




ООО «Дальний Восток – ГеоСтройЭксперт»
Негосударственная экспертиза результатов инженерных изысканий

Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610614 от 13.10.2014г.

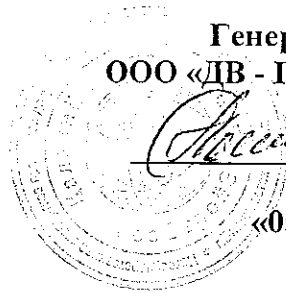
690037 Приморский край г.Владивосток а/я 102 ул.Адмирала Юмашева 14«Г».
Тел. 8(908)-448-84-17; 8(423) 291-87-69; 8(423)291-89-75; тел/факс 8(423)2440-079;
e-mail: dv-gse@mail.ru; info@dvgeostroyekspert.ru; www.dvgeostroyekspert.ru

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «ДВ - ГеоСтройЭксперт»

 Т.П.Попова

«05» декабря 2016 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

2	5	-	2	-	1	-	1	-	0	0	3	3	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Комплексная застройка территории в районе ул.Русская, 100 в г.Владивостоке»

Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного за пределами участка. Ориентир здание. Участок находится примерно в 790м от ориентира по направлению на юг.

Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г.Владивосток, ул.Русская, 100

Объект экспертизы:

Результаты инженерных изысканий

г. Владивосток

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Договор на проведение негосударственной экспертизы инженерных изысканий № 041К-НГЭП/16 от 14.10.2016г. между ООО «Негосударственная экспертиза проектов ДВ» и ООО «Дальний Восток - ГеоСтройЭксперт» (ООО «ДВ-ГеоСтройЭксперт»).

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объектом негосударственной экспертизы являются результаты инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий по объекту: «Комплексная застройка территории в районе ул.Русская, 100 в г.Владивостоке».

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

Согласно технического задания заказчика характеристики проектируемых сооружений:

1. Жилые дома (№№ 1 - 4):
 - габаритные размеры – 35 x 35 м;
 - количество этажей – 24 этажа;
 - тип фундамента – монолитная плита;
 - заглубление – 3,0 м.
 - нагрузка на 1 м плиты – до 150 т/м;
2. Автопарковка на 300 м/мест – 2 шт:
 - количество этажей – 4-6 этажа;
 - габаритные размеры 35 x 45 м;
 - тип фундамента - столбчатый;
 - нагрузка на 1 колонну - до 360 т;

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

Вид объекта – здание.

Функциональное назначение - объект непромышленного назначения.

Уровень ответственности сооружения согласно Федеральному закону № 384 ФЗ от 30.12.2009 г. – нормальный (объекты массового строительства).

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания;

1.5.1. Инженерно-геодезические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «ВладГеоСтрой» (ООО «ВладГеоСтрой») ИНН 2511046425, ОГРН 1062511002894. генеральный директор А.В. Кашликов.

Юридический адрес: 690016, Приморский край, г. Владивосток, ул. Часовитина, дом 21-103.

Почтовый адрес: 690091, г. Владивосток, ул. Фонтанная, д.6, офис 303.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №3298 от 23.04.2014г, выдано ООО «ВладГеоСтрой» члену НП СРО инженеров-изыскателей «СтройПартнер» на основании решения Контрольно-дисциплинарного комитета. Протокол № 23 КДК от 23.04.2014г. (НП СРО инженеров-изыскателей «СтройПартнер», г. Гатчина. СРО-И-028-13052010).

Разрешено выполнение 28 (двадцать восемь) видов работ (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) в составе:

1. Инженерно-геодезических изысканий;
2. Инженерно-геологических изысканий;
3. Инженерно-гидрометеорологических изысканий;
4. Инженерно-экологических изысканий;
5. Инженерно-геотехнических изысканий;
6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений.

Разрешено выполнение 1 (один) вида работ включая особо опасные и технически сложные объекты (кроме объектов использования атомной энергии) в составе:

1. Инженерно-экологических изысканий.

1.5.2. Инженерно-геологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Изыскатель-2» (ООО «Изыскатель-2»). ИНН 2540123931 ОГРН 1062540032609. Директор Пантилеев Николай Владимирович.

Юридический и фактический адрес: 690003, Приморский край г. Владивосток, ул. Верхнепортовая, 12В, оф.20.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №01-И-№1298-4 от 22 июня 2015г. выдано ООО «Изыскатель-2» члену НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» на основании решения Координационного совета. Протокол №182 от 22.06.2015 г. (НП СРО «АИИС», г.Москва. СРО-И-001-28042009).

