

ЦЕНТР
НЕЗАВИСИМОЙ
СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ «ПГС»



THE CENTRE
OF INDEPENDENT
CONSTRUCTION EXPERTISE «PGS»

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA. RU. 611081 №0001200 от 22.05.2017 года.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611659 №0001711 от 07.05.2019 г

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор
Общества с ограниченной
ответственностью
«ПГС»

/Бахтин Константин Михайлович/

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

N 6 1 - 2 - 1 - 1 - 0 4 3 2 8 8 - 2 0 2 0

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы
результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы: «Жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. 16 линия / ул. Ченцова в г. Ростове-на-Дону»

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы.

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПГС»

Юридический адрес: 115093, г. Москва, ул. Люсиновская, д. 53, корп. 2.

Фактический адрес: 115093, г. Москва, ул. Люсиновская, д. 53, корп. 2.

ОГРН 1127747137011, ИНН 7718909596, КПП 772501001;

Р/с 40702810438290017249;

в ОАО «СБЕРБАНК РОССИИ» г. Москва;

К/с 30101810400000000225;

БИК 044525225.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611081 №0001200 от 16.05.2017 г.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611659 №0001711 от 07.05.2019 г.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель

Наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Единый центр строительства» (ООО «Единый центр строительства»).

ОГРН 1126195002306 ИНН 6163112551 КПП 616401001.

Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611154.

Юридический адрес: 344002, г. Ростов-на-Дону, пр. Буденновский, дом 17, офис 15а.

Почтовый адрес: 344002, г. Ростов-на-Дону, пр. Буденновский, дом 17, офис 15а.

Действующий на основании договора от 29.07.2020г. № 017/20э с ООО «Фирма «Кристина» СЗ» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта «Жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. 16-я линия / ул. Ченцова в г. Ростове-на-Дону».

Застройщик

Наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Фирма «Кристина» СЗ»

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН): 6166014129.

КПП: 616701001; ОГРН: 1026104029380.

Юридический адрес: 344025, г. Ростов-на-Дону, пл. Толстого, 1/2.

Почтовый адрес: 344025, г. Ростов-на-Дону, пл. Толстого, 1/2.

1.3. Основания для проведения экспертизы.

Заявление Общество с ограниченной ответственностью «Единый центр строительства» № 3 от 25.08.2020 о проведении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. 16-я линия / ул. Ченцова в г. Ростове-на-Дону».

Договор о проведении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 13.04.2020 № ЭИИ/79-20.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. Шифр 036-20-ИГДИ.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Шифр 13/2020.

Технический отчет о выполненных инженерно-экологических изысканиях. Шифр 13/2020 -ИЭИ.

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

Финансирование работ предполагается осуществлять полностью за счет средств юридических лиц, не относящихся к указанным в части 2 статьи 48.2 Градостроительного кодекса РФ.

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

2.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в 2020 году.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2020 году.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в 2020 году.

2.2. Сведения о видах инженерных изысканий

На рассмотрение представлены виды изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания.
- инженерно-экологические изыскания.

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

Местоположение района: Российская Федерация, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. 16 линия.

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

Застройщик

Наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Фирма «Кристина» СЗ»

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН): 6166014129.

КПП: 616701001; ОГРН: 1026104029380.

Юридический адрес: 344025, г. Ростов-на-Дону, пл. Толстого, 1/2.

Почтовый адрес: 344025, г. Ростов-на-Дону, пл. Толстого, 1/2.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Южгеоспецпроект».

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН): 6168007737.

КПП: 616801001; ОГРН: 1026103170389.

Юридический адрес / почтовый адрес: 344001, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр. Ставского, д. 8/19, литер А, оф. 3.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «Ассоциация Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа» от 3 июля 2020г. № 242-07/20.

Наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Гео Плюс».

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН): 6164294199.

КПП: 616401001; ОГРН: 1096164006344.

Юридический адрес: 344013, Ростов-на-Дону, пер. Полесский, 22.

Почтовый адрес: 344013, Ростов-на-Дону, пер. Полесский, 22.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации СРО «АИИС» от 04.08.2020г. № 5556/2020.

2.6. Сведения о задании застройщика (техническом заказчике), на выполнение инженерных изысканий

Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий утверждено заказчиком – директором ООО «ФИРМА «КРИСТИНА» СЗ», Левченко В.Н. и согласовано генеральным директором ООО «Гео Плюс» Кленковым С.С. 25.05.2020 г.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждено заказчиком – директором ООО «ФИРМА «КРИСТИНА» СЗ», Левченко В.Н. 12.05.2020г.

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий утверждено заказчиком – директором ООО «ФИРМА «КРИСТИНА» СЗ», Левченко В.Н. 12.05.2020г.

