

Общество с ограниченной  
ответственностью  
«Национальный  
Экспертный Центр»



Адрес: 115172, г. Москва, ул. Малые  
Каменщики, д. 16, офис 211  
ИНН: 7705876520  
КПП: 770501001  
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 № РОСС RU.0001.610219 от 14.01.2014 г. и результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610595 от 17.10.2014 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор

А.А. Глинчиков

« 10 » октября 2017 г.

М.П.



## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 

7	7	-	2	-	1	-	1	-	0	1	7	1	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Жилой комплекс со встроенными помещениями  
социальной и коммунально-бытовой инфраструктуры  
по ул. Искры в МКР Кудепста, участок №1, Адлерского  
района, г. Сочи»

Объект экспертизы

Результаты инженерных изысканий

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Основания для проведения экспертизы

- Заявление от ООО «Эталон-Экспертиза» на проведение негосударственной экспертизы б/н от 04.09.2017;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы между ООО «Эталон-Экспертиза» и ООО «НЭЦ» № 17157-ИИ от 21.09.2017 г.

### 1.2. Сведения об объекте экспертизы

Объектом экспертизы является технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.

### 1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

*Наименование объекта:* «Жилой комплекс со встроенными помещениями социальной и коммунально-бытовой инфраструктуры по ул. Искры в МКР Кудепста, участок №1, Адлерского района, г. Сочи»

*Строительный адрес:* Российская Федерация, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, мкр. Кудепста, ул. Искры, участок №1.

### 1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

#### 1.4.1. Вид объекта капитального строительства

Новое строительство

#### 1.4.2. Функциональное назначение

Жилые дома

#### 1.4.3. Характерные особенности объекта капитального строительства

Согласно техническому заданию на участке проектируется комплекс 12-этажных жилых домов.

Предполагаемый тип фундаментов – фундаментная плита на естественном основании. Уровень ответственности сооружений по ТСН 22-301-2003\* Краснодарского края – III категория: здания,

Уровень ответственности - 2 – нормальный, класс сооружения – 2.

#### 1.4.4. Технико-экономические показатели объекта:

Таблица 1

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Площадь участка в границах производства работ	м <sup>2</sup>	13437,0
Площадь застройки		2674,9
в т.ч. жилые дома литер 6 и 7	м <sup>2</sup>	2424,4
инженерные сооружения		250,5

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Коэффициент застройки	-	0,2
Площадь, занятая подпорными стенами	м <sup>2</sup>	76,0
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	6204,0
Площадь озеленения в т.ч. спортивный газон с засевом трав	м <sup>2</sup>	4482,1 1645,0
Коэффициент озеленения		0,33

#### Жилой дом со встроенными помещениями литер 6

Этажность, шт.	12
в т.ч. жилых этажей, шт.	11
Количество этажей, шт.	13
Количество однокомнатных квартир, шт.	264
Площадь квартир, без учета летних помещений, м <sup>2</sup>	7627,40
Общая площадь квартир, с учетом летних помещений, м <sup>2</sup>	7883,40
Площадь жилого здания, м <sup>2</sup>	12137,00
в т.ч. общая площадь встроенных помещений общественного назначения, м <sup>2</sup>	587,30
Общая площадь семейной дошкольной группы 1, 2, 3, 4, 5 (в составе квартир), м <sup>2</sup>	275,60
Общая площадь помещений юридической КОНСУЛЬТАЦИИ, м <sup>2</sup>	50,00
Полезная площадь помещений юридической консультации, м <sup>2</sup>	47,80
Расчетная площадь помещений юридической КОНСУЛЬТАЦИИ, м <sup>2</sup>	47,80
Общая площадь помещений приемного пункта химчистки, м <sup>2</sup>	59,60
Полезная площадь помещений приемного пункта химчистки, м <sup>2</sup>	56,00
Расчетная площадь помещений приемного пункта химчистки, м <sup>2</sup>	53,00
Общая площадь помещений салона сотовой связи, м <sup>2</sup>	45,60
Полезная площадь помещений салона сотовой связи, м <sup>2</sup>	43,40
Расчетная площадь помещений салона сотовой связи, м <sup>2</sup>	43,40
Общая площадь помещений фотоателье, м <sup>2</sup>	50,00
Полезная площадь помещений фотоателье, м <sup>2</sup>	46,80
Расчетная площадь помещений фотоателье, м <sup>2</sup>	46,80
Общая площадь помещений магазина хозяйственных товаров, м <sup>2</sup>	106,50
Полезная площадь помещений магазина хозяйственных товаров, м <sup>2</sup>	102,80
Расчетная площадь помещений магазина хозяйственных товаров, м <sup>2</sup>	102,80
Строительный объем, м <sup>3</sup>	39663,70
в т.ч. ниже 0,000, м <sup>3</sup>	2545,40
Площадь застройки, м <sup>2</sup>	1218,10