Разрешено выполнение 24 (двадцать четыре) вида работ в составе инженерных изысканий:

1. Инженерно-геодезических изысканий;
2. Инженерно-геологических изысканий;

3. Инженерно-экологических изысканий;
4. Инженерно-геотехнических изысканий;
5. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений.

Свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории № 40 выдано грунтово-химической лаборатории ООО «Изыскатель-2» ФБУ «Приморский ЦСМ» 27 августа 2014г. Срок действия до 27 августа 2017г.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза проектов ДВ» (ООО «Негосударственная экспертиза проектов ДВ») ИНН 2543027760 ОГРН 113254310731. Директор Хван Ен Нам.

Юридический (почтовый) адрес: 690089 г.Владивосток, ул.Героев Варяга, 2«В» офис 2.

Заказчик, застройщик: ООО «НОВЫЙ ДОМ» ИНН 2536137000 ОГРН 1032501334029. Директор Шамыгина Галина Николаевна.

Адрес местонахождения: 690013, г.Владивосток, ул.Адмирала Кузнецова, д.88, офис 45.

Фактический (почтовый) адрес: 690088, г.Владивосток, ул.Жигура, 26.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Заявитель - ООО «Негосударственная экспертиза проектов ДВ» действует на основании договора № 041-НГЭП/16 от 14.10.2016 с ООО «НОВЫЙ ДОМ»

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства заказчика - застройщика.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «ВладГеоСтрой» на основании договора № 3 от 10.04.2015г. с заказчиком изысканий ООО «Новый дом».

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Изыскатель-2» на основании договора № 09/03 от 04.09.2015г. с заказчиком ООО «Новый дом».

2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

2.1.1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий утверждено заказчиком – директором ООО «Новый дом» Г.Н.Шамыгиной и согласовано исполнителем – генеральным директором ООО «ВладГеоСтрой» А.В.Капликовым.

Техническое задание представлено в соответствии с требованием п.4.9 СП 47.13330.2012 и соответствуют п.п. 4.10; 4.11; 4.12; 4.14; 5.1.1.5; СП 47.13330.2012, СП 11-104-97 и предусматривает выполнить:

- создание опорной геодезической сети;
- планово-высотное съемочное обоснование;
- изготовление топографической съемки в масштабе 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра, с нанесением всех градостроительных ограничений;
- составление технического отчета (чертежи, графические материалы, выполненные в программе AutoCAD) - 2 экземпляра на бумажном носителе, 1 экземпляр в электронном виде.

В техническом задании определены цели и задачи инженерно-геодезических изысканий, определены требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику. Приведен перечень нормативных документов, на основании которых выполняются инженерно- геодезические изыскания, представлен графический материал.

2.1.2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждено заказчиком - директором ООО «Новый дом» Г.Н.Шамыгиной и согласовано исполнителем - директором ООО «Изыскатель-2» Н.В.Пантилеевым.

Техническое задание представлено в соответствии с требованием п.4.9 СП 47.13330.2012 и соответствуют п.п.4.10; 4.11;4.12; 4.14; 6.3.2СП 47.13330.2012.

Техническим заданием определен уровень ответственности сооружения согласно Федеральному закону № 384 ФЗ от 30.12.2009 г. – нормальный (объекты массового строительства) и сейсмичность района строительства – 6 баллов карты А, В ОСР-97.

В техническом задании приведены технические характеристики сооружения. Определены требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику. Приведен перечень нормативных документов, на основании которых выполняются инженерно-геологические изыскания, представлен графический материал.

2.2. Сведения о программе инженерных изысканий

2.2.1. Программа работ на выполнение инженерно – геодезических изысканий утверждена исполнителем – генеральным директором ООО «ВладГеоСтрой» А.В. Капликовым и согласована заказчиком – директором ООО «Новый дом» Г.Н.Шамыгиной.

Программа работ разработана в соответствии с требованием п.4.15 СП 47.13330.2012, и соответствует требованиям п.п. 4.16, п.5.1.1.6 СП 47.13330.2012, ГКИНП-02-033-82, ГКИНП (ГНТА)17-004-99, ГКИНП (ОНТА) 02-262-02.

