

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

61-2-1-1-020903-2023

Дата присвоения номера: 21.04.2023 13:28:56

Дата утверждения заключения экспертизы: 21.04.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПГС"

"УТВЕРЖДАЮ"
генеральный директор
Бахтин Константин Михайлович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирная жилая застройка в районе ул. Малиновского, 33б в г. Ростове-на-Дону

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПГС"

ОГРН: 1127747137011

ИНН: 7718909596

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ЛЮСИНОВСКАЯ, ДОМ 53/КОРПУС 2, ПОМ I КОМ 1

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЕДИНЫЙ ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬСТВА"

ОГРН: 1126195002306

ИНН: 6163112551

КПП: 616401001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПРОСПЕКТ БУДЕННОВСКИЙ, 17, 15А

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирная жилая застройка в районе ул. Малиновского, 336 в г. Ростове-на-Дону» от 20.04.2023 № 43, ООО «Единый центр строительства»

2. Договор о проведении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 13.04.2020 № ЭИИ/79-20, ООО «Единый центр строительства», ООО «ПГС»

3. Договор на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий объекта «Многоквартирная жилая застройка в районе ул. Малиновского, 336 в г. Ростове-на-Дону» от 22.02.2022 № 006/22э, ООО «Специализированный застройщик СК10 №9», ООО «Единый центр строительства»

1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (о членстве ООО «ЮGeo») от 22.01.2023 № 6168094419-20230122-1625, Ассоциация «Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа»

2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (о членстве ООО НИПП «ИНТРОФЭК») от 21.01.2022 № 483/2022, Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве»

3. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 4 файл(ов))

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 объекта капитального строительства: Многоквартирная жилая застройка в районе ул. Малиновского, 336 в г. Ростове-на-Дону

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Ростовская область, Город Ростов-на-Дону, Улица Малиновского, 336.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоквартирная жилая застройка

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ШВ
Геологические условия: Ш
Ветровой район: Ш
Снеговой район: П
Сейсмическая активность (баллов): 6, 7

2.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Опасные природные и техногенные процессы на участке изысканий визуально не выявлены.
Объекты гидрографии на участке работ отсутствуют.
Климат района – умеренно-континентальный.
Климатические условия позволяют выполнять полевые работы в течение всего года.

2.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий, ситуационная схема которого показана на листе №1 109-2021-ИГИ-Г, расположен в Ростовской области, в г. Ростов-на-Дону, по ул. Малиновского, 33 Б.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на плиоценовой террасе р. Дон. Рельеф участка спокойный, с общим уклоном в восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности 72,07-76,86 м.

Техногенная нагрузка на площадке изысканий умеренная. Имеются подземные и надземные коммуникации.

Согласно карте оцифрованных границ площадей залегания полезных ископаемых, выпущенной ФГБУ «Российский федеральный геологический фонд», участок изысканий расположен вне разведанных месторождений.

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

Сведения отсутствуют.

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	01.02.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮГЕО" ОГРН: 1176196044034 ИНН: 6168094419 КПП: 616801001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА НОЗАДЗЕ, ДОМ 23
Инженерно-геологические изыскания		
Отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	10.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ИНТРОФЭК" ОГРН: 1026103170389 ИНН: 6163006835 КПП: 616301001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА ШАУМЯНА, 102

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

Местоположение: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, в районе ул. Малиновского 33Б

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СК10 №9"

ОГРН: 1216100011522

ИНН: 6163222610

КПП: 616301001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. Ростов-на-Дону, УЛ. НИЖНЕБУЛЬВАРНАЯ, Д. 6, ОФИС 801.1

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СК10 №9"

ОГРН: 1216100011522

ИНН: 6163222610

КПП: 616301001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. Ростов-на-Дону, УЛ. НИЖНЕБУЛЬВАРНАЯ, Д. 6, ОФИС 801.1

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 10.10.2022 № б/н, утверждено генеральным директором технического заказчика ООО «СЗ СК10 №9» и согласовано директором ООО «ЮГео»

