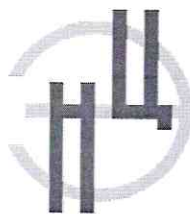


Общество с ограниченной
ответственностью
«Национальный
Экспертный Центр»



Адрес: 117105, г. Москва, ш. Варшавское,
дом 1, строение 17, эт. 2, ком.1, оф. В207
ИНН: 7705876520
КПП: 772601001
ОГРН: 5137746216185
тел./факс: 8 495 912-68-32
тел./факс: 8 800 775-34-41
info@ng-expertiza.ru

*Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной
документации № RA.RU.611612 от 14.01.2019 г. и результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.611734 от 14.10.2019 г.*

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

2	3	-	2	-	1	-	1	-	0	7	6	4	9	4	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

Глинчиков Андрей Алексеевич

« 10 » декабря 2021 г.

М.П.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Результаты инженерных изысканий

Вид работ: строительство

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный жилой дом в с. Агой по ул. Горная»

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Национальный Экспертный Центр»
Юридический адрес: 117105, г. Москва, ш. Варшавское, дом 1, строение 17, эт. 2,
ком.1, оф. В207

Фактический адрес: 127473, г. Москва, ул. Селезневская, д 11А, стр. 1

Электронный адрес: mng@ng-expertiza.ru

ИНН: 7705876520

КПП: 772601001

ОГРН: 5137746216185

Генеральный директор – Глинчиков А.А.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Эталон-Экспертиза»
(ООО «Эталон-Экспертиза»)

Юр.адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Красноармейская д. 65 оф. 3

Фактический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Красноармейская д. 65 оф. 3

Электронный адрес: etalon23-ek@mail.ru

ИНН 2310183213

КПП 231001001

ОГРН 1152310002063

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление от ООО «Эталон-Экспертиза» на проведение негосударственной
экспертизы № 21159-ИИ от 08.12.2021 г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется в соответствии с ФЗ № 190-ФЗ, ГСК РФ, ст. 49, часть 6.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Отчеты по результатам инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Многоквартирный жилой дом в с. Агой по ул. Горная» Шифр: 10/21- ИГДИ, 21.07.2021 г.

- инженерно-геологические изыскания для подготовки проектной документации по объекту «Многоквартирный жилой дом в с. Агой по ул. Горная», Шифр 10/21- ИГИ, 21.07.2021 г.

- инженерно-гидрометеорологические изыскания для подготовки проектной документации для реконструкции объекта: «Многоквартирный жилой дом в с. Агой по ул. Горная», шифр 10/21- ИГМИ, 21.07.2021 г.

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы

Не выдавались

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

2.1. Сведения о видах проведенных 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

Сведения о видах инженерных изысканий и дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий

-инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Многоквартирный жилой дом в с. Агой по ул. Горная» Шифр: 10/21- ИГДИ, 21.07.2021 г.

- инженерно-геологические изыскания для подготовки проектной документации по объекту «Многоквартирный жилой дом в с. Агой по ул. Горная», Шифр 10/21- ИГИ, 21.07.2021 г.

- инженерно-гидрометеорологические изыскания для подготовки проектной документации для реконструкции объекта: «Многоквартирный жилой дом в с. Агой по ул. Горная», шифр 10/21- ИГМИ, 21.07.2021 г.

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

-инженерно-геодезические изыскания

-инженерно-геологические изыскания

-инженерно-гидрометеорологические изыскания

Индивидуальный предприниматель Фурсова Галина Анатольевна

Юр. адрес: 3501910 г. Краснодар, пгт Пашковский, переулок Урожайный, дом № 23/ж

Место нахождения: 350015, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Кузнечная 39А

ИНН 231200705692

ОГРНИП 312231228300011

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

Строительный адрес: РФ, Краснодарский край, Туапсинский район, с. Агой, КН 23:33:0907001:3482

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

Застройщик, обеспечивший проведение инженерных изысканий:

Общество с ограниченной ответственностью "ЮГ 23"

Юр. адрес: 350011, Краснодарский край, Краснодар г, Старокубанская ул, дом № 2, каб. 13

Место нахождения: 350011, Краснодарский край, Краснодар г, Старокубанская ул, дом № 2, каб. 13

ИНН 2310146109

КПП 230901001

ОГРН 1102310002541

Адрес электронной почты: y.g-23@mail.ru

2.4. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства объекта капитального строительства

Финансирование работ по объекту предполагается осуществлять за счет собственных средств застройщика (ООО «ЮГ 23») без привлечения средств бюджетов бюджетной системы РФ, юридических лиц, созданных РФ, субъектом РФ, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых РФ, субъекта РФ, муниципального образования составляет более 50 процентов.

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

-Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий приложение № 2 к договору № 10/21-ИГИ от 21.07.2021 г.

-Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий приложение № 1 к договору № 10/21-ИГИ от 21.07.2021 г.

-Задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий приложение № 3 к договору № 10/21-ИГИ от 21.07.2021 г.

2.6. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная ИП Г.А. Фурсовой, согласованная с генеральным директором ООО «Юг-23» (текстовое приложение Б).

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий утверждена 26.07.2021г. ИП Г.А.Фурсовой, согласована генеральным директором ООО «Юг-23» В.С.Вейднер.

Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденная ИП Г.А. Фурсовой, согласованная с генеральным директором ООО «Юг-23» (текстовое приложение Б).

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. 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
1.	ИУЛ ИГДИ 10-21 Агой.pdf	pdf	7e6ad68f	
2.	ИУЛ ИГДИ 10-21 Агой.pdf.sig	sig	7500fb2e	
3.	ИУЛ ИГИ 10-21 Агой.pdf	pdf	c108c4ea	
4.	ИУЛ ИГИ 10-21 Агой.pdf.sig	sig	8af1a75a	
5.	ИУЛ ИГМИ 10-21 Агой.pdf	pdf	dcc55ae6	
6.	ИУЛ ИГМИ 10-21 Агой.pdf.sig	sig	52e9ea2d	
7.	ТОМ ИГДИ Агой 08.12.21.pdf	pdf	2a40a1c5	
8.	ТОМ ИГДИ Агой 08.12.21.pdf.sig	sig	fcd91823	
9.	ТОМ ИГИ Агой 08.12.21 pdf.pdf	pdf	8e63a4f1	
10.	ТОМ ИГИ Агой 08.12.21 pdf.pdf.sig	sig	0274b6f8	
11.	ТОМ ИГМИ Агой 08.12.21pdf.pdf	pdf	849adb38	
12.	ТОМ ИГМИ Агой 08.12.21pdf.pdf.sig	sig	248c7740	

3.1.1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Климатические условия:

В административном отношении участок работ расположен в Краснодарском крае, в Туапсинском районе, в с. Агой, в восточной его части, по ул. Горной.