Программой работ на производство инженерно-геодезических изысканий предусматривается выполнить полевые и камеральные работы, в том числе:

-создание опорной геодезической сети с закладкой и привязкой 6 (шесть) временных реперов;

-планово - высотное съемочное обоснование;

-изготовление топографической съемки в масштабе 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра) -8,35 га;

-составление технического отчета с выдачей заказчику 2 экземпляра на бумажном носителе, 1 экземпляр в электронном виде.

В программе работ приведены общие сведения, краткая физико-географическая характеристика участка работ, дана оценка изученности, состав и виды работ, методика их выполнения. Разработаны мероприятия по контролю качества и приемки работ, приведены мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды при производстве полевых работ. Приведен перечень нормативных документов, на основании которых выполняются инженерно-геодезические изыскания, представлен графический материал.

2.2.2. Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждена исполнителем – генеральным директором ООО «Изыскатель-2» Н.В.Пантилеевым и согласована заказчиком директором ООО «НОВЫЙ ДОМ» Г.Н.Шамыгиной.

При производстве инженерно-геологических изысканий в соответствии с техническим заданием СП.47.13330.2012 и СП 11-105-97 предусматривается выполнить:

- рекогносцировочное обследование территории;
- бурение разведочных скважин;
- лабораторные определения физических свойств грунтов;
- камеральную обработку буровых, лабораторных работ и составление технического отчета;

Рекогносцировочное обследование территории выполняется путем маршрутных наблюдений.

Бурение разведочных скважин производится механическим колонковым способом буровой установкой УРБ-2А2 начальным диаметром бурения 172 мм.

На площадке планируется пробурить 34 скважины, глубиной 4,0- 15,0м.

Физико-механические свойства каждого инженерно-геологического элемента характеризуются не менее чем 10-ю пробами грунта.

Всего на участке исследования, с учетом лабораторных анализов прошлых лет планируется отобрать не менее 10 проб грунта ненарушенной структуры для определения физико-механических свойств, 20 проб скального грунта для определения прочностных характеристик и 3 пробы воды на химический анализ.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки принята

предварительно согласно СП 47.13330.2012 (Приложение А) – II (средняя).

Привязка и разбивка производится с точек съемочного обоснования в местной системе координат и в Балтийской системе высот.

В программе работ приведены общие сведения, краткая физико-географическая характеристика участка работ, оценка изученности, состав и виды работ, методика их выполнения. Разработаны мероприятия по контролю качества и приемки работ, приведены мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды при производстве полевых работ. Приведен перечень нормативных документов, в соответствии с которыми выполняются инженерно-геологические изыскания, представлен графический материал.

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

Копии:

- договор аренды земельного участка №38 от 17 марта 2015г.;
- соглашение о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельного участка от 20 апреля 2015г.;
- договор субаренды земельного участка 25 августа 2015г.;
- кадастровый паспорт участка - № 25/00-14-276745 от 28 июля 2014 г.;
- градостроительный план земельного участка: № RU25304000-1120150000001071 от 24.11.2015г.

3.Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1.Инженерно-геодезические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

3.1.1. Природно-климатическая характеристика района

Климат района работ муссонный, характерный для юга Приморского края.

Среднегодовая температура воздуха плюс 3,8⁰С. Самый холодный месяц январь - минус 16,5⁰С; самый теплый - август плюс 21⁰С.

Температура наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 98% - минус 25⁰С. Наибольшее количество осадков (617мм.) выпадает в теплый период - (IV - X); в холодный (X - III) -73 мм. Суточный максимум осадков - 293 мм.

Преобладающее направление ветра зимой - северное, с максимальной повторяемостью в январе - 77%; летом - юго-восточное, с максимальной повторяемостью в июле - 63%. Среднегодовая скорость ветра - 1,4 м/сек.; максимальная скорость ветра пятипроцентной обеспеченности Р 5% - 41 м/сек.

Снежный покров ложится в последней декаде ноября и в декабре. Наибольшая высота снежного покрова отмечается в январе - феврале, с максимумом до 50 см. Продолжительность периода со среднесуточной температурой $< 0^{\circ}\text{C}$ градусов составляет 138 суток.

Средняя многолетняя глубина промерзания под оголенной поверхностью - 141 см.

3.1.2. Инженерно - геодезические условия

В административном отношении участок изысканий находится в Советском районе Владивостокского городского округа. Участок представляет собой всхолмленную местность, покрытую лесом.

Подземные и надземные инженерные коммуникации представлены недействующей линией связи в северо-восточной части участка, а также водоводом с западной стороны участка и подпочвенным анодным заземлением в юго-западной его части, газопроводом в северной части участка.