2.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий утверждено заказчиком – директором ООО «ФИРМА «КРИСТИНА» СЗ», Левченко В.Н. и согласовано генеральным директором ООО «Гео Плюс» Кленковым С.С. 25.05.2020 г. В программе производства инженерно-геодезических изысканий указаны, масштаб и сечение рельефа создаваемого топографического плана, система координат и высот топографического плана и перечень нормативных документов, требованиями которых следует руководствоваться при производстве инженерно-геодезических изысканий.

Программа производства инженерно-геологических изысканий утверждена генеральным директором ООО «Южгеоспецпроект» Новосельцевым А.В. и согласована директором ООО «ФИРМА «КРИСТИНА» СЗ», Левченко В.Н. 12.05.2020г. В программе производства инженерно-геологических изысканий приводятся цели и задачи изысканий, дается краткая характеристика инженерно-геологических условий участка, указаны предполагаемые виды, объемы работ и методы их выполнения.

Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий согласована директором ООО «Фирма «Кристина» СЗ» В.Н.Левченко и утверждена генеральным директором ООО «Южгеоспецпроект» А.В. Новосельцевым. В программе производства инженерно-экологических изысканий приводятся цели и задачи изысканий, дается краткая характеристика участка, указаны предполагаемые виды, объемы работ и методы их выполнения.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	036-20-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	Общество с ограниченной ответственностью «Гео Плюс»
	13/2020- ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	Общество с ограниченной ответственностью «Южгеоспецпроект»

	13/2020 -ИЭИ	Технический отчет о выполненных инженерно-экологических изысканиях	Общество с ограниченной ответственностью «Южгеоспецпроект»
--	--------------	--	--

3.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

3.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания

На рассмотрение представлен технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. 16-линия, ул. Ченцова в г. Ростове-на-Дону КН 61:44:0031529:64».

Проектом предусматривается строительство жилого дома с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой.

Участок изысканий расположен по адресу г. Ростов-на-Дону, ул. 16-линия/ул. Ченцова.

Рельеф равнинный, абсолютные отметки колеблются от 83 м-84м, Растительность представлена отдельно стоящими деревьями. Дороги имеет покрытие – асфальт.

Для производства работ использовались геодезические пункты №1366, №7471, №7557, №0806, №1493.

Исходные данные на геодезические пункты были получены в Департаменте Архитектуры и Градостроительства г. Ростова-на-Дону (выписка исходных геодезических данных Б/Н).

Геодезистами ООО «Гео Плюс» выполнена топографическая съёмка, площадью 0.77 га.

Масштаб съёмки 1:500.

Система координат – местная г. Ростова-на-Дону.

Система высот – Балтийская 1977г.

Сечение рельефа горизонталями через 0,5 метра.

ООО «Гео Плюс» составило программу на производство инженерно-геодезических изысканий, в которой дается краткая характеристика района работ; указаны предполагаемые виды и объемы работ; методы построения съемочного обоснования.

Работа по созданию планово-высотной сети выполнялась следующим образом:

Координаты и высоты временной базы GPS-станции «Гео Плюс» были определены с применением спутниковых геодезических определений методом статических наблюдений от 5 пунктов ГГС с применением глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС двучастотными приемниками GPS ГЛОНАСС JAVAD Triumph – 1 от пунктов пп 1366, пп 7471, пп 7557, пп 0806, пп 1493.

Производство наземной съёмки производилось кинематическим методом – «стой-иди» с точек съемочного обоснования с использованием комплекта

спутниковых геодезических приемников JAVAD GNSS комплекс Triumph-1 с последующим поиском подземных коммуникаций с помощью приемника Radiodetection C.A.T3+ на предмет назначения, глубины и материалов подземных коммуникаций.

Топографический план составлен на компьютере в программе "Digital".

После выполнения съемки производились согласования на правильность внесения подземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями. После согласований все изменения вносились на чертежи инженерных изысканий. Оригинал согласований хранится в ООО «Гео Плюс».

Контроль произведён путём сличения составленного плана с натурой и выбором контрольных пикетов.

Средства измерений: 1) GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный JAVAD комплекс Triumph-1 №40045-08 (свидетельство о поверке 0327400 от 14 января 2021г)

2) GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный JAVAD комплекс Triumph-1 №40045-08 (свидетельство о поверке 0327399 от 14 января 2021г)

В процессе камеральной обработки полученных данных составлены:

- отчет о калибровке на местности;
- схема привязки базовой станции к пунктам ГГС;
- акт приемки материалов инженерно-геодезических изысканий;
- материалы согласования топографического плана;
- топографический план М 1:500 на одном листе;
- технический отчет.

3.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания

Проектом предполагается новое строительство 12-и этажного жилого дома с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой:

- жилой дом с габаритами 65,690×16,605×41,680м.
- подземная автостоянка с габаритами 83,690×39,960×3,680м.

