

**Общество с ограниченной ответственностью
«ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ»**
Негосударственная экспертиза результатов инженерных изысканий
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.611054)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

6	1	-	2	-	1	-	1	-	0	1	1	5	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ООО «ЦЕНТР
ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ»



Лапшин Сергей Викторович

«06» ноября 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

Жилой комплекс по адресу:
Республика Крым, г. Симферополь, ул. Трубаченко, 21

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ», ИНН 6164109946, ОГРН 1166196094371, КПП 616401001, 344082, г. Ростов-на-Дону, пер. Островского, д. 47, оф. 44, r-p-c@mail.ru.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель - Общество с ограниченной ответственностью «ПРОЕКТСЕРВИСЭКСПЕРТ», ИНН 7704855380, ОГРН 1147746059889, КПП 770401001, 121170, г. Москва, Кутузовский проспект, д. 36, стр. 7.

Застройщик - Общество с ограниченной ответственностью «ИНТЕРСТРОЙ», ИНН 9102213117, ОГРН 1169102075042, КПП 910201001, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, б-р Ленина, д. 12, пом. 201.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 1 от 28.06.2018.

Договор на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 28.06.2018 № 64А-П/18, спецификация № 1 от 28.06.2018.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Жилой комплекс по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Трубаченко, 21».

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Жилой комплекс по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Трубаченко, 21».

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

2.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания – апрель 2018 г.

Инженерно-геологические изыскания – июнь 2018 г.

2.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

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

РФ, Республика Крым, г. Симферополь, Центральный район, ул. Трубаченко, 21.

2.4. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Жилые дома. Объект непромышленного назначения.

2.5. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Характер строительства - новое строительство жилого комплекса: двух 16-этажных жилых домов и 1-этажной пристройки общественного назначения. Размеры домов и пристройки в плане: 25,0x25,0 м; 25,0x23,0 м. Высота 48 м. Тип фундаментов – плита. Предполагаемые нагрузки на грунты для плиты – 3,0 кг/см², заглубление фундаментов – 3,0 м.

Уровень ответственности - II (нормальный).

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

Собственные средства.

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

2.7.1. Топографические условия

Рельеф участка изысканий равнинный с небольшим наклоном с запада на восток в сторону водосбора р. Салгир.

Абсолютные отметки на участке изменяются от 280 до 284 м.

2.7.2. Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах северо-западного пологого склона Внутренней гряды Крымских гор. Поверхность участка относительно ровная, спланированная, с незначительным уклоном в северо-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли на участке изменяются от 281,42 м на северо-западе до 283,39 м на юго-востоке.

Для района в целом характерна растительность разнотравных и типчаково-ковыльных степей и дубовых лесов предгорий Крымских гор. На участке на газонах и клумбах растут травы, единичные кустарники и многолетние деревья.

Для района характерны дерновые карбонатные и лугово-черноземные почвы. Почвенно-растительный грунт на участке представлен суглинком темно-бурым гумусированным твердым с корнями растений и мелкой дресвой известняка, мощность 0,2-0,3 м.

Территория относится к климатическому подрайону III Б – степной климатический район с умеренно-континентальным климатом, характеризуется малоснежной зимой, частыми оттепелями и жарким, засушливым летом.

Нормативная глубина промерзания почвы в суровые зимы составляет 0,4 м.

Участок расположен в квартале застройки жилыми многоэтажными и частными домами.

На участке проходят трассы городского водоканала и линия теплотрассы. К северу от участка, вдоль улицы Трубаченко, проходят многочисленные подземные коммуникационные сети и воздушные линии электрических кабелей.

В геоструктурном отношении территория расположена в пределах Симферопольского поднятия Скифской эпигерцинской плиты.

В геологическом строении района принимают участие породы верхнего эоцена (P2), представленные мергелями глинистыми и полускальными, перекрытые делювиально-пролювиальными отложениями позднего плейстоцена и голоцена, представленными глинистыми, щебенистыми и дресвяными грунтами. Выше залегают современные элювиальные грунты – почвы и техногенные насыпные грунты.