В общем геоморфологическом плане территория, в состав которой входит участок изысканий, относится к типу низкогорного холмисто-рядового рельефа. участок изысканий приурочен к надпойменной террасе реки Агой, на правом берегу реки, в 115 м от ее русла.

Климат переходный от умеренного к субтропическому. Среднегодовая температура воздуха на территории района изысканий за весь период наблюдений составляет 13,8 °С. Средняя температура воздуха самого холодного месяца (января) положительная и составляет 4,8 °С, самого теплого месяца (августа) 23,7 °С.

Рельеф участка равнинный, относительно ровный, с уклоном на юго-запад, в сторону Черного моря до 2°, частично техногенно измененный. Техногенные формы представлены срезками и подсыпками грунта. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 20,00 м до 22,00 м.

Площадка под строительство находится внутри жилой застройки с. Агой. Прилегающие к участку территории заняты жилыми, административными и другими постройками, соединенными между собой многочисленными подземными и надземными коммуникациями.

Растительность представлена деревьями и кустарниками, расположенными на уличных проездах и территориях домовладений.

Опасные природные и техногенные процессы в районе работ отсутствуют.

Полевые работы выполнены - с 20.08.2021 г. по 17.09.2021 г.

Система координат – МСК-23.

Системе высот - Балтийская 1977г.

Вид строительства – новое строительство.

Масштаб съемки: 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра.

Площадь участка изысканий – 2,8 га.

Сведения о проектируемом объекте – многоквартирный жилой дом, уровень ответственности сооружений: нормальный.

Цель работ - получение топографо-геодезических материалов, позволяющих совместно с данными других видов инженерных изысканий комплексно оценить природные и техногенные условия территории строительства и достаточных для подготовки документации по планировке территории, принятия проектных решений по объекту.

Топографо-геодезические работы выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, ГКИНП-02-033-82, и других действующих нормативных документов.

До начала производства полевых работ произведен сбор и анализ исходных данных. Район изысканий обеспечен пунктами опорной межевой сети. На участок инженерно-геодезических изысканий имеются следующие материалы: координаты в МСК-23 и высоты в Балтийской системе высот. Всего 5 пунктов, выданных Федеральной службой государственной регистрации, геодезии и картографии (Росреестр). Для выполнения данной работы использовались пункты полигонометрии: 2839 ОМЗ, 1810 ОМЗ, 1782 ОМЗ, 2807 ОМЗ, 3245 ОМЗ. Координаты и высоты пунктов ГГС получены в Управлении Росреестра по Краснодарскому краю. Для установления сохранности геодезических знаков и возможности использования их при производстве работ, выполнено обследование пунктов геодезических сетей. Пункты полигонометрии находятся в рабочем состоянии.

В соответствии с программой инженерно-геодезических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- создание съемочной геодезической сети
- топографическая съемка М 1:500 высотой сечения рельефа 0,5 м.
- изготовление инженерно-топографического плана с согласованием инженерных коммуникаций.

Производство полевых работ обеспечивалось следующими геодезическими приборами и инструментами:

- GNSS- приемник спутниковый геодезический South Galaxy G1, заводской номер SG11A7133358547EDD, свидетельство о поверке №С-ГСХ/26-07-2021/82456119, действительно до 25.07.2022г.;

- GNSS- приемник спутниковый геодезический South Galaxy G1, заводской номер SG1189133268646QDS, свидетельство о поверке №С-ГСХ/26-07-2021/81888922, действительно до 25.07.2021г.;

- трассоискатель Флагман АГ-320.120 № КТ-0215.

Используемые программы: South GNSS Processor, AutoCAD 2012.

- ситуационная схема;
- выписка № 43/11-26/21 – 1178/296 от 29.03.2021 на заявление рег.номер 43/11-26/21 от 26.03.2021 о предоставлении координат пунктов геодезической сети, расположенных на территории Краснодарского края. Система координат МСК-23.

Система высот Балтийская;

- Акт обследования исходных пунктов государственной геодезической сети;
- каталог координат и высот исходных пунктов на объекте;
- ведомость обследования исходных геодезических пунктов;
- абрисы исходных пунктов: 2839, 1810, 2807, 1782, 3245;
- каталог координат и высот исходных геодезических пунктов;
- карточки закладки пунктов долговременного закрепления: Рп.1, Рп.2;
- каталог координат и высот пунктов долговременного закрепления;
- Акт сдачи геодезических пунктов долговременного закрепления;
- ведомость обработки уравнивания и оценки точности геодезических измерений: отчет по базовым линиям, результаты уравнивания (МСК-23);
- каталог координат и высот геологических выработок;
- ведомость сетей инженерных коммуникаций на планах топографической съемки;
- материалы согласований сетей инженерных коммуникаций – 4 листа;
- ситуационная схема М 1:10 000;
- картограмма топографо-геодезической изученности М 1:10 000;
- картограмма выполненных работ М 1:10 000;
- схема ОГС и ПВО М 1:10 000;
- топографический план М 1:500 – 1 лист;
- Акт полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ от 14.10.2021г.;
- пояснительная записка.

3.1.1.2. Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические условия:

В административном отношении участок работ расположен в Краснодарском крае, в Туапсинском районе, в селе Агой, на ул. Горная.

Непосредственно участок изысканий приурочен к надпойменной террасе реки Агой, на правом берегу реки, в 115 м от ее русла.