Тип фундамента – плитный на свайном основании. Абсолютная отметка острия свай 60,0м; подземная автостоянка на отметке -3,780м.

Уровень ответственности: II (нормальный);

Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.

Инженерно-геологические условия.

Целью изысканий явилось изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки: геолого-литологического строения; определения показателей физико-механических свойств грунтов; оценка гидрогеологических условий, выявление опасных инженерно-геологических процессов и явлений.

В геоморфологическом отношении площадка исследований находится в пределах Понтического плато. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 82,83 до 84,87м. Площадка имеет уклон в юго-восточном направлении.

Согласно изысканий, в геолого-литологическом разрезе участка до глубины 40,0м выделены:

- (tQ_{IV}) от 0,0 м до 1,3-2,4 м - Насыпь: суглинок коричнево-бурый полутвердый, с включениями строительного мусора (битый кирпич, щебень);
- (eQ_{IV}) от 1,5 до 1,8 м - Почвенно-растительный слой: суглинок коричнево-бурый до чёрного, тугопластичный;
- (dQ_{III}) от 1,3-2,4 до 4,4-5,4 м - Суглинок жёлто-бурый от полутвердого до тугопластичного, макропористый, с пятнами гумуса и включениями карбонатов;
- (dQ_{III}) от 4,4-5,4 до 7,2-9,1м - Суглинок жёлто-бурый, от мягкопластичного до текучепластичного;
- (dQ_{III}) от 7,2-9,1 до 15,3-17,5м - Суглинок жёлто-бурый, от тугопластичного до мягкопластичного, с включениями гнёзд карбонатов, FeO, MnO;
- (eQ_{III}) от 15,3-17,5м до 16,2-19,1м - Погребенный почвенный горизонт - суглинок коричнево-бурый, с включениями FeO, MnO.
- (dQ_{III}) от 16,2-19,1 до 21,7-24,8м - Суглинок жёлто-бурый, от тугопластичного до мягкопластичного, с включениями гнёзд карбонатов, FeO, MnO
- (eQ_{II}) 21,7-24,8м до 23,6-26,7 м - ПППГ: глина коричнево-бурая, от твердой до полутвердой, с гнёздами карбонатов; пятна FeO, MnO
- (dQ_{II}) от 23,6-26,7 до 30,0-30,8 м - Глина жёлто-бурая, от твердой до полутвердой, с крупными гнездами карбонатов (до 10%), FeO, MnO.
- (dQ_I) от 30,0-30,8 до 40,0 м - Суглинок желто-бурый плотный, от полутвердого до тугопластичного, с включениями FeO, MnO, с мучными карбонатами.

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

ИГЭ-1- Суглинок тяжелый пылеватый полутвёрдый (при водонасыщении мягкопластичный) слабопросадочный незасоленный ненабухающий; физико-механические свойства: $\rho_n=1,78 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,85}=1,78 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,95}=1,77 \text{ г/см}^3$, $C_n=18,0 \text{ кПа}$, $C_{0,85}=16,9 \text{ кПа}$, $C_{0,95}=16,3 \text{ кПа}$, $\varphi_n=16,0^\circ$, $\varphi_{0,85}=15,5^\circ$, $\varphi_{0,95}=15,0^\circ$, модуль деформации при природной влажности $E_n=10,7 \text{ МПа}$, $E_{0,85}=10,2 \text{ МПа}$, модуль деформации при водонасыщении $E_n=4,4 \text{ МПа}$, $E_{0,85}=4,2 \text{ МПа}$;

ИГЭ-2- Суглинок лёгкий пылеватый текучепластичный непросадочный незасоленный ненабухающий; физико-механические свойства: $\rho_n=1,96 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,85}=1,96 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,95}=1,95 \text{ г/см}^3$, $C_n=12,0 \text{ кПа}$, $C_{0,85}=10,9 \text{ кПа}$, $C_{0,95}=10,3 \text{ кПа}$, $\varphi_n=15,0^\circ$, $\varphi_{0,85}=14,0^\circ$, $\varphi_{0,95}=13,1^\circ$; модуль деформации при водонасыщении $E_n=5,7 \text{ МПа}$, $E_{0,85}=5,1 \text{ МПа}$;

ИГЭ-3- Суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный непросадочный незасоленный ненабухающий; физико-механические свойства: $\rho_n=1,99 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,85}=1,98 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,95}=1,98 \text{ г/см}^3$, $C_n=24,0 \text{ кПа}$, $C_{0,85}=23,1 \text{ кПа}$, $C_{0,95}=22,5 \text{ кПа}$, $\varphi_n=20,0^\circ$, $\varphi_{0,85}=19,4^\circ$, $\varphi_{0,95}=19,2^\circ$, модуль деформации при водонасыщении $E_n=12,5 \text{ МПа}$, $E_{0,85}=11,6 \text{ МПа}$;