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 10.08.2021 № б/н, утверждено генеральным директором технического заказчика ООО «СЗ СК10 №9» и согласовано директором ООО НИПП «ИНТРОФЭК»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа производства инженерно-геодезических изысканий от 10.10.2022 № б/н, утверждена генеральным директором технического заказчика ООО «СЗ СК10 №9» и согласована директором ООО «ЮГео»

2. Программа производства инженерно-геологических изысканий от 10.08.2021 № б/н, утверждена генеральным директором технического заказчика ООО «СЗ СК10 №9» и согласована директором ООО НИПП «ИНТРОФЭК»

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	отчет 06К-22ИГДИ_compressed.pdf	pdf	c09a920b	06К-22-ИГДИ от 01.02.2023 Отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	отчет 06К-22ИГДИ_compressed (1).pdf (1).sig	sig	518a01ec	
Инженерно-геологические изыскания				
1	109-2021-ИГИ книга 2.pdf	pdf	db1099b1	109-2021-ИГИ от 10.10.2021 Отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	109-2021-ИГИ книга 2.pdf.sig	sig	8de50941	
	109-2021-ИГИ книга 1.pdf	pdf	43ff655f	
	109-2021-ИГИ книга 1.pdf.sig	sig	a5044c53	
	109-2021-ИГИ. книга 3.pdf	pdf	069343a7	
	109-2021-ИГИ. книга 3.pdf.sig	sig	d20001c0	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

На рассмотрение представлен технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях на объекте: «Многokвартирный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и автостоянками по адресу г. Ростове-на-Дону ул. Малиновского 33Б».

Цель изысканий – получение современного плана местности, отражающего рельеф и ситуацию участка работ масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра для подготовки проектной документации по строительству многоквартирной жилой застройки.

В административном отношении участок изысканий расположен в Советском районе г. Ростова-на-Дону, по адресу ул. Малиновского 33Б.

С юга участок изысканий ограничен ул. Еременко, в северной части - ул. Доватора и ул. Жданова, с востока участок ограничен ул. Малиновского, а с западной стороны - переулком Зарядный.

На участке расположены строения и сооружения, проложены подземные и надземные инженерные коммуникации. Проезжая часть и пешеходные дорожки.

На участках, свободных от покрытия, имеются древесные и кустарниковые насаждения.

Рельеф участка изысканий спланированный, общий уклон на участке с северо-востока на юго-запад, абсолютные отметки, на участке съемки, изменяются от 78,13 м до 70,46 м.

Опасные природные и техногенные процессы на участке изысканий визуально не выявлены.

Объекты гидрографии на участке работ отсутствуют.

Климат района – умеренно-континентальный.

Климатические условия позволяют выполнять полевые работы в течение всего года.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены геодезистами ООО «ЮГео» в период с 01 декабря 2022 г. по 26 декабря 2022 г., на основании договора № 06К-22ИГДИ от 10.10.2022 г. с ООО «СЗ СК10 №9», технического задания, выданного главным инженером проекта, и программы инженерно-геодезических изысканий.

В результате инженерно-геодезических изысканий, выполнены следующие виды и объемы работ:

- определение планового и высотного положения постоянно действующей референсной базовой станции «Ростов-на-Дону»(RNDN) станции компании ООО «Эффективные технологии» (EFT) методом спутниковых статических наблюдений на 5-ти пунктах ГГС – 1 пункт;

- определению планового и высотного положения пунктов опорной геодезической сети, Rp1, Rp2, Rp3, Rp4 лучевым методом от постоянно действующей референсной базовой станции «Ростов-на-Дону»(RNDN) станции компании ООО «Эффективные технологии» (EFT) – 4 пункта;

- топографическая съемка масштаба 1:500 – 19,5 га;

- составление отчета – 1 шт.

Категория сложности - II.

Система координат – МСК-61.

Система высот – Балтийская 1977 г.

