



**Общество с ограниченной ответственностью
«СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА»**

410017, г. Саратов, ул. Новоузенская, 51/63, к. 192, тел. 78-22-48 ОГРН 1156454000042, ИНН: 6454098460
Свидетельство об аккредитации №РА.RU.611807 от 28.02.2020г., №РА.RU.610796 от 09.06.2015г.

6 4 - 2 - 1 - 1 - 0 6 6 5 5 8 - 2 0 2 0 *

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА»



Сергей Васильевич Ефремов
« 22 » декабря 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект негосударственной экспертизы:
Результаты инженерных изысканий

Вид работ: Строительство

Наименование объекта экспертизы:
«Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

*Заполнено на основании сведений о номере заключения экспертизы, включенных в электронный документ

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА»
ИНН: 6454098460
ОГРН: 1156454000042
КПП: 645401001
Адрес: 410017, г. Саратов, ул. Новоузенская, 51/63, к. 192
Email: sarstroy-expert@mail.ru, sse-2015@mail.ru

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Экспертиза-С» (ООО «Экспертиза-С»)
ИНН: 6455063750
ОГРН: 1156451008504
КПП: 645501001
Адрес юридический: 410012, Саратов, ул. им. Слонова И.А., д.1, помещение 24
Почтовый адрес: 410012, Саратов, ул. им. Слонова И.А., д.1, офис 54

1.3. Основания для проведения экспертизы

- Заявление от 16.11.2020, б/н;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы №78-ИИ/2020 от 16.11.2020

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 16.11.2020;
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, ш. 145/2020-ИГДИ, 2020 г.;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, ш. 12/2020-ИГИ, 2020 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

Нет данных.

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

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

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

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

Наименование: Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

Адрес (местоположение): г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Назначение	Многоквартирный жилой дом
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 и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения.	Территория относится к району II-Б ₁ (потенциально подтопляемому в результате техногенного воздействия).
Принадлежность к опасным производственным объектам.	Не принадлежит
Уровень ответственности.	Нормальный

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Размеры в плане – 18 980 x 434000 мм;
 Тип фундамента – свайный с ленточным ростверком;
 Количество этажей – 11;
 Количество блок-секций – 12.

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация
 Объект не является сложным объектом

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

Внебюджетные средства заказчика (лицо, не относящееся к лицам, входящим в перечень лиц согласно части 2 статьи 48.2 "Градостроительного кодекса Российской Федерации" от 29.12.2004 №190-ФЗ)

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Сведения о природных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства:

Климатический район и подрайон	III В
Ветровой район	III
Снеговой район	III
Интенсивность сейсмических воздействий	Менее 6 баллов
Категория грунтов по сейсмическим свойствам	II
Категория сложности инженерно-геологических условий	II (средней сложности)
Тип территории по подтопляемости	Территория относится к району II-Б ₁ (потенциально подтопляемому в результате техногенного воздействия)

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

Проектная документация не рассматривалась.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

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

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

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

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: 64:50:020827:347

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

2.12. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

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

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

Выполнены следующие виды инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания

1. Инженерно-геодезические изыскания

Дата подготовки отчета: 14.02.2020 г.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены:

Наименование: Индивидуальный предприниматель Миронова Екатерина Алексеевна (ИП Миронова Е. А.)

ИНН: 572003714622

ОГРНИП: 314645003600017

Адрес: 410037, город Саратов, улица Менякина, 4, кв. 380.

Является членом Саморегулируемой организации ассоциация «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве» (СРО А МОИИС) (Регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-008-30112009, адрес: 443080, Самарская область, г. Самара, 4-й проезд, д. 66), регистрационный номер в реестре СРО: 234.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 18.02.2020 №159.

2. Инженерно-геологические изыскания

Дата подготовки отчета: 25.02.2020 г.

Инженерно-геологические изыскания выполнены:

Наименование: Индивидуальный предприниматель Миронова Екатерина Алексеевна (ИП Миронова Е. А.)

ИНН: 572003714622

ОГРНИП: 314645003600017

Адрес: 410037, город Саратов, улица Менякина, 4, кв. 380.