ИГЭ-4 - Глина лёгкая пылеватая твёрдая непросадочная незасоленная ненабухающая; физико-механические свойства: $\rho_n=1,97 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,85}=1,96 \text{ г/см}^3$,

$\rho_{0,85}=1,95 \text{ г/см}^3$, $C_n=42,0 \text{ кПа}$, $C_{0,85}=40,7 \text{ кПа}$, $C_{0,95}=40,0 \text{ кПа}$, $\varphi_n=19,0^\circ$, $\varphi_{0,85}=17,8^\circ$, $\varphi_{0,95}=17,0^\circ$, модуль деформации при водонасыщении $E_n=18,8 \text{ МПа}$, $E_{0,85}=17,8 \text{ МПа}$;

ИГЭ-5- Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый непросадочный незасоленный ненабухающий; физико-механические свойства: $\rho_n=1,96 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,85}=1,95 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,95}=1,95 \text{ г/см}^3$, $C_n=25,0 \text{ кПа}$, $C_{0,85}=23,7 \text{ кПа}$, $C_{0,95}=23,0 \text{ кПа}$, $\varphi_n=22,0^\circ$, $\varphi_{0,85}=21,7^\circ$, $\varphi_{0,95}=21,3^\circ$, модуль деформации при водонасыщении $E_n=14,8 \text{ МПа}$, $E_{0,85}=13,6 \text{ МПа}$;

На исследуемой площадке к специфическим грунтам относятся:

- насыпные грунты Н(tQ_{IV}) - от 0,0 м (абс. отм. 82,83-84,87) до 1,3-2,4 м (абс. отм. 81,33-82,73) - Насыпь: суглинок коричнево-бурый полутвердый, с включениями строительного мусора (битый кирпич, щебень); Мощность слоя 1,3-2,4 м. Мощность приведена по результатам бурения скважин, а фактически на участках между ними может отличаться. Физико-механические свойства грунтов не изучались, поскольку они полностью прорезаются фундаментами проектируемых сооружений;

- просадочные грунты ИГЭ-1 (dQ_{III}) Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый (при водонасыщении мягкопластичный) слабopросадочный незасоленный ненабухающий. Распространен в интервалах глубин от 1,3-2,4 м (абс. отм. 81,33-82,73) до 4,4-5,4 (абс. отм. 78,23-79,57 м). Просадка грунтов от собственного веса составляет 0,00 см, площадка отнесена к I типу грунтовых условий по просадочности. Необходимо учесть специфические свойства грунтов при проектировании.

По содержанию сульфатов грунты ИГЭ-1 слабоагрессивны к бетонам марки W₄, на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 и неагрессивны для остальных типов бетона. По содержанию хлоридов грунты ИГЭ-1 неагрессивны к арматуре ж.б. конструкций в бетонах всех типов.

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

В соответствии с техническим заданием при плитно-свайном типе фундамента с абс. отм. острия свай 60,0 м опорным слоем для свай будут грунты ИГЭ-4 - Глина лёгкая пылеватая твёрдая непросадочная незасоленная ненабухающая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в районе изысканий - 0,66 м.

Гидрогеологические условия.

В мае 2020 года при бурении скважин №№1-6 подземная вода вскрыта всеми скважинами на глубинах 4,8-6,3 м (абс. отм. 77,73-79,13 м) и установилась на 4,6-5,9 м (абс. отм. 78,03-79,43 м). В пределах контуров исследуемой площадки и на сопредельных территориях в процессе строительства и эксплуатации объектов, неизбежны утечки воды из водонесущих коммуникаций, а, следовательно, возможно локальное (неравномерное) замачивание просадочных грунтов и дальнейший подъем уровня грунтовых вод. Амплитуда сезонных колебаний уровня подземных вод составляет 1,0-1,5 м. Коэффициент

фильтрации грунтов ИГЭ-1 составляет - 0,455 м/сутки, ИГЭ-2 составляет - 0,715 м/сутки, ИГЭ-3 – 0,340 м/сутки, ИГЭ-4 – 0,051 м/сутки, ИГЭ-5 – 0,344 м/сутки.

Согласно приложения И СП 11-105-97 часть II, с учетом заглубления свай ниже уровня грунтовых вод, исследуемый участок относится к категории I-A-1 (постоянно подтопленные). Относительно глубины заложения ростверка (-3,780м) к типу II-B1 – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (проектируемая гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций). Согласно СП 22.13330.2011 п. 5.4.8 уровень грунтовых вод установился на глубинах более 3,0 м, территория считается неподтопленной.

По содержанию сульфатов грунтовые воды сильноагрессивны к бетонам марок W₄, W₆ среднеагрессивны к бетонам марок W₈; W₁₀-W₁₄, слабоагрессивны к бетонам марок W₁₆-W₂₀ на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 и неагрессивны к остальным видам бетона. По содержанию хлоридов грунтовые воды неагрессивны к бетону при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании.

