Общество с ограниченной ответственностью
«Ростовская энергетическая компания»
Негосударственная экспертиза результатов инженерных изысканий
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.610652)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «РЭК»
_____ С.В. Лапшин
«06» октября 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

N	6	1	—	2	—	1	—	1	—	0	1	7	8	—	1	6

Объект капитального строительства
«Жилые дома примерно в 40 м на восток от жилого дома № 47
в микрорайоне 5 г. Камышина Волгоградской области»

Объект экспертизы
Результаты инженерных изысканий

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 3 от 23.08.2016.

Договор на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 23.08.2016 № 50А/16, спецификация № 3 от 23.08.2016.

1.2 Сведения об объекте негосударственной экспертизы

Объектом негосударственной экспертизы являются результаты инженерных изысканий, выполненные для разработки проектной документации объекта «Жилые дома примерно в 40 м на восток от жилого дома № 47 в микрорайоне 5 г. Камышина Волгоградской области».

Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях на объекте: «Жилые дома примерно в 40 м на восток от жилого дома № 47 в микрорайоне 5 г. Камышина Волгоградской области», г. Камышин, 2015 г.

Технический отчет о выполненных инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Жилые дома примерно в 40 м на восток от дома № 47 в микрорайоне 5 г. Камышина Волгоградской области», г. Камышин, 2014 г.

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

Объект капитального строительства: «Жилые дома примерно в 40 м на восток от жилого дома № 47 в микрорайоне 5 г. Камышина Волгоградской области».

Уровень ответственности - II (нормальный).

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

Жилые дома. Объект непроизводственного назначения.

Характер строительства - новое строительство.

Проектом предусматривается строительство трехсекционного пятиэтажного кирпичного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями, размерами в плане 82,40 х 15,11 м, высотой 15,50 м, на ленточном фундаменте, а также двухсекционного пятиэтажного кирпичного жилого дома размерами в плане 56,26 х 15,11 м, высотой 15,50 м, на ленточном фундаменте.

Адрес объекта: РФ, Волгоградская область, Камышинский район, г. Камышин, микрорайон 5, ул. Маресьева.

1.5 Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания

ЗАО «Геостройизыскания», 403874, РФ, Волгоградская область, Камышинский район, г. Камышин, ул. Краностроителей, д. 17.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0056.03-2010-3436013638-И-020 от 02.08.2011, выданное СРО НП «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов».

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0056.04-2010-3436013638-И-020, выдано 24.07.2014 Некоммерческим партнерством «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов».

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель - ООО «ЭЦ «Надежность», 400078, г. Волгоград, пр. им. В.И. Ленина, 67, оф. 406-408. ИНН 3442067374, КПП 344201001. Р/с 40702810200000000331 в ОАО КБ «РусЮгбанк», г. Волгоград, к/с 30101810700000000791, БИК 041806791.

Технический заказчик - Общество с ограниченной ответственностью «АВАНГАРД» (сокращенное название – ООО «АВАНГАРД»).
Юридический адрес: 403874, Волгоградская обл., г. Камышин, ул. Короленко, 18, офис 312.

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

Договор на проведение негосударственной экспертизы №2096 от 22.08.2016 г.

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

Проведение государственной экологической экспертизы для объекта капитального строительства не требуется.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства.

1.10 Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика

Отсутствуют.

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1 Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий утверждено заказчиком и согласовано исполнителем.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждено заказчиком и согласовано исполнителем.

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий утверждена исполнителем и согласована заказчиком.

Программа на производство инженерно-геологических изысканий утверждена исполнителем и согласована заказчиком.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство

3.1.1.1 Топографические условия

В административном отношении участок изысканий расположен микрорайоне 5 г. Камышина Волгоградской области. Северной границей площадки изысканий является проезжая часть ул. Маресьева, южной границей – детский сад. С востока участок изысканий ограничен многоэтажными жилыми домами № 50 а и

№ 45 в, с запада – жилым домом № 47. Территория участка изысканий имеет развитую сеть инженерных коммуникаций и представлена строительной площадкой. Рельеф местности равнинный, с общим уклоном в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 95,23 м до 99,60 м.

3.1.1.2 Инженерно-геологические условия

Площадка проектируемого строительства находятся в 5 микрорайоне северо-западного жилого района г. Камышина по ул. Маресьева, примерно в 40 м на восток от жилого дома № 47.