#### Жилой дом со встроенными помещениями литер 7

Этажность, шт.	12
в т.ч. жилых этажей, шт.	11
Количество этажей, шт.	13
Количество однокомнатных квартир, шт.	264
Площадь квартир, без учета летних помещений, м <sup>2</sup>	7812,20
Общая площадь квартир, с учетом летних помещений, м <sup>2</sup>	8068,20
Площадь жилого здания, м <sup>2</sup>	12345,80
в т.ч. общая площадь встроенных помещений общественного назначения, м <sup>2</sup>	578,50
Общая площадь семейной дошкольной группы 1, в составе квартир, м <sup>2</sup>	73,60
Общая площадь семейной дошкольной группы 2, в составе квартир, м <sup>2</sup>	63,20
Общая площадь семейной дошкольной группы 3,4,5, в составе квартир, м <sup>2</sup>	206,70
Общая площадь парикмахерской, м <sup>2</sup>	74,40
Полезная площадь парикмахерской, м <sup>2</sup>	70,60
Расчетная площадь парикмахерской, м <sup>2</sup>	70,60
Общая площадь помещений ТСЖ, м <sup>2</sup>	54,20
Полезная площадь помещений ТСЖ, м <sup>2</sup>	52,30

Расчетная площадь помещений ТСЖ, м <sup>2</sup>	44,70
Общая площадь помещений Офиса 1, м <sup>2</sup>	106,40
Полезная площадь помещений Офиса 1, м <sup>2</sup>	101,40
Расчетная площадь помещений Офиса 1, м <sup>2</sup>	78,00
Строительный объем, м <sup>3</sup>	40437,30
в т.ч. ниже 0,000, м <sup>3</sup>	2599,00
Площадь застройки, м <sup>2</sup>	1206,30

### Этап 2

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Процент
Площадь участка в границах производства работ	м2	7490,0	100%
Площадь застройки (лит. 4, 5)	м2	2263,5	30,2%
Коэффициент застройки	-	0,30	
Площадь покрытий	м2	3945,0	52,7%
Площадь озеленения в т.ч. спортивный газон с засевом трав	м2	1281,5 145,0	17,1%
Коэффициент озеленения	-	0,17	

### Жилой дом литер 4

Этажность, шт.	12
в т.ч. жилых этажей, шт.	12
Количество этажей, шт.	13
Количество однокомнатных квартир, шт.	284
Площадь квартир, без учета летних помещений, м <sup>2</sup>	8224,60
Общая площадь квартир, с учетом летних помещений, м <sup>2</sup>	8483,00
Площадь жилого здания, м <sup>2</sup>	12137,00
Строительный объем, м <sup>3</sup>	39663,70
в т.ч. ниже 0,000, м <sup>3</sup>	2545,40
Площадь застройки	1108,10

### Жилой дом со встроенными помещениями литер 5

Этажность, шт.	12
в т. ч. жилых этажей, шт.	11
Количество этажей, шт.	13
Количество однокомнатных квартир, шт.	264
Площадь квартир, без учета летних помещений, м <sup>2</sup>	7627,40
Общая площадь квартир, с учетом летних помещений, м <sup>2</sup>	7883,40
Площадь жилого здания, м <sup>2</sup>	12137,00
в т. ч. общая площадь встроенных помещений общественного назначения, м <sup>2</sup>	759,20
Общая площадь помещений фитнес-клуба, м <sup>2</sup>	593,00
Полезная площадь помещений фитнес-клуба, м <sup>2</sup>	545,50
Расчетная площадь помещений фитнес-клуба, м <sup>2</sup>	499,00
Общая площадь помещений салона красоты, м <sup>2</sup>	166,20
Полезная площадь помещений салона красоты, м <sup>2</sup>	151,80
Расчетная площадь помещений салона красоты, м <sup>2</sup>	138,00
Строительный объем, м <sup>3</sup>	39663,70
в т. ч. ниже 0,000, м <sup>3</sup>	2545,40
Площадь застройки, м <sup>2</sup>	1155,40