Является членом Саморегулируемой организации ассоциация «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве» (СРО А МОИИС) (Регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-008-30112009, адрес: 443080, Самарская область, г. Самара, 4-й проезд, д. 66), регистрационный номер в реестре СРО: 234.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 14.01.2020 №30.

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

инженерных изысканий

Российская Федерация, Саратовская область, Энгельсский район, г. Энгельс

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Триумвират-Инвест»

ИНН: 6449075242

КПП: 770501001

ОГРН: 1146449003766

Адрес: 115093, город Москва, Люсиновская улица, дом 3бстр1, помещение III

Технический заказчик:

Нет данных

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

- Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий утверждено генеральным директором ООО «Триумвират-Инвест» Жилиевым Е. П. и согласовано ИП Миронова Е. А. 09.01.2020 г.;

- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий утверждено генеральным директором ООО «Триумвират-Инвест» Жилиевым Е. П. и согласовано ИП Миронова Е. А. 09.01.2020 г.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа инженерно-геодезических изысканий №145/2020 – ИГДИ от 09.01.2020 утверждена ИП Миронова Е. А. и согласована генеральным директором ООО «Триумвират-Инвест» Жилиевым Е. П. 09.01.2020 г.;

- Программа инженерно-геологических изысканий утверждена ИП Миронова Е. А. и согласована генеральным директором ООО «Триумвират-Инвест» Жилиевым Е. П. 09.01.2020 г.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Климатические условия района работ. Климат района работ континентальный, т. е. холодная малоснежная зима, короткая засушливая весна и сухое, жаркое лето. Своеобразие климата заключается большой изменчивости погоды от года к году. По строительной классификации климатический район — III В. Зона влажности — сухая (СНиП 23.01-99*).

Количество осадков 342–393 мм, основная часть (до 65%) которых выпадает в летний период. Относительная влажность воздуха колеблется в пределах 30–90%, в период засух и суховея до 12–15%.

Ветры в осенне-летние периоды в основном южных и юго-западных направлений (скорость 3–4 м/с), к осени увеличивается повторяемость западных, юго-западных и северо-западных направлений. Зимой повторяемость ветров распределяется равномерно по всем направлениям (скорость 4–5 м/с). По таблице 11.1 СП 20.13330.2011 нормативное значение

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

ветрового давления $w_0=0,38$ кПа (38 кгс/м²), что соответствует III ветровому району (СП 20.13330.2011, прил. Ж карта 3).

Глубина промерзания почвогрунтов находится в тесной зависимости от их механического состава, степени увлажнения, а также высоты и плотности снежного покрова. В среднем глубина сезонного промерзания глинистых грунтов составляет 1,5 м.

В геоморфологическом плане территория расположена в пределах второй надпойменной террасе р. Волги.

Рельеф площадки пологий, спланированный. Абсолютные отметки изменяются от 24,52 м. до 30,71 м. Общий уклон территории в юго-восточном направлении.

Тип местности по рельефу при проектировании земляного полотна – пересечённая местность (ГОСТ 33063-2014, раздел 5.3).

Согласно карты климатического районирования для строительства, площадка исследования относится к району II В (СП 131.13330.2012, рис.А1). На незастроенных территориях сохраняются фрагменты разнотравно-типчаково-ковыльной степи. В соответствии с природно-климатическими факторами почвообразования, рассматриваемая территория относится к степной зоне на волжских террасах, на левом берегу Волги, напротив областного центра – г. Саратов.

Учитывая достаточно плотную застройку описываемой территории, лесорастительные условия здесь неудовлетворительные и территория плохо озеленена.

Естественный почвенный покров также нарушен - преобладают антропогенно изменённые почвы (черноземы южные, антропогенно изменённые).

Район изысканий в хозяйственном отношении достаточно освоен, со значительной техногенной нагрузкой.

Опасных природных и техногенных процессов на участке изысканий при обследовании не обнаружено.

Инженерно-геологические изыскания

Местоположение. В административном отношении, участок, на котором выполнены изыскания, расположен в квартале, ограниченном улицами Полиграфической, 148-й Черниговской Дивизии и пр. Ф. Энгельса в г. Энгельсе Саратовской области.