При составлении отчета использовались следующие материалы изысканий:

- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных на объекте: «Общежитие № 47 в микрорайоне № 5 северо-западного жилого района Волгоградской области», договор 10209, г. Камышин, 1986 г., ИНВ. 3614;
- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных на объекте: «Жилые дома 45а, 456, 45в микрорайона № 5 северо-западного жилого района г. Камышина Волгоградской области», договор 10293, г. Камышин, 1987 г., ИНВ. 3710;
- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных на объекте: «Застройка пятой очереди микрорайона № 5 в северо-западном жилом районе г. Камышина Волгоградской области», договор 11362, г. Камышин, 1989 г., ИНВ. 3911.

В геоморфологическом отношении площадка проектируемого строительства находится в пределах поверхности выравнивания склона Приволжской возвышенности.

Площадка проектируемого строительства двухсекционного жилого дома свободна от строений, в северо-западной части занята емкостями для сбора мусора, в восточной части пересечена электрокабелем 10 кВ, проложенным на глубине 0,8 м. Площадка ровная, с уклоном на юго-восток, абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 98,25 до 96,42 м, перепад высот составляет 1,8 м.

В геологическом строении исследованной территории до глубины 19,0 м принимают участие техногенные образования, представленные насыпным грунтом, делювиальные средне-верхнечетвертичные супеси с тонкими прослоями песка, делювиальные нижнечетвертичные пески мелкие, а также палеоценовые отложения сызранской свиты, представленные песчано-алевритовой породой, сложенной песком пылеватым неравномерно слабосцементированным.

Подземные воды скважинами до глубины 20,0 м не вскрыты.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в сфере взаимодействия зданий с геологической средой выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 - насыпной грунт, твердый, сложенный переслаивающимися грунтами:

супесью твердой консистенции и песком маловлажным с прослоями суглинка, с включением строительного мусора, дресвы и щебня песчаника от 10 до 20%.

Значения физических свойств: природная влажность 10%, коэффициент водонасыщения 0,34, коэффициент пористости 0,79.

Согласно СНиП 2.03.11-85 по содержанию сульфатов насыпной грунт неагрессивный к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов неагрессивный к железобетонным конструкциям. По степени засоленности легкорастворимыми и среднерастворимыми солями, согласно таблицам Б.25 и Б.26 ГОСТ 25100-2011, грунт незасоленный.

ИГЭ-2 - супесь песчанистая, твердая, просадочная, незасоленная.

Нормативные и расчетные значения физических свойств: природная влажность 6%, коэффициент пористости 0,47, показатель текучести Y_L=(-)2,2, ρ_n=1,64 г/см^3, ρ_{II}=1,63 г/см^3, ρ_I=1,62 г/см^3.

Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_{n\ при\ ест.W}$=14,1 МПа, $E_{n\ водонасыщ.}$=3,1 МПа.

C_n=8,2 кПа, φ_n=28 град.

C_{II}=6,6 кПа, φ_{II}=28 град.

C_I=5,4 кПа, φ_I=28 град.

Согласно СНиП 2.03.11-85 по содержанию сульфатов грунт неагрессивный к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов неагрессивный к железобетонным конструкциям.

ИГЭ-3 – песок мелкий, средней плотности, маловлажный, однородный, незасоленный.

Нормативные и расчетные значения физических свойств: природная влажность 5%, коэффициент пористости 0,67, ρ_n=1,67 г/см^3, ρ_{II}=1,66 г/см^3, ρ_I=1,65 г/см^3.

Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик:

E_n=20,4.

C_n=4,6 кПа, φ_n=30 град.

C_{II}=2,9 кПа, φ_{II}=30 град.

C_I=1,7 кПа, φ_I=30 град.

Согласно СНиП 2.03.11-85 по содержанию сульфатов грунт неагрессивный к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов неагрессивный к железобетонным конструкциям.

ИГЭ-4 – песчано-алевритовая порода твердая, неравномерно слабосцементированная, сложена песком пылеватым однородным, незасоленная.

Нормативные и расчетные значения физических свойств: природная влажность

%, коэффициент пористости 0,76, ρ_n=1,62 г/см^3, ρ_{II}=1,61 г/см^3, ρ_I=1,61 г/см^3.

Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик:

E_n=22,1.

C_n=4,0 кПа, φ_n=32 град.

C_{II}=1,9 кПа, φ_{II}=31 град.

C_I=0,4 кПа, φ_I=31 град.

Согласно СНиП 2.03.11-85 по содержанию сульфатов грунт неагрессивный к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов неагрессивный к железобетонным конструкциям.

Коэффициент водопроницаемости ИГЭ-2 Кф=0,10 м/сутки, коэффициент водопроницаемости песка ИГЭ-3 по лабораторным определениям Кф=3,88 м/сутки, коэффициент водопроницаемости песчано-алевритовой породы ИГЭ-4 Кф=1,51 м/сутки.