Сечение рельефа горизонталями через 0,5 метра.

В программе на производство инженерно - геодезических изысканий дается краткая характеристика района работ; указаны предполагаемые виды и объемы работ.

На район работ имеются топографические планы М 1:100000 (общего пользования), которые использовались для рекогносцировки и поиска пунктов ГГС.

Для выполнения работ в Департаменте Архитектуры и Градостроительства г. Ростова-на-Дону (заявка № 1082-60543) были получены в электронном виде копии планшетов масштаба 1:500 (073Б01,073Б02, 073Б03, 073Б05, 073Б06, 073Б07, 073Б09,073Б10, 073Б11).

Для создания геодезической съемочной сети на объекте, было выполнено определение планового и высотного положения постоянно действующей референсной базовой станции «Ростов-на-Дону»(RNDN) компании ООО «Эффективные технологии» (EFT), расположенной по адресу г. Ростов-на-Дону, ул. Профсоюзная, 192а. При наблюдении использовались пять исходных пунктов ГГС. Доступ к сырым данным постоянно действующей референсной базовой станции «Ростов-на-Дону» (RNDN) осуществляется по абонентскому договору № 6258БС/2019 между ООО «ЮГео» и ООО «Эффективные технологии». Выписка координат и высот пунктов ГГС получена в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (письмо № 111/181 от 14.01.2021 г.).

Наблюдения на пунктах выполнялись GPS приёмниками «EFT M1+» (свидетельство № С-ГСХ/11-01-2022/122234019.) и «EFT RS1» (свидетельство № С-ГСХ/03-10-2022/190226466), прошедшими метрологическую аттестацию. Развитие съемочного обоснования выполнено лучевым методом в режиме «статика». После выполнения полевых измерений при помощи программного комплекса ПО «EFT Post Processing» была выполнена обработки базовых линий, а также локализация (калибровка) проекта относительно 5-ти исходных пунктов ГГС. Так как, выписка координат исходных пунктов получена в системе координат МСК-61 (зона 2), то за отчетную поверхность в настройках проекта принят эллипсоид Красовского, трансформация осуществлена с эллипсоида WGS-84 по семи параметрам «ГОСТ Р 51794-2008», в результате чего получены геодезические координаты станции в МСК-61 (зона 2).

Отметки получены в Балтийской системе высот 1977 г. По результатам калибровки, максимальная погрешность между GPS измерениями и исходными данными не превышает допустимых значений, принятых согласно таблице 5.1, СП 317.1325800.2017.

После уравнивания GPS базовой станции «Ростов-на-Дону», от нее лучевым способом были определены координаты и высоты четырех точек съёмочного обоснования. Точки съёмочного обоснования (Rp1, Rp2, Rp3, Rp4) закреплены на местности знаками долговременного закрепления (арматура, забетонированная ниже уровня сезонного промерзания грунта).

Исполненные работы по определению координат и высот пунктов планово-высотного обоснования по точности, технологии и методике работ соответствуют требованиям действующих нормативно-технических документов.

На объекте выполнена топографическая съёмка с составлением плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. Топографическая съёмка была выполнена в режиме RTK (реального времени), с использованием двухчастотных спутниковых геодезических приемников: «EFT RS1», установленного на постоянной действующей базовой станции «Ростов-на-Дону» (использовался в качестве референсной базовой станции), и «EFT M1+» в комплекте с полевым контроллером (использовался в качестве подвижной роверной станции).

В местах, где использование спутникового оборудования, по техническим причинам, было не возможным, съёмка выполнена полярным способом электронным тахеометром «Sokkia SET 530 RK3» (свидетельство № С-ГСХ/17-05-2022/156524720) с точек планово-высотного обоснования. Результаты измерений фиксировались в автоматическом режиме на электронный накопитель тахеометра. Дополнительно в полевых журналах составлялись абрисы точек.

Обработка результатов топографической съёмки выполнена на персональном компьютере с применением сертифицированной программы ЦФС «Digitals Professional» с лицензионным ключом.