### Этап 3

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Процент
Площадь участка в границах производства работ	м <sup>2</sup>	9414,0	100%

Площадь застройки в т.ч. жилые дома лит. 2,3 фитнес-клуб лит. 2а 2БКТП	м <sup>2</sup>	2919,5 2365,10 528,90 25,5	31,0%
Коэффициент застройки	-	0,31	
Площадь занятая подпорными стенами	м <sup>2</sup>	58,0	0,6%
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	4442,0	47,2%
Площадь озеленения в т.ч. спортивный газон с засевом трав	м <sup>2</sup>	1994,5 259,0	21,2%
Коэффициент озеленения	-	0,21	

#### Жилой дом со встроенными помещениями литер 2

Этажность, шт.	12
в т.ч. жилых этажей, шт.	11
Количество этажей, шт.	13
Количество однокомнатных квартир, шт.	264
Площадь квартир, без учета летних помещений, м <sup>2</sup>	7602,40
Общая площадь квартир, с учетом летних помещений, м <sup>2</sup>	7858,40
Площадь жилого здания, м <sup>2</sup>	12105,60
в т.ч. общая площадь встроенных помещений общественного назначения, м <sup>2</sup>	663,30
Общая площадь семейной дошкольной группы 1, 2, 3, 4, 5, в составе квартир, м <sup>2</sup>	137,80
Общая площадь помещений юридической консультации, м <sup>2</sup>	49,90
Полезная площадь помещений юридической консультации, м <sup>2</sup>	47,30
Расчетная площадь помещений юридической консультации, м <sup>2</sup>	47,30
Общая площадь помещений стоматологии, м <sup>2</sup>	105,80
Полезная площадь помещений стоматологии, м <sup>2</sup>	102,20
Расчетная площадь помещений стоматологии, м <sup>2</sup>	102,20
Общая площадь помещений аптеки готовых лекарственных форм, м <sup>2</sup>	142,70
Полезная площадь помещений аптеки готовых лекарственных форм, м <sup>2</sup>	137,60
Расчетная площадь помещений аптеки готовых лекарственных форм, м <sup>2</sup>	112,90
Общая площадь помещений офиса, м <sup>2</sup>	227,10
Полезная площадь помещений офиса, м <sup>2</sup>	216,20
Расчетная площадь помещений ОФИСа,	172,40
Строительный объем, м <sup>3</sup>	39563,20
в т.ч. ниже 0,000, м <sup>3</sup>	2545,40
Площадь застройки, м	1192,60

#### Пристройка фитнес-клуба литер 2А

Этажность, шт.	2
Количество этажей, шт.	3
Общая площадь здания, м <sup>2</sup>	1349,20
Полезная площадь здания, м <sup>2</sup>	1147,60
Расчетная площадь здания, м <sup>2</sup>	646,50
Строительный объем, м <sup>3</sup>	5480,60
в т.ч. ниже 0,000, м <sup>3</sup>	1245,60
Площадь застройки, м <sup>2</sup>	528,90

#### Жилой дом со встроенными помещениями литер 3

Этажность, шт.	12
в т.ч. жилых этажей, шт.	11
Количество этажей, шт.	13
Количество однокомнатных квартир, шт.	132
Площадь квартир, без учета летних помещений, м <sup>2</sup>	3786,20
Общая площадь квартир, с учетом летних помещений, м <sup>2</sup>	3911,80
Площадь жилого здания, м <sup>2</sup>	6027,10
в т.ч. общая площадь встроенных помещений общественного назначения, м <sup>2</sup>	378,50

Общая площадь помещений магазина "Универсам", м <sup>2</sup>	378,50
Полезная площадь помещений магазина "Универсам", м <sup>2</sup>	355,40
Расчетная площадь помещений магазина "Универсам", м <sup>2</sup>	274,30
Строительный объем, м <sup>3</sup>	19722,30
в т.ч. ниже 0,000, м <sup>3</sup>	1272,70
Площадь застройки, м <sup>2</sup>	1172,50

