

**Департамент архитектуры и градостроительной политики
Новгородской области**

Государственное автономное учреждение
«Управление государственной экспертизы проектной документации
и результатов инженерных изысканий Новгородской области»
(ГАУ «Госэкспертиза Новгородской области»)

Утверждаю:

Директор ГАУ «Госэкспертиза
Новгородской области»

..... В. Н. Синяков
15 сентября 2016 года

Великий Новгород



Положительное заключение экспертизы

№

5	3	-	1	-	1	-	1	-	0	1	3	9	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства:

«Жилой многоквартирный десятиэтажный дом»
по адресу: Великий Новгород, ул. Космонавтов, 38.

Первый и второй этапы строительства

Материалы инженерных изысканий

Объект экспертизы:

Результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы

- заявление заявителя проведения экспертизы ООО «Новгородсельстрой» № 432 от 19.08.2016 года;
- договор на проведение экспертизы от 19.08.2016 года № 153.

1.2. Сведения об объекте капитального строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены на объекте: 10-этажный жилой дом по адресу: Великий Новгород, ул. Космонавтов, 38.

Основные характеристики объекта капитального строительства:

- уровень ответственности - II (нормальный);
- вид строительства: новое строительство;
- количество этажей: 10 эт.;
- тип фундамента: ленточный;
- глубина заложения фундамента: 1,5-2,0 м;
- материал фундамента: железобетон;
- материал стен: кирпич;
- наличие подземной части здания: техподполье глубиной 1,8 м;
- стадия проектирования: проектная документация;

1.3. Сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания

Исполнитель инженерных изысканий – АО «институт Новгородинжпроект», г. Великий Новгород, ул. Германа, д. 25.

АО «институт Новгородинжпроект» является членом Саморегулируемой организации основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»). 105187 г. Москва, Окружной проезд, д. 18, регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-011-28142009.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, регистрационный номер № 01-И-№0256-5 от 15.07.2015 года, выданное на основании решения Правления Координационного совета «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве», протокол № 183 от 15.07.2015 года.

1.4. Заявитель проведения экспертизы – ООО «Новгородсельстрой», г. Великий Новгород, ул. Стратилатовская, д. 17.

1.5. Сведения о Застройщике – ООО «Новгородсельстрой», г. Великий Новгород, ул. Стратилатовская, д. 17.

1.6. Источник финансирования - собственные средства заказчика.

2. Заключение и согласования

При выполнении инженерных изысканий выполнены согласования местоположения инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями.

3. Основания для выполнения инженерных изысканий и разработки проектной документации

3.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

- договор № 40/16 от 28.04.2016 года, заключенный между ООО «Новгородсельстрой» и АО «институт Новгородинжпроект» в соответствии с техническим заданием заказчика;

- задание на инженерно-геодезические изыскания от 28.04.2016 года № 40-16 и дополнительного соглашения № 1 от 01.06.2016 года к договору с ООО «Новгородсельстрой»

- техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 28.04.2016 года № 40-16 и дополнительного соглашения № 1 от 01.06.2016 года к договору с ООО «Новгородсельстрой».

- техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 28.04.2016 года, утвержденное заказчиком ООО «Новгородсельстрой» и согласованное исполнителем инженерно-геологических изысканий АО «институт Новгородинжпроект»;

- программа инженерно-экологических изысканий.

4. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- Инженерно-геодезические изыскания. Технический отчет. Шифр ВН-16244-09 ИТ.
- Инженерно-геологические изыскания. Технический отчет. Шифр ВН-1697-08 ГИ.
- Инженерно-экологические изыскания. Технический отчет. Шифр ВН-6895-05-ИЭИ.

5. Описание результатов инженерных изысканий

Местоположение объекта. Физико-географические условия.

Объект «Жилой многоквартирный десятиэтажный дом» по адресу: Великий Новгород, ул. Космонавтов, 38.