На период изысканий рельеф изученного участка относительно ровный, с уклоном на юго-запад, в сторону Черного моря, частично техногенно измененный. Техногенные формы представлены срезками и подсыпками грунта.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 20,70 м до 21,30 м (по абсолютным отметкам скважин).

К опасным физико-геологическим процессам на исследованной площадке и прилегающей территории является сейсмическая интенсивность 8 баллов.

Согласно климатическому районированию по СП 131.13330.2018 г. Краснодар относится к IV климатическому району, подрайону IV Б.

В соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016 по совокупности геологических, геоморфологических, техногенных и гидрологических факторов, район проектируемого строительства относится к III (сложной) категории сложности инженерно-геологических условий.

Геологические и инженерно-геологические процессы и явления:

- *интенсивность сейсмических воздействий.* Фоновая сейсмичность территории согласно приложения А СП 14.13330.2018 (карта ОСР-2015-В) составляет - 8 баллов;
- *подтопление подземными водами.* Согласно СП 11-105-97 (часть II, приложение И) участок изысканий по подтопляемости, с учетом сезонных колебаний, а также глубины

заложения фундаментов зданий и сооружений согласно заданию, относится к сезонно подтапливаемому (участок I-A-2).

Описание результатов инженерных изысканий

В геологическом строении площадки работ до глубины 23,0 м принимают участие техногенные (насыпные) (tQIV), голоценовые делювиально-пролювиальные (d-pQIV) и голоценовые аллювиально-пролювиальные отложения. (a-pQIV) отложения.

Техногенные грунты (tQIV) представлены насыпной глиной серой окраски, полутвердой, с прослоями дресвяного грунта, обломками грубо окатанной дресвы, до 40-50%, кирпича и бетона. Грунты вскрыты скважинами 7, 8, 9, под проектируемыми локальными очистными сооружениями (4), канализационными очистными сооружениями (5) и резервуаром на 100 м³ (6), с поверхности до глубин 0,8-1,9 м.

Голоценовые делювиально-пролювиальные (d-pQIV) отложения представлены следующими разностями:

- дресвяным грунтом с суглинистым полутвердым заполнителем до 20-40% темно-серой, светло-серой, серой, буро-синей окраски. В отдельных интервалах встречается крупный щебень песчаника. Грунты залегают практически повсеместно в интервале глубин от 0,0-1,0 м до 0,5-2,2 м, мощность слоя 0,5-1,6 м;

- глиной легкой, пылеватой, твердой консистенции, серого, буровато-серого, темно-серого цвета, с включением дресвы и щебня до 15-20%, прослойками песка охристого цвета, ожелезненной. Залегают практически повсеместно с поверхности и под дресвяными грунтами в интервале глубин от 0,0-1,6 м до 1,0-2,2 м, мощность слоя 0,4-1,1 м.

Голоценовые аллювиально-пролювиальные (a-pQIV) отложения представляют следующие разности:

- галечниковый грунт с суглинистым полутвердым заполнителем до 20-30% буровато-серой, темно-серой, серой окраски. Обломки окатанные и грубо окатанные, в отдельных интервалах встречается щебень песчаника, мергеля, гравелистый песок, прослой хорошо окатанного мелкого гравия, и редкие грубо окатанные валуны. Грунты залегают повсеместно в интервале глубин от 1,2-2,2 м до 3,0-3,9 м, мощность слоя 1,0-2,3 м;

- галечниковый грунт с суглинистым текучепластичным заполнителем до 20-30%, в отдельных интервалах до 50%, на отдельных глубинах заполнитель мягкопластичный, буровато-серой, темно-серой, серой, серо-синей, синей окраски. Обломки окатанные и грубо окатанные, в отдельных интервалах встречается щебень песчаника, мергеля, гравелистый песок, прослой хорошо окатанного мелкого гравия, и редкие грубо окатанные валуны. Грунты залегают повсеместно в интервале глубин от 3,3-4,5 м до 8,0-23,0 м, мощность слоя 4,1-19,7 м;

- глина легкая, мягкопластичной консистенции, светло-голубого, темно-синего, синего цвета, с примесью органического вещества, в некоторых интервалах с прослоями крупного песка. Залегают локально, вскрыта скважинами №№2 и 4 в интервале глубин от 3,0-17,8 м до 4,5-18,3 м, мощность слоя 0,4-1,5 м.

Общая вскрытая мощность аллювиально-пролювиальных отложений составляет 5,8-21,7 м.

На основании полевых работ и лабораторных исследований, по результатам статистической обработки согласно ГОСТ 20522-2012 и в соответствии с классификацией

по ГОСТ 25100-2020, грунты, встреченные на площадке проведения изысканий, выделены в 1 слой и 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Голоценовые техногенные образования (tQIV):

Слой 1 - насыпная глина легкая, дресвяная, полутвердая, включений дресвы и щебня – 37,5%.

Нормативные характеристики при природной влажности: плотность грунта 1,94 г/см³.

Голоценовые делювиально-пролювиальные отложения (d-pQIV)

ИГЭ-1 - дресвяный грунт с суглинистым полутвердым заполнителем 34,3%.

Нормативные характеристики при природной влажности: плотность грунта 2,18 г/см³, удельное сцепление 18 кПа, угол внутреннего трения 22°, модуль деформации 29,1 МПа.

ИГЭ-2 - глина легкая, пылеватая, твердая, включений дресвы и щебня до 15%.

Нормативные характеристики при природной влажности: плотность грунта 1,87 г/см³, удельное сцепление 53 кПа, угол внутреннего трения 18°, модуль деформации 16,8 МПа.

Голоценовые аллювиально-пролювиальные отложения (a-pQIV)

ИГЭ-3 - галечниковый грунт, заполнитель: суглинок полутвердый - 26,5%.

Нормативные характеристики при природной влажности: плотность грунта 2,23 г/см³, удельное сцепление 9 кПа, угол внутреннего трения 24°, модуль деформации 29,7 МПа.

ИГЭ-4 -- галечниковый грунт, заполнитель: суглинок текучепластичный - 24,8%.

Нормативные характеристики при природной влажности: плотность грунта 2,18 г/см³, удельное сцепление 2 кПа, угол внутреннего трения 23°, модуль деформации 16,8 МПа.