**Этап 4.**

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Процент
Площадь участка в границах производства работ	м2	11725,0	100%
Площадь застройки	м2	2777,4	23,7%
в т.ч. комплекс апартamentов лит. 1		1690,90	
башенные паркинги типа "TOWER"		1086,5	
Коэффициент застройки	-	0,24	
Площадь покрытий	м2	5390,0	46,0%
Площадь озеленения	м2	3557,6	30,3%
в т.ч. спортивный газон с засевом трав		1458,0	
Коэффициент озеленения	-	0,30	

**Комплекс апартamentов литер 1**

Этажность, шт.	12
в т.ч. жилых этажей, шт.	12
Количество этажей, шт.	13
Количество однокомнатных квартир, шт.	426
Жилая площадь апартamentов, м <sup>2</sup>	8241,00
Площадь апартamentов, м <sup>2</sup>	12544,20
Общая площадь апартamentов, м <sup>2</sup>	13040,60
Площадь застройки, м <sup>2</sup>	1690,90
Площадь жилого здания	18560,10
Строительный объем здания, м <sup>3</sup>	60765,50
в т.ч. подземной части, м <sup>3</sup>	3898,50

**1.5. Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания**

Наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью  
«Проектно-строительная компания «Сочи», ООО «ПСК «Сочи»

Юр. адрес: 354000 г. Сочи ул. Конституции, д. 18, оф. 220/2

Почт.адрес: 354068 г. Сочи ул. Пасечная, 3, оф. 4

Тел./факс: 8-918-306-71-15. E-mail: psk-sochi@mail.ru

Генеральный директор – Ватунский С. Г.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО 0163.03-2010-2320171489-И-006 от 27 декабря 2012г. выдано некоммерческим партнерством НП «КубаньСтройИзыскания».

**1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике****1.6.1. Заявитель**

Наименование организации: ООО «Эталон-Экспертиза»

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

Почт. адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Красноармейская д. 65 оф. 3  
ИНН: 2310183213  
КПП: 231001001  
ОГРН: 1152310002063  
Тел./факс: факс 8 (861)274-80-01  
Директор – Морозов П.А.

#### **1.6.2. Заказчик, застройщик:**

Наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Рафстрой»

Юр.адрес: 354000, г. Сочи, ул. Конституции СССР, д. 18

Почт.адрес: 354000, г. Сочи, ул. Конституции СССР, д. 18

Генеральный директор – М.И. Рыбакова

#### **1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, (если заявитель не является застройщиком).**

Договор № 04-09/2017 от 04.09.2017 между ООО «Рафстрой» и ООО «Эталон-Экспертиза»

#### **1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы.**

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

#### **1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

Средства застройщика

#### **1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика.**

Не предоставлены

## **2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

### **2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий**

#### **2.1.1. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

Договор №ЖЗ – 16039 на производство инженерно-геологических изысканий между ООО «РАФСТРОЙ» и ООО «Проектно-строительная компания «Сочи».

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий,

утвержденное генеральным директором ООО «РАФСТРОЙ» (приложение к Договору №ЖЗ – 16039, приложение 1 к техническому отчету).

#### **2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий**

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная с генеральным директором ООО «РАФСТРОЙ» (приложение к Договору №ЖЗ – 16039, приложение 2 к техническому отчету).

**2.1.3. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения);**

Не требуется.

**2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий.**

Не предоставлена.

### **3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)**

#### **3.1. Описание результатов инженерных изысканий**

**3.1.1. 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)**

##### **3.1.1.1. Инженерно-геологические изыскания**

Участок проведения инженерно-геологических изысканий расположен в Хостинском районе г. Сочи, в пределах правой первой надпойменной террасы долины реки Кудепста.

В геоморфологическом плане участок проектируемого строительства расположен на правобережной первой надпойменной террасе долины р. Кудепсты в 1300-1500 м от ее устья.

Абсолютные отметки дневной поверхности в пределах участка изысканий варьируют в узких пределах от 7,00 до 12,20 м. Абсолютные отметки низкой поймы у правого берега реки Кудепста на данном участке 3,00-4,00 м.

Экспозиция описываемых земель южная.