Во время проведения полевых работ подземные воды вскрыты во всех скважинах (кроме скв. № 5 и скв. № 6), уровень подземных вод (УПВ) установился на глубинах 20,2-21,3 м от поверхности земли, абсолютные отметки 261,12-263,19 м.

В период обильного выпадения осадков и в случае катастрофических утечек из подземных коммуникаций возможен подъем УПВ выше от замеренного во время проведения изысканий на 0,5-1,0 м.

По результатам химических анализов подземные воды по содержанию сульфатов по степени агрессивного влияния неагрессивные к бетону (марка W4 по водонепроницаемости) на портландцементе и по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов среднеагрессивные к металлическим конструкциям. В подземных водах отмечается содержание анионов NO_3 .

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, поверхностного стока, частично утечек техногенных вод. Разгрузка подземного потока на территории осуществляется в сторону прудов,

расположенных к северо-западу от участка.

Для грунтов, которыми сложена территория, характерны невысокие фильтрационные свойства. При интенсивном выпадении осадков на участке в этих грунтах возможно затапливание открытых траншей и котлованов, образование временных линз локальной верховодки в пазухах котлованов и в заглубленных частях фундаментов проектируемых сооружений.

Значения коэффициентов фильтрации для грунтов ИГЭ 1 и ИГЭ 4, рассчитанных по данным опытных фильтрационных работ, составили: для ИГЭ 1 – суглинок полутвердый просадочный $K_f = 0,17$ м/сут; для ИГЭ 4 – суглинок мягкопластичный известковистый (мергель глинистый) $K_f = 0,30$ м/сут.

Согласно критериям типизации территорий по подтопляемости исследуемый участок по условиям развития процесса относится к типу III-A-1 – подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем.

По результатам бурения скважин, статического зондирования и лабораторных определений показателей физико-механических свойств на участке до глубины 9,0-25,0 м выделены следующие стратиграфо-генетические комплексы (СГК), слои и инженерно-геологические элементы (ИГЭ) грунтов.

СГК I - современные техногенные образования (tQh)

Слой Н – насыпной грунт, на участке представлен асфальтовым, бетонным покрытием, булыжной мостовой, суглинком серо-коричневым твердым с дресвой, щебнем, песком, строительным мусором, грунт слежавшийся; встречен во всех скважинах, мощность 0,4-1,1 м.

СГК II - современные элювиальные образования (e Qh)

Слой II – почвенно-растительный грунт, представленный суглинком темно-бурым твердым гумусированным с корнями растений и мелкой дресвой известняка в количестве 5-10%; встречен во всех скважинах (кроме скв. № 8), мощность 0,2-0,4 м.

СГК III - делювиально-пролювиальные отложения позднего неоплейстоцена - голоцена (d p Q3N - Qh)

ИГЭ 1 – суглинок палево-коричневый легкий пылеватый полутвердый, слабопросадочный, при водонасыщении тугопластичный, незасоленный, с мелкой дресвой известняка в количестве от единичных включений до 10-15%, обломки оглаженные, с гнездами аморфных карбонатов светло-бежевого цвета, с линзами суглинка с дресвой и дресвяного грунта мощность до 0,2 м; встречен во всех скважинах, мощность 0,5-4,0 м. Нормативное значение плотности – 1,89 г/см³. Модуль деформации: $E = 24/10$ МПа. Угол внутреннего трения – 20 град. Сцепление, C_n : 21 кПа.

ИГЭ 2 – дресвяный грунт влажный с супесчаным и суглинистым заполнителем, тугопластичной консистенции, светло-коричневого, желтовато-коричневого цвета, обломочный материал представлен мелкой дресвой известняка нуммулитового, обломки оглаженные, с линзами суглинка дресвяного мощностью до 0,2 м; встречен во всех скважинах, мощность 0,3-2,0 м. Нормативное значение плотности – 1,97 г/см³. Модуль деформации: $E = 36$ МПа. Угол внутреннего трения – 33 град. Сцепление, C_n : 8 кПа.