Геоморфология. В геоморфологическом плане территория расположена в пределах второй надпойменной террасе р. Волги. Рельеф площадки пологий, спланированный. Абсолютные отметки изменяются от 28,65 м. до 29,8 м. (по устьям скважин).

Общий уклон территории в юго-восточном направлении.

Климат района - континентальный. По климатическому районированию (СНиП 23.01-99*) территория изысканий относится к III В району. Зона влажности - сухая.

Геологическое строение.

В геологическом строении исследуемой территории под строительство жилого дома, до разведанной глубины 25,0 м., вскрываются аллювиальные

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

отложения четвертичного (аQ) возраста, которые представлены суглинком, глиной и песком. Сверху весь комплекс отложений перекрыт насыпным грунтом современного (tQIV) возраста.

Условия залегания, распространения и мощности, выделенных ИГЭ, представлены на геолого-литологических разрезах и колонках скважин.

Гидрогеологические условия.

В период изысканий (февраль 2020 г.) на участке работ до исследуемой глубины 25,0 м подземные воды вскрыты на глубинах 2.6-4.5 м. на отметках 26.9-25.3 м. абсолютной высоты. Воды безнапорные.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водопроводящих коммуникаций.

Водовмещающими грунтами являются аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (аQII-III). Совершенный водоупор не вскрыт.

В осенне-весенний период на территории изысканий прогнозируется подъем уровня подземных вод не более чем на 0,5-1,0 м выше от замеренного.

По результатам химического анализа грунтовые воды слабосоленоватые, по химическому составу сульфатные магниево-кальциевые.

Степень агрессивности грунтовых вод по отношению к бетону на портландцементе марок W4 - среднеагрессивны, W6, W8 - слабоагрессивны. К бетонам на сульфатостойких цементах - неагрессивны. (СП 28.13330.2017, таб. В3, В4, В5)

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении - не агрессивная, при периодическом смачивании - слабоагрессивная.

По типу подтопляемости территория согласно СП 11-105-97 (часть II) относится к II области (потенциально подтопляемая), по условиям развития процесса к району II-Б1 (потенциально подтопляемому в результате техногенного воздействия), по времени развития процесса относится к участку строительства II-Б1-1,2,..., n (прогнозируется медленное повышение уровня грунтовых вод).

Физико-механические свойства грунтов.

По результатам полевых и лабораторных исследований и на основании ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 на площадке строительства жилого дома выделено 6 инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ №1 – насыпной грунт;
- ИГЭ №2 – суглинок твердый;
- ИГЭ №3 – суглинок тугопластичный;
- ИГЭ №4 – глина;
- ИГЭ №5 – глина опесчаненная;
- ИГЭ №6 – песок.

Характер залегания грунтов по выделенным ИГЭ приведен на инженерно-геологических разрезах

ИГЭ-1 (tQIV) Насыпной грунт. Вскрыт всеми скважинами. Представлен глиной и почвой, с включением щебня, бытовым и строительным мусором. Мощность составляет 1,6–2,9 м.

В связи с тем, что насыпные грунты характеризуются неоднородным

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

сложением и неравномерной степенью сжимаемости, в качестве естественного основания для фундаментов они не рекомендуются.

ИГЭ-2 (аQ) Суглинок коричневый, твердый, макропористый, ожелезненный, карбонатизированный. Вскрыт по всей площадке. Имеет мощность 1.1-2.6 м.

По результатам лабораторных исследований и по архивным данным суглинок ИГЭ 2 обладает просадочными свойствами, начальное просадочное давление – 0.13 МПа. Грунтовые условия площадки – I типа.

ИГЭ-3 (аQ) Суглинок коричневый, тугопластичный с прослоями мягкопластичного, ожелезненный, слабокарбонатизированный, с тонкими прослоями водонасыщенного песка. Вскрыт по всей площадке. Имеет мощность 1.0 – 3.0 м.

ИГЭ-4 (аQ) Глина коричневая, полутвердая до тугопластичной, вскрыта по всей площадке. Имеет мощность 2.7 – 8.3 м.

ИГЭ-5 (аQ) Глина серая, полутвердая, с прослоями мягкопластичной, вскрыта по всей площадке. Имеет мощность 4.6 – 12.0 м.