Участок проектирования занимает территорию бывшего тепличного хозяйства. Границами участка служат: с юга – пойма реки Кудепста, с запада – старица, с севера – территория гаражного кооператива, с восточной стороны – территории бывшего тепличного хозяйства.

Участок на большей части занят строениями теплиц и парников, в южной части – свободен от строений. Рельеф участка не сильно видоизменен в результате техногенной



деятельности.

Согласно карты климатического районирования для строительства участок относится к району IV Б.

В соответствии с приложением А СП 47.13330.2011 по совокупности геологических, геоморфологических, техногенных и гидрологических факторов, район проектируемого строительства относится к III (сложной) категории сложности инженерно-геологических условий.

*Характеристика геологического строения*

В геологическом строении исследуемой территории на разведанную глубину 20,0 м принимают участие четвертичными отложениями различного генезиса (техногенные, аллювиальные).

**Современные техногенные отложения (tIV).**

**ИГЭ – 1.** Современные техногенные отложения – глина бурая, серовато-бурая, полутвердая, с галькой, щебнем до 20-30%, с обломками кирпича, бетона, древесины. Слой распространен практически повсеместно в пределах участка изысканий, с поверхности. Мощность слоя составляет от 0,5 до 1,80 м.

Нормативные характеристики в природном состоянии: плотность грунта 1,83 г/см<sup>3</sup>, расчетное сопротивление 100 кПа.

**Современные аллювиальные отложения (aIV).**

**ИГЭ – 2.** Аллювиальные глинистые грунты – глина бурая, гнездам серовато-бурая, песчанистая, полутвердой консистенции, плотная, с остатками перегнившей растительности, иногда с остатками битой ракушки, карбонатными и марганцовистыми стяжениями; с дресвой, щебнем, редкой галькой до 25-30%. Слой распространен повсеместно, под грунтами слоя 1 или с поверхности. Мощность грунтов варьирует от 1,0 до 3,0 м.

Нормативные характеристики в природном состоянии: плотность грунта 1,89 г/см<sup>3</sup>, сцепление 30,65 кПа, угол внутреннего трения 12,72°, модуль деформации 18,27 МПа.

**ИГЭ – 3.** Аллювиальные галечниковые грунты - галька различной крупности, хорошо окатанная, в основном изверженных и осадочных пород, гравий, редко валуны, с песчано-глинистым заполнителем до 20-25%. В толще галечника встречаются маломощные прослои и линзы песка, супеси и глины. Слой распространен повсеместно, под грунтами слоя 2. Мощность грунтов варьирует от 5,2 до 14,0 м.

Нормативные характеристики в природном состоянии: плотность грунта 2,05 г/см<sup>3</sup>, сцепление 7,03 кПа, угол внутреннего трения 32,69°, модуль деформации 38,95 МПа,

В водонасыщенном состоянии сцепление 3,97 кПа, угол внутреннего трения 26,05°.

**ИГЭ – 4.** Аллювиальные глинистые грунты – глина серая, темно-серая, мягкопластичная, интервалами текучепластичная, опесчаненная, с обугленной органикой (2-3%), с включением мелкой ракушки, гравия, гальки, с тонкими прослоями и линзами песка, мелкого галечника. Слой распространен повсеместно, под грунтами слоя 3 и в виде прослоев рассекающих толщу галечниковых грунтов. Мощность грунтов варьирует от 2,5 до 8,0 м.

Нормативные характеристики в природном состоянии: плотность грунта 1,75 г/см<sup>3</sup>, сцепление 19,44 кПа, угол внутреннего трения 8,65°, модуль деформации 10,65 МПа.

**ИГЭ – 5.** Аллювиальный гравийные грунты – гравий и галька мелкая, окатанная, осадочных и метаморфических пород, с песчано-глинистым заполнителем до 15-20%

Слой распространен повсеместно, под грунтами слоя 4. Мощность грунтов варьирует от 5,2 до 14,0 м.

Нормативные характеристики в природном состоянии: плотность грунта  $2,10 \text{ г/см}^3$ , сцепление 33,60 кПа, угол внутреннего трения  $34,08^\circ$ , модуль деформации 48,75 МПа,

В водонасыщенном состоянии сцепление 14,20 кПа, угол внутреннего трения  $27,34^\circ$ . Основанием фундаментов рекомендуется принять породы ИГЭ-3;

Согласно СП 11-105-97 часть III «Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов» на исследуемой площадке к грунтам, обладающим специфическими свойствами, относятся техногенные грунты (ИГЭ-1).