Климатические условия.

Климат района умеренно-континентальный с относительно холодной зимой, умеренно жарким, продолжительным и влажным летом с преобладанием солнечной погоды. По климатическому районированию для строительства изучаемая территория отнесена к подрайону IIIВ.

Сейсмичность.

Район участка изысканий по сейсмической опасности (г. Ростов-на-Дону), согласно СП 14.13330.2014 по картам ОСР-2015 А и В 6 баллов, по карте С-7 баллов. Грунты площадки относятся к III категории по сейсмическим свойствам. Сейсмичность площадки для сооружений II (нормального) уровня ответственности с учетом категории грунтов составляет по картам А и В - 6 баллов, по карте С-8 баллов.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерно-геологических изысканий.

Полевые работы выполнены в мае 2020г. Для решения поставленных задач на площадке изысканий было пройдено 15 скважин 8 из которых технические, глубиной 40,0м каждая. Общий метраж бурения составил 600,0 п. м.

Из скважин была отобрана 171 проба ненарушенного сложения глинистых грунтов.

В лабораторных условиях выполнен следующий объем работ:

определение гранулометрического состава	
глинистых грунтов	- 40
испытания грунтов методом «двух кривых»	- 16
испытания грунтов методом «компрессионного сжатия»	- 42
испытания грунтов на срез	- 42
химический анализ водной вытяжки	- 9

химический анализ грунтовых вод

-3

В процессе камеральной обработки полученных данных выполнено следующее:

- составлена карта фактического материала м-б 1:500;
- построены инженерно-геологические разрезы;
- приведены описания грунтов по скважинам;
- по выделенным инженерно-геологическим элементам определены нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов;
- оценена агрессивность грунтов и грунтовых вод;
- составлен отчет.

3.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания

Краткие данные о территории планирования. Участок изысканий расположен в г. Ростове-на-Дону, ул. 16-я Линия, ул. Ченцова.

На площадке работ проектируется новое строительство жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой. Жилой 12-этажный дом с габаритами 65,690х16,605м; глубиной заложения 41,680 м, конструктивные особенности: каркасно-монолитный. Подземная автостоянка с габаритами 83,690х39,960м глубиной заложения 3,68 м.

Техногенные условия участка изысканий характеризуются как сложные. Естественный рельеф участка изменен антропогенным воздействием в процессе освоения территории (подсыпки, планировки). Техногенная нагрузка на участок работ в настоящее время значительна – площадка расположена в пределах застроенной территории, вблизи участка проходят транспортные и иные коммуникации.

Расстояние до ближайшей жилой застройки – 10 м.

Климатические условия

Краткая климатическая характеристика участка изысканий приведена по данным наблюдений на метеорологических станциях ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС в виде информационного письма №1/1-17/2997 от 01.06.2020 г.

Геологические и гидрогеологические условия

По геоморфологическому районированию территория г. Ростова находится в северо-западной части Причерноморской низменности, которая выделена в самостоятельную геоморфологическую область - Приазовскую равнину.

В геоморфологическом отношении площадка исследований находится в пределах Понтического плато. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 82,83 до 84,87м. Площадка имеет уклон в юго-восточном направлении.

При бурении в мае 2020 года подземная вода вскрыта всеми скважинами на 4,8-6,3м (абс. отм. 77,73-79,13м) и установилась на 4,6-5,9м (абс. отм. 78,03-79,43м). Водовмещающими для этого водоносного горизонта являются суплиники 2-ИГЭ. По данным треста «РостовДонТИСИЗ» амплитуда сезонных колебаний уровня подземных вод составляет 1,0-1,5м.

В пределах контуров исследуемой площадки и на сопредельных территориях в процессе строительства и эксплуатации объектов, неизбежны утечки воды из водонесущих коммуникаций, а следовательно, возможно локальное (неравномерное) замачивание просадочных грунтов, образование временных техногенных линз «верховодки» на тяжелых разностях грунтов – разрез сложен тяжелыми суглинками.

Гидрологические условия

Расстояние до ближайшего водного объекта более 1,5 км. Участок изысканий не входит в водоохранные и прибрежно-защитные зоны водных объектов.

Ландшафтные условия

По ландшафтному районированию (А.Г.Исаченко, 1985 г.) территория входит в зональный ландшафт степного типа засушливого подтипа - четвертичные денудационные ярусные возвышенные и покатые равнины с долинным и различным овражно-балочным расчленением на моноклинально залегающих породах с обедненной разнотравно-дерновиннозлаковой степью на обыкновенных черноземах.

Ландшафт участка антропогенно преобразован.

