, что соответствует абсолютной отметке 213,13. За относительную отметку 0,000 Секции 2 принята отметка верха плиты перекрытия подвала, что соответствует абсолютной отметке 213,18.

На первом этаже Секции 1, помимо жилых, предусмотрены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы), первый этаж Секции 2 – жилой.

Набор квартир для Секции 1 по этажам составляет:

- на 1-м этаже: 3,
- на 2-10 этажах: 3-1-1-4.

Набор квартир для Секции по этажам составляет:

- на 1-м этаже: 2-3-2-1-1-3-2-3-2,
- на 2-10 этажах: 2-3-2-1-1-3-2-3-1.

Проектные решения обеспечивают беспрепятственный доступ МГН на первую посадочную площадку лифта в Секции 1 и 2 (на отм. 0,070) и на первый этаж нежилых помещений (офисов) в Секции 1. Входные тамбуры имеют размеры: глубина не менее 2,40 м, ширина не менее 2,50 м.

Жилой дом имеет размеры в блокировочных осях:

- 1-4 - 54,15 м;
- А-В - 47,80 м;
- 4-3 - 15,10 м;
- 3-1 - 39,05 м;
- Б-А - 15,60 м.

Секция 1 имеет размеры в осях:

- Б(Кс)-А(Ас) - 15,60 м;
- 1(1с)-2(12с) - 24,20 м;
- А(Ас)-Б(Кс) - 15,60 м;
- 2(12с)-1(1с) - 24,20 м;

Секция 2 имеет размеры в осях:

- 3(Кс)-4(Ас) - 15,10 м;

- А(1с)-В(28с) - 47,80 м;
- 4(Ас)-3(Кс) - 15,10 м;
- В(28с)-А(1с) - 47,80 м.

В секции 1 предусмотрено устройство лестничной клетки типа Л1, с выходом непосредственно наружу.

На отметке -2,400 расположен подвал с помещениями технического назначения. Подвал оборудован двумя эвакуационными выходами, ведущими непосредственно на улицу и двумя аварийными выходами через оконную конструкцию ОК-10(Ж) с общими габаритами 1200×1200, и габаритами светового проема не менее 1200×900. Для обеспечения проветривания подвал оборудован продухами в прямых и жалюзийными решетками в составе оконной конструкции ОК-10(Ж). Высота помещений подвала в чистоте составляет 2,05-2,20 м.

На 1-м этаже размещаются помещения общественного назначения (офисы) и одна квартира с пристроенной террасой и отдельным входом со стороны дворовой территории дома. На первом этаже в жилой части здания предусмотрено помещение уборочного инвентаря.

Офисы имеют свободную планировку, оборудованы санузлами, входы в офисы организованы непосредственно с улицы и с устройством тепловых завес.

На 2-10 этажах размещаются жилые квартиры. Все квартиры выше 5-го этажа, помимо эвакуационных выходов, оборудованы аварийными выходами, в том числе через аварийный люк с габаритами 600×800 на лоджии. Высота этажей жилой части составляет 3,0 м.

Технический чердак расположен на отм. +30,080 м с высотой помещения в чистоте 2,1 м. Доступ на крышу здания осуществляется из лестничной клетки Л1 через противопожарные двери 2-го типа (ДНПМ-1*) с габаритами 2,1×1,0 м.

В объеме лестничной клетки в секции размещена лифтовая шахта для одного лифта грузоподъемностью 1000 кг, скоростью $V=1$ м/с, с последней остановкой на 10-м жилом этаже. Размер кабины лифта 2100×1100×2200, размер двери 1200×2000.

В секции 2 предусмотрено устройство лестничной клетки типа Л1, с выходом непосредственно наружу. Поэтажный коридор секции оборудован системой противодымной приточной и вытяжной вентиляции.

На отметке -2,450 расположен подвал с помещениями технического назначения состоящий из двух отсеков, разделенных противопожарной перегородкой 2-ого типа. Каждый из отсеков оборудован двумя эвакуационными выходами, один из которых ведет непосредственно на улицу, второй – в соседний отсек через противопожарную дверь 2-го типа ДПМ-1 с габаритами 2000×1000. Каждый их отсеков дополнительно оборудован двумя аварийными выходами через оконную конструкцию ОК10(Ж)/ОК-10(Ж)* с общими габаритами 1200×1200 и габаритами светового проема не менее 1200×900. Для обеспечения проветривания подвал оборудован продухами в прямых и жалюзийными решетками в составе оконных конструкций ОК-10(Ж)/ОК-10(Ж)*. Высота помещений подвала в чистоте составляет 2,10-2,25 м.

На 1-м этаже располагаются жилые квартиры, часть из которых имеет отдельный вход с улицы, а часть оборудована пристроенными террасами со стороны дворовой территории дома.

На 2-10 этажах размещаются жилые квартиры. Все квартиры выше 5-го этажа, помимо эвакуационных выходов, оборудованы аварийными, в том числе через аварийные люки с габаритами 600×800 на лоджии. Высота этажей жилой части составляет 3,0 м.

Технический чердак расположен на отм. +30,080 м с высотой помещения в чистоте 2,1 м. Доступ на крышу здания осуществляется из лестничной клетки Л1 через противопожарные двери 2-ого типа (ДНПМ-1*) с габаритами 2,1×1,0 м.

Крышная котельная расположена на отметке +32,380 м со входом в уровне кровли и высотой помещения 2,8 м (не входит в этажность здания).

В секции размещена лифтовая шахта для одного лифта грузоподъемностью 1000 кг, скоростью $V=1$ м/с, с последней остановкой на 10-м жилом этаже. Размер кабины лифта 2100×1100×2200, размер двери 1200×2000.

Объем домов визуально разбит на контрастные к друг другу блоки белого и темно-серого цвета. Входные группы жилой части и входы в помещения коммерческого назначения преимущественно решены в светопрозрачных конструкциях и подчеркнуты акцентным желтым цветом отделки фасада. Ламинация оконных профилей с наружной стороны представлена в двух цветовых решениях: темно-серая и желтая.

Дополнительную пластику фасаду придают такие декоративные элементы, как корзины для наружных блоков кондиционеров, цветные наружные ограждения лоджий.

В качестве наружной отделки используется тонкослойная штукатурка по утеплителю с окраской фасадными красками, а также глазурованная облицовочная плитка и светлый декоративный облицовочный кирпич в зоне ограждений террас.

Цветовая гамма наружной отделки зданий преимущественно монохромная с включением акцентного желтого цвета в переплетах окон, элементов ограждений и отделки фасадов входных групп.

По обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности выполняются следующие мероприятия:

- утепление фасадов;
- применение двухкамерных стеклопакетов;
- устройство тамбуров;
- устройство тепловых завес при входах в офисы.

Заполнение оконных проемов квартир и мест общего пользования (лестничная клетка) выполняется оконными конструкциями из пластиковых (ПВХ) профилей по ГОСТ Р 56926-2016.

Для окон жилой части высота подоконника принята 0,7 м от уровня чистого пола, ширина ПВХ профиля не менее 70 мм, стеклопакет двухкамерный ГОСТ 24866-2014, поворотная/ поворотнo-откидная фурнитура с функцией микропроветривания.

Окна ОК-3 из квартиры на балкон/лоджию устанавливаются в уровне чистого пола квартиры (без подоконной части), ширина ПВХ профиля не менее 70 мм, стеклопакет двухкамерный из закаленных стекол ГОСТ 24866-2014.

Окна ОК-9 и ОК-9(С), в наружных лестничных клетках, предусмотрены открывающимися изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью открывания 1,62 м². Устройства для открывания окон предусмотрены не выше 1,7 м от уровня чистого пола межэтажной площадки лестничной клетки. Ширина ПВХ профиля не менее 70 мм, стеклопакет двухкамерный из закаленных стекол ГОСТ 24866-2014, поворотная фурнитура. Все окна выполнены в морозостойком исполнении.

Заполнение балконных блоков квартир выполняется оконными конструкциями из пластиковых (ПВХ) профилей по ГОСТ Р 56926-2016. Балконные блоки устанавливаются в уровне чистого пола квартиры (без подоконной части). Для балконных блоков/ балконных дверей ширина ПВХ профиля не менее 70 мм, стеклопакет двухкамерный из закаленных стекол ГОСТ 24866-2014. Балконные блоки выполнены в морозостойком исполнении, створка двери с поворотнo-откидной фурнитурой и функцией микропроветривания.

В офисных помещениях первого этажа Секции 1 заполнение оконных проемов выполняется оконными конструкциями из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003. Высота подоконника принята 0,41 м от уровня чистого пола. Стеклопакеты двухкамерные из закаленных стекол ГОСТ 24866-2014. Окна выполнены в морозостойком исполнении, оснащены поворотной/поворотнo-откидной фурнитурой с функцией микропроветривания.

В помещениях подвала заполнение оконных проемов ОК-10(Ж) и ОК-10(Ж)* выполняется оконными конструкциями из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003.

Высота подоконной части принята 0,9 м от уровня чистого пола. Ширина рабочей (открывающейся створки) не менее 900 мм, с заполнением однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 24866-2014, с поворотной фурнитурой. Неоткрывающаяся створка представляет собой наружную металлическую вентиляционную решетку-клапан с ручным регулированием жалюзи в положении «открыто»/ «закрыто». Окна выполнены в морозостойком исполнении.

Заполнение оконных проемов помещения котельной (окна ОК 11 (С), Секция 2) выполняется легкобрасываемыми одинарными оконными конструкциями из пластиковых (ПВХ), по ГОСТ Р 56288-2014.

В секциях жилого дома все квартиры оборудованы остекленными лоджиями/балконами. Высота подоконной части остекления лоджий и балконов на 1-м этаже принята 0,78 м от уровня верха балконной плиты, со 2-10 этажи – 0,27 м от уровня верха балконной плиты.

Лоджии и балконы дополнительно оборудованы металлическими ограждениями высотой 0,95 м (общая высота до низа открывающейся створки составляет не менее 1,2 м), выполняющими функцию защиты от выпадения. На лоджиях/балконах с открыванием створки в уровне 0,27 м от верха балконной плиты (2-5 этажи) такое ограждение устанавливается снаружи со стороны улицы. На лоджиях/балконах с открыванием створки в уровне 1,22 м от верха балконной плиты, такое ограждение устанавливается со стороны помещения. Ширина ПВХ профиля не менее 60 мм, стеклопакет однокамерный из закаленных стекол ГОСТ 24866-2014. Остекление лоджий/ балконов выполнено в морозостойком исполнении и оснащено поворотной/поворотнo-откидной фурнитурой с функцией микропроветривания.

Двери:

- наружные в тамбуры жилого здания и входы в офисы – дверная конструкция из алюминиевого профиля с двухкамерными стеклопакетами из закаленного стекла, с покрытием антивандальной противоударной пленкой;

- входная на лестничную клетку и поэтажные коридоры – дверная конструкция из алюминиевого профиля с однокамерными стеклопакетами из закаленного стекла, с покрытием антивандальной противоударной пленкой;

- входные двери в квартиры – металлические;

- в помещениях инженерного оборудования – металлические;

- эвакуационные двери из подвала и выходы на кровлю – металлические.

На путях эвакуации двери (в том числе двери лестничных клеток) оборудуются приборами автоматического закрывания и уплотнения в притворах, остекление в дверях безосколочное.

На путях движения МГН применяются двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях "открыто"/"закрыто", обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд (распашные двери с доводчиком (с усилием 19,5 Нм)).

Защита дверных проемов в пожароопасных помещениях осуществляется противопожарными дверями 2 типа с пределом огнестойкости EI-30.

Технические и другие пожароопасные помещения, размещаемые в здании, отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками огнестойкости не менее EI 45.

Внутренняя отделка квартир и офисных помещений: в соответствии с заданием на проектирование, не выполняется.

Внутренняя отделка общедомовых помещений (лестничный узел, поэтажные коридоры, тамбур, помещения инженерного оборудования): в соответствии с заданием на проектирование — согласно отдельному дизайн-проекту, в рамках данного проекта не выполняется.

Отделка технических помещений:

- полы - бетонные (материал для покрытия пола, по группе распространения пламени, предусмотреть не ниже РП-1);

- стены - мокрая штукатурка, акриловая окраска;

- потолки - затирка, клеевая окраска.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

«Свайные фундаменты», шифр 7/21-КР.1,

«Конструктивные и объемно-планировочные решения», шифр 7/21-КР.2

Здание относится ко II уровню ответственности. В качестве основной несущей системы здания принят монолитный железобетонный каркас, состоящий из несущих стен (пилонов) и перекрытий, жестко сопряженных между собой и образующих единую пространственную конструкцию. Здание имеет ядро жесткости, выполненное с помощью стен, вокруг лестничной клетки и шахты лифта. Подземная часть здания имеет замкнутый контур из наружных монолитных стен, увеличивающих жесткость ростверка и всей подземной части здания.

Здание имеет свайное основание, объединенное общим ростверком.

Фундаменты под здание жилого дома – набивные сваи круглого сечения Ø350мм, длиной 9,0 м, устраиваемых с помощью вибропогружателя в инвентарных обсадных трубах. Основанием для нижних концов свай здания служит мергель глинистый известковый, зеленовато-серый, светло - зеленовато-серый, сильно выветрелый (ИГЭ-3).

Сопряжение свай с ростверком принято шарнирным. Отметка головы свай после изготовления должна быть равна отметке низа ростверка. Арматура свай конструктивно заводится в ростверк на 500 мм. Для армирования свай принята арматура класса А500 ($R_s=435\text{МПа}$). Бетонирование свай производится в распор бетоном кл.В20, W6, до заранее установленных отметок. Бетон уплотняется вибраторами.