ИГЭ-6 (аQ) Песок серовато-коричневый, мелкий, средней плотности, водонасыщенный, в кровле с прослоями пылеватого, ожелезненный. Вскрытая мощность изменяется от 4,8 до 7,4 м.

Характер залегания грунтов по выделенным ИГЭ приведен на инженерно-геологических разрезах.

Сводные нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств выделенных инженерно-геологических элементов приведены в таблице № 7.

Таблиц физико-механических свойств грунтов
Таблица №7

№ ИГЭ	2	3	4	5	6
Естественная влажность, %	18	28	29	28	20
Граница текучести, %	31	34	43	38	-
Граница раскатывания, %	19	22	22	19	-
Число пластичности, %	12	12	21	19	-
Консистенция	-	0.49	0.36	0.44	-
Плотность частиц грунта, г/см ³	2.68	2.69	2.70	2.70	2.65
Плотность грунта природной влажности	1.79	1.88	1.90	1.89	1.91
при L=0.85	1.78	1.87	1.88	1.87	1.90
при L=0.95	1.78	1.86	1.87	1.85	1.89
Плотность сухого грунта	1.52	1.47	1.48	1.48	1.59
Коэффициент пористости, д.е.	0.77	0.82	0.84	0.82	0.67
Коэффициент водонасыщения.	0.63	0.90	0.94	0.91	0.80
Усл. расч. сопр.кгс/см ²	-	-	-	-	-
Сцепление нормативное, кПа	24	22	31	29	3
при L=0.85	23	21	29	28	2

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

при L=0.95	22	20	27	24	1
Угол внутр. трения					
Норм. град.	23	22	19	21	30
при L=0.85	22	21	18	20	29
при L=0.95	21	20	17	19	28
Модуль деформации					
в ест сост/ в зам сост	8/5	-/5	-/8	-/7	-/30

Примечания: Прочностные и деформационные характеристики грунтов приведены по лабораторным данным с учетом данных статического зондирования и архивных данных.

Полевые исследования грунтов методом статического зондирования выполнялись в 6-ти точках до глубины 20,0 м, а также использовались испытания 3 архивных точек статического зондирования, выполненные на площадке в сентябре 2015 года. Препятствием для дальнейшего прохождения зонда послужил мелкий песок ИГЭ 6.

Места расположения точек статического зондирования приведены на плане расположения скважин. В таблице № 8 приведены усредненные значения прочностных и деформационных характеристик выделенных ИГЭ с коэффициентом безопасности по грунту 1,0.

Таблица № 8

№ ИГЭ	C, кПа	j, град	E ₀ , МПа
2	20	19	9
3	18	17	5
4	22	21	7
5	24	22	8
6	3	30	30

Расчет нормативных значений по данным статического зондирования грунтов приведен в текстовом приложении 2.6. Ведомость расчета несущей способности свай по результатам статического зондирования грунтов приведена в текстовом приложении 2.7.

Все грунты на исследуемой территории относятся к классу не скальных, осадочных, связных и несвязных.

При насыщении водой, грунт ИГЭ-2 проявляет просадочные свойства. Нормативное значение начального просадочного давления – 0,13 МПа. Просадка от собственного веса отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Степень агрессивного воздействия грунтов ИГЭ 2 на бетон марки W4 на портландцементе – слабоагрессивная, W6, W8 – неагрессивная.

В соответствии с ГОСТ 9.603-2012 табл. 1 коррозионная агрессивность грунта на площадках по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая. Значения УЭС составляют 15,4 – 19,4 Ом.

Защиту стальных подземных сооружений в грунтах с высокой коррозионной агрессивностью предусматривать в соответствии с ГОСТ

9.603-2012.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1.4м. По относительной деформации морозного пучения, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 грунт ИГЭ 2 относится к слабопучинистым грунтам.

Категории грунтов по трудности разработки рекомендуется принять по приложению 1-1 «Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки» ГЭСН 81-02-01-2017, согласно следующим пунктам в зависимости от типа землеройных машин:

- ИГЭ №1 – пункт 9в;
- ИГЭ №2 – пункт 35в;
- ИГЭ №3 – пункт 35б;
- ИГЭ №4 – пункт 8д;
- ИГЭ №5 – пункт 8а;
- ИГЭ №6 – пункт 29а.