ИГЭ-5 -- глина легкая, пылеватая, мягкопластичная, с примесью органического вещества.

Нормативные характеристики при природной влажности: плотность грунта 1,89 г/см³, удельное сцепление 31 кПа, угол внутреннего трения 13°, модуль деформации 9,1 МПа.

Рекомендуемые значения физико-механических характеристик грунтов основания действительны для грунтов при условии сохранения их природного сложения в процессе производства строительных работ.

В качестве основания фундамента рекомендуются все грунты. Рекомендуемый тип фундамента - свайный.

По результатам лабораторных исследований по степени засоленности грунты выше уровня подземных вод - незасоленные (ГОСТ 25100-2020, таблица Б.25).

Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня подземных вод по содержанию сульфатов в пересчёте на SO₄ (согласно таблицы В.1, СП 28.13330.2017) для бетонов по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 марок W₄-W₂₀ - неагрессивная; для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C₃S не более 65%, C₃A - не более 7%, C₃A+C₄AF - не более 22 % и шлакопортландцементе марок W₄- W₂₀ - неагрессивная

Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня подземных вод на арматуру

в бетоне по содержанию хлоридов (согласно таблицы В.2, СП 28.13330.2017) для бетонов марок W_4 - W_6 - слабоагрессивная и среднеагрессивная; для бетонов марки W_8 - слабоагрессивная; для бетонов марок W_{10} - W_{14} - неагрессивная.

Согласно СП 11-105-97 часть III на исследуемой площадке к грунтам, обладающим специфическими свойствами, относятся: техногенные грунты Слой 1.

Техногенные грунты (Слой 1) – представлены насыпной глиной легкой, дресвяной, полутвердой, с включением дресвы и щебня до 37,5%.

Грунты вскрыты скважинами №№7, 8, 9, под проектируемыми локальными очистными сооружениями (4), канализационными очистными сооружениями (5) и резервуаром на 100 м³ (6), с поверхности до глубин 0,8-1,9 м.

Грунты неслежавшиеся, неуплотненные, неоднородные, в качестве основания не рекомендуются.

Для определения категории грунтов по трудности разработки (ГЭСН 81-02-01--2020). Сборник 1 «Земляные работы») вручную и механизированным способом, необходимо руководствоваться следующими значениями плотности:

Слой 1 - насыпная глина полутвердая -1940 кг/м³;

ИГЭ-1 - дресвяный грунт - 2180 кг/м³;

ИГЭ-2 - глина твердая – 1890 кг/м³;

ИГЭ-3 - галечниковый грунт – 2230 кг/м³;

ИГЭ-4 - галечниковый грунт – 2180 кг/м³;

ИГЭ-5 - глина мягкопластичная, – 1870 кг/м³.

Гидрогеологические условия.

В пределах участка производства инженерно-геологических изысканий вскрыт первый от поверхности единый водоносный горизонт подземных вод, распространенный повсеместно и приуроченный к голоценовым аллювиально- пролювиальным отложениям.

На период изысканий - август 2021 г. - установившийся уровень подземных вод, по данным единовременного замера, зафиксирован на глубинах 4,6-5,2 м, что соответствует абсолютным отметкам 16,25-15,45 м.

Водовмещающими породами служат галечниковые грунты с суглинистым текучепластичным заполнителем.

Питание подземных вод осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков, частично - бокового притока со стороны реки Агой. Величина инфильтрационного питания в равнинной и предгорной части Краснодарского края изменяется в пределах 0,00050,0015 м/сутки. При прохождении паводков, когда подъем воды в водотоках значительно превышает уровень стояния подземных вод, происходит фильтрация речной воды в берега. В такие периоды река является питающей границей для прилегающей территории.

Областью разгрузки подземных вод является естественная дрена - река Агой. В теплый период года разгрузка осуществляется также за счет испарения и транспирации растениями.

Режим подземных вод - гидрологический, то есть уровни подземных вод гидравлически связаны и зависят от уровня воды в реке Агой и, соответственно, от режима выпадения атмосферных осадков. Данный режим, в основном, характеризуется влиянием гидрологических параметров реки на внутригодовой ход уровней подземных вод.

Основным источником питания реки служат жидкие атмосферные осадки - дожди. Годовой ход уровня характеризуется частыми и резкими подъемами от дождевых паводков, формирующих, обычно в декабре-январе, годовой максимум уровня.

Подземные воды участка изысканий по химическому составу гидрокарбонатно-хлоридные кальциево-натриевые, гидрокарбонатно-сульфатные натриево-кальциевые и гидро-карбонатно-хлоридные натриево-кальциевые, пресные - минерализация составляет 0,15-0,23г/л; по водородному показателю -щелочные (рН = 7,2-7,3).

Согласно таблицы В.5 СП 28.13330.2017 степень агрессивного воздействия подземных для бетона марок W₄-W₂₀ – неагрессивная.

По отношению к металлическим конструкциям подземные воды обладают средней степенью агрессивного воздействия (таблица Х.3, Х.5, СП 28.13330.2017).

Согласно СП 11-105-97 (Часть II) и СП 116.13330.2012 из опасных эндогенных геологических процессов следует отметить повышенную сейсмичность территории изысканий, из экзогенных геологических процессов – подтопление территории.

Сейсмичность

Высокая сейсмическую активность района (г. Туапсе) в баллах шкалы MSK **8 баллов** - карта В (5 %) ОСР-2015 согласно СП 14.13330.2018.

Согласно выполненным инженерно-геофизическим исследованиям методом сейсмического микрорайонирования, расчетная целочисленная сейсмичность площадки строительства (в соответствии с требованиями п. 6.1.1 СП 14.13330.2018) составит 8,15 балла для карты ОСР-2015-В. Повторяемость такого сотрясения 1 раз в 500 лет.

По таблице 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности природных воздействий (землетрясений) оценивается как весьма опасная.

На исследованном участке, на основании анализа результатов настоящих испытаний грунты Слоя 1, ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-4 относятся ко II категории по сейсмическим свойствам, грунты ИГЭ-5, встреченные фрагментарно, относятся к III категории.