По верху свай устраивается монолитная плита. Монолитная железобетонная фундаментная плита на свайном основании - бетон кл.В25, F150, W6 толщиной 600 мм. Армирование принято согласно расчету, нижняя Ø16А500С, верхняя Ø16А500С с шагом 200×200 мм и дополнительная более Ø16А500С ГОСТ 34028-2016, толщина защитного слоя до края арматуры 50 мм. Под фундаментной плитой устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм марки В7,5. Вертикальную обмазочную гидроизоляцию мастикой ГОСТ 30693-2000 по боковой поверхности стен ниже отм. 0,000 с защитным слоем из мембраны полимерной гидроизоляционной ГОСТ Р 56704-2015.

Обратную засыпку производить равномерно по всему периметру здания после монтажа плит перекрытия над техподпольем непучинистым грунтом с плотностью в сухом состоянии не менее 1.65 т/м³ в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017. Обратную засыпку вести послойно (h слоя не более 200 мм) с уплотнением каждого слоя грунта.

Секции имеют разные абсолютные отметки нуля. За относительную отметку 0,000 в Секции 1 принята отметка верха плиты перекрытия подвала, что соответствует абсолютной отметке - 213,13. За относительную отметку 0,000 в Секции 2 принята отметка верха плиты перекрытия подвала, что соответствует абсолютной отметке - 213,18.

Стены толщиной 200 мм из бетона кл. В25 F150, W6 по наружному периметру на подвальном этаже, остальные кл. В25 F75, W2. Вертикальное армирование принято согласно расчету > Ø10А500С с шагом 250 мм и менее. Толщина защитного слоя 40 мм до края вертикальной арматуры. Горизонтальное армирование стены принято согласно расчету > Ø10А500С с шагом 200 мм и менее. Утепление наружных стен из экструдированного пенополистирола ГОСТ 32310-2012 толщиной 150 мм, 170 мм с отм. -1,200, -1,250 до +0,500, с отм. -2,400, -2,450 до +0,500 в местах наружных лестниц в подземный этаж. Облицовочный слой наружных стен из тонкослойного штукатурного слоя ГОСТ Р 56707-2015.

Наружные стены с 1 этажа выполнить из газобетонных блоков 1/625×250×200/D600/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 толщиной 250 мм на специальном клее для ячеистых блоков с утеплением минераловатными плитами $\gamma = \text{до} 125 \text{ кг/м}^3$ ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм, 120 мм, 150 мм с тонкослойной фасадной штукатуркой ГОСТ Р 57707-2015. Наружные стены армировать двумя стержнями Ø8А500С ГОСТ 34028-2016 с привязкой к краю 50 мм через 3 ряда кладки по высоте. Укладывать арматурные стержни следует внахлестку не менее 40d, перед укладкой арматуры выполнить штробу и после укладки арматуры зачеканить цементно-песчаным раствором М100.

Пилоны из бетона кл. В25, F150, W6 по наружному периметру здания, остальные кл. В25, F75, W2. Армирование принято согласно расчету А500С ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие монолитное железобетонные из бетона кл. В25, F75, W2 толщиной 200 мм с отм. верха 0,000, +32,380, 220мм с отм. верха +35,400 во 2 секции, все остальные 180 мм, армированные согласно расчету, нижняя Ø12А500С, верхняя Ø12А500С с шагом 200×200 мм и дополнительная > Ø12А500С ГОСТ 34028-2016.

Утепление перекрытия со стороны подземного этажа 1-2 секциями выполнить по системе фасадных теплоизоляционных композиционных с тонкослойным фасадным штукатурным слоем ГОСТ Р 57707-2015 по минераловатным плитам $\gamma = \text{до} 125 \text{ кг/м}^3$ ГОСТ 9573-2012 толщиной 120 мм под квартирами, 50 мм в остальных местах.

Лестничные марши сборные железобетонные марши ГОСТ 9818-2015 (из номенклатуры ДСК «Эталон» г. Ульяновск) с монолитными железобетонными площадками. Площадки из бетона кл. В25, F75, W2 толщиной 180 мм.

Монолитные площадки и лестничные марши, армированные согласно расчету, нижняя фоновая Ø12A500C, верхняя Ø12A500C с шагом 200×200мм ГОСТ 34028-2016. Армирование площадки в месте опирания лестничного марша Ø16A500C с шагом 100 мм.

Перегородки толщиной 80 мм выполнить из гипсовых пазогребневых плит ПЛГН2-667×500×80, полн, R, M ГОСТ 6428-2018 в помещениях с сухим и нормальным влажностными режимами.

Кирпичную кладку парапета козырьков над 1 этажом выполнить из рядового полнотелого силикатного кирпича СУРПо-М100/F75/1,4 ГОСТ379-2015 на цементно-песчаном растворе М75, F75 Пк-2 по ГОСТ 28013-98 толщиной 250 мм с утеплением минераловатными плитами γ =до125 кг/м³ ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм с тонкослойной фасадной штукатуркой ГОСТ Р 57707-2015. Армировать сеткой на ширину кладки из Ø4Вр1 с ячейкой 100х100мм через 4 ряда кладки по всему контуру стены.

Сетку укладывать в нахлест на длину 400 мм, срезав у стыкуемой сетки поперечные стержни на длину нахлеста.

Кирпичную кладку парапета кровли выполнить из рядового полнотелого силикатного кирпича СУРПо-М100/F75/1,4 ГОСТ379-2015 на цементно-песчаном растворе М75, F75 Пк-2 по ГОСТ 28013-98 толщиной 380 мм, 250 мм с утеплением минераловатными плитами γ =до 125 кг/м³ ГОСТ 9573-2012 толщиной 150 мм, 170 мм с тонкослойной фасадной штукатуркой ГОСТ Р 57707-2015. Армировать сеткой на ширину кладки из Ø4Вр1 с ячейкой 100×100 мм через 4 ряда кладки по всему контуру стены. Сетку укладывать в нахлест на длину 400 мм, срезав у стыкуемой сетки поперечные стержни на длину нахлеста.

Межквартирные и межофисные перегородки толщиной 200 мм приняты из гипсовых пазогребневых плит ПЛГН2-667×500×80, полн, R, M ГОСТ 6428-2018 в помещениях с сухим и нормальным влажностными режимами толщиной 2×80 мм. Плотность не более 1250 кг/м³, горючесть- НГ. С заполнением межблочного пространства минераловатными плитами γ =до 60 кг/м³ толщиной 50 мм.

Кровля неэксплуатируемая с внутренним водостоком, состав покрытия: 2 слоя Техноэласт ГОСТ 30547-97: верхний слой - ЭКП-4,2, нижний слой - ЭПП-4,0; листы хризотилцементные ЛПП-10, ГОСТ 18124-2012 толщиной 2×10 мм; утеплитель минераловатный γ =до 175 кг/м³ ГОСТ 9573-2012 толщиной 50 мм; утеплитель минераловатный γ =до 125 кг/м³ ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм; керамзит, ГОСТ 32496-2013 γ =400 кг/м³ по уклону; 1 слой Техноэласт ЭПП-4,0 ГОСТ 30547-97; железобетонная плита покрытия толщиной 200 мм.

Антикоррозийная защита металлических изделий предусмотрена общей толщиной 80 мкм 2 слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по 2 слоям грунтовки ГФ 021 по ГОСТ 25129-85. Монтажные сварные швы, а также поврежденные после сварки места закладных и соединительных элементов покрыть общей толщиной 120 мкм.

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

Подраздел 5.1. «Система электроснабжения», шифр 7/21-ИОС.ЭС

Проект разработан в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям №501 от 15.07.2021 г. выданных МУП «Ульяновская городская сеть».

Основной источник питания: ЦП-ПС Северная - 110/10кВ \ с.ш.-3\ ячейка 61.

Резервный источник питания: ЦП-ПС Северная - 110/10кВ \ с.ш.-4\ ячейка 60.

Точка присоединения: 1 и 2 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-1062.

Категория надежности электроснабжения: II.

Категория надежности электроснабжения: II.

Расчетная мощность: 227,66 кВт.

Электроприемники в нормальном режиме обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории за исключением средств противопожарной защиты (СПЗ: аварийное освещение, приборы пожарной сигнализации, противодымная вентиляция), лифтов, оборудования котельной относящихся к I категории.

Для электроснабжения предусматриваются вводно-распределительные устройства (ВРУ).

В рабочем режиме ВРУ, подключены по двум вводам от разных секций шин РУ-0.4кВ трансформаторной подстанции. В аварийном режиме происходит переключение на один ввод вручную.

Для электроприемников I категории предусматривается автоматический ввод резерва (АВР).

Питание электроприемников систем противопожарной защиты предусматривается от панели противопожарных устройств (ППУ) подключенной от АВР, панель ППУ имеет отличительную окраску красного цвета, ППУ и АВР имеют боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры.

Остальные электроприемники I категории подключены от отдельных панелей, подключенных от АВР.

Электроснабжение крышной котельной предусмотрено с верхних клемм вводного устройства в ЭЦ2 двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями. На вводе в котельную предусматривается установка щита с АВР.

Светильники аварийного освещения и приборы пожарной сигнализации офисов снабжены автономными блоками бесперебойного питания.

Предусмотрен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.

Для учёта электроэнергии счётчики устанавливаются в ВРУ в электрощитовой, в квартирных и офисных щитах, в щите котельной.

Система заземления: TN-C-S.

Для защиты от прямых ударов молнии предусматривается молниеприемная сетка. По периметру здания в земле предусмотрен заземлитель. Молниеприемник соединен с заземлителем токоотводами.

Проектом предусмотрена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

В качестве ГЗШ используются РЕ шина ВРУ.

Дополнительная система уравнивания потенциалов предусмотрена в санузлах квартир.

В групповых сетях, питающих штепсельные розетки, применяется УЗО с номинальным током срабатывания 30 мА.

Сети в здании выполняются кабелями с медными жилами ВВГнг(А)-LS.

Распределительные сети квартир выполняются кабелями с алюминиевыми жилами АВВГнг(А)-LS.

Кабельные линии систем противопожарной защиты, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и полной эвакуации людей в безопасную зону выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами ВВГнг(А)-FRLS.

Наружное освещение выполнено кабелем АВБбШв. При прокладке в здании применяется пассивная огнезащита.

Питающие сети к ЭЦ2 выполнены бронированными кабелями с алюминиевыми жилами АСБ. При прокладке в здании применяется пассивная огнезащита.

В инженерно-технических помещениях, в техподполье, на чердаке предусмотрена установка светильников со степенью защиты не менее IP44. С наружи здания используются светильники со степенью защиты IP44 в климатическом исполнении УХЛ с категорией размещения-1.

При проходе кабелей через строительные конструкции выполнены кабельные проходки, огнестойкость не ниже огнестойкости строительной конструкции, в которой они выполнены.

Исключается совместная прокладка кабельных линий аварийного освещения с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

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

Резервное освещение предусмотрено в инженерно-технических помещениях. Освещенность от резервного освещения составляет не менее 30% нормируемой освещенности для общего рабочего освещения.

Освещение путей эвакуации предусмотрено по маршрутам эвакуации.

Управление освещением лестничных клеток и коридоров осуществляется автоматически.

Проектом предусмотрено наружное освещение прилегающей территории.

Для освещения территории предусмотрена установка светильников на опорах.

Проектом предусмотрено электроснабжение от границы участка (сети от трансформаторной подстанции до границы участка выполняется сетевая организация). Электроснабжение выполнено двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями проложенными в разных траншеях на расстоянии 1 метр.

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения», шифр 7/21-ИОС. ВС

Проектная документация выполнена на основании:

- Задания на разработку проектной документации;
- Технических условий подключения объекта к сетям водоснабжения и водоотведения № 2307-Ю от 02.07.2021 г., выданных МУП «Ульяновскводоканал»;
- Дополнение к Техническим условиям № 2307-Ю от 02.07.2021 г.

Источником водоснабжения жилого дома являются существующая водопроводная сеть Д200 мм по ул. Докучаева, проложенной по четной стороне. Точка подключения – проектируемый водопроводный колодец с отсекающей задвижкой. Наружное пожаротушение предусматривается от существующего и проектируемого пожарных гидрантов.

Прокладка наружных сетей водоснабжения предусматривается подземно. Способ прокладки открытый. Глубина заложения труб принимается не менее 1,9 м.

Ввод водопровода в здание проектируется из труб ПЭ100 SDR17-90×5,4 "питьевых" ГОСТ 18599-2001.

В здание предусматриваются системы внутренних водопроводов: хозяйственно-питьевого; горячего.

Система хозяйственно-питьевого водопровода проектируется тупиковая, для подачи воды к санитарно-техническим приборам, наружным поливочным кранам, в крышную котельную для приготовления горячей воды и нужды котельной.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается кран для подключения устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Для подачи воды на пожаротушение крышной котельной здание оборудуется «сухотрубом» с выводом на кровлю с пожарными рукавными головками.

Разводящие трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются открыто под потолком техподполья. Для опорожнения внутренних систем водоснабжения в нижних точках предусматриваются спускные краны. Уклоны трубопроводов предусматриваются в сторону опорожнения. На вводах в квартиры и офисы при напоре у санитарно-технического прибора более 45 м.в.ст., устанавливаются регуляторы давления. Установка запорной арматуры на внутренних водопроводных сетях принимается согласно нормативным документам.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для жилого дома составляет: 49,68 м³/сут; в том числе расход воды на полив зеленых насаждений составляет 4,5 м³/сут. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Фактический напор в водопроводных сетях в месте подключения – 15,0 м в.ст. Требуемые напоры в системах жилого дома составляют: холодного водоснабжения – 51,0 м; холодного водоснабжения на приготовление горячей воды – 65,0 м.

Для создания необходимого напора в системе холодного водоснабжения предусматривается повысительная насосная установка с техническими характеристиками: Q=1,344 л/с; H=36,0 м.