ИГЭ-1 – техногенные грунты ( $tQ_4$ )- вскрыты практически в пределах всего участка изысканий. Образовались в результате техногенной деятельности человека, представлены глиной бурой, серовато-бурой, полутвердой, с галькой, щебнем до 20-30%, с обломками кирпича, бетона, древесины.

Использовать насыпной грунт в качестве оснований фундаментов не рекомендуется.

Категории грунтов по трудности разработки следует принимать в соответствии со следующими пунктами ГЭСН-2001-01 (табл.1-1, земляные работы) для одноковшового экскаватора:

№№ ИГЭ	№№ п/п	Наименование грунта
1	26б	техногенный грунт
2	8а	глина
3	6б	галечниковый грунт
4	8в	глина
5	6б	гравийный грунт

#### *Гидрогеологические условия.*

По условиям формирования и питания в пределах исследованного участка и прилегающих территорий выделяются верховодка, верхний ненапорный водоносный горизонт в галечниках слоя 3 в интервале 3,0-15,0 м, имеющую тесную связь с поверхностными водами р. Кудепста. Существует и напорный глубинный (в интервале 25-45 м) водоносный горизонт в галечниках, перекрытых толщей водоупорных глин, но нами он вскрыт не был.

В составе толщи глин в разных интервалах встречаются обводненные линзы галечников с гравийно-песчаным заполнителем.

Верховодка формируется в увлажненный зимне-весенний период в покровных заглинизированных грунтах до глубины 2,5-3,0 м от дневной поверхности и исчезает в засушливые периоды.

Водоносность толщи аллювиальных глин слоя 4 незначительна, она проявляется в основном в повышенных значениях показателя консистенции (более 0,5). При бурении в этих глинах появление воды часто не фиксировалось, но установившиеся уровни (через 1-2 сутки) были близки к уровням верхнего ненапорного горизонта и даже верховодки. Скорее всего, эти уровни обеспечивались подпиткой из верхнего ненапорного горизонта.

Уровни грунтовых вод, зафиксированные при бурении на глубинах 1,8-11,5, указывают на обводненность всех выделенных грунтовых слоев.

Значительной водообильностью и хорошей водоотдачей характеризуются галечники

слоя 3, в которых водопроявление отмечается практически мгновенно.

В глинистых грунтах слоя 4 грунтовая вода приурочена к местам скопления крупнообломочного и песчаного материала, залегает в виде локальных линз, многие из которых имеют гидравлическую связь.

Питание подземных вод осуществляется в основном за счет подруслового потока р. Кудепста, разгрузки горизонтов подземных вод со склонов долины, атмосферных осадков и бытовых сточных вод. Водоупором служат более плотные глины.

Движение подземного потока происходит вдоль русла реки, к ее устью.

Восстановление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубинах 0,1-2,3 м от дневной поверхности земли. Наиболее высокое залегание грунтовых вод отмечено вблизи русла реки.

В период паводков и подъема воды в реке уровни грунтовых вод следует ожидать вблизи поверхности земли.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-кальциевые.

#### Фильтрационные параметры отложений.

	грансостав	K, м/сут
Аллювиальные отложения речных террас (aIV)	гравий, галька	21
Аллювиальные и лиманные отложения (aIV и a,lmIV).	глина с прослоями песка и гравия	0.05

#### Агрессивность грунтовых вод по отношению к бетонным конструкциям:

Грунтовые воды, грунты	Агрессивность к бетону марки W <sub>4-12</sub>	Коррозионная агрессивность		
		к свинцу	к алюминию	к стали
Грунтовые воды	неагрессивны	-	-	-

#### Опасные геологические процессы:

Из современных физико-геологических процессов на участке проектируемого строительства в естественных условиях, до засыпки меандр (старицы) и правобережного регулирования реки следует считаться с возможными затоплениями паводковыми водами.

#### Затопление паводковыми водами

Одновременно, ввиду тесной связи поверхностных вод р. Кудепста с грунтовыми водами верхнего водоносного горизонта участка застройки, при паводках подъем уровней воды в реке закономерно влечет за собой повышение уровня грунтовых вод участка, то есть к появлению процесса подтопления.