Съёмка подземных коммуникаций производилась по их выходам на поверхность, по следам траншей или другим признакам. В необходимых случаях местоположение и глубина залегания определялась при помощи трассискателя CAT & Genny+. Съёмка воздушных сетей производилась инструментальными методами. Местоположение, характеристики и полнота съёмки подземных и наземных коммуникаций согласована с эксплуатирующими службами, а также с владельцами пересекаемых инженерных коммуникаций. Полнота и правильность нанесения, на топографический план, подземных коммуникаций согласована с эксплуатирующими их организациями г. Ростова-на-Дону на дату – декабрь 2022 г.

Контроль и приемка выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте осуществлена заместителем директора. Выполнены контрольные определения планового и высотного положения 10-ти жестких точек контура по всей площади участка съёмки, также были проведены замеры глубин смотровых колодцев на подземных коммуникациях. Контрольные измерения производились при помощи спутникового геодезического приемника «S-Max GEO» (свидетельство № С-ГСХ/11-01-2022/122234020). На этапе контроля камеральных работ устанавливалось полнота отображения ситуации и соответствие плана действующим нормативным документам. Результаты полевого и камерального контроля работ приведены в соответствующем акте.

В процессе камеральной обработки полученных данных составлено:

- Каталог координат и высоты пункта постоянно действующей референсной базовой станции «Ростов-на-Дону» (RNDN) станции компании ООО «Эффективные технологии»(EFT);
- Каталог координат и высот точек съёмочной сети;
- Отчёт по GPS калибровке;
- Отчет об обработке базовых линий;
- Акт полевого и камерального контроля топографо-геодезических работ;
- Акт сдачи вновь установленных пунктов;
- Схема картографической и геодезической изученности;
- Схема расположения городских планшетов М 1:500;
- Схема расположения пунктов городской геодезической сети в районе участка изысканий;
- Схема привязки GPS базовой станции к пунктам ГГС;
- Схема привязки опорного обоснования к референсной базовой станции «Ростов-на-Дону» компании ООО «Эффективные технологии» (EFT);
- Схема планово-высотного обоснования;
- Картограмма выполненных работ;
- Карточки закладки точек опорной съёмочной сети Rp1 Rp2, Rp3, Rp4;
- Схема расположения постоянно действующей референсной базовой станции «Ростов-на-Дону»(RNDN) компании ООО «Эффективные технологии» (EFT);
- Материалы согласования подземных коммуникаций;
- Топографический план М 1:500.

Результаты топографической съёмки приняты 18.01.2023 г. в информационную систему обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД) МУ ДАиГ г. Ростова-на-Дону.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнялись с целью комплексного изучения инженерно-геологических условий (ИГУ) участка проектируемого строительства, составления прогноза изменения ИГУ и разработки мер

инженерной защиты от опасных геологических и инженерно-геологических процессов, и явлений.

Задачами инженерно-геологических изысканий явились обоснование выбора типа фундаментов проектируемого здания совместно с другими видами инженерных изысканий; выявление пространственной изменчивости ИГУ и определение геологического строения исследуемой среды; определение физико-механических свойств грунтов, в том числе фильтрационных свойств; определение уровней, режимов и состава грунтовых вод; составление прогноза изменения ИГУ; обоснование мероприятий инженерной защиты от негативных процессов и явлений.

В административном отношении участок изысканий, ситуационная схема которого показана на листе №1 109-2021-ИГИ-Г, расположен в Ростовской области, в г. Ростов-на-Дону, по ул. Малиновского, 33 Б.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на плиоценовой террасе р. Дон. Рельеф участка спокойный, с общим уклоном в восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности 72,07-76,86 м.

Техногенная нагрузка на площадке изысканий умеренная. Имеются подземные и надземные коммуникации.

Согласно карте оцифрованных границ площадей залегания полезных ископаемых, выпущенной ФГБУ «Российский федеральный геологический фонд», участок изысканий расположен вне разведанных месторождений.