ИГЭ 3 – суглинок коричневый, легкий пылеватый мягкопластичный, непросадочный, ненабухающий, незасоленный, с мелкой дресвой известняка в

количестве от единичных включений до 10-15%, с включением аморфных карбонатов светло-бежевого цвета в виде тонких разноориентированных прожилков, гидрооксидов марганца в виде точечных вкраплений черного цвета, встречен во всех скважинах, мощность 1,2-4,6 м. Нормативное значение плотности – 1,82 г/см³. Модуль деформации: $E = 10$ МПа. Угол внутреннего трения – 20 град. Сцепление, C_n : 20 кПа.

СГК IV - отложения позднего эоцена (P2)

ИГЭ 4 – суглинок светло-бежевый, светло-серый легкий пылеватый мягкопластичный, известковистый (мергель глинистый), с включением гидрооксидов железа и марганца в виде тонких пленок и точечных вкраплений; встречен во всех скважинах, мощность 1,7-6,0 м. Нормативное значение плотности – 1,66 г/см³. Модуль деформации: $E = 12$ МПа. Угол внутреннего трения – 19 град. Сцепление, C_n : 18 кПа.

ИГЭ 5 – суглинок светло-бежевый, светло-серый легкий пылеватый тугопластичный, известковистый (мергель глинистый), с включением гидрооксидов железа и марганца в виде тонких пленок и точечных вкраплений, с линзами суглинка полутвердого и твердого известковистого (мергеля глинистого); встречен во всех скважинах (кроме скв. № 5 и № 6), мощность 3,5-10,5 м. Нормативное значение плотности – 1,70 г/см³. Модуль деформации: $E = 31$ МПа. Угол внутреннего трения – 26 град. Сцепление, C_n : 40 кПа.

ИГЭ 6 – мергель светло-оливково-серый, с глубины 23,0-23,5 м голубовато-серый полускальный низкой прочности, средней плотности, размягчаемый, сильнопористый, слабовыветрелый, вскрытая мощность 3,0-4,5 м. Нормативное значение плотности – 1,95 г/см³. Предел прочности на одноосное сжатие, R_c : 2,6 МПа.

По результатам химических анализов водных вытяжек грунты ИГЭ 1 и ИГЭ 2 на участке в зоне аэрации: по содержанию сульфатов неагрессивные по степени воздействия к бетонам марки W4-W20 по водопроницаемости; по содержанию хлоридов неагрессивные по степени воздействия к арматуре в бетонах марки по водонепроницаемости W4-W6 – W10-W14.

Грунты на участке обладают средней коррозионной активностью по отношению к стали.

Из специфических грунтов на участке встречены: слой Н – насыпной грунт, представленный асфальтовым, бетонным покрытием, булыжной мостовой, суглинком серо-коричневым твердым с дресвой, щебнем, песком, строительным мусором, грунт слежавшийся, мощность 0,4-1,1 м; слой П – почвенно-растительный грунт, представленный суглинком темно-бурым твердым гумусированным с корнями растений и мелкой дресвой известняка, мощность 0,2-0,4 м; ИГЭ 1 – суглинок палево-коричневый легкий пылеватый полутвердый, слабопросадочный, мощность 0,5-4,0 м. Начальное просадочное давление для грунтов ИГЭ 1 на исследуемом участке составляет 1,5-2,0 кгс/см². Территория распространения грунтов ИГЭ 1 относится к I типу грунтовых условий по просадочности.

В период проведения изысканий при существующих условиях блуждающие токи не обнаружены. Величины разностей естественных потенциалов стабильны.

При осмотре участка и зданий жилых домов деформационные изменения,

связанные с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами, не выявлены. Территория находится в стабильном состоянии.

К неблагоприятным инженерно-геологическим факторам непосредственно на участке относятся: повышенная сейсмичность; вероятность затапливания открытых траншей и котлованов, образование временных линз локальной верховодки в пазухах котлованов и в заглубленных частях фундаментов проектируемых сооружений при интенсивном выпадении осадков.

Фоновая сейсмическая интенсивность территории в баллах шкалы MSK-64 (для средних грунтовых условий - грунтов II категории по сейсмическим свойствам) согласно карте ОСР-2015-А для 10%-ной вероятности превышения расчетной сейсмической интенсивности в течение 50 лет и средним периодам повторения таких интенсивностей один раз в 500 лет составляет 7 баллов (согласно СП 14.13330.2018 (СНиП II-7-81*) «Строительство в сейсмических районах» и Списку населенных пунктов Республики Крым, расположенных в сейсмических районах).