Как отмечалось ранее, во время интенсивных ливней и образования циклических вихрей и смерчей на море с последующим их распадом над бассейном реки возможен значительный подъем уровня воды в реке и резкое увеличение расхода воды. Так, по данным Сочинского Гидрометеобюро, в июле 1972 г. в результате ливневого паводка уровень воды в реке поднялся на 2,8-3,0 м и максимальный расход составил более 300 м<sup>3</sup>/сек.

При ливневых или смерчевых паводках на реке возможны резкие подъемы уровней, превышающие указанные выше и расчетные. Для защиты территории застройки от

затопления необходимо по специальному проекту осуществить сплошное регулирование правого берега реки Кудепста, засыпать старые русла меандр и заболоченные участки низкой и высокой пойм у западной границы участка.

Сопровождающий паводки процесс подтопления ввиду определенной связи уровней грунтовых вод с уровнем воды в реке, уверенно может прогнозироваться на глубинах 0,0-0,5 м, которые должны быть приняты в расчетах при проектировании фундаментов и рассмотрении вариантов вертикальной планировки участка застройки.

Изложенные данные по прогнозу процесса подтопления практически исключают возможность устройства подвальных помещений.

### Сейсмичность

Согласно СНКК 22-301-2000\* прил. Б расчетная сейсмическая интенсивность в баллах MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности А, В, С в течении 50 лет составит: А-8, В-9, С-9.

Постановлением Госстроя России от 27 декабря 1999 г. № 91 вводится в действие с 1 января 2000 г. изменение № 5 к СНиП П-7-81\* "Строительство в сейсмических районах". Расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий (вторая категория грунтов по сейсмическим свойствам) и для трех степеней сейсмической опасности (А-10%, В- 5%, С - 1%) в течение 50 лет составит соответственно по городу Сочи: А-8 баллов. В- 9 баллов. С - 9 баллов. Решение о выборе степени сейсмической опасности (А, В или С) при проектировании конкретного объекта принимается "Заказчиком" по представлению генерального проектировщика, за исключением случаев, оговоренных в других нормативных документах. Для массового строительства принимается категория А - 8 баллов.

По сейсмическим свойствам грунты площадки 10-метровой толщи повсеместно относятся ко II категории.

*При проектировании необходимо учесть и предусмотреть:*

- повышенную сейсмичность района;
- наличие специфических техногенных грунтов;
- предусмотреть защиту заглубленных частей зданий от затопления поверхностными водами;
- комплекс мероприятий, обеспечивающий инженерную защиту территории и предшествующий возведению проектируемых зданий и сооружений, должен включать в себя: рациональные варианты решений по вертикальной планировке; дренажи грунтовые и поверхностные для обезвоживания массива в пятне посадки сооружений, ливневые лотки, устройство берегоукрепительных сооружений правого берега реки. Недопустимы значительные по высоте и протяженности незакрепленные подрезки;
- инженерная подготовка и застройка участка должны осуществляться по проекту в увязке с проектными решениями, существующей застройкой и сооружениями инженерной защиты на смежных участках, существующими подземными и надземными коммуникациями;
- в процессе строительства не допускать длительного простоя открытых котлованов и замачивания грунтов на их дне, а также необходимо учитывать интенсивность процессов выветривания и применять меры к предотвращению этого процесса, в результате которого происходит сравнительно быстрое и резкое изменение вещественного

состава глинисто-карбонатных пород, а отсюда и их физико-механических свойств в сторону ухудшения прочностных характеристик;

- все планировочные подрезки в границах участка высотой более 1,0 м, должны быть компенсированы и закреплены подпорными стенами, оборудованными застенным дренажом;
- поверхностный и подземный сток с участка должен быть организован системой лотков и дренажей и отведен во внутриквартальную сеть или погашен на рельефе;
- при производстве работ нулевого цикла на участок необходимо обязательно вызвать геолога для осуществления авторского геологического надзора, освидетельствования грунтов оснований фундаментов и составления актов на скрытые работы.
- ведение земляных работ и водоотлива в соответствии с СП 45.13330.12;
- руководствоваться рекомендациями СП 116.13330.2012, СП 14.13330.2014;
- учесть опыт проектирования и строительства в данном районе.
- ведение земляных работ и водоотлив выполнять в соответствии с СП 45.13330.2012.