Согласно изысканий, в геолого-литологическом разрезе участка до глубины 15м по данным бурения скважин сверху вниз выделены следующие слои:

- Насыпной грунт (tQIV): суглинок темно-бурого цвета с включением от 10% до 30% строительного мусора (кирпич, щебень, бетон, песок) Вскрыт всеми скважинами с поверхности до глубины 0,4-4,2 м. Мощность слоя составляет 0,4-4,2 м. Грунты выделены в Слой-Н.

- Суглинок (dQIII) желто-бурый, лессовидный, легкий, рыхлый, влажный, преимущественно тугопластичный, макропористый, в кровле гумусированный. Вскрыт всеми скважинами за исключением скв-1, скв-10, скв-11, скв-20 с глубины 0,4-1,0 м до глубины 1,6-5,5 м. Вскрытая мощность слоя изменяется от 0,8 м до 4,5 м. Грунты выделены в ИГЭ-1.

- Суглинок (dQIII) желто-бурый, легкий, мягкопластичный, до текучепла-стичной консистенции, с редкими прослоями пластичной супеси до 10 см. Вскрыт всеми скважинами с глубины 1,6-5,5 м до глубины 7,5-12,6 м. Вскрытая мощность слоя изменяется от 4,1 м до 9,3 м. Грунты выделены в ИГЭ-2.

- Суглинок (dQIII) желто-бурый, тяжелый, тугопластичный, с редким включением карбонатов 3-7%. Вскрыт всеми скважинами с глубины 7,5-20,5 м до глубины 10,5-22,0 м. Вскрытая мощность слоя изменяется от 1,3 м до 9,5 м. Грунты выделены в ИГЭ-3.

- Суглинок (dQIII) коричнево-бурый, тяжелый, преимущественно по-лутвердый, плотный, с редким включением карбонатов до 5%. Вскрыт всеми скважинами с глубины 10,5-22,0 м до глубины 15,2-27,0 м. Вскрытая мощность слоя изменяется от 0,6 м до 14,3 м. Грунты выделены в ИГЭ-4.

- Суглинок (dQII) коричнево-бурый, с красноватым оттенком, тяжелый, плотный, твердый, с включением до 10% карбонатов. Вскрыт всеми скважинами с глубины 24,7-27,0 м до глубины 35,0 м. Вскрытая мощность слоя изменяется от 8,0 м до 10,3 м. Грунты выделены в ИГЭ-5.

В исследуемой толще выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 (dQIII) – Суглинок легкий пылеватый полутвердый просадочный, при водонасыщении мягкопластичный незасоленный. Физико-механические свойства: $\rho_n=1,81$ г/см³, $\rho_{0,85}=1,80$ г/см³, $\rho_{0,95}=1,80$ г/см³, $C_n=13,0$ кПа, $C_{0,85}=12,6$ кПа, $C_{0,95}=12,2$ кПа, $\varphi_n=16^\circ$, $\varphi_{0,85}=16$, $\varphi_{0,95}=16^\circ$, модуль деформации при природной влажности $E_n=9,8$ МПа, $E_{0,85}=9,6$ МПа, модуль деформации при водонасыщении $E_n=5,4$ МПа, $E_{0,85}=5,3$ МПа;

ИГЭ-2 (dQIII) – Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный, непроса-дочный. Физико-механические свойства: $\rho_n=1,96$ г/см³, $\rho_{0,85}=1,96$ г/см³, $\rho_{0,95}=1,96$ г/см³, $C_n=15,0$ кПа, $C_{0,85}=14,2$ кПа, $C_{0,95}=13,9$ кПа, $\varphi_n=16^\circ$, $\varphi_{0,85}=16$, $\varphi_{0,95}=16^\circ$, модуль деформации при водонасыщении $E_n=9,4$ МПа, $E_{0,85}=9,2$ МПа;