Почвенный покров

По результатам рекогносцировочного почвенного обследования установлено, что почвенный покров в пределах площадки изысканий подвергся антропогенному изменению. При многолетнем хозяйственном использовании территории, было нарушено естественное строение типичных для данного района почв. Почвы зонального типа (черноземы обыкновенные) на участке изысканий не сохранились. На участке изысканий вскрыты насыпные грунты Н (tQIV) - Насыпь: суглинок бурый полутвердый, с включениями строительного мусора (битый кирпич, щебень).

Растительность

В ходе маршрутных наблюдений непосредственно на участке изысканий и на прилегающих территориях редкие, исчезающие, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ростовской области виды растений, не обнаружены. В связи с этим, выделение специфических участков для запрета производства работ в пределах территории изысканий не представляется необходимым.

В соответствии с письмом Минприроды РО №28.2-2.1/1057 от 02.06.2020 г. земли лесного фонда, защитные леса и особо защитные участки леса отсутствуют.

Представлено письмо ООО «Фирма «Кристина» СЗ» №2-7314 от 15.06.2020 г. об отсутствии на участке изысканий зеленых насаждений.

Согласно письму Управления благоустройства и лесного хозяйства города Ростова-на-Дону №59.73-983/9 от 20.05.2020 г., на участке изысканий городские леса отсутствуют.

Животный мир

Редкие, исчезающие, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ростовской области виды животных на участке изысканий и на прилегающих

территориях не обнаружены. Обследование территории, проведенное специалистами, выявило отсутствие путей миграции диких животных.

Согласно письма министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области №28.2-2.5/987 от 29.05.2020 г., участок изысканий не входит в границы охотничьих угодий, территорий и акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий Ростовской области.

Особо охраняемые природные территории

Согласно информационному письму Минприроды России №05-12-52/5143 от 20.02.2018 г. и Департамента Росприроднадзора по ЮФО №09-08/442 от 20.08.19 г. г., ООПТ федерального значения на участке изысканий отсутствуют.

Согласно информационному письму Департамента архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону №59-34-3/688 от 08.06.20 г., ООПТ местного значения на участке планируемого строительства отсутствуют.

Согласно информационному письму Министерства природных ресурсов и экологии по РО №28.3-3.3/2106 от 28.05.2020 г., ООПТ местного и регионального значения на участке планируемого строительства отсутствуют.

Зоны с особым режимом использования территории

Согласно ветеринарной справке ГБУ РО «Ростовская областная станция по борьбе с болезнями животных с противозпизоотическим отрядом» №426/0 от 20.05.2020 г., в границах участка изысканий и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону, официально зарегистрированные скотомогильники, биопермические ямы и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы.

В соответствии с письмом Комитета по охране окружающей среды №59.2.1/1421 от 19.05.2020 г. на участке изысканий отсутствуют несанкционированные свалки и полигоны ТБО.

В соответствии со схемой зон с особыми условиями использования территории, письмо ДАиГ г. Ростова-на-Дону №59-34-3/688 от 08.06.2020 г. участок изысканий не попадает в зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

В соответствии с письмом АО «Ростовводоканал» №11499 от 27.05.2020 г. в зоне строительства отсутствуют источники водоснабжения (скважины, резервуары, насосные станции), находящиеся в эксплуатации АО «Ростовводоканал» отсутствуют.

Земельный участок полностью расположен в границах приаэродромной территории аэродрома «Ростов-на-Дону (Центральный)» (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018г. № 605 «Об утверждении Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону»), площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории составляет 3576 м².

Земельный участок полностью расположен в границах приаэродромной территории «Ростов-на-Дону «Северный» (Решение об установлении приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации «Ростов-на-Дону «Северный» утвержденное Департаментом авиационной промышленности

Минпромторга России от 18.12.2018), площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 3576 м².

Земельный участок полностью расположен в границах приаэродромной территории аэродрома «Батайск» (Решение об установлении приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации «Батайск»- утвержденное Департаментом авиационной промышленности Минпромторга России от 18.12.2018), площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории составляет 3576 м².

Земельный участок частично расположен в границах зоны возможного выявления объектов, обладающих признаками объектов культурного (в т.ч. археологического) наследия (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018г. № 605 «Об утверждении Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону»), площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории составляет 3537,28 м².

Земельный участок полностью расположен в границах зоны сохранения исторической планировочной структуры (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018г. № 605 «Об утверждении Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону»), площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории составляет 3576,0 м².

Земельный участок частично расположен в границах территории размещения производственных, коммунальных и иных объектов (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018г. № 605 «Об утверждении Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону»), площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории составляет 3575,0 м².

В соответствии с письмом Комитета по охране ОКН области № 20/1-2572 от 15.06.2020 г. На земельном участке, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия (памятников архитектуры). Комитет по охране объектов культурного наследия Ростовской области не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия. На указанном земельном участке необходимо проведение государственной историко-культурной экспертизы до начала проведения земляных работ.