Подтопление

Согласно СП 11-105-97 (часть II, приложение И) участок изысканий по подтопляемости, с учетом сезонных колебаний, а также глубины заложения фундаментов зданий и сооружений согласно заданию, относится к сезонно подтапливаемому (участок I-A-2).

При проектировании строительства учесть мероприятия, приведенные в разделе 10 СП 116.13330.2012.

Рекомендуется предусмотреть гидроизоляцию фундамента, а также защиту подвальных помещений от поверхностных и подземных вод путем устройства дренажей.

При проектировании необходимо учесть и предусмотреть:

- повышенную сейсмичность района изысканий;
- предусмотреть при строительстве методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов неорганизованным водоотливом и замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом;
- наличие специфических современных техногенных (Слой 1) грунтов;
- работы рекомендуется проводить в «сухое» время года;
- гидроизоляцию фундаментов от поверхностных и подземных вод;
- коррозионную агрессивность грунтов по отношению к бетонам;

- ведение земляных работ и водоотлива в соответствии с СП 45.13330.2017;
- руководствоваться рекомендациями СП 116.13330.2012;
- учесть опыт проектирования и строительства в данном районе.

3.1.1.3. Инженерно- гидрометеорологические изыскания

Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство объекта капитального строительства

Физико-географические условия

В административном отношении участок работ расположен в Краснодарском крае, в Туапсинском районе, в селе Агой, на ул. Горная.

Геоморфология

В орографическом отношении участок изысканий находится в области низкогорного рельефа Северо-Западного Кавказа, в нижней части южного склона Главного Кавказского хребта, на расстоянии 2,1 км от Черного моря.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 20,70 м до 21,30 м (по абсолютным отметкам скважин).

От берега моря до высоты 1300-1400 м здесь распространены лиственные вечнозеленые леса. Среди древесных пород наиболее распространены каштан, дуб, бук, граб, ольха и др. встречающиеся в разных сочетаниях. Наиболее характерными элементами подлеска являются вечнозеленые кустарники и небольшие деревья: лавровишня, рододендрон, кавказская черника, боярышник, орешник и др. Выше 1300-1400 м лиственные леса постепенно сменяются темно - хвойными.

Гидрологическая характеристика участка работ

Территорию участка изысканий не пересекают временные и постоянные водотоки. Участок изысканий расположен в 80 м северо-западнее р. Агой.

Река Агой берёт своё начало на юго-западном склоне горы Агой (высота 958 м) и впадает в Чёрное море у села Агой. Агой образуется слиянием Большого Агой с Малым Агой, основные притоки — Колахо и Гыныкопсы.

Длина реки — 18 км, площадь водосборного бассейна — 91,8 км². Ширина речной долины в пойменной части составляет 1700 м, в среднем течении — до 250 м. Скорость течения на равнинных участках до 4 метров в секунду.

Долина реки имеет корытообразную форму. Правый склон долины занят в верхней своей части лесом, в нижней - жилой застройкой. Левый склон долины полностью занят лесом.

Пойма практически отсутствует. На тех участках, где все же есть неширокие пойменные образования, растительность в основном представлена кустарником и мелколесьем.

Русло извилистое, многорукавное, перемещается от одного борта долины к другому. Русловой процесс определен, как ограниченное меандрирование. Ограничение обусловлено слабо размываемыми породами, из которых сложены борта долины.

Дно сложено преимущественно галечником и гравием с песчаным заполнителем.

Скорость течения составила 0,3 - 0,4 м/с.

Ручей щель Общественная. Ручей является правым притоком реки Агой и протекает вдоль северо-восточной границы участка изысканий. Ручей начинается с невысоких прибрежных гор и протекает в верховьях по лесистой местности и по застроенной - в низовьях. К началу участка изысканий ручей выходит из подземного тоннеля, проложенного под автодорогой по улице Горная. Тоннель имеет прямоугольную форму, ширина – 1,75 м, высота - 1,25 м.

Особое внимание следует обратить на правый берег реки Агой, который активно размывается при каждом значительном паводке. Со слов местных жителей, величина размыва составляет от 0,5 до 1,0 м в год. Реальную угрозу размыв правого берега представляет для нежилых построек, сараев и гаражей уже сейчас, а в ближайшем будущем, для многоэтажного жилого дома.

Необходимо в самое ближайшее время провести мероприятия по укреплению правого берега в створе участка изысканий.

Климатическая характеристика

По климатическому районированию для строительства, согласно СП 131.13330.2012, район изысканий относится к району IV Б, к III дорожно-климатической зоне, согласно СП 34.13330.2012.

Район изысканий защищен системой высоких хребтов Кавказа от восточных континентальных воздействий и от холодных вторжений с севера. Задержка холодных масс воздуха при подходе к хребту, замедление движения фронтов и их орографически обусловленное обострение, эффекты, возникающие при адвекции теплых масс или при нисходящих движениях воздуха над хребтом, сказываются на своеобразии климата района. Кроме этого, влияние незамерзающего моря определяет смягченность термического режима.

Благодаря влиянию рельефа климат района умеренно континентальный с элементами субтропического, с мягкой зимой и продолжительным теплым летом.

Температура воздуха

Среднегодовая температура воздуха на территории района изысканий за весь период наблюдений составляет 13,8°C. Средняя температура воздуха самого холодного месяца (января) положительная и составляет 4,8°C, самого теплого месяца (августа) 23,7°C. Абсолютный минимум достигает минус 19,3°C, абсолютный максимум 41,4°C. Амплитуда колебаний абсолютных температур воздуха 60,7°C.

Первые заморозки отмечаются в среднем в третьей декаде ноября, последние - во второй декаде марта.

Устойчивый переход средней суточной температуры воздуха ниже 0°C отсутствует.

Влажность воздуха

Средняя годовая относительная влажность воздуха - 71 %.

Температура почвы

Среднегодовая температура поверхности почвы за многолетний период наблюдений на территории района изысканий составляет 16,1°C, абсолютная максимальная 68,5°C, абсолютная минимальная минус 20 °C.