ИГЭ-3 (dQIII) – Суглинок легкий пылеватый тугопластичный, непроса-дочный. Физико-механические свойства: $\rho_n=1,97$ г/см³, $\rho_{0,85}=1,97$ г/см³, $\rho_{0,95}=1,97$ г/см³, $C_n=20,0$ кПа, $C_{0,85}=19,0$ кПа, $C_{0,95}=18,6$ кПа, $\varphi_n=21^\circ$, $\varphi_{0,85}=21$, $\varphi_{0,95}=21^\circ$, модуль деформации при водонасыщении $E_n=10,1$ МПа, $E_{0,85}=9,9$ МПа;

ИГЭ-4 (dQIII) – Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый, непроса-дочный. Физико-механические свойства: $\rho_n=1,96$ г/см³, $\rho_{0,85}=1,96$ г/см³, $\rho_{0,95}=1,96$ г/см³, $C_n=23,0$ кПа, $C_{0,85}=22,2$ кПа, $C_{0,95}=21,9$ кПа, $\varphi_n=20^\circ$, $\varphi_{0,85}=20$, $\varphi_{0,95}=20^\circ$, модуль деформации при водонасыщении $E_n=16,8$ МПа, $E_{0,85}=16,4$ МПа;

ИГЭ-5 (dQII) – Суглинок тяжелый пылеватый твердый, непросадочный. Физико-механические свойства: $\rho_n=1,99$ г/см³, $\rho_{0,85}=1,98$ г/см³, $\rho_{0,95}=1,98$ г/см³, $C_n=26,0$ кПа, $C_{0,85}=25,2$ кПа, $C_{0,95}=25,0$ кПа, $\varphi_n=20^\circ$, $\varphi_{0,85}=20$, $\varphi_{0,95}=20^\circ$, модуль деформации при водонасыщении $E_n=19,3$ МПа, $E_{0,85}=18,7$ МПа;

На исследуемой площадке к специфическим грунтам относятся:

Техногенные грунты (tQIV): Насыпной грунт - суглинок темно-бурого цвета с включением от 10% до 30% строительного мусора (кирпич, щебень, бетон, песок), tQIV Мощность слоя составила 0,4-4,2м. (абс. отм. 69,54-76,09 мБс). Физико-механические свойства техногенных грунтов не изучались, т.к. они не являются грунтовым основанием, при устройстве фундаментов полностью прорезаются на всю мощность. Грунты выделены в слой - Н.

Просадочные грунты (dQIII): Грунты ИГЭ - 1 - (dQIII) Суглинок легкий пылеватый полутвердый слабopросадочный, при водонасыщении мягкопластичный незасоленный ($\epsilon_{sl} = 0,027$ д.е.) Имеет повсеместное распространение на участке до глубины 4,9-6,1 м. Абсолютные отметки подошвы составляют 69,28-73,56 мБс. Мощность 4,6-5,7 м. Просадка грунтов под действием собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

По содержанию сульфатов грунты ИГЭ-1 среднеагрессивны к бетонам марки по водонепроницаемости W4, слабоагрессивны к бетонам марки по водонепроницаемости W6, неагрессивны для остальных типов бетона по водонепроницаемости.

По содержанию хлоридов грунты ИГЭ-1 неагрессивны ко всем типам бетона по водонепроницаемости и для всех толщин защитного слоя бетона.

Категория сложности инженерно-геологических условий: III (сложная).

При глубине заложения проектируемого фундамента 55мБс, в качестве опорного слоя служат грунты ИГЭ-4.

Нормативная глубина промерзания грунтов в соответствии с СП 22.13330.2016 составляет: суглинки и глины – 0,10 м; супеси и пески – 0,13 м; крупнообломочные грунты – 0,15 м.

Гидрогеологические условия.

В соответствии с гидрогеологическим районированием описываемая при бурении скважин в октябре-декабре 2021г всеми скважинами вскрыт один водоносный горизонт от дневной поверхности. Уровень грунтовых вод установился на глубине 2,4-6,2 м (абс. отм. 68,74-73,06 мБс). Региональный водоупор не вскрыт. Питание грунтовых и подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций.