По результатам лабораторных определений физических свойств по сейсмическим свойствам грунты ИГЭ 1, 2, 3, 6 относятся к II категории, грунты ИГЭ 4, 5 - к III категории.

По результатам геофизических работ, проведенных ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНИТИЗ» в 2018 г. по договору 2.352-18 в г. Симферополе по ул. Аэродромная на аналогичных грунтах вблизи исследуемого участка, приращение сейсмической интенсивности на площадке строительства составило $\Delta I = 0,26$ балла для наихудших условий. Расчетная сейсмичность составляет 7,26 балла, округленно 7,0 баллов с учетом карты ОСР 2015-А.

В основании проектируемых зданий на глубине предполагаемого заглубления фундаментов залегают грунты ИГЭ 1, ИГЭ 2, ИГЭ 3 с различными деформационными характеристиками. Неоднородность грунтов в основании фундаментов проектируемых сооружений может быть причиной неравномерных осадок при нагрузках.

При проведении строительных работ в г. Симферополе в течение многих лет отмечено: отличительной особенностью грунтов ИГЭ 4 - суглинок мягкопластичный известковистый и ИГЭ 5 - суглинок тугопластичный известковистый - мергелей глинистых - является их изменение и снижение их деформационных и прочностных характеристик в открытых котлованах в зависимости от атмосферных условий, что является причиной рекомендаций по ограничению срока производства работ нулевого цикла.

Исследуемый участок по сложности инженерно-геологических условий относится к III (сложной) категории.

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

Застройщик - Общество с ограниченной ответственностью «ИНТЕРСТРОЙ», ИНН 9102213117, ОГРН 1169102075042, КПП 910201001, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, б-р Ленина, д. 12, пом. 201.

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

Общество с ограниченной ответственностью «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ», ИНН 9102169394, ОГРН 1159102054253, КПП 910201001, 295022, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Глилки, д. 68.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» № 1624/2018 от 16.04.2018.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» № 4120/2018 от 18.06.2018.

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

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий утверждено заказчиком ООО «ИНТЕРСТРОЙ» и согласовано с исполнителем ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ».

Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждено заказчиком ООО «ИНТЕРСТРОЙ» и согласовано с исполнителем ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ».

2.11. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий утверждена исполнителем ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» и согласована с заказчиком ООО «ИНТЕРСТРОЙ».

Программа инженерно-геологических изысканий утверждена исполнителем ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» и согласована с заказчиком ООО «ИНТЕРСТРОЙ».

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1.2.154-18-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2	2.88-19-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	

3.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

3.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания

Полевые топографо-геодезические работы выполнялись в апреле 2018 г. в системе координат СК-1963 г. и Балтийской системе высот 1977 г.

Район изысканий обеспечен пунктами государственной геодезической сети (ГГС).

Архивные материалы масштаба 1:500 на данный участок отсутствуют.

Исходными пунктами для локализации района работ и определения координат и отметок съемочных точек являются пункты ГГС «Новомихайловка», «Меловая», «Ключевое», «Джерельназ», данные которых запрошены в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

Локализация района работ (базовой станции «Симферополь») и определение координат и отметок съемочных точек выполнено статическим способом методом построения сети с помощью двухчастотного GPS-приемника «Leica GS08 plus», заводской номер 1853509. Прибор прошел испытания в ООО «Центр сервиса и метрологии», свидетельство о поверке № 19230118 от 26.01.2018.

В качестве базовой использовалась референц-станция ООО «НАВГЕОКОМ» «Симферополь», на которой установлена аппаратура геодезическая спутниковая «Leica GR10», заводской номер 1701401 (свидетельство о поверке № АПМ 0165151 от 20.11.2017 выдано метрологическим центром ООО «Автопрогресс-М»).

Обработка геодезических измерений, уравнивание плановых и высотных сетей производилось при помощи программного комплекса «CREDO_DAT».

Пункты съемочной геодезической сети в количестве 11 штук закреплены металлическими штырями на глубину 0,3 м.

На пункты долговременной сохранности составлен абрис и оформлена передача по Акту на сохранность представителю Заказчика.