Первые заморозки на почве осенью отмечаются в среднем во второй декаде ноября,

последние весной в третьей декаде марта. Средняя продолжительность безморозного периода на почве 242 дня.

Нормативная глубина сезонного промерзания для разных типов грунтов, определяемая на основе теплотехнического расчета по сумме абсолютных значений отрицательных среднемесячных температур воздуха, согласно СП 22.13330.2016 п. 5.5.3, не приводится ввиду отсутствия на м. ст. Туапсе отрицательных среднемесячных значений температур воздуха.

Атмосферные осадки

Среднегодовое количество осадков по данным м. ст. Туапсе составляет 1416,0 мм.

Ветровой режим

Средняя скорость ветра за год на территории района изысканий составляет 3,4 м/с. Наибольшие среднемесячные скорости ветра наблюдаются в декабре, наименьшие в июне. Максимальная скорость ветра с учетом порывов на территории района изысканий по данным наблюдений м. ст. Туапсе достигает 54 м/с (14.01.1971 г.).

Преобладающее направление сильных ветров юго-восточное.

Нормативное ветровое давление (СП 20.13330.2016, IV район) $W_0 = 0,48$ кПа.

Снежный покров

В среднем за год наблюдается 10 дней со снежным покровом. Устойчивый снежный покров отсутствует в 100% зим. Снег выпадает, но снежный покров не образуется. Средняя дата схода снежного покрова приходится на третью декаду февраля. Участок строительства расположен во II снеговом районе СП 20.13330.2016, нормативное значение веса снегового покрова $S_g = 1,2$ кПа.

Атмосферные явления

Грозы. Среднее число дней в год – 40, наибольшее - 71.

Град. Среднее число дней в год – 2, наибольшее -9.

Метели. Среднее число дней в год – 1, наибольшее -11.

Туманы. Среднее число дней в год – 5, наибольшее 17.

Опасные гидрометеорологические процессы и явления

Согласно критериям учета опасных гидрометеорологических процессов и явлений, приведенным в приложении В СП 11-103-97, в районе участка работ наблюдались следующие опасные метеорологические явления: сильный ветер 54 м/с (14.01.1971), сильный дождь со слоем осадков более 122,4 мм за 5ч (13.VIII.2011), сильный ливень со слоем осадков 96,0 мм (13.VIII.2011), гололед 41 мм (18 - 19.XI.1993), 21,9 мм (24.XII.2002), сильный снег 21,9 мм (24.XII.2002), сильная метель 15 м/с (25- 26.XII.1979).

Гидрометеорологическая изученность

Степень метеорологической изученности территории изысканий, в соответствии с СП 11-103-97 п. 4.12, установлена как изученная.

Оценка основных элементов климата для участка изысканий выполнена по материалам наблюдений ближайшей и наиболее репрезентативной метеостанции (м. ст.) Туапсе, расположенной на расстоянии 5,7 км юго-восточнее участка изысканий, на одной из прибрежных вершин Туапсинской бухты. Ввиду отсутствия наблюдений на м. ст. Туапсе, отдельные дополнительные сведения приводятся по м. ст. Сочи.

Степень гидрологической изученности территории изысканий, в соответствии с СП 11-103-97 п. 4.12, устанавливается недостаточно изученной.

В гидрологическом отношении река Агой является неизученной. Водомерные наблюдения на река Агой не проводились.

Стационарным пунктом гидрологических наблюдений на реке Туапсе является водомерный пост Росгидромета р. Туапсе - г. Туапсе, наблюдения на котором проводятся с 1913 г. по настоящее время, находящемуся в 7,0 км юго-восточнее участка изысканий.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

По результатам полевых и камеральных работ сделаны следующие выводы:

1. Участок изысканий находится в южной части Краснодарского края, в границах муниципального образования г. Туапсе на побережье Чёрного моря.

2. По климатическим характеристикам согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» территория относится к IV району, IVБ подрайону климатического районирования для строительства.

3. Степень метеорологической изученности территории изысканий, в соответствии с СП 11-103-97 п. 4.12, установлена как изученная.

Оценка основных элементов климата для участка изысканий выполнена по материалам наблюдений ближайшей и наиболее репрезентативной метеостанции (м. ст.) Туапсе, расположенной на расстоянии 5,7 км юго-восточнее участка изысканий, на одной из прибрежных вершин Туапсинской бухты. Ввиду отсутствия наблюдений на м. ст. Туапсе, отдельные дополнительные сведения приводятся по м. ст. Сочи.

4. Степень гидрологической изученности территории изысканий, в соответствии с СП 11-103-97 п. 4.12, устанавливается недостаточно изученной.

В гидрологическом отношении река Агой является неизученной. Водомерные наблюдения на река Агой не проводились.

Стационарным пунктом гидрологических наблюдений на реке Туапсе является водомерный пост Росгидромета р. Туапсе - г. Туапсе, наблюдения на котором проводятся с 1913 г. по настоящее время, находящемуся в 7,0 км юго-восточнее участка изысканий.

5. Территорию участка изысканий не пересекают временные и постоянные водотоки. Участок изысканий расположен в 80 м северо-западнее р. Агой и в непосредственной близости от ручья щель Общественная.

Особое внимание следует обратить на правый берег реки Агой, который активно размывается при каждом значительном паводке. Со слов местных жителей, величина размыва составляет от 0,5 до 1,0 м в год. Реальную угрозу размыв правого берега представляет для нежилых построек, сараев и гаражей уже сейчас, а в ближайшем будущем, для многоэтажного жилого дома.

Необходимо в самое ближайшее время провести мероприятия по укреплению правого берега в створе участка изысканий.

6. Участок строительства расположен во II снеговом районе СП 20.13330.2016, нормативное значение веса снегового покрова $S_g=1,2$ кПа.

7. Нормативное ветровое давление (СП 20.13330.2016, IV район) $W_0=0,48$ кПа.

8. Рекомендуемая толщина стенки гололеда - 15 мм (участок работ расположен в IV гололедном районе согласно СП 20.13330.2016).