Для создания необходимого напора в системе холодного водоснабжения для приготовления горячей воды в крышной котельной предусматривается повысительная насосная установка с техническими характеристиками: Q=1,55 л/с; H=50,0 м.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируются из полипропиленовых труб PN20. Сухотруб системы противопожарного водопровода крышной котельной выполняется из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы холодного водоснабжения, прокладываемые по техподполью и чердаку, а также стояки, изолируются от конденсации изоляционным материалом (группа горючести Г1).

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям действующих санитарных правил и норм, утвержденных в установленном порядке.

Для учета водопотребления на вводе в жилой дом предусматривается общий водомерный узел со счетчиком холодной воды Ду50 мм. На обводной линии водомерного узла устанавливается задвижка, опломбированная в закрытом положении. Расход воды на горячее водоснабжение учитывается в котельной. На вводах в квартиры и офисы предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды Ду15 мм.

Система горячего водоснабжения проектируется по закрытой схеме с циркуляцией. Приготовление горячей воды для жилого дома предусматривается в котельной, расположенной на крыше секции 2 жилого дома.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются по техническому чердаку с непосредственным присоединением стояков. Водоразборные стояки системы горячего водоснабжения объединяются кольцевыми перемычками в секционные узлы по техподполью, с присоединением их циркуляционным стояком к сборному циркуляционному трубопроводу системы на техническом этаже.

Трубопроводы горячего водоснабжения проектируются из полипропиленовых труб PN20. Трубопроводы горячего водоснабжения, прокладываемые по техподполью и техническому этажу, а также стояки, изолируются от теплопотерь теплоизоляционным материалом (группа горючести Г1).

Расчетный расход горячей воды для жилого дома составляет 17,568 м³/сут.

Подраздел 5.3 «Система водоотведения», шифр 7/21-ИОС.ВО

Проектная документация выполнена на основании:

- Задания на разработку проектной документации;
- Технических условий подключения объекта к сетям водоснабжения и водоотведения № 2307-Ю от 02.07.2021 г., выданных МУП «Ульяновскводоканал»;
- Заключения на отвод поверхностных вод в сеть ливневой канализации №107 от 02.08.2021г., выданного МБУ «Дорремстрой».

Водоотведение от жилого дома предусматривается в существующую канализационную сеть Ду400 мм по ул. Фурманова.

Прокладка наружных самотечных сетей бытовой канализации предусматривается подземно. Способ прокладки открытый. Минимальная глубина заложения трубопровода принимается не менее 1,4 м. Основание под трубопроводы принимается грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта.

Наружная сеть бытовой канализации проектируется из полипропиленовых труб «Прагма»; возможна замена на аналогичные трубы с сохранением технических характеристик. Канализационные колодцы на сети принимаются из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84.

В жилом доме предусматриваются следующие системы канализации: бытовая канализация; внутренние водостоки.

Бытовые стоки от санитарно-технических приборов жилого дома отводятся сетями внутренней бытовой канализации в наружную сеть бытовой канализации по двум выпускам диаметром 110 мм. Отвод бытовых стоков от санитарно-технических приборов встроенных помещений осуществляется по отдельному выпуску диаметром 110 мм в наружную сеть бытовой канализации.

Внутренние сети бытовой канализации - закрытые, работают в самотечном режиме. На внутренних сетях канализации предусматривается установка ревизий и прочисток согласно нормативной документации. В местах пересечения стояками перекрытий устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом,

препятствующим распространению пламени по этажам. Прокладка канализационных стояков вне санитарных узлов предусматривается скрыто – в приставных коробах у стен.

На техническом чердаке канализационные стояки объединяются в вытяжные стояки диаметром 100 мм, вытяжная часть выводится через сборную вентиляцию на высоту 0,1 м выше обреза шахты. Невентилируемые канализационные стояки офисов оборудуются вентиляционными клапанами.

Для опорожнения систем водоснабжения, а также для отвода аварийных и случайных проливов, в помещении узла ввода и насосной предусматривается прямки с дренажными насосами. Отвод стоков предусматривается в систему бытовой канализации.

Трубопроводы внутренней бытовой канализации секции №1 проектируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Трубопроводы внутренней бытовой канализации секции №2 проектируются: выше отм. 0,000 (кроме стояка К-26, принимающего стоки от котельной) - из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014, ниже отм. 0,000 и стояк К-26, принимающий стоки от котельной – из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается система внутренних водостоков. Объединение водосточных воронок предусматривается на техническом чердаке с последующим подключением к стоякам. Выпуски предусматриваются на отмостку здания в лоток. На выпуске предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию. Установка ревизий и прочисток на водосточной системе выполняется согласно нормативной документации.

Внутренние водостоки проектируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Предусматривается защита наружной поверхности стальных трубопроводов от коррозии.

Расчетный расход дождевых вод с кровли здания составляет 21,7 л/с.

Отвод поверхностных вод с территории земельного участка осуществляется вертикальной планировкой согласно рельефу местности.

Подраздел 5.4 «Отопление и вентиляция», шифр 7/21-ИОС.ОВ

Источником теплоснабжения здания является крышная газовая котельная, расположенная в секции 2. Источник тепла для отопления технических помещений, расположенных в подвале, согласно ТЗ - электричество.

Расчётная температура наружного воздуха в холодный период года для отопления и вентиляции составляет минус 33°С. Расчётная температура наружного воздуха в тёплый период года для вентиляции $T_n = +23^{\circ}\text{C}$. Теплоноситель в системе отопления является вода $T = 90-70^{\circ}\text{C}$.

Общий расход тепла на отопление составляет 559440 Вт: в т.ч. на отопление жилой части секции 1 составляет 183490 Вт; на отопление офисов 17470 Вт; на отопление технических помещений – 1280 Вт (электроотопление); на отопление жилой части секции 2 составляет 356200 Вт; на отопление технических помещений – 1000 Вт (электроотопление).

Тепловые сети

Наружные тепловые сети отсутствуют, т.к. теплоснабжение здания осуществляется от крышной газовой котельной.

Отопление

Системы отопления жилой части приняты однотрубные вертикальная с верхней разводкой подающего трубопровода по техническому чердаку и нижней разводкой обратного трубопровода по техническому подполью. Магистральные трубопроводы, прокладываемые по техническому чердаку, в коридорах жилой части и в техподполье теплоизолируются. В качестве теплоизоляции применены трубки теплоизоляционные K-flex ST. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется из верхних точек нагревательных приборов через краны Маевского, из верхних точек стояков через автоматические воздухоотводчики, из верхних точек магистральных трубопроводов через воздухоотборники. На стояках отопления предусмотрена запорная, регулирующая и спускная арматура. Спуск воды из системы отопления осуществляется через дренажную арматуру, установленную в нижних точках системы. Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по

ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Для поддержания требуемой температуры воздуха в квартирах и в целях экономии тепловой энергии на отопительных приборах установлены радиаторные терморегуляторы. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы. Приборы отопления лестничных клеток, конвекторы.

Для учета тепла предусмотрены радиаторные счетчики-распределители INDIV-5 (или аналог), устанавливаемые на каждый отопительный прибор в квартирах. Снятие и передача показаний в управляющую компанию выполняют жильцы самостоятельно.

В офисных помещениях запроектирована двухтрубная горизонтальная система отопления.

Система отопления монтируется из трубопроводов из сшитого полиэтилена, проложенных в конструкции пола в тепловой изоляции "Energoflex Super Protect" б=6 мм. Трубопроводы от магистрали до узла учета тепла в каждом офисе предусмотрены из труб стальных водогазопроводных. На подводках к приборам отопления предусмотрена установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами для автоматического регулирования теплового потока. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется из верхних точек нагревательных приборов через краны Маевского и воздухоотборники, устанавливаемые в верхних точках магистральных трубопроводов. Учет тепла в системе отопления офисов осуществляется в каждом офисе. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Коммерческий учет расхода тепла на здание предусматривается в котельной.

Вентиляция:

В жилом доме запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление вытяжного воздуха из помещений сан/узлов, ванных комнат и кухонь осуществляется через регулируемые вентиляционные решётки по вентканалам в строительных конструкциях. в «тёплый» чердак с последующим удалением через центральные вытяжные шахты, выведенные выше уровня кровли высотой 4,5 м от перекрытия последнего этажа. Вытяжные каналы кухонь и санузлов двух верхних этажей выводятся на технический этаж самостоятельно. В вентканалах верхнего этажа предусмотрена установка канальных вентиляторов. Приток воздуха осуществляется через регулируемые фрамуги окон.

Вентиляция помещений 1-го этажа (колясочных, КУИ) естественная через вентканалы в строительных конструкциях. Вентиляция технических помещений, расположенных в подвале, осуществляется через переточные отверстия в пространство техподполья, закрытые решетками.

Вентиляция офисных помещений предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток предусмотрен естественный через открываемые оконные фрамуги. Вытяжка из офисов выполнена естественная через воздухопроводы и вентканалы. В санузлах предусмотрена установка канальных вентиляторов, работа которых сблокирована с включением электроосвещения в санузлах, воздух также удаляется через воздухопроводы и вентканалы, выходящие в объем теплого чердака. Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ14918–2020.

В здании предусмотрена система противодымной защиты при пожаре. Удаление дыма предусмотрено из межквартирных коридоров 2 секции жилого дома, так как, коридор не имеет естественного освещения и расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку или выхода в тамбур или лифтовой проходной холл превышает 12 м. Дым удаляется крышным вентилятором через дымовые клапаны. Дымовая шахта выполнена в строительном исполнении, имеет предел огнестойкости не менее 30 минут, в техническом этаже - из металлических воздухопроводов из стали по ГОСТ 14918–2020 б=1 мм. В пределах теплого чердака воздухопроводы дымоудаления проложены в огнезащите «МБФ-5» с пределом огнестойкости EI-30. Подача наружного воздуха при пожаре предусмотрена в межквартирные коридоры жилой части (на этаж пожара) для возмещения объёмов воздуха, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией, системами ПД1 (в коридор в осях 1-14), ПД2 (в коридор в осях 14-28) Для систем ПД1, ПД2 проектом предусмотрена установка крышных вентиляторов подпора воздуха.

Подраздел 5.5 «Сети связи»:«Сети связи», шифр 7/21-ИОС.СС

Телефонизация и интернет выполнены согласно технических условий №44 от 26.07.2021 г., выданных ООО «Телеком.ру» предусмотрена от ОПТС-27 ООО «Телеком.ру» (ул. Радищева, д.140) по технологии FTТb.

Точка подключения–существующая оптическая муфта, расположенная на опоре возле дома №10 по ул. Докучаева. Проектом предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля связи марки ОКПЦ-02-4Е3 от существующей муфты ООО «Телеком.ру», расположенной на опоре возле дома №10 по ул. Докучаева, до проектируемого узла связи дома №11.

В электрощитовой проектируемого дома, расположенном в подвале секции 1 проектируемого дома №11, установлена электрическая розетка для подключения оборудования узла связи.

В качестве узла связи применяется настенный антивандальный шкаф RECW-095H на 9U для установки кросса оптического ШКОС-М-1U/2-8 FCST и 19-дюймового активного и пассивного телекоммуникационного оборудования. Шкаф устанавливается в помещении электрощитовой в подвале.

Активное оборудование определяется отдельным проектом после сдачи дома в эксплуатацию в соответствии с действующими на тот момент технологиями. Кроссовое оборудование для подключения распределительных кабелей домовой информационной сети определяется после выбора активного оборудования, данным проектом предусматривается трехметровый запас кабелей.

Для питания активного оборудования в УД предусматривается установка сетевого фильтра REC-S564. Шина заземления REC-ET2 предназначена для подключения к уравнивающему проводнику.

«Диспетчеризация лифтов», шифр 7/21-ИОС.Д

Раздел проекта выполнен на основании технических условий №07/21-3 от 23.07.2021, выданных ООО «ЭЛИТЛИФТ+» г. Ульяновска и предусматривает диспетчеризацию лифта с использованием комплекса телемеханики ТМ88-1.

Для контроля за состоянием лифтов и передачу информации от периферийных блоков и двухстороннюю переговорную связь осуществить по технологии Ethernet с выводом на круглосуточный диспетчерский пункт специализированного предприятия, находящегося по адресу г. Ульяновск, 1-пер. Мира, д.2.

В машинных помещениях установлены диспетчерские терминалы лифтовые ОДТ-Л1.1, которые обеспечивают контроль за работой лифтов.

«Автоматизация. Пожарная сигнализация», шифр 7/21-ИОС.АПС

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) строится на базе оборудования фирмы ТД "Рубеж".

Для раннего обнаружения возгораний в коридорах и технических помещениях жилого дома предусмотрены адресные дымовые пожарные извещатели "ИП 212-64 прот. R3", в прихожих квартир предусмотрены адресные дымовые пожарные извещатели "ИП 212-64 прот.R3", у эвакуационных выходов адресные ручные пожарные извещатели "ИПР 513-11ИКЗ-А-R3".

Для контроля и управления адресными устройствами используются приборы приемно-контрольные и управления охранно-пожарные "R3- Рубеж-2ОП".

Подраздел 5.6. «Технологические решения», шифр 7/21-ИОС.ТХ

На первом этаже секции 1 многоквартирного жилого дома размещаются:

- три офиса (№ 1, 2 и 3), с санузлами;
- помещения входных групп жилого фонда.

Офисные помещения подлежат сдаче в аренду различным организациям, которые выполняют определенные услуги по заказу клиентов.

Входы в офисные помещения и в жилые помещения дома разделены и находятся с противоположных сторон.

В офисных помещениях используется ассортимент мебели и оборудования, необходимый для функционального процесса: это столы для персонала и под компьютеры, стулья, принтеры, шкафы для бумаг и одежды, стеллажи, сейфы и др.