Абсолютные отметки рельефа участка варьируются от 70,0 до 123,5 м.

Участок изысканий в отношении геодезической изученности относится к числу изученных. На данную территорию имеются планы масштаба 1:100 000, 1:25 000, 1:2000. Исходные спутниковые базовые станции: СБС №1 - по ул. Лермонтова, 36; СБС № 2 - по ул. Пацаева, 2; СБС №3 - по ул. Подножье 10 на о. Русский. Высоты их определены нивелированием IV класса. Данные спутниковых базовых станций получены в результате GPS-определений ООО «Фактор-Гео» в 2011 году по объекту: «Создание спутниковой опорной сети для Владивостокского городского округа».

3.1.3. Инженерно-геологические условия

Участок изысканий расположен на крутом северном склоне на водоразделе между безымянным ручьем и р. Вторая Речка. Склон залесен, задернован, покрыт подлеском лиственных пород. С северного края площадка ограничена подъездной грунтовой дорогой и магистральным газопроводом.

Инженерно-геологический разрез площадки сложен напластованием фельзитов и порфиритов владивостокской свиты верхнепалеозойского возраста от малопрочных до очень прочных, перекрытых чехлом твердых и полутвердых делювиально-элювиальных суглинков и супесей, дресвяных, щебенистых, щебенисто-дресвяных и щебенисто-глыбовых грунтов.

По результатам бурения скважин и лабораторных исследований грунтов, в инженерно-геологическом разрезе исследуемого участка, согласно ГОСТ 20522-2012 выделено 5 инженерно-геологических элементов ИГЭ (слоев).

ИГЭ 1 - насыпные грунты, сложены суглинком дресвяным со щебнем и щебенисто-глыбовым грунтом с супесью и суглинком. Грунты слежавшиеся, находятся в маловлажном состоянии; мощность грунтов - 1,0-1,5 м, образованы при отсыпке дороги.

ИГЭ 2 - делювиально-элювиальные суглинки и супеси твердые, с дресвой и мелким щебнем до 25 % и щебенисто-дресвяные с включениями глыб; мощность грунтов - 0,6-2,0 м.

ИГЭ 3 – дресвяные, щебенистые, щебенисто-дресвяные и щебенисто-глыбовые грунты с суглинком и супесью до 40 %, маловлажные; мощность грунтов – 0,6-1,5 м.

ИГЭ 4 – фельзиты и порфириты малопрочные, вскрыты мощностью до 1,5 м.

ИГЭ 5 – фельзиты и порфириты от средней прочности до очень прочных, вскрыты на глубине 0,6-5,0 м; пройденная мощность – 12,2 м.

В пределах площадки к специфическим грунтам относятся грунты ИГЭ 1-3.

Грунтовые воды вскрыты тремя скважинами на подъездной дороге на глубине 3,0-11,0 м в скальных грунтах. Отмечается небольшой верхний горизонт трещинных вод мощностью 0,5-1,0 м в кровле скальных грунтов на глубине 3,0-5,0 м и более мощный нижний горизонт со сплошным зеркалом на глубине 12,0-13,0 м. Верхний горизонт трещинных вод обладает небольшим напором - до 1,5 м за счет суглинистого делювиального чехла; нижний горизонт безнапорный.

Суглинистые грунты ИГЭ 2 в зоне промерзания являются практически непучинистыми; крупнообломочные грунты ИГЭ 3 - среднепучинистыми (ГОСТ 25100-2011 табл. Б.27).

По результатам лабораторных исследований грунтов коррозионная активность грунтов по отношению к стали - высокая.

По результатам химического анализа водных вытяжек грунты неагрессивны по отношению к бетону нормальной проницаемости.

Сейсмичность района г. Владивостока для объектов массового строительства - 6 баллов карта «А» ОСР-2015, СП 14.13330-2014. Категории грунтов исследуемого участка по сейсмическим свойствам соответствуют II-I категории.

Нормативная глубина промерзания без поправки на экспозицию склона под оголенной поверхностью - 1,41 м [Расчетные климатические характеристики для проектирования зданий и сооружений на Дальнем Востоке].

По совокупности геоморфологических, геологических, гидрогеологических условий, наличия геологических процессов, отрицательно влияющих на условия строительства и эксплуатацию зданий и сооружений, категорию сложности инженерно-геологических условий участка работ следует считать II (средней), согласно СП 47.13330-2012, приложение А.

3.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

3.2.1. Инженерно-геодезические изыскания.