9. Согласно критериям учета опасных гидрометеорологических процессов и явлений, приведенным в приложении В СП 11-103-97, в районе участка работ наблюдались следующие опасные метеорологические явления: сильный ветер 54 м/с (14.01.1971), сильный дождь со слоем осадков более 122,4 мм за 5ч (13.VIII.2011), сильный ливень со слоем осадков 96,0 мм (13.VIII.2011), гололед 41 мм (18 - 19.XI.1993),

21,9 мм (24.XII.2002), сильный снег 21,9 мм (24.XII.2002), сильная метель 15 м/с (25-26.XII.1979).

10. Атмосферные явления: туманы, грозы, метели, град.

3.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

3.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания

1. Определение планового и высотного положения пунктов опорной геодезической сети выполнено от 5-ти исходных пунктов с применением средств глобального спутникового позиционирования путем производства спутниковых геодезических измерений методом «построения сети» в режиме «статика» в соответствии с требованиями «Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Для выполнения геодезических работ на участке изысканий закреплены 2 временных репера: Рп.1, Рп.2. Среднеквадратическая ошибка уравнивания по базовым линиям составила: в плане 14-65 мм, по высоте 2-48 мм. Определение местоположения пункта съемочного обоснования (Рп.1, Рп.2) относительно исходных пунктов составила: СКО планового положения – 40 мм и 62 мм соответственно. СКО высотного положения – 42 и 50 мм.

2. Съемка ситуации и рельефа на участке изысканий выполнена в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м на площади 2,8 га с помощью спутникового оборудования в режиме РТК, в границах, согласно полученного технического задания, в соответствии с инструкцией ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, СП 11-104-97 и «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:500 и 1:500». При выполнении топографо-геодезических работ произведено отыскание, обследование и съемка инженерных коммуникаций. Планово-высотная привязка инженерных сетей выполнена одновременно с топографической съемкой. Исходными материалами для составления планов подземных коммуникация участка инженерно-геодезических изысканий служили: материалы съемок существующих подземных коммуникаций, архивные материалы учетно-справочного характера и данные эксплуатирующих организаций. Также проверялось соответствие составленной схемы с расположением сетей в натуре. Местоположение прокладок подземных инженерных коммуникаций, нанесённых на план, было указано собственниками (представителями эксплуатирующих организаций) на местности и согласовано с соответствующими организациями.

3. Камеральная обработка полевых материалов:

- обработка полевых геодезических измерений;
- оформлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, и современное состояние рельефа местности;
- составлены текстовые и графические приложения;
- сформирован технический отчет об инженерно-геодезических изысканий с пояснительной запиской, текстовыми и графическими приложения.

4. При проведении инженерных изысканий применялся входной, операционный, приемочный и инспекционный контроль. Контроль осуществлялся над полнотой и качеством работ на всех этапах выполнения инженерно-геодезических изысканий с соблюдением допусков действующих нормативных документов.

Материалы изысканий контролировались в полевых и камеральных условиях в соответствии с «Инструкцией о порядке контроля и приемки геодезических работ,

топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. Проверялись полнота и качество передаваемых материалов. На участке работ полевой инструментальный контроль был совмещен с приемкой работ руководителем геодезической группы. В результате контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов и техническому заданию. Ситуация изображена правильно. Формы рельефа показаны верно. Пропусков и неточностей не обнаружено. Результаты приема-передачи были признаны удовлетворительными.

В заключении составлен Акт приемки полевых и камеральных инженерно-геодезических работ.

3.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания

В процессе работ, согласно требованиям нормативных документов и программе на производство инженерно-геологических изысканий, был выполнен комплекс инженерно-геологических изысканий, включающий в себя: сбор, анализ и систематизацию материалов изысканий прошлых лет, рекогносцировочное обследование, буровые и опытные работы, лабораторные испытания грунтов и камеральные работы:

- рекогносцировочное обследование. В период проведения полевых работ до начала буровых работ и полевых исследований грунтов было выполнено рекогносцировочное обследование участка изысканий в объеме 0,2 км.

Бурение проводилось буровой установкой ПБУ-2 колонковым способом грунтоносом задавливающего типа диаметром 108-146 мм. Всего пробурено 9 скважин: 4 скважины глубиной по 23,0 метра, 5 скважин глубиной по 8,0 метров. Общий метраж составляет 132,0 п.м

По окончании бурения скважины затампонированы, о чем составлен соответствующий акт.

Для расчленения толщи грунтов в массиве на отдельные слои, оценки пространственной изменчивости свойств грунтов, количественной оценки их прочностных и деформационных характеристик было выполнено штампы. Испытания грунтов статическими нагрузками выполнены с использованием винтового лопасть-штампа IV типа площадью 600 см² в четырех точках. Определение модуля общей деформации выполнялось согласно п. 5.5.2 ГОСТ 20276-2012.

В процессе буровых работ отобрано: 28 монолитов на определение физико-механических свойств связных глинистых грунтов, 28 образцов нарушенной структуры на определение физических свойств крупнообломочных и глинистых грунтов, 12 проб грунта на определение коррозионной агрессивности грунтов. Отобрано 3 пробы воды на химический состав и коррозионную агрессивность по отношению к бетонным конструкциям.

Опробования и испытания грунтов проводились сплошным отбором в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014, с упаковкой наиболее представительных образцов.

Исследования физико – механических, физических свойств грунтов, а также коррозионные свойства грунтов выполнены в грунтовой лаборатории ООО «НИИ НПП». Заключение о состоянии измерений лаборатории № 000471 от 12.12.2019 г.

В дополнение к инженерно-геологическим работам на исследуемом участке выполнены полевые и камеральные сейсморазведочные работы, а также оценка

сейсмических воздействий на площадку строительства выполнялись в соответствии с требованиями методических и нормативных документов (СП 47.13330.2016, СП 14.13330.2018, РСН 60-86, РСН 65-87, РСН 66-87 и др.). По результатам работ составлена карта сейсмического микрорайонирования и выполнены расчеты параметров сейсмических воздействий на площадке строительства с учетом локальных грунтовых условий.

В ходе выполнения полевых геофизических работ был отработан 1 сейсморазведочный профиль протяженностью 46 м.