Рабочие места оснащаются персональными электронно-вычислительными машинами (компьютерами), при этом соблюдается удобный доступ к рабочему месту, соблюдение требований нормативных актов по охране труда.

Технологические решения по офисным помещениям не предполагают использование грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов. Для проживающих в доме в каждой секции предусмотрены по 1 лифту грузоподъемностью 1000 кг со скоростью 1,0 м/с.

В процессе эксплуатации офисных помещений образуется только мусор от бытовых помещений и отходы незагрязненной бумаги.

Для сбора отходов (сухого мусора) используются полиэтиленовые мешки и небольшие передвижные контейнеры, которые выносятся вручную малыми партиями в контейнеры для мусора. Мусор каждый день вывозится специализированными предприятиями согласно заключенному договору.

Общая численность работников – 15 человек. Режим работы: одна смена по 8 часов.

Уборщики помещений, охранники привлекаются из специализированных предприятий по договору.

Обслуживание, электротехнических, сантехнических и вентиляционных систем осуществляется сторонним техническим персоналом тоже по соответствующему договору.

Подраздел 5.7. «Система газоснабжения», шифр 7/21-ИОС.ГСВ

Газоснабжение наружное

Проектная документация разработана на основании задания на проектирование, технических условий на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения № 891-002-03/1-ТП-2(С) от 10.09.2021 года, выданные ООО «Газпром газораспределение Ульяновск».

Газифицируемый объект – малоэтажный многоквартирный жилой дом в г. Ульяновске, Ленинского района, кадастровый номер участка 73:24:040801:1395.

Источником газоснабжения является проектируемый подземный газопровод низкого давления 0,004 МПа.

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода - вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.

Гидравлический расчет выполнен согласно п. 3.27 СП 42 101 2003.

Проектной документацией предусматривается подземная прокладка газопровода низкого давления с преимущественной укладкой параллельно рельефу местности.

В проекте применены полиэтиленовые трубы по ГОСТ Р 58121.2-2018 для строительства газопровода низкого давления – марки ПЭ 100 ГАЗ SDR 17,6; трубы стальные электросварные группы В по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*, изготовленные из стали марки ст3сп2 по ГОСТ 1050-2013.

На газопроводе предусмотрена установка отключающих устройств.

Герметичность запорной арматуры соответствует классу А по ГОСТ Р 54808-2011.

В местах переходов с полиэтиленовых труб на стальные применены неразъемные соединения «сталь – полиэтилен», в местах их установки предусмотрено песчаное основание высотой 0,1 м на расстояние 1,0 м в каждую сторону от соединения с обратной засыпкой песком на 0,2 м.

Соединение полиэтиленовых труб производится при помощи фасонных изделий с закладными нагревателями, сварка стальных труб предусмотрена ручной дуговой сваркой.

Газопровод в траншее для компенсации температурных удлинений укладывается змейкой в горизонтальной плоскости.

Вдоль трассы подземного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью: «Огнеопасно - Газ» на расстоянии 0,2м от верхней образующей газопровода.

Испытания газопровода

После очистки внутренней полости газопровода путём продувки воздухом производятся испытания на герметичность внутренним давлением воздуха в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011. Испытания производятся после установки арматуры, оборудования, контрольно-измерительных приборов.

Проведение испытаний газопровода на герметичность выполняется в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Испытательное давление и продолжительность испытания полиэтиленовых и надземных стальных газопроводов приняты в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Контроль сварных соединений стальных и полиэтиленовых газопроводов осуществляется в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Защита от коррозии

В качестве мероприятий по предотвращению электрохимической коррозии на стальных участках подземного газопровода в местах выхода на поверхность земли на всю глубину траншеи предусматривается замена грунта на песок.

Пассивная защита подземных участков газопровода - изоляция «Весьма усиленного типа» в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2005.

Надземные участки газопровода окрашиваются эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-75, нанесенной по грунтовке ГФ-021, условный опознавательный цвет - по ГОСТ 14202-69.

Подраздел 5.8. «Крышная котельная», 7/21-ИОС.КК

Раздел «Отопление и вентиляция», 7/21-ИОС.КК.ОВ

Крышная котельная предназначена для нужд отопления и горячего водоснабжения многоквартирного жилого дома по ул. Докучаева в Ленинском районе г. Ульяновска.

Расчётная температура наружного воздуха в холодный период года для отопления и вентиляции составляет минус 33°C. Расчётная температура наружного воздуха в тёплый период года для вентиляции $T_n = +23^\circ\text{C}$. Теплоноситель в системе отопления является вода $T = 90-70^\circ\text{C}$.

Расход тепла на отопление котельной составляет 13943 ккал/ч (16216 Вт).

Тепловые сети

Наружные тепловые сети отсутствуют, т.к. теплоснабжение здания осуществляется от крышной газовой котельной.

Отопление

Для отопления помещения котельной устанавливается 4 радиатора STI Steel 22 РКР 500 – 1500. Теплоносителем является горячая вода с параметрами $T = 90-70^\circ\text{C}$. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Для выпуска воздуха на каждом отопительном приборе в верхних точках предусмотрены воздуховыпускные устройства. Для спуска воды из системы отопления предусмотрена дренажная арматура, установленная в нижних точках.

Вентиляция:

В помещении котельной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением из расчёта 3-х кратного воздухообмена в час. Воздух на горение поступает на горелки из помещения котельной. Приток воздуха в котельный зал осуществляется через воздушную заслонку РК-303-15, размером 800×600 мм, что обеспечивает скорость приточного воздуха $V < 1,0$ м/с. Трёхкратный воздухообмен помещения обеспечивается двумя дефлекторами Ду 400 мм, установленными на покрытии котельной. Удаление дымовых газов осуществляется через четыре индивидуальные дымовые трубы $H = 5,42$ м от пола котельной Ду 200 мм.

Газоснабжение котельной.

Подключение внутреннего газопровода котельной предусматривается от газопровода низкого давления диаметром 80 мм. На вводе газопровода в котельную установлены быстродействующий запорный клапан MADAS и газовый фильтр.

Герметичность запорной арматуры (задвижек, кранов) принята не ниже класса В по ГОСТ Р 54808-2011, а для регулирующих и предохранительных клапанов перед горелками - не ниже класса А.

Газопроводы внутри котельной прокладываются открыто. Внутренние газопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* сталь 10 по ГОСТ 1050-2013, группа В ГОСТ 10705-80.

Продувочные, сбросные газопроводы и газопроводы безопасности выводятся выше кровли здания на 1,0 м.

Расчетный часовой расход газа на котельную составляет 111,7 м³/час.

Для обеспечения коммерческого учета и контроля расхода газа на проектируемой котельной проектом предусматривается установка расходомера - счетчика ПП ИРВИС-Ультра-ПП16-DN50 G270.

На горелках и котлах устанавливается автоматика безопасности и регулирования в соответствии с требованиями СП 89.13330.2012.

Часть «Водопровод и канализация»

Котельная расположена на кровле проектируемого жилого дома.

Проектная документация выполнена на основании:

- Технического задания на проектирование.

Водопровод

Источником водоснабжения котельной является проектируемая система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома.

Вода используется для приготовления горячей воды для жилого дома, заполнения системы отопления и ее подпитки, мокрой уборки котельной. Давление воды на вводе в котельную составляет 25,0 м в.ст.

Общий расчетный холодной расход воды составляет 17,786 м³/сут; в том числе для приготовления горячей воды для жилого дома – 17,568 м³/сут; на подпитку системы отопления-0,077 м³/сут; на мокрую уборку котельной - 0,141 м³/сут.

Пожаротушение котельной предусматривается от сухотруба диаметром 89×4,5 с муфтовыми соединительными головками.

Для опорожнения внутренних систем водоснабжения в нижних точках предусматриваются спускные краны. Уклоны трубопроводов предусматриваются в сторону опорожнения. Установка запорной арматуры на внутренних водопроводных системах принимается согласно нормативной документации.

Трубопроводы проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям действующих санитарных правил и норм, утвержденных в установленном порядке.

Для учета водопотребления на вводе в котельную предусматривается водомерный узел со счетчиком холодной воды Ду40мм. На обводной линии устанавливается задвижка, опломбированная в закрытом положении. Для учета расхода воды на подпитку системы теплоснабжения в котельной предусматривается установка счетчика воды Ду15.

Приготовление горячей воды для жилого дома предусматривается от пластинчатых теплообменников. Циркуляция горячего водоснабжения жилого дома обеспечивается циркуляционным насосом, работающим в автоматическом режиме, входит в оборудование котельной.

Канализация

Проектом предусматривается отвод производственных сточных вод от опорожнения системы отопления котельной, мокрой уборки помещения, а также аварийный сброс.

Для отвода сточных вод предусматривается трапы диаметром 100 мм и раковина.

Сброс производственных стоков осуществляется самотеком в проектируемую сеть внутренней бытовой канализации жилого дома, стояк К1-26 – принимающий стоки от котельной. Охлаждение высокотемпературных стоков в котельной перед сбросом в систему канализации до 40⁰С производится в технологическом оборудовании и трубопроводах после остановки котельной.

Сеть внутренней канализации проектируется из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Раздел 6 «Проект организации строительства», шифр 7/21-ПОС

Участок проектируемого строительства расположен в центральной части г. Ульяновска, административно приурочен к Ленинскому району города.

При разработке ППР на устройство котлована следует предусмотреть возможность водопонижения на период строительства.

В связи с проведением строительства в черте города Ульяновска используются существующие инженерные коммуникации.

Основными связями отведенного участка территории с остальной частью города являются существующие городские дороги.

В районе и городе располагаются крупные предприятия стройиндустрии (карьеры песка и гравия, заводы ЖБИ, и др.), что позволит вести доставку местных строительных материалов, сборных железобетонных изделий и товарного бетона.

Въезд и выезд строительного автотранспорта на площадку строительства предполагается с ул. Фурманова через ворота временного ограждения строительной площадки.

Выезд – через площадку для чистки колес.

Участок свободен от застройки. Площади отведенной границей проектирования достаточно для размещения строительных механизмов подъездов к ним, устройства бытовых помещений для строителей.

Использование для строительства дополнительных площадей не требуется.

Применение стесненности для данной площадки не актуально.

Строительство осуществляется силами генподрядной организации, определенной по результатам тендера. Вахтовый метод строительства не предусматривается.

Строительно-монтажные работы при строительстве здания предполагается выполнять башенными кранами: кран №1 КБ-403 с вылетом стрелы 25 м, Н=35,4 м и кран №2 КБ-403 с вылетом стрелы 30 м, Н=41 м.

Принято круглогодичное, производство работ. Выполнение строительно-монтажных работ основными строительными машинами в одну смену.

Строительство будет вестись в 2 периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период необходимо проведение следующих обязательных мероприятий:

- разработка проекта производства работ и ознакомление с ним сотрудников;
- получение разрешения на ведение строительно-монтажных работ с оформлением необходимой разрешительной документации;
- расчистка и планировка до нужных отметок стройплощадки;
- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- устройство ограждения строительной площадки;
- устройство бытового городка;
- создание общеплощадочного складского хозяйства;
- устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения для обеспечения нужд строительства;
- устройство подъездных дорог;
- выполнение мер пожарной безопасности;
- обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда.

В основной период строительства входят:

1 поток – работы по устройству «нулевого цикла»:

- разработка котлована с откосами;
- установка гусеничного крана РДК-25;
- свайные фундаменты;
- подготовка под фундаменты;
- устройство монолитных фундаментов (после бетонирования засыпку пазух возможно производить только после набора прочности не менее 70%);
- стены подземной части;
- перекрытие подземной части;
- засыпка пазух.

2 поток – строительно-монтажные работы надземной части:

- устройство кранового пути с установкой башенных кранов: Привязка крана №1 от оси «Б»-4,5 м, Крана №2 от оси «З»-4,5 м.
- монтаж надземной части;
- кровля;
- заполнение оконных проемов;
- заполнение дверных проемов;

3 поток – монтаж оборудования и выполнение спец. Работ (сантехнические, электромонтажные).

4 поток – отделочные работы, наружные сети.

5 поток – благоустройство.

Общая численность работающих 70 человек, в том числе рабочие 60 чел., ИТР- 2 чел., служащие – 2 чел., МОП и охрана – 2 чел.

Проектом предусматривается установка следующих временных зданий: контора на 4 рабочих места – 2 шт.(1129-022), гардеробная на 12 человек – 6 шт. (1129-020), помещение для кратковременного отдыха, обогрева и сушки рабочей одежды – 2 шт. (1129-054), туалетная кабина (биотуалет)– 4 шт., столовая-раздаточная на 16 посадочных мест – 2 шт. (1129-048), душевая на 3 сетки (на шасси) – 2 шт. (1129-047).

Установить бытовые помещения контейнерного типа по существующим сериям в два яруса в общем бытовом городке.

Обеспечение строительства ресурсами предусматривается:

- обеспечение электроэнергией – от существующего источника;
- обеспечение технической водой – от существующих сетей;
- обеспечение питьевой водой – привозная, бутилированная;
- топливом - специализированными транспортными средствами;
- обеспечение фекальной канализацией – биотуалет;
- канализование от вагон-бытовок – в заглубленную емкость с периодическим вывозом;
- обеспечение водой на пожаротушение – от существующего пожарного гидранта;
- связь между производителем работ и местными организациями сотовая, предоставленная региональными операторами;
- потребность в сжатом воздухе удовлетворяется передвижными компрессорами с комплектами гибких шлангов или баллонами;
- потребность в кислороде и ацетилене обеспечивается с применением стальных баллонов объемом 40 л, передвижных кислородных и ацетиленовых установок и переносных ацетиленовых генераторов.

Предусмотрены следующие виды контроля качества СМР: производственный, внешний, авторский надзор, внутренний контроль, операционный. Предусмотрен геодезический контроль параметров здания и лабораторный контроль строительных материалов, изделий, конструкций.

