



АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

**Управление государственной экспертизы проектной
документации и результатов инженерных изысканий
(АУ РМЭ УГЭПД)**

г. Йошкар-Ола, бульвар Победы, д. 5
424002, Республика Марий Эл

(8362) тел.: 41-55-73, факс: 41-54-77
E-mail: marexpert@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Автономного учреждения
Республики Марий Эл
«Управление государственной экспертизы
проектной документации и результатов
инженерных изысканий»



Л.В. Зверев

«28» марта 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

1	2	-	1	-	1	-	1	-	0	0	2	1	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом с магазином
по ул. Мира, поз. 12 в г. Волжске РМЭ

адрес: Республика Марий Эл, г. Волжск, ул. Мира, поз. 12

Объект экспертизы

результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

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

- заявление публичного акционерного общества «Волжскпромстрой» (вход. №0067-17/МГЭ-0016 от 01.03.2017г.) о проведении государственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом с магазином по ул. Мира, поз. 12 в г. Волжске РМЭ»;

- договор №036Д-17/МГЭ-0016 от 02.03.2017г. между АУ РМЭ УГЭПД и публичным акционерным обществом «Волжскпромстрой» на проведение государственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом с магазином по ул. Мира, поз. 12 в г. Волжске РМЭ».

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

На государственную экспертизу представлены результаты инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом с магазином по ул. Мира, поз. 12 в г. Волжске РМЭ», выполненные в 2016г., в составе:

- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный обществом с ограниченной ответственностью «Геотехнология»;

- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный обществом с ограниченной ответственностью ПРЕДПРИЯТИЕ «Марийск ТИСИЗ»;

- технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненный обществом с ограниченной ответственностью ПРЕДПРИЯТИЕ «Марийск ТИСИЗ».

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

Объект строительства – многоквартирный жилой дом с магазином поз.12, расположенный по адресу: Республика Марий Эл, г. Волжск, ул. Мира.

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства (Федеральный закон от 30.12.2009г. №384-ФЗ, ст.4):

Назначение – непромышленное здание.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – не принадлежит;

Возможность опасных природных процессов и явлений, техногенные воздействия на территории строительства и эксплуатации проектируемого объекта – расположение объекта капитального строительства на территории, благоприятной для развития карстово-суффозионных процессов.

Принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит.

Пожарная и взрывопожарная опасность – класс функциональной пожарной опасности: Ф 1.3, Ф 3.1 (ст.32 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – имеются.

Уровень ответственности здания – нормальный (Федеральный закон от 30.12.2009г. №384-ФЗ, ст.4, ч.7, 9).

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

Показатели	Ед. изм.	Количество
Количество квартир	шт.	37
Этажность / количество этажей	эт.	5 / 6
Площадь застройки	м ²	676,67

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

Вид строительства – новое строительство.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями на 1 этаже.

Район строительства – Республика Марий Эл, г. Волжск, Пв (согласно рис.А.1 СП 131.13330.2012). Расчетная сейсмическая интенсивность района для степени сейсмической опасности А – 6 баллов (п.4.3*, прил.А* СП 14.13330.2014). Категория сложности инженерно-геологических условий – II (прил.А СП 47.13330.2012).

Расчетная температура наружного воздуха в зимнее время – минус 31°С (согласно табл.3.1 СП 131.13330.2012). Расчетное значение веса снегового покрова – 240кг/м² (согласно табл.10.1 СП 20.13330.2011 для IV снегового района). Нормативное значение ветрового давления – 30кг/м² (согласно табл.11.1 СП 20.13330.2011 для II ветрового района).

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

Инженерно-геодезические изыскания – общество с ограниченной ответственностью «Геотехнология» (ООО «Геотехнология»). Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0682.01-2015-1215078190-И-040 от 08.07.2015г., выданное Некоммерческим партнерством саморегулируемой организацией «Региональный альянс изыскателей» (г. Москва, рег. номер СРО-И-040-12022014). Адрес: 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Прохорова, д. 37-б.

Инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания – общество с ограниченной ответственностью ПРЕДПРИЯТИЕ «Марийск ТИСИЗ» (ООО ПРЕДПРИЯТИЕ «Марийск ТИСИЗ»). Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0375.05-2009-1215094427-И-003 от 11.10.2012г., выдано саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерством Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (г. Москва, рег.номер СРО-И-003-14092009). Адрес: 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Панфилова, д.37 «а».

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Публичное акционерное общество «Волжскпромстрой» (ПАО «ВПС»).

Адрес: 425000, Республика Марий Эл, г. Волжск, ул. Дружбы, д. 16/1.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика
Предоставление документов не требуется.

1.8. Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы не требуется.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Финансирование строительства осуществляется за счет собственных средств застройщика.

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

Заявителем не представлены.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий утверждено ПАО «Волжскпромстрой» от 15.09.2016г., согласно которому требуется выполнить топографический план в масштабе 1:500 с указанием горизонталей через 0,5м.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждено ПАО «Волжскпромстрой» в 2016г., согласно которому: этажность – 5, нагрузка на сваю – 50т.

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий утверждено ПАО «Волжскпромстрой», согласно которому требуется собрать информацию о состоянии атмосферного воздуха, почвенного покрова и радиационной обстановки на площадке строительства, определить наличие источников загрязнения вблизи проектируемого здания, дать прогноз возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду, предложить программу экологического мониторинга.

2.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Целевое назначение инженерно-геодезических изысканий – получение необходимых для проектирования топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях.

Целевое назначение инженерно-геологических изысканий – изучение геологического строения, гидрогеологических условий, физико-механических свойств грунтов, определение исходных данных для расчета фундаментов проектируемого здания, подготовки проектных решений по наружным инженерным сетям.

Целевое назначение инженерно-экологических изысканий – оценка 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.

Инженерные изыскания проводились по программе, составленной в соответствии с требованиями государственных стандартов и других нормативных документов, с учетом II категории сложности инженерно-геологических условий, геологической и топографической изученности района, в котором предполагается строительство здания.

2.3. Реквизиты положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации

Типовая проектная документация не использовалась.

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

- градостроительный план земельного участка №RU12316000-664, утверждённый постановлением администрации городского округа «Город Волжск» №1437 от 27.12.2016г.;

- договор аренды земельного участка №3007 от 06.09.2016г. между муниципальным образованием городской округ «Город Волжск» («Арендодатель») и ПАО «Волжскпромстрой» («Арендатор»). Кадастровый номер земельного участка: 12:16:0501004:447, общая площадь: 1892 кв.м, категория земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование земельного участка: среднеэтажная жилая застройка, местоположение: Республика Марий Эл, г. Волжск, ул. Мира.

3. Описание результатов инженерных изысканий

3.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов

Геоподоснова выполнена в масштабе 1:500. Система координат – условная, система высот – условная.

Площадка изысканий, отведенная для строительства жилых домов поз.9, 11, 12, расположена на пересечении по ул. Мира в г. Волжск Республики Марий Эл. В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к I левобережной надпойменной террасе долины р. Волга.

На участке, отведенном под строительство жилого дома поз.11, расположено 2-этажное здание. Территория, прилегающая к площадке изысканий, занята жилыми и нежилыми зданиями, характеризуется наличием коммуникаций различного назначения: водопровод, газопровод, тепловые сети, канализация.

Поверхность участка изысканий – наклонная, с общим уклоном на юго-запад. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 65,23 до 68,40.

Район строительства – Республика Марий Эл, г. Волжск, Пв (согласно рис.А.1 СП 131.13330.2012). Расчетная температура наружного воздуха в зимнее время – минус 31°C (согласно табл.3.1 СП 131.13330.2012). Расчетное значение веса снегового покрова – 240 кг/м² (согласно табл.10.1 СП 20.13330.2011 для IV снегового района). Нормативное значение ветрового давления – 30 кг/м² (согласно табл.11.1 СП 20.13330.2011 для II ветрового района).