Специфические грунты.

На рассматриваемой территории вскрыты специфические грунты. К специфическим относятся насыпные грунты ИГЭ-1 и грунты ИГЭ-2.

ИГЭ – 1 (tQIV). Насыпной грунт ИГЭ 1 залегает выше УГВ. Вскрыт всеми скважинами. Мощность изменяется от 1,6 м до 2,9 м. Насыпной грунт ИГЭ 1 включает типы отсыпанных грунтов природного происхождения, а также отходов производственной и хозяйственной деятельности человека.

Насыпной грунт характеризуется, как отвалы грунтов и отходов производств из пылевато-глинистых грунтов, отсыпанных сухим способом, по степени уплотнения от собственного веса - слежавшиеся. Условное расчетное сопротивление 1,0 кгс/см²

ИГЭ-2 (aQ). Суглинок ИГЭ 2 залегает выше УГВ. Вскрыт по всей площадке, мощность изменяется от 1,1 м до 2,6 м.

По результатам лабораторных исследований и по архивным данным суглинок ИГЭ обладает просадочными свойствами, начальное просадочное давление - 0.13 МПа. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Геологические и инженерно-геологические процессы.

Опасных инженерно-геологических процессов и явлений, способных кардинально повлиять на проектные решения, на территории изысканий не выявлено.

Согласно СП 11-105-97 ч. 1 прил. Б, категория сложности площадки по инженерно-геологическим условиям - вторая.

Согласно СНиП 22-01-95 п.5.2 участок застройки имеет простые природные условия, т.к. рельеф равнинный, слаборасчлененный, вскрыт один водоносный горизонт, опасные природные процессы (просадочность) имеют локальное распространение. В результате инженерно-геологических изысканий выявлено, что при строительном освоении территории возможных проявлений опасных природных и техногенных условий не прогнозируется.

По подтопляемости территория согласно СП 11-105-97 (часть II) относится к II области (потенциально подтопляемая), по условиям развития процесса к району 11-Б1 (потенциально подтопляемому в результате техногенного воздействия), по времени развития процесса относится к участку строительства II-Б1-1,2,..., n (прогнозируется медленное повышение

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

уровня грунтовых вод).

Согласно схеме общего сейсмического районирования территории РФ (СП 14.13330.2018, комплект карт ОСР-2016), исследуемый участок по карте «А», «В» «С» менее 6 баллов.

В соответствии с СП 14.13330.2018, грунты на площадке изысканий относятся ко II категории по сейсмичности.

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма (CRC32)	Примечание
1.	Отчет ИГДИ-1	PDF	34b3f82c	С изм.
2.	Отчет ИГДИ-1.pdf	SIG	566f6a11	-
3.	Полиграфическая	PDF	04813bd1	С изм.
4.	Полиграфическая.pdf	SIG	1195962a	-

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания на объекте, имеющем адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная Проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская».

Целевое назначение работ - создание инженерно-топографического плана территории площадью 10,0 га. в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м, съемка сетей инженерно-технического обеспечения и сооружений, сверка сетей инженерно-технического обеспечения в границах съёмки с эксплуатирующими организациями, в целях получения материалов, необходимых для обоснования принятия объемно-планировочных решений, выполнения проекта организации строительства, капитального строительства.

Задачей инженерно-геодезических изысканий является получения достоверных топографических материалов, необходимых для разработки экономически целесообразных и технически обоснованных решений с учетом рационального использования и охраны окружающей среды.

Идентификационные сведения об объекте: «Инженерно-геодезические изыскания на объекте, имеющем адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная Проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская».

Уровень ответственности – нормальный.

Правоустанавливающие документы на земельный участок, сведения о землепользовании и землевладельцах:

- Собственность, №64:50:020827:347-64/017/2017-1 от 15.03.2017 г. Договор купли-продажи (купчая) земельного участка от 26.03.2015 №2047-Р; Кадастровый номер земельного участка - 64:50:020827:347;

Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений:

- Обозначение здания или сооружения по экспликации - Кол-во этажей - 11/ Этажность - 10 (жилые этажи);

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

- Габариты всего жилого дома - 18 980 x 434 000 мм;
- фундамент - свайный с ленточным ростверком.