Насыпной грунт ИГЭ-1 слабопучинистый (Rf=0,00298); супесь ИГЭ-2 слабопучинистая (Rf=0,0024), величина относительной деформации пучения, согласно таблице Б.27 ГОСТ 25100-2011, £fh =1-3,5%. Песок мелкий ИГЭ-3 и песчано-алевритовая порода ИГЭ-4 непучинистые.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,6 м.

К специфическим грунтам, имеющим распространение на площадке изысканий, относятся техногенные и просадочные грунты.

Техногенные образования вскрыты повсеместно и представлены насыпным грунтом ИГЭ-1, сложенным супесью, суглинком и песком темно-бурого, черного, серовато-коричневого и темно-серого цвета, местами с включением обломков кирпича, дресвы и щебня песчаника от 10 до 20%. Вскрытая толщина слоя насыпных грунтов в пределах площадки двухсекционного дома составляет 0,4-0,9 м (абсолютные отметки подошвы слоя 96,02-96,11 м), в пределах площадки трехсекционного дома 0,4-3,2 м (абсолютные отметки подошвы слоя 92,62-96,02 м). По способу отсыпки отнесены к свалкам глинистых грунтов, давность отсыпки предположительно менее 20-30 лет, неслежавшиеся.

Просадочная супесь ИГЭ-2 в пределах двухсекционного дома вскрыта с глубин 0,4-0,9 м (абсолютные отметки кровли слоя 96,02-97,45 м, подошвы слоя 92,62-95,65 м), вскрытая мощность от 1,8 м до 3,4 м. Погружение подошвы слоя и увеличение мощности слоя происходит в восточном направлении. В пределах трехсекционного дома делювиальная супесь вскрыта на глубинах 0,8-3,2 м (абсолютные отметки кровли слоя 92,29-96,21 м, подошвы слоя 91,69-93,01 м), вскрытая мощность от 0,6 до 3,3 м. Супесь слабомакропористая, просадочная. Суммарная просадка грунтов от собственного веса на площадке двухсекционного дома составляет 5,1 см, на площадке трехсекционного дома - 10,4 см. Тип грунтовых условий по просадочности - II.

Тип территории по потенциальной подтопляемости рекомендуется принять II-BI согласно приложению И части II СП 11-105-97 (потенциально подтопляемая в

результате техногенных воздействий).

В соответствии с общим сейсмическим районированием территории Российской Федерации ОСР-97 сейсмичность исследуемого района (г. Камышин) площадка изысканий относится ко II-й (средней) категории по сейсмическим свойствам, в условиях водонасыщения грунты будут относиться к III категории по сейсмическим свойствам.

3.1.2 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

3.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора № 926 от 09.04.2014 между ООО «Авангард» и ЗАО «Геостройизыскания» в период с апреля по октябрь 2014 г.

Целью инженерно-геодезических изысканий было получение необходимых топографо-геодезических материалов в объеме, достаточном для подготовки проектной документации.

Выполнены следующие виды работ:

- топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м – 1,25 га;
- создание топографического плана масштаба 1:500 – 1,25 га;
- составление технического отчета.

Система координат – местная.

Система высот – Балтийская.

Планово-высотное обоснование

В качестве исходных пунктов для создания съемочного обоснования использовались пункты государственной геодезической сети, координаты и высоты которых получены в Управлении архитектуры и градостроительства Администрации городского округа – г. Камышин Волгоградской области. Плановое съемочное обоснование создано проложением теодолитного хода электронным тахеометром Nikon NPL-332 (заводской номер 043321), с привязкой к исходным пунктам. Высотное съемочное обоснование создано проложением хода технического нивелирования нивелиром С 330 (заводской номер 372908) по пунктам планового обоснования, с привязкой к исходным пунктам. Обработка измерений выполнена в программном комплексе «CREDO». Средняя квадратическая погрешность определения координат и высот пунктов съемочного обоснования не превышала допустимых значений. Пункты съемочного обоснования закреплены на местности знаками временного типа.

Топографическая съемка

Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м выполнена в границах, указанных в техническом задании. Измерения

выполнены электронным тахеометром Nikon NPL-332 с пунктов съемочного обоснования полярным способом, с ведением абриса, определением отметок всех характерных точек ситуации и рельефа. Для составления плана инженерных сетей выполнена съемка подземных и надземных коммуникаций. Подземные коммуникации обследованы с определением их назначения, диаметра, материала труб и глубины заложения. Местоположение и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями. Топографический план составлен в цифровом виде и распечатан на бумажном носителе в масштабе 1:500. По результатам выполненных работ был произведен контроль полевых и камеральных работ. Выполнен набор контрольных пикетов, проверка всей полевой документации и сличение плана с местностью. Составлен акт контроля и приемки работ. Топографический план принят в базу данных Управления архитектуры и градостроительства Администрации городского округа – г. Камышин Волгоградской области.

