

## ООО «Экспертиза Проектов»

Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610221 от 13.01.2014 г.; № RA.RU.610817 от 05.08.2015 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «Экспертиза Проектов»

Л.С. Рудзит  
«20» июня 2018 г.

### ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	5	6	-	2	-	1	-	1	-	0	0	7	9	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Объект капитального строительства**

"Многоквартирные жилые дома с плавательным бассейном по ул. Есауленко в Хостинском районе г. Сочи на участке с кад. № 23:49:0302039:43"

**Объект негосударственной экспертизы**

Инженерно-геологические изыскания

## 1. Общие положения.

### 1.1 Исходные данные для проведения экспертизы

<i>Вид инженерных изысканий</i>	Инженерно-геологические
<i>По проектной документации:</i>	Технический отчет по инженерным изысканиям
<i>Исполнитель</i>	ООО «НК Гео»
<i>Заказчик</i>	ООО «Дипломат Плюс»
<i>Проектная организация:</i>	Не указана
<i>Вид документации:</i>	Проектная документация
<i>Договор:</i>	№ 019-ИИ/2017
<i>Дата выполнения изысканий:</i>	Июнь-октябрь 2017-2018 г.
<i>Наименование исходных данных</i>	Выписка из реестра № 6 от 07.08. 2018 Ассоциации инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» г. Санкт-Петербург Задание на производство инженерно-геологических изысканий

### 1.2. Перечень правовых и нормативных документов, на соответствие которым проводилась экспертная оценка инженерных изысканий

- Федеральный закон РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный кодекс РФ»;
- Федеральный закон РФ № 184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановление Правительства РФ № 20 от 19.01.2006 г. «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- Постановление Правительства РФ № 1521 от 26.12.2014 г. «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального Закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

## 2. Описание рассмотренных материалов инженерных изысканий.

### 2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Цель проведения изысканий, их состав, объем, методика работ и сроки выполнения работ (инженерно-геологические изыскания)	Получение материалов и данных, необходимых и достаточных для проектирования объекта. СП 47.13330.2012, СП 11-105-97. Результаты изысканий представить в виде технических отчетов о выполненных инженерных изысканиях в бумажном и электронном виде. Срок выдачи отчета и количество экземпляров согласно договору.
Исходные данные для проведения работ (предоставляет Заказчик)	Ситуационный план (схема) участка работ с указанием контура съемки
Сведения о проектируемом объекте	МЖД № 1: габариты 47,0x21,0 м, фундамент свайный, длина свай 10,0-13,0 м МЖД № 2: габариты 47,0x21,0 м, фундамент свайный, длина свай 10-18 м МЖД № 3: габариты 21,0x26,0 м фундамент свайный, длина свай 17,0-18,0 м МЖД № 4: габариты 23,0-28,0, фундамент свайный МЖД № 5: габариты 22,0-21,0 м, фундамент свайный, длина свай 10-18 м Плавательный бассейн: габариты 30,0x17,0 м, предполагаемый тип фундамента свайный Подпорная стена-1: протяженность 147 м, фундамент свайный, длина свай до 18 м Подпорная стена-2: протяженность 241 м, фундамент свайный, длина свай до 18 м Уровень ответственности-II, вид строительства - не указан
Виды и объемы работ инженерно-геологических изысканий	Согласно приведенным видам и объемам работ пробурено 47 скважин общим метражом 1516 м.п., отобрано и исследовано 52 пробы грунта. Бурение проводилось колонковым способом буровыми установками типа УРБ 2А2 и УКБ 12/25.
Особые условия	Выполнить сбор исходных данных для изысканий

**2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:**  
инженерно-геологические.

**2.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий.**

Инженерно-геологические изыскания

Полевые инженерно-геологические работы выполнялись в июне-октябре 2017-2018 г. Бурение проводилось колонковым способом буровыми установками УРБ 2А2 и УКБ 12/25 диаметром до 168 мм. Пробурены 47 скважин общим метражом 1516 м. Планово-высотная привязка скважин произведена инструментально. В процессе бурения отобрано 52 пробы. Лабораторные работы выполнены в испытательной лаборатории ООО «Гео-Центр» г. Сочи. Заключение № 28 о состоянии измерений в лаборатории выдано 28.07.2017 и действует до 28.07.2020 года.