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

#### **3.1.2.1 Инженерно-геологические изыскания**

Согласно техническому заданию на проектирование строительства пробурено 45 скважин глубиной от 10,0 до 20,0 м. Общий метраж бурения 965,0 п. метров.

Бурение скважин проводилось буровыми установками типа ПБУ-2 и УРБ-2А2. Буровые установки позволяют осуществлять проходку на глубину до 50 м диаметром скважины 108-168 мм с отбором монолитов для определения физико-механических свойств грунтов.

В процессе бурения скважин производилось порейсовое описание керна, фиксировались границы распространения литологических разностей и отбирались образцы грунтов для лабораторных исследований.

После окончания работ все выработки были ликвидированы методом обратной засыпки грунта с трамбованием.

В процессе бурения был произведен отбор образцов ненарушенного и нарушенного сложения в количестве 76 образцов, 7 проб воды на химический анализ 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.

Лабораторные исследования грунтов выполнялись в испытательной грунтовой лаборатории. Аттестат аккредитации № RU.МРСТ.АЛ.011, действителен до 25.12.2018 года, выдан ООО «Межрегиостандарт» в соответствии с действующими ГОСТами на выполнение лабораторных работ.

В лаборатории определены физико-механические свойства связных глинистых грунтов, физические свойства песчаных грунтов, химический состав воды, а также коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к бетонным конструкциям.

По результатам полевых и лабораторных работ проведена камеральная обработка

материалов и составлен технический отчет. Приведена таблица нормативных и расчетных значений характеристик грунтов.

ООО «ЮжГеолком» выполнены инженерно-геофизические исследования (сейсмическое микрорайонирование) по уточнению сейсмичности территории производства работ. По результатам полевых работ составлен технический отчет.

### **3.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.**

1. Представлено техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное директором ООО «РАФСТРОЙ» (приложение к Договору №ЖЗ – 16039, приложение 1 к техническому отчету).

#### **2. Раздел 2.2. Сведения о программе инженерных изысканий**

Представлена программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная с директором ООО «РАФСТРОЙ» (приложение к Договору №ЖЗ – 16039, приложение 2 к техническому отчету).

#### **3. Раздел 3.1.1.1. Инженерно-геологические изыскания**

Отчет откорректирован по представленным замечаниям.

## **4 . ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ**

### **4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

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

### **4.2. Общие выводы**

Инженерно-геологические изыскания на строительство объекта: «Жилой комплекс со встроенными помещениями социальной и коммунально-бытовой инфраструктуры по ул. Искры в МКР Кудепста, участок №1, Адлерского района, г. Сочи» **соответствуют** требованиям технических регламентов и нормативов РФ, а их результаты могут быть использованы для проектирования.

Подписной лист

Заместитель генерального директора по экспертизе.  
Аттестат №МС-Э-76-3-43-48 (раздел 3.1  
Организация экспертизы ПД и ИИ)



Пахалков  
Виктор  
Анатольевич

Главный специалист отдела экспертизы результатов  
инженерных изысканий.  
Аттестат № МС-Э-47-1-3582 (раздел 1.2  
Инженерно-геологические изыскания),  
«Инженерно-геологические изыскания»



Станиславская  
Анна  
Евгеньевна



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000513

КОПИЯ

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610595

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000513

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью

(полное и (в случае, если имеется)

"Национальный Экспертный Центр" (ООО "НЭЦ")

составленное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 5137746216185

Место нахождения

115172, г Москва, ул. Каменщики М., д. 16, ком. 211

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ

17 октября 2014 г.

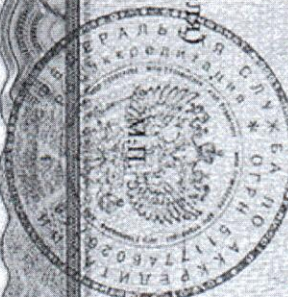
по 17 октября 2019 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

(подпись)

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)





ООО «Национальный Экспертный Центр»

Всего прошито и скреплено

16 (Шестнадцать) листа(ов)

Делопроизводитель