Коэффициенты фильтрации глинистых грунтов приведены по корреляционной зависимости $K_f = F(WL)$ (методика «Севкавгипро-сельхозстрой»). Для грунтов ИГЭ-1 коэффициент фильтрации составляет – 0,58 м/сут; ИГЭ-2,3 – 0,54; ИГЭ-4 – 0,32; ИГЭ-5 – 0,27 м/сут.

По содержанию сульфатов грунтовые воды сильноагрессивны к бетонам марки по водонепроницаемости W4, W6, W8, W10-W14, среднеагрессивны к бетонам марки по водонепроницаемости W16-W20 и неагрессивны к остальным маркам бетона по водонепроницаемости для остальных групп цементов по сульфтоустойкости.

По содержанию хлоридов грунтовые воды неагрессивны к стальной арматуре железобетонных конструкций для бетонов всех марок по водонепроницаемости.

Геологические и инженерно-геологические процессы.

К опасным инженерно-геологическим и геологическим процессам относятся подтопление и высокая сейсмичность территории.

Исследуемый участок согласно приложения И СП 11-105-97, часть II, с учетом заглубления свай относится к категории I-A-1 «Постоянно подтопленный».

Район участка изысканий по сейсмической опасности (г. Ростов-на-Дону), согласно СП 14.13330.2018 по картам ОСР-2015 составляет при степени сейсмической опасности А (10%)- 6 баллов, В (5%)- 6 баллов, С (1%)-7 баллов. Согласно таблице 1 СП 14.13330.2018 категории грунтов по сейсмическим свойствам - III, грунты ИГЭ-1 относятся ко II категории в естественных условиях и к III категории при их замачивании и ИГЭ-2, грунты ИГЭ-3,4,5 относятся ко II категории.

Сейсмичность площадки согласно СП 14.13330.2018 по карте ОСР-2015 А и В 6 баллов, по карте С-8 баллов.

Климатические условия.

Согласно климатическому районированию по СП 131.13330.2018 район работ относится к III району и подрайону III В, для которого характерны следующие природно-климатические факторы: среднемесячная температура воздуха составляет: в январе – от минус 5° до плюс 2°С, в июле – от +21 до +25°С, среднегодовая температура - +10,8°С. Абсолютный минимум температур зимой составляет –36°С, абсолютный максимум температур летом достигает +42°С. Среднегодовая сумма осадков составляет 686мм.

Сведения о составе, объеме и методах выполненных изысканий

При проведении полевых работ в сентябре 2021г выполнен следующий объем работ:

№ п/п Вид работ Ед.

изме-рения Объем

работ

1 Планово-высотная привязка выработок шт. 99

2 Ударно-канатное бурение скважин п.м. 2845

3 Отбор проб грунта ненарушенной структуры из скважин шт. 562

4 Отбор проб воды шт. 3

5 Полевые испытания статическим зондированием точка. 13

6 Испытания грунтов в шурфах на глубине до 5 м

вертикальной статической нагрузкой штампом

площадью 5000 см² исп. 4

7 Испытание грунтов в буровых скважинах на

глубине до 10м (св. 10м) вертикальной статической

на грузку штампом площадью 600 см² исп. 8

В лабораторных условиях выполнен следующий объем работ:

№ п/п Вид работ Ед.

изме-рения Объем

работ

- 1 Испытания грунтов методом «компрессионного сжатия» исп. 270
- 2 Испытания грунтов методом «двух кривых» исп. 84
- 3 Испытания грунтов на срез консолидированный метод исп. 26
- 4 Определение гранулометрического состава глини-стых грунтов опр. 36
- 5 Определение физических свойств грунтов опр. 562
- 6 Определение химического анализа водной вытяжки опр. 9
- 7 Определение химического анализа грунтовых вод опр. 3

В процессе камеральной обработки полученных данных выполнен следующий объем работ:

№ п/п Вид работ Ед.