Топографо-геодезическая изученность района работ

До начала проведения инженерно-геодезических работ на объекте проведен сбор данных топографо-геодезической изученности.

Исходная планово-высотная сеть в районе работ представлена 6 государственными пунктами триангуляции Шумейка 3 кл, СХИ 3 кл., Став 3 кл., Горемычная 3 кл., Трактовый 4 кл., Анисовка сигн. 1 кл. Высоты исходных пунктов триангуляции имеют отметки высот с точностью нивелирования 4 класса.

В управлении обеспечения градостроительной деятельности администрации Энгельсского муниципального района имеются планшеты масштаба 1:500 (Д-IX-4; Д-IX-7; Д-IX-8; Д-IX-12; Д-X-1; Д-X-5;) на исследуемую территорию.

Состав и виды работ, организация их выполнения

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись бригадой в составе: ведущего инженера-геодезиста Мироновой Е.А., нач. ОИ Анিকেев А.С. Все работы выполнялись под общим руководством ведущего инженера-геодезиста Мироновой Е.А. в январе 2020 г. Камеральная обработка полевого материала и сверка сетей инженерно-технического обеспечения выполнялось в январе 2020 года.

Принята система координат МСК-64 и Балтийская система высот 1977 г.

Объем выполненных работ:

- Обследование исходных пунктов пункт – 6 пунктов;
- Определение временных реперов – 2 шт.;
- Топографическая съемка М 1:1000 - 10,0 га;
- Съемка и сверка подземных коммуникаций - 10,0 га;
- Количество копий технического отчета - 3 экз.

Планово-высотная привязка к пунктам ГГС

Для обеспечения съёмки масштаба 1:500, на площади 10,0 га, планово-высотным съёмочным обоснованием привязаны в планово-высотном положении 2 временными строительными реперами, с применением спутниковых геодезических приемников Trimble 5700 заводской номер 0220368091 (свидетельство о поверке № 03117199 от 13 марта 2019), Trimble 5700 заводской номер 0220373726 (свидетельство о поверке № 03118199 от 13 марта 2019 г.). Строительные репера привязаны, согласно СП 47.13330.2012, к 4 исходным пунктам ГГС с созданием сети трилатерации с точностью 2 разряда. Строительные репера представляют из себя дюбеля.

Спутниковые геодезические наблюдения производились в режиме статики с продолжительностью сеансов наблюдений от 0,3 до 3-х часов. Антенны Trimble 5700 TS на пунктах ГГС устанавливались на штативах с лазерными центрирами, а на определяемых строительных реперах непосредственно на верх знака.

Средняя квадратическая ошибка определения координат в статике в режиме постобработки двухчастотными геодезическими приемниками Trimble 5700 TS составила после уравнивания наибольшее в плане 8,2 мм, а по высоте 8,9 мм.

Планово-высотное съёмочное обоснование

Для обеспечения съёмки масштаба 1:500, на площади 10 га, планово-высотным съёмочным обоснованием был проложен теодолитный ход между временными реперами Вр.Рп 1 и Вр.Рп 2 привязки к пунктам ГГС спутниковыми геодезическими приемниками в режиме статики.

Предельно допустимые длины ходов между исходными точками для съёмки масштаба 1:500 не превысили 0,42 км, предельные абсолютные невязки не превысили величину 0,11 м.

Допустимые значения угловых невязок ходов рассчитаны по формуле:
$$F\beta = 1' \sqrt{n}$$
, где n – число углов в ходе.

Геометрическое нивелирование выполнялось между исходными точками, высоты которых определялись с точностью нивелирования IV класса спутниковым методом от исходных пунктов ГГС.

Высоты точек съёмочного обоснования определялись из нивелирных ходов приложенных методом геометрического нивелирования по точкам теодолитных ходов.

Невязки в ходах не превысили 19 мм.

Допустимая невязка в ходах геометрического нивелирования принята как для технического нивелирования:

$$F\beta = 50 \text{ мм} \sqrt{L}$$
, где L – длина нивелирного хода, в км.