3.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Целевым назначением инженерно-геологических изысканий являлось изучение геолого-литологического строения, гидрогеологических условий площадки работ, определение физико-механических свойств грунтов, которые будут служить естественным основанием проектируемых зданий, степени агрессивности грунтов и подземных вод, а также выявление современных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений, оказывающих отрицательное воздействие на строительство и эксплуатацию проектируемых зданий.

По совокупности факторов согласно СП 11-105-97, часть I, приложение Б, категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная).

Планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок выполнена инструментально топографом Балобановым Д.Б.

Бурение скважин выполнялось колонковым способом диаметром до 160 мм станком УРБ-2А бригадой бурильщика Скнаря В.Н. Всего пройдено 13 скважин. Общий метраж бурения составил 176,0 п.м.

Из каждого инженерно-геологического элемента отбирались пробы для определения физико-механических показателей, степени коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали, бетону, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля. Общее количество проб и монолитов грунтов - 29 штук.

Отбор, упаковка, хранение и транспортировка проб производились в соответствии с ГОСТ 12071-2000.

Исследование состава, физических и физико-механических свойств грунтов, химический анализ воды и водных вытяжек, определение коррозионной агрессивности грунтов производились в лаборатории ЗАО «Геостройизыскания».

Камеральная обработка полевых и лабораторных работ и составление технического отчета выполнены под руководством начальника инженерно-геологической партии Вараксина И.Ю и главного специалиста Левинской Т.С.

Классификация грунтов производилась в соответствии с требованиями

ГОСТ 25100-95.

Статистическая обработка результатов лабораторных определений произведена согласно требованиям ГОСТ 20522-2012.

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

3.1.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

В процессе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерных изысканий внесены изменения и дополнения.

1. В пояснительной записке исправлен период выполнения изысканий.
2. Представлено техническое задание, утвержденное заказчиком.
3. Представлена программа производства работ, согласованная с заказчиком.
4. Представлена выписка из каталога координат и высот, утвержденная Управлением архитектуры и градостроительства Администрации городского округа – г. Камышин Волгоградской области.
5. Представлены свидетельства о поверках приборов.
6. Представлен топографический план с печатью принятия в базу данных Управления архитектуры и градостроительства Администрации городского округа – г. Камышин Волгоградской области.

3.1.3.2 Инженерно-геологические изыскания

В процессе проведения негосударственной экспертизы замечаний не выявлено.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

4.1.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями разделов нормативных документов:

- СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Часть I;
- ГКИНП-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500»;
- Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500;
- ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»;
- ГОСТ Р 51794-2008 «Глобальные навигационные спутниковые системы. Системы

координат. Методы преобразований координат определяемых точек».

4.1.2 Состав, объемы и методы инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям разделов СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Расположение и количество скважин, глубина изучения литологического разреза и проведенных лабораторных исследований соответствуют нормативам.

Выделение 4 инженерно-геологических элементов обосновано. Вычисление нормативных и расчетных характеристик, деформационных, прочностных и физических свойств грунтов по инженерно-геологическим элементам отвечает требованиям ГОСТ 20522-96.

Гидрогеологические условия изучены в достаточной степени.

4.2 Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Отчетные материалы по инженерным изысканиям соответствуют требованиям Технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и национальным стандартам и сводам правил, включенным в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р, и являются достаточными для подготовки проектной документации.

Эксперты по объекту «Жилые дома примерно в 40 м на восток от жилого дома № 47 в микрорайоне 5 г. Камышина Волгоградской области»:

Эксперт по направлению деятельности
«Инженерно-геодезические изыскания»
(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-1-1-5070) В.Е. Павленко

Эксперт по направлению деятельности
«Инженерно-геологические изыскания»
(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-2-1-5092) Т.Е. Плаутина

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000591

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

№ RA.RU.610652 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000591 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью " Ростовская энергетическая компания" (ООО " РЭК ")
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1096164004430

место нахождения 344002, Обл. Ростовская, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, д. 74.
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 15 декабря 2014 г. по 15 декабря 2019 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации (подпись) М.А. Якутова (Ф.И.О.)

М.П.

Всего прошито, пронумеровано и скреплено печатью

12 (двенадцать) лист ов

Директор ООО «РЭК»

С. В. Лапшин