Климат рассматриваемой территории характеризуется как умеренно-континентальный, с теплым летом и умеренно-холодной зимой. Самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой воздуха минус 11,6°C, абсолютный минимум – минус 47°C. Самая теплая погода в июле: среднемесячная температура – +19,7°C. Средняя годовая температура воздуха – +4,2°C. За год в среднем выпадает 539 мм осадков. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 83%.

В сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой принимают участие четвертичные аллювиально-делювиальные отложения, перекрытые сверху современными техногенными грунтами.

Площадка изысканий по условиям карстообразования находится в зоне, весьма благоприятной для развития карста. Опасные природные явления, способные привести к чрезвычайным ситуациям и негативным последствиям, не выявлены.

Почвы района изысканий представлены насыпными грунтовыми смесями, следов химического загрязнения не обнаружено. Ненарушенные природные экосистемы, ареалы распространения флоры и фауны, занесенных в Красные книги Республики Марий Эл и Российской Федерации, а также законсервированные полигоны твердых бытовых и промышленных отходов, кладбища и иные объекты отсутствуют.

Проходкой разведочных скважин до глубины 15,0 м на площадке изысканий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой установлено наличие двух горизонтов грунтовых вод.

Горизонт грунтовых вод типа «верховодка» вскрыт всеми скважинами на глубине 1,4-2,5 м, что соответствует абсолютным отметкам 63,73-65,89 м. Водовмещающими грунтами служат пески мелкие ИГЭ-6а, 6а', а также прослойки песка в суглинках ИГЭ-3в, 3г. Относительным водоупором для верховодки служат прослойки суглинков ИГЭ-3в, 3г. В водообильные периоды года возможно повышение уровня грунтовых вод на 1,0 м.

Грунтовые воды четвертичного аллювиально-делювиального водоносного горизонта вскрыты всеми скважинами на глубине 5,6-7,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 59,28-60,66 м. Установившийся уровень горизонта зафиксирован на этих же глубинах. Водовмещающими грунтами служат пески мелкие ИГЭ-6а, 6а', а также прослойки песка в суглинках ИГЭ-3в, 3г. Водоупор скважинами не вскрыт. Питание грунтовых вод происходит за счет горизонтальной фильтрации вод р. Волга, с которыми грунтовые воды гидравлически связаны. Годовая амплитуда колебания грунтовых вод – 1,0-1,5 м.

Инженерно-геологический разрез до глубины 15,0 м следующий:

ИГЭ–НС. Насыпной грунт: отвалы песчаного состава с примесью почвы, щебня карбонатных пород, битого красного кирпича, строительного мусора, древесных остатков, корней растений, отсыпанный сухим способом, несслежавшийся. Мощность 0,5-2,7 м. Характеризуется неоднородным составом и сложением, неравномерной плотностью и сжимаемостью, в качестве естественного основания не рекомендуется.

ИГЭ–6. Песок желтый, серо-желтый, мелкий, средней плотности, маловлажный и влажный, с включением прослоек и линз супеси и суглинка мощностью 0,01-0,10 м ($\rho=1,75 \text{ г/см}^3$, $c=0,8 \text{ кПа}$, $\phi=31^\circ$, $E=18,3 \text{ МПа}$). Мощность 0,2-1,7 м.

ИГЭ–3в. Суглинок желто-коричневый, серо-желтый, серый, легкий и тяжелый, мягкопластичный, участками известковистый, с включением прослоек и линз песка мощностью 0,01-0,15 м ($J_p=11,6$, $J_L=0,67$, $e=0,74$, $\rho=1,94 \text{ г/см}^3$, $c=11,0 \text{ кПа}$, $\phi=9^\circ$, $E=8,2 \text{ МПа}$). Мощность 0,2-2,0 м.

ИГЭ–3г. Суглинок желто-коричневый, серо-желтый, серый, легкий и тяжелый, текучепластичный, участками известковистый, с включением прослоек и линз песка мощностью 0,01-0,10 м ($J_p=10,3$, $J_L=0,88$, $e=0,74$, $\rho=1,97 \text{ г/см}^3$, $c=8,3 \text{ кПа}$, $\phi=8^\circ$, $E=5,1 \text{ МПа}$). Мощность 0,2-3,8 м.