До пункта общественного питания рабочие будут доставляться автотранспортом Генерального подрядчика строительства.

Предусмотрены мероприятия по охране труда, пожарной безопасности, по охране окружающей среды в период строительства, по охране объекта на период строительства.

Продолжительность строительства принята на основании задания на проектирование и равна 24 месяца, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося здания, нет, поэтому мероприятия по мониторингу соседних зданий отсутствуют.

Графическая часть:

Лист 1. Календарный план строительства. Лист 2-4. Стройгенплан М 1:500.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 7/21 –ООС

Участок проектирования расположен на селитебной территории северо - восточной части г. Ульяновска, примыкающей к историческому центру города.

Особо охраняемые природные территории, объекты культурного наследия, территории подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, и иные территории, влияющие на организацию планируемого участка – отсутствуют.

На проектируемой площадке отсутствуют места обитания животных и места произрастания растений, занесенных в Красную книгу. На участке обитают синантропные виды животных.

Земли участка относятся к землям населённых пунктов.

Проектируемый объект находится за пределами санитарно-защитных зон существующих объектов.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта являются парковки автомобилей на 6, 7, 8 и 14 машино-мест и котельная.

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта составит 1,279382 т/год.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проведен программой для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0.

Расчет рассеивания, показал, что концентрация загрязняющих веществ не будет превышать ПДК. Ухудшения качества атмосферного воздуха населенных мест не произойдет.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства происходит за счет неорганизованных источников, является непродолжительным и носит обратимый характер.

Выбросы загрязняющих веществ в период строительства определяются потребностью в строительных машинах и механизмах.

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве объекта составит 0,057376 т/период.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проведен программой для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0

Расчет рассеивания загрязняющих веществ показал, что в период проведения СМР концентрация загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой застройки не будет превышать ПДК. Нормативы ПДВ устанавливаются на уровне фактических выбросов.

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр □ Шум». Согласно расчета шумового воздействия, уровень шумового воздействия на период СМР и эксплуатации объекта на территории нормируемых объектов не будет превышать ПДУ. Строительно-монтажные работы будут проводиться в дневное время суток, каких-либо дополнительных мероприятий по защите от шума в рамках данного проекта не требуется.

Водоснабжение проектируемого объекта централизованное. Водоотведение, централизованное с отведением стоков в существующую систему канализации. Сбор ливневых стоков с участка осуществляется в водоотводные лотки с выпуском на автодорогу и далее в систему ливневой канализации.

В качестве источника водоснабжения для питьевых нужд при строительстве используется привозная бутулированная вода.

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков от душевых и раковин используются металлические выгребы, по мере заполнения производится откачка стоков и слив их городскую канализацию в точке, определяемой МУП «Ульяновскводоканал», в качестве уборной используются комплектные биотуалеты, которые обслуживаются специализированной организацией по поставке и обслуживанию биотуалетов.

При эксплуатации жилого дома объекта будут образовываться 3 вида отходов 4 класса опасности. При соблюдении требований по обращению с отходами 1-4 классов опасности загрязнения почвы отходами не произойдет.

При строительстве жилого дома будут образовываться 9 отходов 4 и 5 классов опасности. При соблюдении требований по обращению с отходами 1-4 классов опасности загрязнения почвы отходами не произойдет.

В качестве мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов на период строительства предлагается установка контейнеров для сбора отходов, контейнеры устанавливаются на специально отведенной площадке, имеющей искусственное основание для исключения попадания отходов в почву, будет организован своевременный регулярный вывоз отходов для захоронения на специализированном объекте, отходы не подлежащие захоронению собираются в специальные емкости и по мере накопления передаются на обезвреживание.

Накопление ТКО в период эксплуатации, проектируемых к вывозу на захоронение, предусматривается на проектируемой контейнерной площадке.

При проведении земляных работ снятия плодородного грунта производиться не будет. При проведении работ по рекультивации и озеленению территории будет использовано 240 куб. м. привозного плодородного грунта.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 7/21-ПБ

Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Противопожарные расстояния от проектируемого многоквартирного жилого дома II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности здания - С0 до существующей застройки составляет:

- с северо-восточной стороны от секции 2 многоквартирного жилого дома до детского сада, противопожарное расстояние составляет 25,40 метра.

- с юго-западной стороны от секции 1 многоквартирного жилого дома до кирпичного здания (производственно-складского назначения), противопожарное расстояние составляет 23,30 метра.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 и соседними зданиями и сооружениями соответствуют действующим нормативным документам (Федерального Закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», требованиям табл. 1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты».

Проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого здания жилого дома предусмотрено в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»

Наружное пожаротушение проектируемого здания осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов, устанавливаемых на ранее запроектированном кольцевом внутривозвращающемся водопроводе Ø225 мм, проложенном в непосредственной близости от здания.

Расположение гидрантов:

- ПГ по ул. Докучаева 14, К-150

- ПГ по ул. Бакинская 63, К-100.

Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, не ближе 5 м от стен зданий. Пожарные гидранты обеспечиваются подъездами с твердым покрытием для пожарных автомобилей и световыми указателями (с указанием номера пожарного гидранта, расстояния до ПГ, характеристики водопровода).

Согласно пункта 8.1 СП 4.13130.2013 "Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям" Изменение № 1, утвержденное и введенное в действие приказом МЧС России от 14.02.2020 г. № 89 с 14.08.2020 г., подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен с двух продольных сторон - к зданиям класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 (многоквартирные дома) высотой 28 и более метров.

Подъезд к дому осуществляется со стороны ул. Докучаева, ул. Бакинской, ул. Фурманова.

Подъезд пожарной техники проектируется по твердому покрытию, выдерживающему соответствующие нагрузки.

С территории участка предусмотрено несколько выездов. Радиусы поворотов для пожарных машин – 6-12 м, обеспечены в соответствии с действующими нормами и правилами.

Подъезд пожарных автомобилей к многоквартирному 10-му этажному жилому дому класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, высотой 27,78 м осуществляется с двух продольных сторон (п. 8.1 СП 4.13130.2013).

Ширина проездов 6,00 м. Радиусы поворотов – 6.00-8.00 м, соответствуют действующим нормам и правилам.

Предусмотрены площадки для установки специальной пожарной техники, предназначенной для проведения спасательных работ. Площадки располагается на расстоянии не ближе 2 м от колодцев с коммуникациями (водопровод, канализация, отопление, телефон и т.д.).

Рельеф участка ровный. В этой зоне не допускается предусматривать ограждения, воздушные линии электропередач, а также рядовую посадку деревьев

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания составляет 8-10 м (п. 8.8 СП 4.13130.2013).

Конструкция дорожной одежды проезда для пожарной техники и рабочей площадки для установки специальной пожарной техники (твёрдое асфальтобетонное покрытие) рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п. 8.9 СП 4.13130.2013).

Многоквартирный жилой дом расположен на расстоянии 4,1 км до места дислокации специализированной пожарной части ПЧ№1 ФПС ФГКУ "5 ОФПС по Ульяновской области". Город: Ульяновск ул.К.Маркса,121 при средней скорости движения пожарного автомобиля 40 км/ч время прибытия составляет не более 10 мин.

Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Проектируемый жилой дом состоит из двух отдельно стоящих зданий (Секция 1 и Секция 2). Этажность секций – 11 этажей, количество этажей – 12 этажей, в том числе подвал и технический этаж. Пожарно-техническая высота зданий не превышает 28 м. Секция 2 оборудована крышной котельной (не включена в этажность и кол-во этажей).

Подвальные части секций соединены между собой подземным тоннелем (на абсолютной отметке – 210,73) для прокладки инженерных коммуникаций, доступ в который обеспечен из каждой секции. Секции имеют разные абсолютные отметки нуля. За относительную отметку 0,000 в Секции 1 принята отметка верха плиты перекрытия подвала, что соответствует абсолютной отметке - 213,13. За относительную отметку 0,000 в Секции 2 принята отметка верха плиты перекрытия подвала, что соответствует абсолютной отметке - 213,18.

В первом этаже Секции 1, помимо жилых, предусмотрены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы), первый этаж Секции 2 — жилой.

Проектные решения обеспечивают беспрепятственный доступ МГН на первую посадочную площадку лифта в Секции 1 и 2 (на отм. 0,070) и на первый этаж нежилых помещений (офисов) в Секции 1.

Жилой дом имеет размеры в блокировочных осях:

- "1-4" - 54,15 м;
- "А-В" - 47,80 м;
- "4-3" - 15,10 м;
- "3-1" - 39,05 м;
- "Б-А" - 15,60 м;

Секция 1 имеет размеры в осях:

- "Б(Кс)-А(Ас)" - 15,60 м;
- "1(1с)-2(12с)" - 24,20 м;
- "А(Ас)-Б(Кс)" - 15,60 м;
- "2(12с)-1(1с)" - 24,20 м;

Секция 2 имеет размеры в осях:

- "3(Кс)-4(Ас)" - 15,10 м;
- "А(1с)-В(28с)" - 47,80 м;
- "4(Ас)-3(Кс)" - 15,10 м;
- "В(28с)-А(1с)" - 47,80 м;__

Противопожарные мероприятия по строительным конструкциям и преградам.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой ядер жесткости стенами лестничных клеток, лифтовых шахт, пилонами и дисками перекрытий.

Пространственная жесткость каркаса здания, устойчивость беспечивается жестким соединением пилонов и стенами с фундаментом, жесткостью самих пилонов и стен, жесткостью дисков перекрытий здания жестко сопряженных со пилонами и стенами.

Монолитная ж.б. фундаментная плита на свайном основании – бетон кл. В25, F150, W6 толщиной 700мм. Армирование принято согласно расчету нижняя фоновая Ø20А500С, верхняя Ø20А500С с шагом 200×200 мм и дополнительная Ø20-40А500С ГОСТ 34028-2016, толщина защитного слоя до края арматуры 50 мм.

Стены толщиной 200 мм из бетона кл. В25 F150, W6 по наружному периметру на подвальном этаже, остальные кл. В25 F75, W2.

Перекрытие монолитное ж.б. из бетона кл. В25, F75, W2 толщиной 200 мм с отм. верха 0,000, +32,380, 220 мм с отм. верха +35,400 во 2 секции, все остальные 180 мм.

Толщина защитного слоя:

- 30мм до края нижней арматуры,
- 30мм до края верхней арматуры.

Лестничные марши сборные ж.б. марши ГОСТ 9818-2015 (из номенклатуры ДСК «Эталон» г. Ульяновск) с монолитными ж.б. площадками. Площадки из бетона кл. В25, F75, W2 толщиной 180 мм.

Монолитные площадки и лестничные марши, армированные согласно расчету, нижняя фоновая Ø12A500C, верхняя Ø12A500C с шагом 200×200мм ГОСТ 34028-2016. Армирование площадки в месте опирания лестничного марша Ø16A500C с шагом 100 мм.

Толщина защитного слоя по площадкам:

- 30мм до края нижней арматуры,
- 30мм до края верхней арматуры.

Кровля, не эксплуатируемая с внутренним водостоком, состав покрытия:

2 слоя Техноэласт ГОСТ 30547-97: верхний слой - ЭКП-4,2, нижний слой - ЭПП-4,0;

Листы хризотилцементные ЛПП-10, ГОСТ 18124-2012 толщиной 2×10 мм;

Утеплитель минераловатный $\gamma = \text{до } 175 \text{ кг/м}^3$ ГОСТ 9573-2012 толщиной 50 мм;

Утеплитель минераловатный $\gamma = \text{до } 125 \text{ кг/м}^3$ ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм;

Керамзит, ГОСТ 32496-2013 $\gamma = 400 \text{ кг/м}^3$ по уклону;

1 слой Техноэласт ЭПП-4,0 ГОСТ 30547-97;

Железобетонная плита покрытия толщиной 200 мм.

Пределы огнестойкости и класс пожарной опасности строительных конструкций здания соответствуют требованиям ст. 87 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности ФЗ № 123 от 22.07.2008г, СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты».

Противопожарные мероприятия по объемно планировочным решениям.

Объемно-планировочное решения многоквартирного жилого дома разработаны в соответствии с требованиями Федерального Закона № ФЗ-123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты».

Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

Степень огнестойкости здания – II

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Уровень ответственности здания – нормальный

Секция 1 жилого дома имеет 12 этажей (включая подвал и технический чердак). Пожарно-техническая высота здания составляет менее 28 м, соответственно, чему, в секции предусмотрено устройство лестничной клетки типа Л1, с выходом непосредственно наружу.

На отметке -2,400 расположен подвал с помещениями технического назначения. Подвал оборудован двумя эвакуационными выходами, ведущими непосредственно на улицу и двумя аварийными выходами через оконную конструкцию ОК-10(Ж) с общими габаритами 1200×1200, и габаритами светового проема не менее 1200х900.

Для обеспечения проветривания подвал оборудован продухами в прямках и жалюзийными решетками в составе оконной конструкции ОК-10(Ж).

Высота помещений подвала в чистоте составляет 2,05-2,20 м.

На 1-м этаже размещаются помещения общественного назначения (офисы) и одна квартира с пристроенной террасой и отдельным входом со стороны дворовой территории дома. Офисы имеют свободную планировку, оборудованы санузлами, входы в офисы организованы непосредственно с улицы и с устройством тепловых завес.

На 2 -10 этажах размещаются жилые квартиры. Все квартиры выше 5-го этажа, помимо эвакуационных выходов, оборудованы аварийными, в том числе через аварийный люк с габаритами 600х800 на лоджии. Высота этажей жилой части составляет 3,0 м.

Технический чердак расположен на отм. +30,080 м с высотой помещения в чистоте 2,1 м. Доступ на крышу здания осуществляется из лестничной клетки Л1 через противопожарные двери 2-го типа (ДНПМ-1*) с габаритами — 2,1 x 1 м.