Топографическая съемка выполнена с помощью электронного тахеометра «Nikon DTM-322», заводской номер 041604, полярным методом. Прибор прошел испытания в ООО «Центр сервиса и метрологии», свидетельство о поверке № 20450318 от 16.03.2018.

Результаты измерений фиксировались в автоматическом режиме на электронный накопитель тахеометра.

Съемка подземных коммуникаций выполнялась полярным методом с точек съемочного обоснования. По материалам составлен план подземных коммуникаций, который совмещен с топографическим планом.

Правильность нанесения подземных коммуникаций подтверждена эксплуатирующими службами.

Обработка геодезических измерений и составление топографического плана масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м производилось при помощи программного комплекса «CREDO_DAT».

Приемка полевых работ от исполнителей произведена главным специалистом отдела инженерной геодезии ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ». Контролю подвергались все операции измерений и предварительной обработки. Качество

полевых работ оценено по величинам невязок, а также по сходимости результатов измерений.

Технический контроль полевых работ произведен путем текущего контроля и камеральной проверки материалов, готовых к сдаче заказчику.

Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ приложен к отчету.

3.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания

Основанием для производства инженерно-геологических изысканий является договор № 2.88-19, заключенный 22.04.2018 между ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» и ООО «ИНТЕРСТРОЙ».

На площадке проектируемого строительства для изучения инженерно-геологического разреза было пробурено 10 скважин глубиной до 9,0-25,0 м, общий объем бурения составил 219,0 п. м. Выполнено статическое зондирование грунтов в 6 точках. На лабораторные исследования отобрано 34 монолита грунтов и 11 проб грунтов нарушенной структуры, 3 пробы подземных вод.

Полевые инженерно-геологические работы выполнялись в апреле 2018 г.: инженер-геолог Гуринова В. Ю., ведущий геофизик Шкедя Т. П., машинист буровой установки Кожан М. С., машинист буровой установки Затулий А. А.

Топогеодезическая съемка участка в масштабе 1:500 предоставлена Заказчиком.

Лабораторные работы производились в лаборатории ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» (аттестат аккредитации № RU.MCC.AJ.803 выдан 28.06.2018; аттестат аккредитации № RA.RU.21HA45 выдан 01.01.2018).

Камеральную обработку материалов и составление отчета выполнили инженер-геолог Гуринова В. Ю., ведущий геофизик Шкедя Т. П.

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

3.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания

В процессе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерных изысканий изменения не вносились.

3.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания

В процессе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерных изысканий внесены изменения и дополнения.

1. Исправлена и дополнена текстовая часть.
2. Предоставлено для проверки дополненное текстовое приложение.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

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

4.1.1. Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями разделов СП 47.13330.2012 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

Виды, объемы и методы инженерно-геодезических изысканий соответствуют СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

4.1.2. Состав, объемы и методы инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I-III».

Расположение и количество скважин, глубина изучения литологического разреза и проведенных лабораторных исследований соответствуют нормативам.

Выделение 6 инженерно-геологических элементов и 2 слоев обосновано. Вычисление нормативных и расчетных характеристик деформационных, прочностных и физических свойств грунтов по инженерно-геологическим элементам отвечает требованиям ГОСТ 20522-2012.

Гидрогеологические условия изучены в достаточной степени.

4.2. Общие выводы

Отчетные материалы по инженерным изысканиям соответствуют требованиям Технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и национальным стандартам и сводам правил, включенным в перечень, утвержденный постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521 (взамен № 1047-р), и являются достаточными для подготовки проектной документации.

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

Эксперт по направлению деятельности
«Инженерно-геодезические изыскания»,
квалификационный аттестат
№ МС-Э-55-1-3787, договор № 2/18
от 01.06.2018

Головань Олеко Иванович



Эксперт по направлению деятельности
«Инженерно-геологические изыскания»,
квалификационный аттестат
№ МС-Э-31-1-5903, договор № 1/18
от 01.06.2018

Айдогдыева Наталья Дмитриевна



Всего прошито, пронумеровано и
скреплено печатью
12 (двенадцать) листов
Директор ООО «ЦЕНТР
ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ»
С.В. Лапшин