Полезные ископаемые

В соответствии с ФЗ от 03.08.2018 №342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» внесены изменения в статью 25 Закона Российской Федерации «О недрах», предусматривающие, что получение заклю-

лений федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, требуется только в отношении земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов. В соответствии с данными Федерального государственного бюджетного учреждения «Российский федеральный геологический фонд» – карта оцифрованных границ площадей залегания полезных ископаемых (<https://rfgf.ru/map/>) участок работ не расположен на территориях месторождений полезных ископаемых и подземных вод.

Атмосферный воздух

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе изысканий не превышают допустимых значений (ПДК). Сведения о фоновом загрязнении атмосферного воздуха в районе изысканий предоставлены в виде информационного письма ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» №1/1-17/2997 от 06.06.2020 г.

Исследованная проба атмосферного воздуха по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений». Результаты измерений представлены в Протоколе № 1361-х от 10.06.2020 г., выполненном ООО ПЛЦ «Эксперт». Представлено экспертное заключение к протоколу, выданное ОИ ООО «Эксперт-Проект».

Исследования почвы

Представлены протоколы лабораторных работ. Протокол исследований почвы №06/20-139/1 от 16.06.2020 г., выполненный Аналитической лабораторией ООО АЦ «ЭКО-Эксперт» и протокол №4195 от 15.06.2020 г., выполненный ФБУЗ «ЦГиЭ в Краснодарском крае». Представлено экспертное заключение оценки результатов лабораторных исследований почвы, выполненное Органом инспекции ООО «ЭкспертПроект».

Индекс суммарного загрязнения (Z_c) для исследованных образцов отрицательный и не превышает 16. В соответствии с градациями по индексу Z_c почва по химическим показателям исследуемого участка относится к категории «допустимая» (в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03).

Проведены лабораторные испытания проб почв на содержание нефтепродуктов. На участке изысканий визуально не было обнаружено загрязнения нефтепродуктами. Для приблизительной оценки данных химического анализа была использована величина 1000 мг/кг, которая рекомендуется в качестве рубежа между допустимым и низким уровнем загрязнения, т.к. величина ПДК для этих веществ не разработана. Средняя концентрация нефтепродуктов в отобранных пробах не превышает условно установленный уровень и равна 50 мг/кг.

Согласно полученным результатам, уровень бензпирена не превышает допустимый уровень в 0,02 мг/кг (ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»).

В загрязненной почве на фоне уменьшения истинных представителей почвенных микробоценозов (антагонистов патогенной кишечной микрофлоры) и снижения ее биологической активности отмечается увеличение положительных находок патогенных энтеробактерий и геогельминтов, которые более устойчивы к химическому загрязнению почвы, чем представители естественных почвенных микробоценозов. Это является одной из причин необходимости учета эпидемиологической безопасности почвы населенных пунктов.

Санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические показатели не превышают допустимого уровня.

Число патогенных организмов в 1 г почвы составляет менее 10^4 ; количество спор – 1, а яйца гельминтов в 1 кг почвы отсутствуют. В соответствии с СП 11-112-97, соблюдение этих условий позволяет признать экологическое состояние почв удовлетворительным.

Образцы почвы по санитарно-химическим показателям соответствуют требованиям ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» и соответствует требованиям ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве». Образцы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» по микробиологическим (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы) и паразитологические (яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных), цисты кишечных патогенных простейших) показателям.

Радиационная обстановка

В приложение к техническому отчету ИЭИ представлена копия Протокола радиационного обследования №1360 от 10.06.2020 г., выполненный ООО «Эксперт». Также представлено Экспертное заключение № 1360 от 10.06.2020 г., выданная органом инспекции ООО «ЭкспертПроект».

Уровень гамма-излучения соответствует нормальному естественному фону МЭД. В соответствии с СП 2.6.1.2612-10 п. 5.1.6. (ОСПОРБ-99/2010) величина эквивалентной дозы гамма-излучения при проектировании зданий жилищного и общественного назначения не должна превышать 0,3 мкЗв/час. Это позволяет сделать заключение о радиационной безопасности почв района изысканий, вследствие отсутствия техногенного загрязнения почв радионуклидами. Присутствие других бета, гамма-активных радионуклидов техногенного происхождения в почве не обнаружено.

Согласно СП 2.6.1.2612-10 гл. 5.1.6 (ОСПОРБ-99/2010), при выборе участков территорий под строительство зданий жилищного и общественного назначения плотность потока радона с поверхности грунта не должна превышать 80 мБк/с*м². Радоноопасность участка изысканий соответствует нормативной.