В объеме лестничной клетки в секции размещена лифтовая шахта для одного лифта грузоподъемностью 1000 кг, скоростью $V=1$ м/с, с последней остановкой на 10-м жилом этаже (расчет вертикального транспорта прилагается). Размер кабины лифта - 2100×1100×2200, размер двери – 1200×2000.

Секция 2 жилого дома имеет 12 этажей (включая подвал и технический чердак). Пожарно-техническая высота здания составляет менее 28 м, соответственно, чему, в секции предусмотрено устройство лестничной клетки типа Л1, с выходом непосредственно наружу.

Поэтажный коридор секции оборудован системой противодымной приточной и вытяжной вентиляции.

На отметке -2,450 расположен подвал с помещениями технического назначения состоящий из двух отсеков, разделенных противопожарной перегородкой 2-ого типа. Каждый из отсеков оборудован двумя эвакуационными выходами, один из которых ведет непосредственно на улицу, второй — в соседний отсек через противопожарную дверь 2-го типа ДПМ-1 с габаритами 2000×1000. Каждый их отсеков дополнительно оборудован двумя аварийными выходами через оконную конструкцию ОК-10(Ж)/ОК-10(Ж)* с общими габаритами 1200×1200 и габаритами светового проема не менее 1200×900. Для обеспечения проветривания подвал оборудован продухами в прямых и жалюзийными решетками в составе оконных конструкций ОК-10(Ж)/ОК-10(Ж)*. Высота помещений подвала в чистоте составляет 2,10-2,25 м.

На 1-м этаже располагаются жилые квартиры, часть из которых имеет отдельный вход с улицы, а часть оборудована пристроенными террасами со стороны дворовой территории дома.

На 2 -10 этажах размещаются жилые квартиры. Все квартиры выше 5-го этажа, помимо эвакуационных выходов, оборудованы аварийными, в том числе через аварийные люки с габаритами 600x800 на лоджии.

Высота этажей жилой части составляет 3,0 м.

Технический чердак расположен на отм. +30,080 м с высотой помещения в чистоте 2,1 м. Доступ на крышу здания осуществляется из лестничной клетки Л1 через противопожарные двери 2-ого типа (ДНПМ-1*) с габаритами — 2,1×1 м.

Крышная котельная расположена на отметке +32,380 м со входом в уровне кровли и высотой помещения 2,8 м (не входит в этажность здания).

Доступ на крышу здания осуществляется с лестничной клетки через противопожарную дверь 2-ого типа габаритами — 2,1 x 0,9 м.

В секциях 1,2 предусмотрено устройство лестничной клетки типа Л1. Устройства для открывания окон, установленных в наружных лестничных клетках, предусмотрены не выше 1,7 м от уровня межэтажной площадки лестничной клетки.

На кровле, в местах перепада высот более 1 метра предусмотрена установка пожарной лестницы.

В соответствии с требованиями табл. 6.8 СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» максимальная высота жилого здания (секций) II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 не превышена 41,67 м (допускается до 50 м).

Для деления на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа. (п. 5.2.9 СП 4.13130.2013).

Стены и перегородки, отделяющие вне квартирных коридоров от других помещений предусмотрены с пределом огнестойкости EI 45.

Межквартирные не несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 (п. 5.2.9 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объекте защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» п.7.1.8 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»).

Все квартиры имеют лоджии. Ограждения лоджий выполнены негорючими.

Помещения жилой части отделены от встроенных помещений (класса Ф4.3) на 1-ом этаже многоквартирного жилого дома противопожарным перекрытием не ниже 3-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 45 без проемов (п. 5.2.7 СП 4.13130.2013).

Технические помещения выделены противопожарными перегородками 1-го типа (предел огнестойкости EI45). Двери технических помещений, выхода на кровлю предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30 (ч. 13 ст. 88 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ, п. 5.2.9 СП 4.13130.2013).

Узлы примыкания с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее EI 45 (ч. 2 ст. 137 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ, п. 5.2.1 СП 2.13130.2012).

В каждой квартире, расположенной на высоте более 15 м предусмотрен аварийный выход. Выход ведет на лоджию\балкон с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проема (п. 6.1.1 СП 1.13130.2020).

Доступ на кровлю здания осуществляется с лестничной клетки через противопожарную дверь 2-ого типа, с пределом огнестойкости EI30 (2,1x1,0м).

Для теплоснабжения многоквартирного жилого дома настоящим проектом предусматривается сооружение автономной котельной на крыше строящегося здания с организацией под помещением котельной технического этажа.

В котельной предусматривается установка двух водогрейных котлов: одного котла De Dietrich C340-500 номинальной теплопроизводительностью 461 кВт и одного котла De Dietrich C340-570 номинальной теплопроизводительностью 530,4 кВт, работающих на природном газе. Общая теплопроизводительность котельной составляет 991,4 кВт или 0,85245 Гкал/час.

Крышная котельная имеет: Степень огнестойкости-II. Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. (п. 6.9.2 СП 4.13130.2013).

Крышная котельная - одноэтажная. Кровельный ковер здания на расстоянии не менее 2 м от ее стен защищен от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм. (п. 6.9.3 СП 4.13130.2013).

Класс функциональной пожарной опасности крышной котельной предусматривается - Ф 5.1

Наибольшая допустимая площадь этажа пожарного отсека блок секции не превышает допустимую 2500 м², а общая площадь квартир на этаже не превышает допустимую 500 м² (п.6.1.1 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»).

Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Своевременная и беспрепятственная эвакуация обеспечивается:

Лестницы запроектированы в соответствии следующих требований:

- уклон лестничных маршей лестниц не превышает 1:2 (ч. 19 ст. 88 ФЗ от 22.07.2008 № 123ФЗ, п.4.4.3 СП 1.13130.2020);

- ширина лестничных маршей и площадок - 1,35 м (ч. 19 ст. 88 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ, п.4.4.1, 4.4.3 СП 1.13130.2020);

ширина проступи - 30 см, высота ступени - 15 см (ч. 19 ст. 88 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ, п. 4.4.3 СП 1.13130.2020);

- лестничные марши и площадки имеют ограждение с поручнями высотой не менее 0,9 м (ч. 4 ст. 17 ФЗ от 22.12.2009 г. № 384-ФЗ).

Ширина дверей лестничных клеток принята не менее ширины марша лестницы.

Из помещений типовых этажей секций 1 и 2:

- из квартир по лестнице типа Л1 шириной 1,35 м непосредственно наружу. Высота эвакуационного выхода не менее 1,9 м.

В каждой квартире, расположенной на высоте более 15 метров предусмотрены аварийные выходы с выходом на лоджию\балкон с глухими простенками не менее 1,2 м от торца лоджий до оконных проемов.

В коридорах на путях эвакуации не предусмотрено оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями,

а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов (п. 4.3.3, 4.3.4 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»).

Лестницы и лестничные клетки спроектированы в соответствии со следующими требованиями:

- уклон лестничных маршей внутренней лестничной клетки предусмотрен 1:2 (п. 4.4.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»);
- количество ступеней в марше не менее 3 и не более 16;
- двери открываются по ходу эвакуации и не уменьшают ширины маршей и площадок (п. 4.2.22 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»);

Высота ограждений балконов, лоджий составляет не менее 1,2 м.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями.

Ограждения выполнены непрерывными. Оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

В ограждениях лестниц, балконов, лоджий составляет не менее 1,2 м.

Эвакуация людей из секций жилого дома осуществляется:

- ширина выход непосредственно наружу составляет не менее 1,2 м.;
- ширина коридора на всех этажах составляет 1,8 м.;
- ширина лестных маршей равна ширине лестничных площадок и составляет 1,35 м.

При общей площади квартир секций на этаже не более 500 м² жилого дома предусмотрено устройство одного эвакуационного выхода с этажа секции (п. 6.1.1 СП 1.13130.2020).

Ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахт лифтов отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам (п. 4.4.10 СП 1.13130.2020).

Направление открывания дверей для квартир жилого дома не нормируется, взаимное пересечение траекторий открывания дверей отсутствует (ч. 2 ст. 53 ФЗ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, п. 4.2.22 СП 1.13130.2020).

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку типа Л1 составляет 14 м, что не превышает допустимое расстояние 25 м по табл. 3 п. 6.1.8 СП 1.13130.2020 (для зданий II-ой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 и наличия дымоудаления в коридоре).

В качестве отделочных материалов на путях эвакуации в жилой части применяются материалы с пожарной опасностью не более, чем:

КМ0 —НГ для отделки стен, потолков вестибюли, лестничные клетки и лифтовые холлы;

КМ1 – Г1, В1, Д1, Т2, РП1 - для отделки стен, потолков в общих коридорах, холлах;

КМ1 – Г1, В1, Д1, Т2, РП1 – для покрытия пола вестибюля, лестничных клеток и лифтовых холлов.

КМ2 – Г1, В2, Д3, Т2, РП2 – для покрытия пола общих коридоров, холлов и фойе.

В качестве отделочных материалов на путях эвакуации офисных помещениях первого этажа применяются материалы с пожарной опасностью не более, чем:

КМ2 – Г1, В2, Д2, Т2 - для отделки стен, потолков вестибюли, лестничные клетки и лифтовые холлы;

КМ3 – Г2, В2, Д3, Т2 - для отделки стен, потолков в общих коридорах, холлах;

КМ3 – Г2, В2, Д3, Т2, РП2 – для покрытия пола вестибюля, лестничных клеток и лифтовых холлов.

КМ4 – Г3, В2, Д3, Т3 РП2 – для покрытия пола общих коридоров, холлов и фойе.

Многоквартирный жилой дом имеет 10 жилых этажей.

На первом этаже запроектированы нежилые помещения (офисы).

Квартиры для проживания МГН в соответствии с заданием на проектирование не предусмотрены.

В проектируемом здании предусмотрены условия для безопасного, самостоятельного и беспрепятственного передвижения по офисной части здания и доступ на первый этаж жилой части маломобильных групп населения всех категорий. Доступ маломобильных групп М1, М2, М3 запроектирован на все этажи здания до дверей квартир.

Проектом предусмотрены условия для безопасной и своевременной эвакуации МГН:

- ширина марша лестницы не менее 1,35 м;
- ширина эвакуационных путей и дверей не менее 0,9 м в свету;
- на путях эвакуации нет порогов и перепадов высот пола;
- в коридорах обозначаются направления путей эвакуации;

На 2-10 этажах в лестничных клетках (рядом с лифтом, см. раздел 7/21-АР) каждой секции предусмотрена одна пожаробезопасная зона для людей, относящихся к группам М2-М4. Размер такой зоны составляет 1200×900 мм, 0,96 м². Расчетное количество МГН групп М2-М4 – 1 человек на этаж. Расчетное количество МГН групп М1 (35% от общего количество жителей): секция 1 - 27 чел., секция 2 – 60 чел. (Основание: табл. 21, п. 9.1.4 СП 1.13130.2020).

Выход из котельной выполнен непосредственно на кровлю, а выход на кровлю из основного здания из лестничной клетки. (п. 6.9.19 СП 4.13130.2013).

Заполнение оконных проемов помещения котельной выполняется легкобросываемыми ограждающими конструкциями из пластиковых (ПВХ) профилей, по ГОСТ Р 56288-2014 «Конструкции оконные со стеклопакетами легкобросываемые для зданий. Технические условия». Согласно расчёту, проектная площадь таких конструкция составляет 7,65 м².

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Выход на кровлю здания предусмотрен с лестничных клеток каждой секции непосредственно по лестничному маршу с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа, размером 0,8×2,0 (нормативное значение не менее 0,75×1,5 м) обеспечивающее возможность передвижения личного состава подразделений пожарной охраны в боевой одежде и снаряжении. (ч. 2 ст. 90 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ, п. 7.2, 7.6 СП 4.13130.2013).

В местах перепада высоты кровли (подъем на покрытие лестничной клетки и машинного помещения лифтов) предусмотрена пожарная лестница типа П1 (ч. 2 ст. 90 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ п. 7.10 СП 4.13130.2013).

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм (п.7.14 СП 4.13130.2013).

Предусмотрено устройство парапета кровли здания высотой 1,2 м (ч. 6 ст. 17 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ, п. 8.3 СП 54.13330.2011, п. 7.16 СП 4.13130.2013).

В каждой квартире многоквартирного жилого дома запроектированы первичные средства пожаротушения, в соответствии с требованиями п. 7.4.5 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» с применением внутриквартирных пожарных кранов КПК-Пульс – 01/2- 15 мм (трубопровод от стояка до пожарного крана выполнить из стальных водопроводных труб Ø15мм по ГОСТ 3262-75). Шкафчики в комплекте с распылителем и шлангом размещаются в санузлах каждой квартиры, по одной установке в легкодоступном месте.

Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

В соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» по признаку взрывопожарной и пожарной опасности категорируются помещения производственного и складского назначения.

В помещениях проектируемого объекта имеются следующие участки с категорией по пожарной опасности и класса зоны по ПУЭ:

- Насосная – Д;
- Узел ввода – Д;
- Электрощитовая – В4;
- Комната уборочного инвентаря - В-4;
- Котельная – Г.

Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

Устройство автоматической пожарной сигнализации предусматривается во всех частях здания - в жилой части, в общественной (на 1-ом этаже).

Автоматические установки пожарной сигнализации предусматриваются во всех помещениях здания, кроме помещений:

- с мокрыми процессами;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- венткамер и других помещений для инженерного оборудования, в которых отсутствуют горючие материалы;
- лестничных клеток.

Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

Автоматическая установка пожарной сигнализации.

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) строится на базе оборудования фирмы ТД "Рубеж".

Для контроля и управления адресными устройствами используются приборы приемно-контрольные и управления охранно-пожарные "R3-Рубеж-2ОП".