ИГЭ–6'. Песок желтый, мелкий, плотный, влажный ($\rho=1,91 \text{ г/см}^3$, $c=3,2 \text{ кПа}$, $\phi=35^\circ$, $E=35,3 \text{ МПа}$). Мощность 0,4-1,4 м.

ИГЭ–6а. Песок серый, желтый, серо-желтый, мелкий, средней плотности, водонасыщенный, с включением прослоек и линз супеси и суглинка мощностью 0,01-0,10 м ($\rho=1,97 \text{ г/см}^3$, $c=1,0 \text{ кПа}$, $\phi=31^\circ$, $E=19,0 \text{ МПа}$). Мощность 0,2-2,4 м.

ИГЭ–6а'. Песок серый, желтый, серо-желтый, мелкий, плотный, водонасыщенный ($\rho=2,05\text{г/см}^3$, $c=3,4\text{кПа}$, $\varphi=36^\circ$, $E=36,9\text{МПа}$). Мощность 0,3-6,1м.

На основании проведенных инженерно-геологических изысканий сделаны следующие выводы и рекомендации:

1. По совокупности природных факторов участок изысканий относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий (прил.А СП 47.13330.2012);

2. Неблагоприятные инженерно-геологические факторы для строительства проектируемого объекта: расположение участка изысканий на территории, благоприятной для развития карстово-суффозионных процессов; наличие насыпных грунтов в зоне заложения фундаментов; высокий уровень техногенного водоносного горизонта; наличие в зоне сжатия «слабых» грунтов ИГЭ-3в, 3г, обладающих низкими прочностными и деформационными характеристиками; наличие грунтов ИГЭ-3в в зоне сезонного промерзания, обладающих чрезмернопучинистыми свойствами; средняя коррозионная активность грунтов по отношению к стали (ИГЭ-НС, 3в);

3. Благоприятные инженерно-геологические факторы для строительства проектируемого объекта: отсутствие специфических (просадочных и заторфованных) грунтов в зоне сжатия; отсутствие средне- и сильноагрессивных показателей в грунтовых водах, воздействующих на железобетонные изделия;

4. Участок изысканий является потенциально подтопляемым в результате ожидаемых техногенных воздействий: повышение уровня техногенной верховодки за счет инфильтрующихся дождевых и талых вод, утечек технических вод из водонесущих коммуникаций различного назначения (прил.И СП 11-105-97);

5. Грунтовые воды – сульфатно-гидрокарбонатно-хлоридно-кальциево-натриево-магниевые, неагрессивны к бетонам марок W4, W6, W8 на портландцементе по водопроницаемости, неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, слабоагрессивны при периодическом смачивании. Коррозионная активность к свинцовым оболочкам кабеля – средняя, к алюминиевым оболочкам кабеля по содержанию хлор-иона – высокая;

6. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – средняя (ИГЭ-НС, 3в) и низкая (ИГЭ-6, 6а);

7. Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов – 1,63м, для мелких песков – 1,75м (пп.5.5.3, 6.8 СП 22.13330.2011);

8. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, ИГЭ-НС, 6а – среднепучинистые, ИГЭ-3в – чрезмернопучинистые, ИГЭ-6 – слабопучинистые (табл.Б.27 ГОСТ 25100-2011);

9. Расчетная сейсмическая интенсивность по ОСР-2015-А – 6 баллов, ОСР-2015-В – 6 баллов, ОСР-2015-С – 7 баллов (прил.Б СП 14.13330.2014);

10. Согласно «Схеме развития карстово-суффозионных процессов Республики Марий Эл», выполненной ГП «Противокарстовая и береговая защита» в 1997г., территория относится к I-III категории устойчивости в отношении карстовых провалов с воновыми значениями от 1 до 0,05 пров./год на квадратный километр. Карстовая опасность на рассматриваемой территории для проектируемых зданий заключается в образовании деформаций (провалов, просадок, оседаний) карстово-обвального и карстово-суффозионного генезиса. В связи с расположением участка строительства на территории, благоприятной для развития карстово-суффозионных процессов,