Топографическая съёмка 1:500

Топографическая съёмка М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м выполнена спутниковыми наблюдениями в режиме РТК с обязательным составлением абрисов.

В качестве базовых станций использованы временные репера с Вр.Рп 1 и Вр.Рп 2 и точки съёмочного планово-высотного обоснования. Расстояние между пикетами не более 15 м. Наблюдения выполнены согласно требованиям Инструкции по развитию съёмочного обоснования и съёмки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Все пикеты взяты с фиксированным решением, что позволяет полностью доверять их планово-высотному положению. Система координат МСК – 64, система высот Балтийская 1977г. При съёмке произведена привязка геологических выработок.

Обследование, съёмка и составление плана надземных и подземных коммуникаций (сооружений)

При выполнении съёмки подземных и наземных коммуникаций произведен сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях, выполнены рекогносцировочное обследование, произведены обследование подземных сооружений в колодцах (шурфах), осуществлен поиск и съёмка подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность земли, коммуникации не имеющие выхода на поверхность, нанесены на план с помощью искателя трубопроводов SR-20 и согласованы с эксплуатирующими организациями.

На пересечениях с подземными коммуникациями определена их глубина заложения, диаметр, материал. Установлен владелец коммуникаций и его адрес, согласование с ним.

Камеральные работы

По результатам работ произведена полевая и окончательная камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Отчет предоставлен в текстовой форме, копии графических и текстовых приложений - AutoCAD и MS Office соответственно.

Все предоставляемые материалы выпускаются на двух носителях: бумажном и цифровом. Все текстовые материалы выполнены в электронном виде в текстовом редакторе в формате doc (docx), табличные приложения в формате xls (xlsx). Графические материалы выпускаются в редакторе AutoCAD.

Требования по охране труда и техники безопасности при проведении работ

Все изыскательские работы выполнены с обязательным соблюдением правил и требований техники безопасности, предъявляемых «ПТБ - 88» и внутриведомственными «Правилами техники безопасности при изыскательских работах».

Начальник партии до начала изысканий проводит текущий инструктаж по ТБ с особенностями производства работ на данном объекте. Все работники партии обеспечены спецодеждой, обувью и медицинской аптечкой. При производстве изысканий использовался только исправным инструментом.

Техника безопасности, технический контроль и приемка работ

На подготовительном этапе руководителем работ проводился детальный инжиниринг, состоящий в получении точной технической информации о строящемся объекте и как можно более полной информации о природно-техногенных условиях в районе производства инженерных изысканий.

Контроль результатов полевых работ, проводился руководителем работ при участии исполнителя полевых работ.

Приемочный контроль результатов камеральных работ осуществлялся руководителем работ при участии исполнителя, обеспечивающего работы по объекту.

Приемочный контроль отчетной технической документации, проводился руководителем при участии всех исполнителей работ.

Материалы были проверены и приняты с составлением акта полевого контроля выполненных топографо-геодезических работ и акта камеральной приемки материалов завершенных инженерно-геодезических изысканий.

Инженерно-геологические изыскания

Согласно техническому заданию проектируется строительство 10-ти этажного многоквартирного жилого дома. Размеры в плане 350 × 16м; тип фундамента - свайный, глубина заложения и нагрузки на фундамент по материалам изысканий.

Стадия проектирования – «ПД»

Уровень ответственности – II нормальный.

Программа работ утверждена заказчиком.

Для решения поставленных задач в процессе изысканий пробурено 11

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

скважин глубиной 25,0 м. Общий объем бурения 275 п.м. Отобрано 50 монолитов грунтов ненарушенной структуры и 3 пробы подземных вод. Выполнены полевые исследования грунтов методом статического зондирования в 6 точках, до глубины 20,0 м. Выполнен комплекс лабораторных исследований свойств грунтов и химического состава грунтов и подземных вод. Проведен комплекс камеральных работ с использованием материалов изысканий прошлых лет.

Бурение производилось буровой установкой УРБ-2А-2, механическим способом диаметром до 160 мм, с отбором монолитов. Статическое зондирование проводилось с использованием комплекта аппаратуры «ПИКА-17Т». Зонд - II типа.