**2.5. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие):**

В административном отношении исследуемый участок находится в Хостинском районе г. Сочи Краснодарского края.

Инженерные изыскания выполнены для проектирования и строительства многоквартирных жилых домов с плавательным бассейном по ул. Есауленко в Хостинском районе г. Сочи на участке с кад. № 23:49:0302039:43. Цель - уточнение геолого-литологического строения, гидрогеологических условий и определения физико-механических свойств грунтов.

Согласно климатическому районированию по СП 131.13330.2012 площадка работ относится к району IV, подрайону IV-Б климатического районирования для строительства.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к средней части приморского склона юго-западной экспозиции горы Бытха.

В геолого-литологическом строении участка принимают участие коренные породы Хостинской свиты Палиогена (P3hs), перекрытые с поверхности чехлом оползневых (dpQ4) и древнеоползневых (dpQ3-4) образований (блоковые смещения), также локальное распространение имеют насыпные грунты.

Подземные воды имеют спорадическое распространение.

В соответствии с ГОСТ 25100-2011, в геолого-литологическом строении выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

**ИГЭ-1 tQ4** Насыпной грунт, имеет локальное распространение, в связи со своей неоднородностью и невыдержанной мощностью, в качестве естественного основания непригоден, подлежит рекультивации и замещению, в силу чего детально не исследовался.

Согласно номенклатуре ГОСТ 25100-2011 грунты ИГЭ-2 по разновидности относятся к классу дисперсных, подклассу связных, типу осадочных, виду минеральных, подвиду глинистых грунтов.

**ИГЭ-2 dpQiv** Суглинок полутвердый, ненабухающий, непросадочный, незасоленный. Прочностные и деформационные свойства грунтов ИГЭ-2 приведены в приложении F.

Основные рекомендуемые физико-механические характеристики:

влажность – 0,25 д.е	коэфф. пористости – 0,75 д.е.	угол вн. трения (неконс.) – 10,56 град угол вн. Трения (п/п) – 8,01 град
плотность – 1,92 г/см <sup>3</sup>	модуль деформации – 15,33 МПа	удельное сцепление (неконс.) С-18,33 кПа удельное сцепление (п/п) С-13,33 кПа

Согласно номенклатуре ГОСТ 25100-2011 грунты ИГЭ-3 по разновидности относятся к классу дисперсных, подклассу несвязных, типу осадочных, виду минеральных, подвиду крупнообломочных грунтов.

**ИГЭ-3. dpQз-4.** Дресвяный грунт с твердым суглинистым заполнителем. Прочностные и деформационные свойства грунтов ИГЭ-3 приведены в приложении F.

Основные рекомендуемые физико-механические характеристики:

влажность – 0,13 д.е	коэфф. пористости– 0,45 д.е.	угол вн. Трения (конс.) –24,47* град угол вн. Трения (неконс.) –19,31* град
плотность – 2,10 г/см <sup>3</sup>	модуль деформации – 33,68* МПа	удельное сцепление (конс.) С-31,25* кПа удельное сцепление (неконс.) С-23,04* кПа

Значения со знаком \* - приведены по методике ДальНИИС.

Согласно номенклатуре ГОСТ 25100-2011 грунты ИГЭ-4а по разновидности относятся к классу скальных грунтов, типу осадочных, виду силикатных грунтов.

**ИГЭ-4а. Pзhs** Аргиллит очень низкой прочности, плотный, размягчаемый. Прочностные и деформационные свойства грунтов ИГЭ-4а приведены в приложении F.

Основные рекомендуемые физико-механические характеристики:

влажность – 0,06 д.е	Придел прочности в воздушно-сухом сост.- 7,53 МПа
плотность – 2,33 г/см <sup>3</sup>	Придел прочности в водонасыщенном сост.- 0,70 МПа

Согласно номенклатуре ГОСТ 25100-2011 грунты ИГЭ-4 по разновидности относятся к классу скальных грунтов, типу осадочных, виду силикатных грунтов.

**ИГЭ-4. Pзhs** Аргиллит низкой прочности, средней плотности, размягчаемый. (ГОСТ 25100 - 2011 Приложение Б табл. Б.10, Б.11, Б.12, Б.12, Б.17, Б.20, Б.21). Прочностные и деформационные свойства грунтов ИГЭ-4 приведены в приложении F.