проектом необходимо предусмотреть конструктивные мероприятия в соответствии с п.6.11 СП 50-101-2004;

11. Согласно рекогносцировочному обследованию участка изысканий и прилегающей территории в радиусе 500м опасные геологические и инженерно-геологические процессы (оползни, суффозия карст), которые могли бы отрицательно повлиять на устойчивость грунтов в сфере взаимодействия проектируемых зданий с геологической средой, в период изысканий не обнаружены;

12. Для предотвращения отрицательного воздействия опасных природных факторов в период строительства и эксплуатации рекомендуются мероприятия: выполнение комплекса противокарстовых мероприятий архитектурно-планировочного, конструктивного и эксплуатационного характера в соответствии с главой 6.11 СП 50-101-2004; карстологический мониторинг; урегулирование поверхностного стока, контроль за подземными водонесущими трубопроводами для оперативного устранения утечек в зоне заложения зданий; устройство глиняных замков и отмосток при обратной засыпке пазух фундаментов для предотвращения попадания поверхностных и техногенных вод в подвальные помещения; гидроизоляция заглубленных помещений;

13. В отчете указано, что в случае выявления (в процессе разработки котлована, приемки основания) несоответствия фактических инженерно-геологических условий на площадке строительства с данными изысканий и проекта, необходимо вызвать представителя организации, проводившей изыскания для контрольного исследования грунтов.

3.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в 2016г. Представленный отчет включает в себя: общую часть, краткую характеристику участка работ, топографо-геодезическую изученность на участке, съемочное обоснование, топографическую съемку.

Состав инженерно-геодезических работ: определение координат пунктов съемочного обоснования – 2шт., составление топографического плана в масштабе 1:500 – 0,5га. Из картографических материалов при сборе и систематизации изысканий были использованы планы г. Волжск в масштабе 1:10000. В районе работ присутствуют пункты полигонометрии.

Планово-высотное съемочное обоснование создано методом спутниковых геодезических измерений от пунктов полигонометрии г. Волжск Республики Марий Эл. Измерения производились комплектом спутниковой геодезической аппаратуры Stonex S8 GNSS.

Топографическая съемка выполнена с точек съемочного обоснования полярным методом с зарисовкой всех подробностей ситуации и рельефа местности в абрисе.

Топографическая съемка земельного участка выполнена в масштабе 1:500, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 и СП 11-104-97.

Содержание инженерно-топографического плана соответствует прил.«Д» СП 11-104-97 и техническому заданию.

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2016г. для жилых домов поз.9, 11, 12 по ул. Мира в г. Волжск Республики Марий Эл. Используются результаты инженерно-геологических изысканий,

выполненные в 2008г. по объекту «33-квартирный жилой дом по ул. Мира, 20 в г. Волжске РМЭ».

Представленный технический отчет включает в себя:

Текстовая часть: введение, изученность инженерно-геологических условий, физико-географические и техногенные условия, геологическое строение, гидрогеологические условия, свойства грунтов, специфические грунты, геологические и инженерно-геологические процессы, заключение.

Текстовые приложения: техническое задание, таблицы результатов лабораторных исследований грунтов, таблицы результатов сдвиговых испытаний грунтов, ведомость результатов химического анализа пробы грунтовых вод, протокол измерения удельного электрического сопротивления грунтов, таблицы результатов статистической обработки показателей статического зондирования грунтов, таблицы результатов статистической обработки характеристик физико-механических свойств связных и несвязных грунтов, таблица прочностных и деформационных характеристик грунтов, сводная ведомость средних значений прочностных и деформационных характеристик грунтов, каталог координат и абсолютных отметок устьев инженерно-геологических выработок.

Графические приложения: карта фактического материала расположения инженерно-геологических выработок в масштабе М 1:500, инженерно-геологические разрезы с таблицей нормативных и расчетных характеристик грунтов, графики статического зондирования грунтов, таблицы частных значений предельных сопротивлений в точках статического зондирования грунтов, описание грунтов.