Лабораторные исследования проб грунтов и химического анализа подземных вод выполнены в лаборатории физики и механики грунтов ООО «Геостройсервис», аттестованной ФБУ (Саратовский ЦСМ им.Б.А.Дубовикова). Заключение № 94/2019 от 17.10.2019г.

Камеральная обработка материалов и составление технического отчета выполнены в соответствии с действующей нормативной документацией.

По совокупности геоморфологических, геологических и гидрогеологических факторов район работ относится к II (средней) категории инженерно-геологических условий (СП 11-105-97, часть I, прил. Б).

Изученность инженерно-геологических условий.

Территория изысканий под проектируемое строительство достаточно хорошо изучена.

В 2018 году на площадке, сопредельной с исследуемой, НППП «Геотехника-СПИ» выполнил инженерно-геологические изыскания по объекту: «Культурно-оздоровительный центр по адресу: Саратовская область, г. Энгельс, ул. Полиграфическая, д. 81».

Непосредственно, на самой площадке, в сентябре 2015 г., ГУПП «Саратовгражданпроект» выполнил инженерно-геологические исследования по объекту: «Многоэтажный, многоквартирный жилой дом по адресу: г. Энгельс, ул. Полиграфическая, 81».

Объект прошел государственную экспертизу, 25-ти этажный жилой дом, в настоящее время, построен.

Согласно табл. 6.1. раздела 6 СП 47.13330.2016 (применительно к незастроенным (неосвоенным) территориям), данные изысканий прошлых лет будут использованы, как архивные, для составления технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

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

Инженерно-геодезические изыскания.

Внесено изменение в текстовую часть отчетной документации:

- текстовая часть дополнена сведениями о гидрографии, сведениях о наличии опасных природных и техногенных процессов, влияющих на формирование рельефа, об абсолютных отметках местности, сведениями о допустимых невязках;

Внесено изменение в графическую часть отчетной документации:

- инженерно-топографический план приведен в соответствии с требованиями СП 11-104-97, СП 47.13330.2016 и «Условным знакам для

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

топографических планов мас-штабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», Москва, Недра, 1989 г.

Инженерно-геологические изыскания.

- Исправлены опечатки и неточности в тексте отчета.
- Техническое задание и программа работ заверены печатями и подписями ответственных лиц.
- Сейсмичность территории приведена по СП 14.13330.2018 и картам ОСР-2016.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
-	-	-	-	-

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

-

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

-

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

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

-

4.3.2. Информация об использованных сметных нормативах

-

4.3.3. Информация о цене строительства объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство

-

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или не соответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»

Результаты инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская» соответствуют требованиям технических регламентов и технического задания на проведение инженерных изысканий.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации не проводилась

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости



Проверка достоверности определения сметной стоимости не проводилась.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская» соответствуют требованиям технических регламентов, национальным стандартам, градостроительным регламентам, заданию на проведение инженерных изысканий.

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Объект, имеющий адресные ориентиры: Саратовская область, г. Энгельс, территория, ограниченная Проспектом Фридриха Энгельса, улицей 148-й Черниговской Дивизии, улицей Полиграфической и территорией электросетевого комплекса подстанции «Энгельсская»»

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

ФИО	Направление деятельности	Номер квалификационного аттестата на право подготовки заключений экспертизы	Дата выдачи	Дата окончания действия
Шмытов Михаил Леонидович 	1.2. Инженерно-геологические изыскания	МС-Э-23-1-5688	24.04.2015	24.04.2021
Сафиуллина Гульназ Саматовна 	1.1. Инженерно-геодезические изыскания	МС-Э-45-1-6316	02.10.2015	02.10.2021



СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610796

№ 0000769

(номер свидетельства об аккредитации)

(указный номер базиса)

Общество с ограниченной ответственностью " СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА "

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО " СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА ")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1156454000042

410017, г. Саратов, ул. Новоузенская, д. 51/63, к. 192.

место нахождения

(адрес юридического лица)

результатов инженерных изысканий

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

09 июня 2015 г.

по 09 июня 2020 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

(подпись)

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)



Прошито и пронумеровано
Количество листов 20
Директор
ООО «СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА»
С. В. Ефремов