Также на участке изысканий был проведен отбор проб почвы на радиологические показатели (эффективная удельная активность природных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40, Cs-137). Содержание эффективной удельной активности природных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40, Cs-137 не превышает установленную норму 370 Бк/кг. Проба почвы соответствует СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности».

Образец почвы относится к I-му классу строительных материалов в соответствии с п. 5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и могут быть использованы для всех видов строительства, в том числе в жилых и общественных зданиях. Эффективная удельная активность не превышает уровень в 370 Бк/кг для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс).

Оценка уровня шумового загрязнения. Электромагнитное загрязнение

Исследование электромагнитного поля включало в себя измерение электрического поля, а затем магнитного на высоте 0,5, 1,5, 1,8 м от поверхности земли. Основные источники ЭМИ воздушные линии электропередач.

Измерения проводились в 1-й точке на территории участка изысканий. Согласно Протоколу испытаний измерений напряженности электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц №1365 от 10.06.2020 г., измеренные значения уровней электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) не превышают ПДУ согласно ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных поле частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях».

Для оценки акустического воздействия на участке строительства и были проведены натурные замеры уровней шума. Замеры уровней шума проводились в дневное время суток анализатором шума и вибрации «Алгоритм-03», на высоте 1,5 м от поверхности земли, в 1-й точке, расположенной на территории изучаемого участка.

Основные источники шума – проезд автотранспорта на участке изысканий (характер воздействия – непостоянный). По результатам измерений был оформлен Протокол испытаний измерений шума №1362 от 10.06.2020 г., выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт». Представлено экспертное заключение оценки результатов лабораторных исследований почвы, выполненное Органом инспекции ООО «ЭкспертПроект». Полученные при измерениях в контрольных точках величины не превышают предельно-допустимые уровни, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

По результатам измерений был оформлен Протокол испытаний измерений вибрации №1363 от 10.06.2020 г., выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт». Представлено экспертное заключение оценки результатов лабораторных исследований почвы, выполненное Органом инспекции ООО «ЭкспертПроект». Полученные при измерениях в контрольных точках величины не превышают предельно-допустимые уровни, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабо-

ных местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

По результатам измерений был оформлен Протокол испытаний измерений инфразвука №1364 от 10.06.2020 г., выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт». Представлено экспертное заключение оценки результатов лабораторных исследований почвы, выполненное Органом инспекции ООО «ЭкспертПроект». Полученные при измерениях в контрольных точках величины не превышают предельно-допустимые уровни, согласно СН 2.2.4/2.1.8.563-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки».

Прогноз негативных изменений в поверхностных и подземных водных системах

Объект не является источником воздействия на качество подземных вод.

Нанесения ущерба растительному и животному миру при строительстве и эксплуатации объекта не ожидается.

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

Инженерно-геодезические изыскания

В рассмотренный отчет внесения оперативных изменений не требовалось.

Инженерно-геологические изыскания

В рассмотренный отчет внесения оперативных изменений не требовалось.

Инженерно-экологические изыскания

В рассмотренный отчет внесения оперативных изменений не требовалось.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий 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.

Технический отчет о выполненных инженерно-экологических изысканиях выполнен в соответствии с техническим заданием на проведение инженерно-экологических изысканий и в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», нормативным документам и законодательству в области охраны окружающей среды.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

5. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту: «Жилой дом с помещением общественного назначения и подземной автостоянкой по ул. 16 линия / ул. Ченцова в г. Ростове-на-Дону» соответствуют требованиям технических регламентов.

Людмила
Викторовна
Козырь

2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Ведущий специалист

(Инженерно-геологические изыскания)

СНИЛС: 043-415-779 45

Номер аттестата: МС-Э-43-2-11173

Дата получения: 02.08.2018

Дата окончания действия: 02.08.2023

Ведущий специалист
Подписано ЭЦП

Козырь Людмила Викторовна
01 20 75 8d 00 d5 aa 0d af 48 d3 99 ed 90 89 5f 0d

Елена
Юрьевна
Бакулина

1.4. Инженерно-экологические изыскания

Ведущий специалист

(Инженерно-экологические изыскания)

СНИЛС: 065-574-065 80

Номер аттестата: МС-Э-36-1-9099

Дата получения: 27.06.2017

Дата окончания действия: 27.06.2022

Ведущий специалист
Подписано ЭЦП

Бакулина Елена Юрьевна
29 63 70 00 18 ab 4b ac 42 46 9c ad 60 82 bb 3b

1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Ведущий специалист

(Инженерно-геодезические изыскания)

СНИЛС: 029-292-817-76

Номер аттестата: МС-Э-28-1-12287

Дата получения: 30.07.2019

Дата окончания действия: 30.07.2024

Ведущий специалист

Тихоненко Наталья Петровна

Подпись ЭЦП

01 e2 dc cd 00 9c ab aa 98 43 c7 41 89 db 91 d3 1e