В проекте используется два алгоритма срабатывания пожарной сигнализации, алгоритм А и В.

Для раннего обнаружения возгораний в коридорах и технических помещениях жилого дома предусмотрены адресные дымовые пожарные извещатели "ИП 212-64 прот. R3", в прихожие квартир предусмотрены адресные дымовые пожарные извещатели "ИП 212-64 прот.R3", у эвакуационных выходов адресные ручные пожарные извещатели "ИПР 513-11ИКЗ-А-R3".

Проектом предусмотрено пожарная сигнализация в нежилой части здания (офисы) с установкой приборов приемно-контрольных "Гранит-3А-GSM". Сигналы с пожарных извещателей выводятся на приборы ПС.

Шлейфы пожарной сигнализации проложить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1×2×0,75, линии питания - кабелем КПСнг(А)-FRLS 1×2×1,0, линии звукового оповещения - кабелем КПСнг(А)-FRLS 1×2×1,0. Интерфейс проложить при помощи кабеля КПСнг(А)-FRLS 2×2×0,5.

В проекте предусмотрена сертифицированная огнестойкая кабельная линия ОКЛ РТК – LINE ПожТехКабель.

Электропитание приборов АПС и СОУЭ выполнено по I категории электроснабжения. Резервное электропитание осуществляется от резервированного источника электропитания "ИВЭПР".

Питание электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) осуществляется от панели противопожарных устройств (панель ППУ), которая питается от вводной панели вводно-распределительного устройства (ВРУ) с устройством автоматического включения резерва (АВР).

В крышной котельной предусмотрено устройство охранно-пожарной сигнализации с установкой прибора "Гранит-3". Схемой включения прибора обеспечивается контроль за противопожарным и охранным состоянием помещения и выдачи сигнала тревоги через прибор Ксигал GSM-12Т (по документации марки «АТМ») в диспетчерский пункт. Так же имеется возможность вывести сигнал тревоги в пождепо.

Для пожарной сигнализации используются датчики типа ИП 212-41М с установкой их на потолках помещений на расстоянии 0,5 м от светильников.

Для охранной сигнализации используются датчики типа "Стекло-3", ИО 102-20.

Распределительная сеть выполняется проводом марки КПСЭнг(А)-FRLS.

Питание прибора предусматривается от распределительного щита котельной через АВР.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

Проектом предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре I типа в жилой части здания и II типа в нежилой части здания.

Для оповещения о пожаре и управления эвакуацией в нежилой части здания преду

Система внутреннего пожаротушения.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметров не менее 15 мм, оборудованный распылителем. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры (ч. 6 ст. 8 ФЗ от 22.12.2009 г. № 384-ФЗ, п. 7.4.5 СП 54.13330.2011).

Система отопления и вентиляции, дымоудаления

Системы отопления и приточно-вытяжной вентиляции здания предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 85 Федерального Закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» Изменение № 1, утвержденное и введенное в действие приказом МЧС России от 27.02.2020 N 119 с 27.08.2020; Изменение № 2, утвержденное и введенное в действие приказом МЧС России от 12.03.2020 N 152 с 12.09.2020 г.

Для обеспечения эвакуации людей из помещений в начальной стадии пожара предусмотрены системы противодымной вытяжной и приточной вентиляции.

Удаление дыма предусмотрено из межквартирных коридоров 2 секции жилого дома, так как, коридор не имеет естественного освещения и расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку или выхода в тамбур или лифтовой проходной холл превышает 12 м.

Дым удаляется крышным вентилятором через дымовые клапаны КЭД с электромеханическим приводом с пределом огнестойкости не менее EI30, имеющие дистанционное и ручное управление.

Клапаны размещены под потолком коридора на высоте 2,2 м (но не ниже верхнего уровня дверного проема).

На каждом этаже предусмотрена установка двух клапанов дымоудаления. Один - из коридора в осях 1-14, второй из коридора 14-28.

При возникновении пожара и задымлении одного из коридоров открывается один из клапанов на этаже пожара.

Вентилятор дымоудаления предусмотрен с пределом огнестойкости 2 часа. Проектом предусмотрена установка крышного вентилятора «ВЕЗА» с монтажным стаканом СТАМ со встроенным клапаном в морозостойком исполнении.

Для вентиляторов, установленных на кровле, ограждение не предусмотрено, так как на данном объекте исключен доступ на кровлю посторонних лиц.

Дымовая шахта выполнена в строительном исполнении, имеет предел огнестойкости не менее 30 минут, в техническом этаже - из металлических воздуховодов из стали по ГОСТ 19903-74* б=1мм. В пределах теплого чердака воздуховоды дымоудаления проложены в огнезащите "МБФ-5" с пределом огнестойкости EI-30.

Выброс дыма осуществляется на высоте менее 2 м от уровня кровли, поэтому предусмотрена огнезащита кровли в радиусе 2 м от выброса дыма.

Подача наружного воздуха при пожаре предусмотрена:

- в межквартирные коридоры жилой части (на этаж пожара) для возмещения объемов продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией системами ПД1 (в коридор в осях 1-14), ПД2 (в коридор в осях 14-28).

Для систем ПД1, ПД2 проектом предусмотрена установка крышных вентиляторов подпора воздуха «ВЕЗА» на монтажный стакан СТАМ со встроенным клапаном КПУ-1-Н в морозостойком исполнении.

Подача воздуха на этаж пожара предусмотрена через клапаны КПУ-1Н. Расстояние между дымоприемным устройством системы вытяжной противодымной вентиляции и приточным устройством системы приточной противодымной вентиляции не менее 1,5 метра по вертикали.

Забор воздуха для всех приточных систем расположен на расстоянии более 5 м от выброса противодымной вытяжной вентиляции.

При пожаре по сигналу пожарной сигнализации автоматически открываются дымовые клапаны в коридоре на этаже пожара, включается вентилятор дымоудаления, открывается клапан подпора и включается вентилятор приточной противодымной вентиляции (ПД1 или ПД2).

Схемами управления и автоматизации вентиляционных систем предусмотрено:

-отключение всех систем при пожаре; - открывание дымовых клапанов и клапанов подпора и включение вентиляторов систем противодымной вентиляции автоматически от датчиков, а также дистанционно от кнопок.

Управление дымовыми клапанами возможно осуществить дистанционно из помещения охраны. Дымовые клапаны применены с электромеханическим реверсивным приводом.

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)

Согласно п.26(м) «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 обоснование расчета пожарных рисков не требуется при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности.

Расчет пожарных рисков не производился, т.к. проектом в добровольном порядке выполняются обязательные требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами и нормативными документами по пожарной безопасности.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», шифр 7/21-ОДИ

Согласно Заданию на проектирование, квартиры для проживания МГН не предусматриваются, но предусмотрен беспрепятственный доступ маломобильных групп населения на 1 этаж здания, в том числе во встроенные нежилые помещения.

В проектируемом многоквартирном жилом доме предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

- доступность инвалидов на креслах-колясках в здание обеспечена бордюрным пандусом с уклоном 1:12;
- продольный уклон по пути движения инвалидов 5%, при перепаде высот на путях движения 0,15 м уклон пандуса 10%;
- ширина тротуаров по пути движения МГН составляет не менее 2,0 м;
- поперечный уклон - 2%;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принимается 0,05 м;
- покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполняется из бетонных плит с толщиной швов не превышающих 0,01 м;
- по окончанию строительства тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей, на участке будут размещены согласно п. 4.1.10 СП 59.13330.2020;
- участки на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы имеют предупредительную рифленую поверхность;
- ширина дверных проемов на входах 1,60 м, ширина наибольшей створки 1,0 м;
- двери запроектированы без порогов;
- входные двери в жилое дом и нежилые встроенные помещения выполнены из алюминиевого профиля полностью остеклённые. Стеклопакеты выполнены из закалённого стекла с покрытием противоударной антивандальной пленкой.

На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать яркую контрастную маркировку в форме прямоугольника высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м или в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м;

- на входных дверях в жилой дом заложить фиксаторы в положении «открыто» и «закрыто» с задержкой автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5с;
- размер тамбуров не менее 2,45 (глубина)×1,6(ширина);
- в зоне автостоянок 4 машино-места выделено для автотранспорта МГН, размер парковочного места для МГН составляет 6,0×3,6 м.

На 2-10 этажах в лестничных клетках каждой секции предусмотрена одна пожаробезопасная зона для людей, относящихся к группам М2-М4. Размер такой зоны составляет 1200×900 мм.

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», шифр 7/21-ЭЭ

В разделе произведены расчеты теплоэнергетических показателей здания. Согласно представленным теплотехническим расчетам: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормативной величины; расчетные показатели по сопротивлению теплопередаче ограждающих конструкций, влияющие на энергетическую эффективность здания соответствуют нормируемым параметрам; уровень тепловой защиты отдельных ограждающих элементов здания, а именно показатели по сопротивлению теплопередаче соответствуют нормативным требованиям, что исключает нерациональный расход энергетических ресурсов здания.

Класс энергосбережения принят В (высокий).

Сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должны быть обеспечены выполнения требований энергетической эффективности, определены согласно СП 50.13330.2012 и соответственно приняты:

1. После годичной эксплуатации;
2. В последующем - не реже раз в пять лет.

Срок, в течение которого выполнение требований расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию обеспечивается застройщиком, должен составлять не менее пяти лет с момента ввода их в эксплуатацию. При этом во всех случаях на застройщике лежит обязанность проведения обязательного расчетно-инструментального контроля нормируемых энергетических показателей здания как при вводе в эксплуатацию, так и последующего их подтверждения не реже, чем один раз в пять лет.

Источником тепла - крышная газовая котельная, расположенная в секции 2. Теплоносителем для системы отопления - горячая вода с параметрами 90/70°C. Источник тепла для отопления технических помещений, расположенных в подвале, согласно ТЗ - электричество.

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик согласно СП 50.13330.2012 обеспечивается в проекте применением:

- утепления наружных стен по ГОСТ Р 56707-2015, ГОСТ 33739-2016 утеплителем из минеральной ваты γ до 125 кг/м³ по ГОСТ 9573-2012.
- утепления перекрытия верхнего этажа минеральной ватой γ до 175 кг/м³ толщиной 150 мм;
- утепления перекрытия технического подполья экструдированным пенополистиролом γ до 45 кг/м³, толщиной 50 мм и минераловатным утеплителем γ до 50 кг/м³, толщиной 120 мм (для жилья);
- двухкамерных стеклопакетов в заполнении оконных проемов.

Приборами учета оснащены следующие инженерные системы здания:

Водоснабжение.

Для учета расхода воды на дом на вводе В1 установлен водомерный узел со счетчиком ВСХНд-50 с импульсным выходом. Для учета расхода воды в квартирах и офисах предусмотрены счетчики с радиомодулем Waviot АКВА Ду15.

Учет расхода ГВС на дом осуществляется в котельной.

Возможна замена водосчетчиков фирмы Waviot на аналогичные другого производителя с сохранением технических характеристик (без внесения изменений в проект).

Электрооборудование и электроснабжение.

Для общего учёта электроэнергии применяются трёхфазные счётчики типа Меркурий 230-АРТ-03-PQRSIDN, 380В, 5(7,5)А (или аналог) и Меркурий 230-АРТ-01-PQRSIDN, 380В, 60А (или аналог) которые устанавливаются в электрощитовой.

Поквартирный учет расхода электроэнергии осуществляется однофазными счетчиками прямого включения типа Меркурий 200.02(R) 1 класса точности (или аналог).

Счетчики устанавливаются в щитах квартирных (ЩК). Также приборы учета расхода электроэнергии устанавливаются в щитах офисных помещений.

В крышной котельной устанавливаются:

- Счётчики тепловые на Т3 - Эмир Прамер-500 dy40
- на Т4 - Эмир Прамер-500 dy25
- на Т1 и Т2 секции 1 - Эмир Прамер-500 dy40
- на Т1 и Т2 секции 2 - Эмир Прамер-500 dy50.

Счётчик газа - ИРВИС-Ультра-Пп16-DN50 G270.

Возможна замена данных счетчиков на аналогичные других производителей.

Для экономии электроэнергии проектной документацией предусмотрено: использование светильников со светодиодными лампами для внутреннего и наружного освещения; электроосвещение лестничных клеток - от светильников с датчиками движения; управление наружным освещением - от фотореле. Кроме того, предусмотрено применение устройств защитного отключения (УЗО).

Для системы поквартирного отопления энергоэффективный уровень теплопотребления предусмотрен следующим набором функций и возможностей:

- регулируемое поддержание температурного графика в система ГВС и отопления;
- качественно-количественное регулирование теплоотдачи, включающее терморегулирование на отопительных приборах;
- автоматическое поддержание требуемого/расчетного теплового потока по всем участкам системы отопления.

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами:

Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 7/21-ТБЭ

Надзор и контроль за состоянием строительных конструкций, санитарно-технического оборудования, систем энергообеспечения и других коммуникаций производится целью:

- защиты строительных конструкций здания от механических повреждений и перегрузок путем организации систематической уборки пыли и снега с покрытия здания, осмотров, ревизий и безотлагательных ремонтов конструкций и элементов в случае необходимости;
- поддержания в надлежащем техническом состоянии кровли здания, водосточных труб, воронок, трубопроводов внутреннего водостока, отмостки, планировки прилегающей территории, внутренних и внешних сетей водоснабжения, канализации, и др. для исключения замачивания грунтов у основания фундаментов и поддержания в зданиях и помещениях проектного температурно-влажностного и санитарно-гигиенического, противопожарного, взрывобезопасного и др. режимов;
- своевременной подготовки здания и коммуникаций к эксплуатации в зимних условиях;
- выполнения работ, сопряженных с изменением несущих возможностей строительных конструкций здания, осуществляемых по письменному разрешению соответствующих служб надзора за техническим состоянием этого здания;
- соблюдения правил и норм складирования, габаритов проходов и проездов как внутри зданий, так и при входах, въездах в них и на прилегающих к ним территориях;
- участия в планировании мероприятий по уходу и надзору за всеми ремонтами здания и помещений;
- выполнения предписаний соответствующих служб технической эксплуатации жилых зданий по устранению нарушений правил их технической эксплуатации.