Выполнены ООО «ВладГеоСтрой» в 2015г., по результатам изысканий представлен технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям выполненный на объекте: «Земельный участок, расположенный по адресу: Приморский край, г. Владивосток, ул. Русская, 100». Стадия ПД. г. Владивосток, 2015г.

3.2.2. Инженерно-геологические изыскания.

Выполнены ООО «Изыскатель - 2» в 2015г., по результатам изысканий представлен технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненный на объекте: «Комплексная застройка территории в районе ул. Русская, 100 в г. Владивостоке». Стадия ПД. г. Владивосток 2015г.

3.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

3.3.1. Инженерно-геодезические изыскания.

В соответствии с заданием заказчика и программой работ, на участке изысканий выполнено:

- закладка и привязка временных реперов - 6 реперов;
- определение пунктов GPS – наблюдениями - 4 пункта;
- топографическая съемка масштаба 1:500, с сечением 0,5 метра - 8,38 га;
- составление технического отчета .

Метод сгущения плано-высотной геодезической основы (определение координат и высот) - использование и наблюдение глобальной навигационной спутниковой системы GPS, спутниковых базовых станций, с применением спутниковых геодезических приемников Trimble 5700/Zephyr Geodetic , Trimble R6.

Метод выполнения топографической съемки и съемки инженерных коммуникаций – тахеометрический, с использованием электронного тахеометра Trimble M3 DR 5''.

Топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями 0.5 метра выполнен в местной системе координат, принятой для г. Владивостока, в Балтийской 1977 г. системе высот.

В соответствии с п.4.22 СП 47313330.2012 и п.4.11 СП 11-104-97, приборы и оборудование, используемые при проведении инженерно-геодезических изысканий прошли метрологическую аттестацию в ОАО «ПриморАГП», г.Владивостока в установленном порядке.

3.3.2. Инженерно - геологические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания проведены с целью получения информации о геолого-литологическом строении, гидрогеологических условиях, физико-механических свойствах грунтов площадки проектируемых многоквартирных жилых домов.

В качестве топоосновы для составления карты фактического материала и инженерно геологических разрезов использованы материалы топографической съемки м-ба 1:500, предоставленной заказчиком.

На площадке пройдено 32 скважины глубиной 4,1-15,4 м.

Разведочное бурение скважин производилось буровой установкой УРБ 2А2 механическим колонковым способом начальным диаметром бурения 172 мм.

Общий объем бурения составил 315,3 п.м.

В процессе бурения скважин для определения физико-механических характеристик грунтов отобрано 3 пробы грунта ненарушенной структуры, 7 проб грунта нарушенной структуры, 35 проба скального грунта и 3 пробы воды на сокращенный химический анализ.

Весь комплекс инженерно-геологических работ выполнен в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные

положения», СП 11-105-97 ч. I «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация», ГОСТ 20522-2012 «Методы статистической обработки результатов испытаний», ГОСТ 12071-2000 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов», ГОСТ 5180-84 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик», ГОСТ 30416-96 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения», ГОСТ 12248-96, ГОСТ 12536-79 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава», ГОСТ 9.602-2005 «Общие требования к защите от коррозии».

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

В ходе проведения экспертизы технические отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям откорректированы по замечаниям экспертов.

4. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

4.1. Инженерные изыскания **соответствуют** требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ № 1521 от 26.12.2014, перечню документов в области стандартизации, применяемых на добровольной основе в соответствии с приказом Росстандарта N 1650 от 25.12.2015, а также техническому заданию и программе работ.

4.2. Результаты инженерных изысканий **соответствуют** установленным требованиям. Сведения об инженерно-геодезических и инженерно-геологических условиях территории строительства являются достаточными для разработки проектной документации и принятия проектных решений по объекту: «Комплексная застройка территории в районе ул. Русская, 100 в г. Владивостоке».

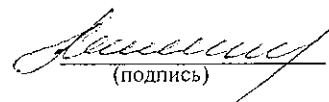
Эксперт в области
инженерно-геодезических изысканий
(Аттестат МС-Э-48-1-3614)

Шувалова Л.В.
(ф. и. о.)


(подпись)

Эксперт в области
инженерно-геологических изысканий
(Аттестат МС-Э-48-1-3602)

Макогон А.А.
(ф. и. о.)


(подпись)

В настоящем заключении
пронумеровано, сшито и скреплено
печатью 11(одиннадцать) листов.

Генеральный директор



Т. П. Попова

«05» декабря 2016г.