влажность – 0,06 д.е	Придел прочности в воздушно-сухом сост.- 10,58 МПа
плотность – 2,15 г/см <sup>3</sup>	Придел прочности в водонасыщенном сост.- 1,98 МПа

В соответствии с СМР сейсмичность участка принята – 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам для площадки – II.

## 2.6. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на строительство

В процессе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерно-геологических изысканий внесены следующие изменения и дополнения:

- Задание на выполнение инженерных изысканий утверждено заказчиком работ. В задание добавлены следующие обязательные сведения (п. 4.11 и 6.3.2 СП 47.13330.2012): габариты зданий; этажность и высота; предполагаемые типы фундаментов и нагрузки на них; глубины заложения фундаментов и подземных частей зданий и сооружений; уровень ответственности зданий и сооружений; графическое приложение с контурами проектируемых объектов;

- Программа работ согласована с заказчиком. В Программе приведены следующие обязательные данные, предусмотренные п. 4.15 и п. 6.3.3 СП 47.13330.2012 - идентификационные сведения об объекте, цели и задачи инженерных изысканий, краткая характеристика природных и техногенных условий, ожидаемые нагрузки на основание и предполагаемые типы фундаментов, оценка наличия опасных процессов;

- Введение дополнено данными о проектируемых объектах и составе исполнителей выполненных работ п. 6.7.1 СП 47.13330.2012;

- Раздел «Физико-географические условия» дополнен ветровыми и снеговыми нагрузками для г. Сочи согласно СП 20.13330.2011;
- Отчет дополнен материалами о тектоническом строении и неотектонике;
- Раздел «Свойства грунтов» дополнен характеристиками физико-механических свойств основных типов грунтов п. 6.7.1 СП 47.13330.2012. Классификацию грунтов приведена в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2011;
- В главе «Гидрогеологические условия» указаны появившиеся уровни подземных вод, их абсолютные отметки и источники питания, фильтрационные параметры слоев, выполнен прогноз изменения гидрогеологических условий площадки в процессе строительства и эксплуатации сооружений п. 5.4.1, 5.4.3 СП 22.13330.2011 и 6.3.18. СП 47.13.330.2012;
- Выполнены: СМР, инженерно-геологическое районирование территории по опасности возникновения склоновых процессов, оценка устойчивости склона с учетом прогнозируемых изменений при хозяйственном освоении территории (расчет устойчивости склона), п. 6.7.2.9 СП 47.13330.2012
- Уточнена категория сложности инженерно-геологических условий по совокупности факторов согласно приложению А СП 47.13330.2012.
- В текстовых приложениях приведены описание точек наблюдения и таблицы лабораторного определения химического состава подземных вод п. 6.7.1. 47.13330.2012;
- Карта фактического материала дополнена выработками, расположенными под контурами проектируемых зданий и сооружений согласно п. 6.3.6 и т. 6.2 СП 47.13330.2011.
- На инженерно-геологических разрезах указаны контуры подземных частей зданий п. 6.7.1 СП 47.13330.2012, консистенция и влажность грунтов по скважинам в соответствии с ГОСТ 21.302-2013 (СПДС), интервалы и точки отбора проб грунта, уровни подземных вод в скважинах. В угловых штампах название объекта соответствует указанному в задании, текстовой части и на титульном листе.
- В отчете указаны материалы, содержащие результаты полевых испытаний свай;
- Определена геотехническая категория объекта согласно т. 4.1 СП 22.13330.2016

### 3. Вывод по результатам рассмотрения

Результаты инженерных изысканий достаточны для разработки проектной документации по объекту: «**Многоквартирные жилые дома с плавательным бассейном по ул. Есауленко в Хостинском районе г. Сочи на участке с кад. № 23:49:0302039:43**» и соответствуют требованиям технических регламентов и заданию.

#### Эксперт

*Квалификационный  
аттестат эксперта в области  
экспертизы инженерно-геологических изысканий  
№ МС-Э-77-1-4361  
выдан Министерством строительства  
Российской Федерации*



Алферов И.Н.

#### Эксперт

*Квалификационный  
аттестат эксперта в области  
экспертизы инженерно-геологических изысканий  
№ ГС-Э-52-1-1876  
выдан Министерством строительства  
Российской Федерации*



Измайлов М.Я.

Прошито, пронумеровано  
и скреплено печатью

ООО "Экспертиза проектов"  
(Иванов) лист 08

Генеральный директор