Сейсморазведочные работы выполнялись методом первых вступлений преломленных волн по корреляционно-увязанным системам (КМПВ) с получением встречных годографов поперечных волн.

Наблюдения проводились по схеме УУ (удары, направленные под 45° относительно горизонтальной поверхности и прием на горизонтальных сейсмоприемниках). Профиль отработан по смешанной системе наблюдения (пункты удара на концах косы, по центру и на выносах). Расстояние между пунктами возбуждения (ПВ) 23 и 46 м, шаг между пунктами приема колебаний (ПП) - 2 м, на каждом ПП устанавливался один сейсмоприемник. В качестве регистрирующей аппаратуры использовалась 24-канальная 24-разрядная цифровая сейсмостанция «Лакколит X-M2» производства ООО «Логические системы».

Регистрация поперечных волн производилась на жесткий диск компьютера, сейсмограммы записывались в формате SEG-Y. Время регистрации - от 512 до 1024 мс. Время дискретизации 0.5 мс. Возбуждение колебаний производилось посредством ударов кувалдой (тампером) массой 8 кг по деревянному брусу с накоплением в каждом пункте от 15 до 20 раз.

Для регистрации сейсмических сигналов наряду с вышеназванной сейсмостанцией использовались сейсмическая коса СМ-24 и сейсмоприемники GS-20DX горизонтальной направленности производства ООО «ОЙО ГЕОИМУЛЬС ИНТЕРНЭШНЛ», обеспечивающие надежный прием регистрируемых сигналов.

Обработка полевых материалов сейсморазведки произведена при использовании программного обеспечения ZondST2d. Программа ZondST2d.

Полученные сейсмограммы обрабатываются на ПК, строятся годографы сейсмических Р и S волн, рассчитываются скорости распространения упругих колебаний в среде в программе RadExPro. Расчеты выполнены по методу сейсмических жесткостей.

По результатам полевых и лабораторных работ проведена камеральная обработка материалов. Составлен технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий и сейсмического микрорайонирования территории.

3.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Состав инженерно-гидрометеорологических изысканий определен в соответствии с программой работ и учетом требований основных нормативных документов – СП 47.13330.2016, СП 482.1325800.2020, СП 33-101-2003.

Виды и объемы полевых гидрометеорологических работ:

1. Рекогносцировочное обследование участка II кат. – 1,0 км;
2. Рекогносцировочное обследование бассейна реки II кат. – 3,0 км;
3. Промеры глубин. Ширина реки до 20 м – 1 профиль;

4. Систематизация материалов гидрометеорологических наблюдений (выборка, выписка материалов из справочных изданий и материалов наблюдений прошлых лет) - 81 годопункт;
5. Составление таблицы изученности бассейна реки – 1 таблица;
6. Составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна реки– 1 схема;
7. Составление гидрографической схемы - 1 схема;
8. Систематизация собранных материалов и данных метеонаблюдений за температурой воздуха, за атмосферными осадками - 115 годостанций;
9. Систематизация собранных материалов и данных метеонаблюдений за температурой почвы, за влажностью воздуха, за ветром – 40 годостанций;
10. Составление климатической записки – 1 записка;
11. Составление программы работ – 1 программа;
12. Составление технического отчета – 1 отчет.

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

Изменения не вносились

IV. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

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

Инженерно-геодезические изыскания: представленные материалы отчета **соответствуют** требованиям технических регламентов и нормативов РФ, а их результаты могут быть использованы для проектирования.

Инженерно-геологические изыскания: представленные материалы отчета **соответствуют** требованиям технических регламентов и нормативов РФ, а их результаты могут быть использованы для проектирования.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания: представленные материалы отчета **соответствуют** требованиям технических регламентов и нормативов РФ, а их результаты могут быть использованы для проектирования.

5. Общие выводы

Инженерные изыскания на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом в с. Агой по ул. Горная», **соответствуют** требованиям технических регламентов и нормативов РФ, а их результаты могут быть использованы для проектирования.

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

1). Станиславская Анна Евгеньевна,

главный специалист отдела экспертизы результатов инженерных изысканий.

направление деятельности – 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
(Аттестат № МС-Э-48-1-6395)

Дата выдачи аттестата: 22.10.2015г

Дата окончания срока действия аттестата: 22.10.2027г

направление деятельности – 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

(Аттестат № МС-Э-14-2-11891)

Дата выдачи аттестата: 17.04.2019г

Дата окончания срока действия аттестата: 17.04.2024г

2). Зарубина Наталия Владимировна,

главный специалист отдела экспертизы результатов инженерных изысканий.

направление деятельности - 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

(Аттестат № МС-Э-49-1-3626)

Дата выдачи аттестата: 07.07.2014г

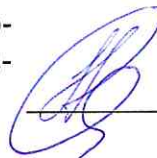
Дата окончания срока действия аттестата: 07.07.2024г

Подписной лист

Главный специалист отдела экспертизы результатов инженерных изысканий.

Направление деятельности 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания - Аттестат № МС-Э-48-1-6395

направление деятельности – 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания (Аттестат № МС-Э-14-2-11891)



Станиславская
Анна
Евгеньевна

Главный специалист отдела экспертизы результатов инженерных изысканий.

Направление деятельности 1.1 Инженерно-геодезические изыскания - Аттестат № МС-Э-49-1-3626



Зарубина
Наталья
Владимировна



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

КОПИЯ

14 ОКТ 2024

ДУБЛИКАТ

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611734 (номер свидетельства по аккредитации) № 0002012 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Национальный Экспертный Центр»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «НЭЦ») ОГРН 5137746216185
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

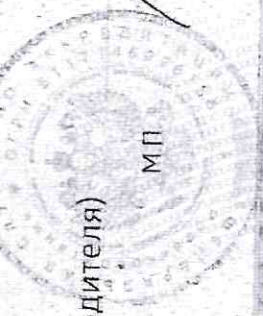


Вегин
Душманова Е.В.

место нахождения 117105, Россия, г. Москва, Варшавское шоссе, дом 1, строение 17, этаж 2, комната 1, офис В207
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 14 октября 2019 г. по 14 октября 2024 г.



Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

Д.В. Гоголев
(Ф.И.О.)