измере-ния Объем работ

- 1 Составление программы производства работ прогр. 1
- 2 Камеральная обработка буровых и горнопроходческих работ скв./п.м. 99/2845
- 3 Камеральная обработка комплексных исследова-ний и отдельных определений физико-механических свойств грунтов. образец 562
- 4 Камеральная обработка определений коррозионной активности грунтов и воды проба 12
- 5 Составление технического отчета отчет 1

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

1. Оформление информационно-удостоверяющего листа приведено в соответствии требованиям п.7 приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 12 мая 2017 № 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», в части предоставления фамилий и подписи лиц, участвовавших в разработке.

2. Оформление технического отчета приведено в соответствии требованиям п.8.2, п.8.3 (Приложение Г и Е), п. 5.3.1, ГОСТ 21.301-2014 СПДС «Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям», а именно:

- титульный лист отчета оформлен подписями руководителя организации-исполнителя и заверен печатью организации.

3. «Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий» приведено в соответствии требованиям п. 4.13 СП 47.13330.2016, а именно:

- задание утверждено заказчиком, согласовано исполнителем.

4. Состав технического отчета приведен в соответствии требованиям п.4.39, п. 5.1.23, п. 5.1.24, СП 47.13330.2016, а именно:

- в разделе «4.2. Создание (развитие) съемочной геодезической сети» уточнено название объекта;

- в отчете представлено приложение «Акт сдачи вновь установленных пунктов».

5. Топографический план приведен в соответствии требованиям «Приложения Д» СП 11-104-97 и «Условным знакам для топографических планов масштабов 1:5000 – 1:500»:

- начертание рельефа отображено горизонталями, согласно усл. знак. № 329;

- на план нанесены заложенные репера.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

1. Техническое задание дополнено техническими характеристиками проектируемых зданий и сооружений.

2. Наименование объекта в техническом отчете откорректировано.

3. Раздел специфические грунты дополнен абсолютными отметками подошвы просадочных грунтов.

4. В текстовой части технического отчета актуализированы ссылки на нормативно-техническую документацию в соответствии с ПП от 28 мая 2021 г. N 815.

5. Степень агрессивного влияния грунтовых вод по содержанию в них хлоридов, на стальную арматуру железобетонных конструкций откорректирована.

6. Раздел методика и технология выполнения работ дополнена сведениями о проводимых полевых испытаниях грунтов статическим зондированием и штампами.

7. Каталог координат дополнен координатами статического зондирования и штамповых испытаний, уточнены глубины скважин.

У. Выводы по результатам рассмотрения

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

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов: ГОСТ 21.301-2014 СПДС, СП 47.13330.2012 (СНиП 11-02-96), СП 11-104-97, ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, РСН 72-88, а также требованиям Условных знаков для топографических планов масштабов 1: 500, 1: 1 000, 1: 2 000, 1: 5 000.

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен в соответствии с техническим заданием на проведение инженерно-геологических изысканий и в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2012, СП 22.13330.2011, СП 14.13330.2014, СП 28.13330.2012, СП 131.13330.2012.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы инженерных изысканий осуществлялась оценка их соответствия требованиям, действовавшим на дату поступления результатов инженерных изысканий на экспертизу.

У. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту «Многоквартирная жилая застройка в районе ул. Малиновского, 336 в г. Ростове-на-Дону» соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Тихоненко Наталья Петровна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-1-12287

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.07.2024

2) Каширин Николай Владимирович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-13707

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1645E6C00D3AF7D8C49D0812E
3A9EC28C

Владелец Бахтин Константин
Михайлович

Действителен с 28.03.2023 по 28.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1CA0F8000E0AF50A14BF25038
FBA11970

Владелец Тихоненко Наталья Петровна

Действителен с 10.04.2023 по 10.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1705E9C003BAF50A24B2728DD
6D441ED2

Владелец Каширин Николай
Владимирович

Действителен с 27.10.2022 по 27.10.2023