Техническое состояние жилых зданий и уровень их эксплуатации должны определяться в процессе систематических наблюдений и периодических технических осмотров.

Подлежат регулярному наблюдению наиболее подверженные деформации места:

- сопряжения продольных и поперечных стен,
- примыкание отмостки к наружным стенам,
- состояние вертикальной гидроизоляции наружных стен,

- фундаменты и стены подземного этажа в местах возможного застоя или протока воды,
- наружные стенки спусков в подземный этаж,
- места сопряжения наружных стен с внутренними, выше отм.0,000,
- прогибы плит перекрытия, при необходимости с измерением фактического прогиба индикаторами часового типа или прогибомерами Максимова, Аистова, системы ЛИСИ и др.
- состояние поверхности плит, главным образом в середине пролета и на опорных участках.

Периодические осмотры подразделяются на текущие, общие и внеочередные. Текущие периодические осмотры осуществляются специалистом службы технического надзора здания при участии работника, ведущего ежедневные наблюдения. Текущие периодические осмотры должны проводиться в сроки, устанавливаемые службой технического надзора здания по графикам, утвержденным в установленном порядке.

При общем осмотре производится визуальное обследование всех элементов и инженерных систем здания. Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

Внеочередные осмотры проводят после явлений стихийного характера (например, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений), аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований не позднее двух дней после стихийного бедствия или техногенной аварии.

При визуальном осмотре конструкций, инженерных систем и оборудования проверяются:

- целостность конструктивных элементов здания (стены, кровля, фундамент, окна, входные группы, колонны);
- отсутствие явных дефектов, трещин, провалов покрытий и грунта;
- отсутствие протечек кровли;
- надежное примыкание кровельного покрытия к элементам здания;
- отсутствие засоров в ливнестоках зданий;
- крепление оборудования;
- отсутствие загазованности, задымленности, испарения;
- побочные шумы в работе оборудования;
- состояние инженерных систем и оборудования;
- состояние ограждающих устройств, вращающихся элементов оборудования;
- целостность изоляции трубопроводов и оборудования;
- состояние регулирующей и запорной арматуры;
- наличие и состояние первичных средств пожаротушения;
- состояние осветительной арматуры;
- наличие свищей в трубопроводах;
- подтопление подвальных помещений, колодцев и т.д.

Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ», шифр 7/21-НПКР

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены фундаментов и несущих стен) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания.

При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

На капитальный ремонт должны ставиться, как правило, здание (объект) в целом или его часть (секция, несколько секций). При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания или объекта, а также внешнего благоустройства.

При реконструкции зданий (объектов) исходя из сложившихся градостроительных условий и действующих норм проектирования помимо работ, выполняемых при капитальном ремонте, могут осуществляться:

- изменение планировки помещений, возведение надстроек, встроек, пристроек, а при наличии необходимых обоснований - их частичная разборка;
- повышение уровня инженерного оборудования, включая реконструкцию наружных сетей (кроме магистральных);
- улучшение архитектурной выразительности зданий (объектов), а также благоустройство прилегающих территорий.

В разделе приведены сроки минимальной продолжительности эффективной эксплуатации зданий и объектов и элементов зданий.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр 7/21-ПЗ

1. Представлены технические условия подключения к сетям водоснабжения и водоотведения и Заключение на отвод поверхностных вод в сеть ливневой канализации (П. 12б), п.11 Положения..., утв. постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87).

2. Представлены акты о выведении из эксплуатации и сносе объектов капитального строительства, находящихся на участке проектирования (П. 12б), п.11 Положения..., утв. постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87).

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 7/21-ПЗУ

. Откорректирован показатель площади озеленения (п. 7.4 СП 42.13330.2016).

2. Представлен сводный план сетей инженерно-технического обеспечения (п. 12о) Положения..., утв. постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87).

3. Откорректировано количество парковочных мест для МГН (устранение разночтений).

4. В графической части указаны проектные отметки планировки и фактические отметки рельефа по внешнему контуру отмостки, указаны направления уклонов по проездам (п. 7.2 ГОСТ 21.508-2020).

Раздел 3 «Архитектурные решения», шифр 7/21-АР

1. Представлены расчетная и проектная площадь легкобрасываемых конструкций для котельной (п. 5.14 СП 373.1325800.2018).

2. Предусмотрены козырьки над входами в осях 1с-2с по оси Бс и «Вс-Д» по оси 12с (п. 9.21а СП 54.13330.2016).

3. Перенесена электрощитовая в подвале (п. 14.2 СП 256.13258.2016).

4. Предусмотрена дорожка от выхода на кровлю до входа в котельную (п. 5.13 СП 373.1325800.2018, п. 5.2.3 СП 17.13330.2017).

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

«Свайные фундаменты», шифр 7/21-КР.1,

«Конструктивные и объемно-планировочные решения», шифр 7/21-КР.2

Изменения не вносились.

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

Подраздел 5.1. «Система электроснабжения», шифр 7/21-ИОС.ЭС

1. Предусмотрена пассивная огнезащита питающих кабелей и кабелей наружного освещения (Таблица 2. ГОСТ 31565-2012).

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения», шифр 7/21-ИОС.ВС

1. Расчетные расходы воды определены в соответствии с нормативными документами. Выполнены требования п.5; табл.А.2 Приложения А СП 30.13330.2020.

2. На вводах в квартиры и офисы при напоре у санитарно-технического прибора более 45 м.в.ст. предусмотрены регуляторы давления. Выполнено требование п.8.22 СП 30.13330.2020.

3. Предусмотрена подача воды на пожаротушение крышной котельной. Выполнено требование п.6.9.25 СП 4.13130.2013.

Подраздел 5.3 «Система водоотведения», шифр 7/21-ИОС.ВО

1. Сведения о существующих системах канализации подтверждены техническими документами. Представлены Технические условия подключения к сетям инженерно-технического обеспечения. Выполнены требования п. 3, п.18 а) «Положения ...», утвержденного

Подраздел 5.4 «Отопление и вентиляция», шифр 7/21-ИОС.ОВ

Изменения не вносились.

Подраздел 5.5 «Сети связи»:

«Сети связи», шифр 7/21-ИОС.СС,

«Диспетчеризация лифтов», шифр 7/21-ИОС.Д,

«Автоматизация. Пожарная сигнализация», шифр 7/21-ИОС.АПС

Изменения не вносились.

Подраздел 5.6. «Технологические решения», шифр 7/21-ИОС.ТХ

Изменения не вносились.

Подраздел 5.7. «Система газоснабжения», шифр 7/21-ИОС.ГСВ

1. Представлены согласования прохождения трассы проектируемой сети газоснабжения с заинтересованными организациями (п.8 «Общие инженерно-технические требования» ТУ № 891-002-03/1-ТП-2(0), выданных ООО "Газпром газораспределение Ульяновск");

2. Представлена согласованная расчетная схема газопровода (п. 8 Общие инженерно-технические требования ТУ № 891-002-03/1-ТП-2(0), выданных ООО "Газпром газораспределение Ульяновск").

Подраздел 5.8. «Крышная котельная», 7/21-ИОС.КК

Часть «Водопровод и канализация»

1. Откорректированы расчетные расходы холодной воды для приготовления горячей воды для жилого дома. Выполнены требования табл.1 и табл.2 раздела 7/21-ИОС.ВС.

Раздел 6 «Проект организации строительства», шифр 7/21-ПОС

1. Перечень листов графической части в содержании приведен в соответствии с приведенными в графической части листами.

2. Количество временных зданий на Стройгенплане приведено в соответствии с п. л).

3. Исправлена надпись: «Красная линия» на листе 2 Стройгенплан.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 7/21 –ООС

Изменения не вносились.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 7/21-ПБ

Изменения не вносились.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», шифр 7/21-ОДИ

1. Представлены решения по зонам безопасности для МГН (П. 9.2 СП 1.13130.2020, п. 6.2.25 СП 59.13330.2020).

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», шифр 7/21-ЭЭ

Изменения не вносились.

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами:

Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 7/21-ТБЭ

Изменения не вносились.

Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ», шифр 7/21-НПКР

Изменения не вносились.

4.3 Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Сметная документация на экспертизу не представлена.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий в объеме:

- «Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания. Наименование объекта: «Многоквартирные жилой дом» по адресу: г. Ульяновск, Ленинский район, ул. Докучаева. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395», выполненный в 2021 г. ИП Гора С.З., шифр 43/2021-ИГДИ.

- «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Докучаева, 11 в Ленинском районе г. Ульяновска. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395», выполненный в 2021 г. ООО «ИнжГео-Регион», шифр 31/21-ИГИ;

- «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Докучаева, 11 в Ленинском районе г. Ульяновска. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395», шифр 43/21-ИЭИ, выполненный ООО «Экотехпром» в 2021 г.

соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка соответствия проектной документации проведена на соответствие результатам инженерных изысканий, выполненных в следующем объеме:

- «Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания. Наименование объекта: «Многоквартирные жилой дом» по адресу: г. Ульяновск, Ленинский район, ул. Докучаева. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395», выполненный в 2021 г. ИП Гора С.З., шифр 43/2021-ИГДИ.

- «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Докучаева, 11 в Ленинском районе г. Ульяновска. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395», выполненный в 2021 г. ООО «ИнжГео-Регион», шифр 31/21-ИГИ;

- «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Докучаева, 11 в Ленинском районе г. Ульяновска. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395», шифр 43/21-ИЭИ, выполненный ООО «Экотехпром» в 2021 г.

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

Разработанная проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Докучаева в Ленинском районе г. Ульяновска. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395» **соответствует** требованиям Технических регламентов, сводов правил и положениям национальных стандартов, результатам инженерных изысканий.

5.3 Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

Сметная документация на экспертизу не представлена.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Докучаева в Ленинском районе г. Ульяновска. Кадастровый номер земельного участка 73:24:040801:1395» соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Разделы:

«Пояснительная записка»;

«Схема планировочной организации земельного участка»; «Архитектурные решения»;

«Конструктивные и объемно-планировочные решения»;

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;

«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»; «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»; «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства»

(Аттестат Рег. № МС-Э-12-2-8319 от 17.03.2017 г. до 17.03.2022 г.)

Охрименко
Людмила
Юрьевна

Раздел: «Система электроснабжения»

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению

«16. Системы электроснабжения»

(Аттестат Рег. № МС-Э-17-16-12004 от 06.05.2019 г. по 06.05.2024 г.)

Зирнит
Денис
Валерьевич

Разделы: «Система водоснабжения», «Система водоотведения»

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению

«2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация»

(Аттестат Рег. № МС-Э-51-2-6444 от 05.11.2015 г. до 05.11.2022 г.)

Лямкина
Ольга
Александровна

Раздел: «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения»
(Аттестат Рег. № МС-Э-11-6-10432 от 20.02.2018 г. до 20.02.2023 г.)

Осинкина
Татьяна
Андреевна

Раздел: «Система газоснабжения»
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.2.3. Системы газоснабжения»
(Аттестат Рег. № МС-Э-7-2-6897 от 20.04.2016 г. до 20.04.2027 г.)

Бобровникова
Марина
Николаевна

Раздел: «Проект организации строительства»
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.1.4. Организация строительства»
(Аттестат Рег. № МС-Э-52-2-9674 от 12.09.2017 г. до 12.09.2027 г.)

Фетисова
Ольга
Анатольевна

Раздел: «Мероприятия по охране окружающей среды»
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.4.1. Охрана окружающей среды»
(Аттестат Рег. № МС-Э-20-2-7355 от 23.08.2016 г. до 23.08.2026 г.)

Майстришин
Игорь
Сергеевич

Раздел: «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.5 Пожарная безопасность»
(Аттестат Рег. № МС-Э-56-2-6598 от 11.12.2015 г. до 11.12.2022 г.)

Заровняев
Евгений
Николаевич

Инженерно-геологические изыскания
Эксперт по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению 2. «Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания»
(Аттестат Рег. № МС-Э-31-2-12378 от 27.08.2019 г. до 27.08.2024 г.)

Леонова
Надежда
Анатольевна

Инженерно-геодезические изыскания
Эксперт по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению 1.1 «Инженерно-геодезические изыскания»
(Аттестат Рег. № МС-Э-10-1-5279 от 13.02.2015 г. до 13.02.2025 г.)

Шорец
Вера
Викторовна



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001770

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611770

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001770

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НОРМАТИВЭКСПЕРТ»**

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «НОРМАТИВЭКСПЕРТ») ОГРН 1185543023632

составляет самостоятельное и ОГРН юридического лица)

место нахождения **644112, Омская область, город Омск, проспект Комарова, дом 9, корпус 1, помещение 9п**

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы **проектной документации**

(вид государственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 26 ноября 2019 г. по 26 ноября 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

Н.В. Скрышник

(Ф.И.О.)

М.П.

(подпись)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001829

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611808
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001829
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НОРМАТИВЭКСПЕРТ»**
(полное и (в случае его наличия) сокращенное наименование в ОДПН юридического лица)

(ООО «НОРМАТИВЭКСПЕРТ») ОГРН 1185543023632
соответствует наименованию в ОДПН юридического лица

место нахождения 644112, Россия, Омская область, город Омск, проспект Комарова, дом 9, корпус 1, помещение 9п
(адрес юридического лица)

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 3 марта 2020 г. по 3 марта 2025 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

Н.В. Скрыпник
(Ф.И.О.)



М.П.