Для определения инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки выполнены следующие виды работ: бурение скважин ударно-канатным способом $\varnothing 168\text{мм}$ агрегатом ПБУ-2 – 8 скважин, 120пм, статическое зондирование грунтов комплектом ПИКА-17 до глубины 14,6м – 11 точек, отбор монолитов грунтов из скважин грунтоносом $\varnothing 127\text{мм}$ – 27 монолитов, отбор образцов грунтов нарушенной структуры – 73 образца, отбор проб грунтовых вод из скважин – 3 пробы, измерение УЭС грунтов прибором М-416 – 16 измерений, лабораторные работы: естественная влажность грунтов – 200 определений, плотность грунтов – 54 определения, консистенция грунтов при нарушенной структуре – 62 определения, гранулометрический состав песков – 69 определений, неконсолидированный сдвиг – 20 испытаний, определение коррозионной агрессивности грунтов – 16 определений, химический анализ проб грунтовых вод – 3 анализа.

Отметки устьев скважин – 65,23÷68,38м.

Обработка результатов полевых и лабораторных работ проведена с использованием программ «CREDO», «AutoCAD», «ZOND» и «LABOR».

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены в ноябре 2016г.

Текстовая часть содержит описание местоположения и рельефа площадки изысканий, геологического строения, состояния компонентов окружающей среды, социальных условий района, источников негативного воздействия на окружающую среду, метрологического обеспечения.

Текстовые приложения к техническому отчету: задание на выполнение инженерных изысканий, результаты исследований качества атмосферного воздуха и почв, а также радиологической обстановки, выполненных ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Марий Эл».

Состав и объемы инженерно-экологических изысканий:

радиационное исследование площадки строительства (10 точек) радиометром СРП-88Н, дозиметром радиометром МКС-14ЭЦ, радиометром радона «Альфарад плюс – АРП» (протокол №1487-ОИ от 2 ноября 2016 года), превышений допустимого уровня не выявлено;

отбор проб почвы (протокол №14599 от 10 ноября 2016 года) для микробиологических, паразитологических и химических исследований. По результатам установлено отсутствие превышений установленных ПДК, ОДК; патогенная микрофлора не выявлена, индекс энтерококков и индекс БГКП – менее 10; яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших не обнаружены;

отбор проб почвы (протокол №33267 от 14 ноября 2016 года) для радиологических исследований, превышений допустимого уровня не выявлено;

измерение уровня звукового давления, создаваемого на площадке проектируемого жилого дома (протокол № 1032 от 1 ноября 2016 года), превышений допустимого уровня не выявлено;

отбор проб атмосферного воздуха (12шт.) газоанализаторами метеометр МЭС-200А, аспиратор ПУ-4Э, аспиратор ПУ-3Э (протокол №14612-14623 от 7 ноября 2016 года), превышения установленных предельно допустимых концентраций не выявлены.

Графические приложения к техническому отчету: генеральный план застройки с точками отбора пробы компонентов окружающей среды.

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

Изменения в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии в отношении результатов инженерных изысканий

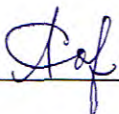
Инженерные изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов по инженерным изысканиям и исследованиям грунтов для строительства, с учетом категории сложности инженерно-геологических условий согласно СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и в объеме, достаточном для проектирования данного объекта.

4.2. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом с магазином по ул. Мира, поз. 12 в г. Волжске РМЭ» соответствуют требованиям технических регламентов, требованиям нормативных технических документов.


Заместитель начальника

направление деятельности «Инженерно-геологические изыскания»;
результаты инженерно-геологических изысканий


А.Г.Сафина

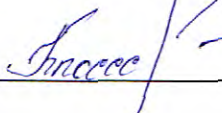
Эксперт

направление деятельности «Инженерно-геодезические изыскания»;
результаты инженерно-геодезических изысканий


Е.Г.Долганова

Эксперт

направление деятельности: «Инженерно-экологические изыскания»;
результаты инженерно-экологических изысканий


К.А.Копылов