Участок инженерно-геодезических изысканий площадью 3,0 га расположен в центральной части Великого Новгорода. Представляет собой площадку под жилой дом многоугольной формы со средними размерами 100х180 м в длину и 60х115 м в ширину, расположенную по пер. Морозовский вдоль ул. Завокзальная; полосу с существующим водопроводом длиной 290 м и шириной 35 м, проходящую с юга на север вдоль ул. Морозовская от водопровода диаметром 400 мм до водопровода диаметром 300 мм.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный жилой дом с благоустройством территории и инженерными коммуникациями.

Участок инженерно-геодезических изысканий находится на застроенной территории, имеются подземные и надземные инженерные коммуникации.

В географическом отношении участок работ расположен в западной части Великого Новгорода. Великий Новгород является крупным промышленным и культурно-историческим центром Северо-Запада Европейской части России.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах Волхово-Ильменской низменности с абсолютными отметками земли от 17 до 30 м. Рельеф местности равнинный, с перепадами высот от 24 м до 26 м.

Согласно карте общего сейсмического районирования территории РФ (ОСР-97) сейсмичность составляет 5 баллов шкалы MSK-64. Согласно СНиП 22-01-95 территория по сейсмичности относится к умеренно опасной.

Дорожная сеть участка изысканий представлена автомобильной дорогой М-10 «Россия» Москва - Санкт-Петербург, Великий Новгород - Псков, железной дорогой Великий Новгород - Чудово.

Гидрографическая сеть вблизи объекта работы характеризуется наличием реки Веряжа, протекающей в 1.5 км западнее участка изысканий, реки Волхов, протекающей в 2 км восточнее участка изысканий.

Климат территории формируется под воздействием обширных водных пространств Финского залива, Ладожского озера и озера Ильмень. Климат следует считать переходным от морского к континентальному с умеренно-теплым летом и довольно продолжительной умеренно-холодной зимой.

Средняя годовая температура воздуха +3.4° С. Самый теплый месяц - июль, с температурой +17°С (макс.+33°С), самый холодный месяц - январь, дневная температура - 2-14°С, ночная -4-15°С (мин. - 48°). Осадки в виде снега выпадают 14-19 дней в месяц, 4-7 дней в месяц бывают метели. Устойчивый снежный покров образуется в последней декаде

ноября и достигает 30-50 (макс.85 см) к концу зимы. Снег сходит обычно в середине апреля. В основном преобладают ветры южного и юго-западного направлений, средняя скорость 2-5 м/сек. Сильные ветры со скоростью 10 м/сек и более бывают редко (1-5 дней в году).

Инженерно-геодезические изыскания

Целью работ являлось получение топографо-геодезических материалов и данных о рельефе местности, ситуации, существующих зданиях и сооружениях, инженерных коммуникациях, инженерно-топографического плана, необходимых для подготовки проектной документации.

Виды и объемы выполненных работ:

Полевые работы:

- рекогносцировка местности и отыскание исходных геодезических пунктов – 4 пунктов;
- закладка геодезических пунктов – 2 пункта;
- привязка инженерно-топографических выработок – 4 скважины;
- проложение теодолитного хода – 1,1 км;
- проложение нивелирного хода – 1,1 км;
- топографическая съемка в масштабе 1:500 высотой сечения 0,5 м - 3 га.

Камеральные работы:

- камеральная обработка материалов полевых измерений;
- создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 - 3 га;
- составление технического отчета;

Топографо-геодезическая изученность района работ:

Перед началом работ были собраны и проанализированы материалы топографо-геодезических работ прошлых лет.

На участке изысканий в 1995-97 годах экспедицией № 188 Новгородского аэрогеодезического предприятия была выполнена вертикальная и горизонтальная съемки масштаба 1:500 в местной системе координат Великого Новгорода и Балтийской 1977 года системе высот и составлен инженерно-топографический план.

Вблизи участка изысканий расположены пункты полигонометрии 1 разряда нивелирования IV класса, заложенные в 1988-1997 гг. Новгородским государственным аэрогеодезическим предприятием. Использовались в качестве исходных для выполнения геодезических изысканий.

Технология выполнения работ:

Высотное обоснование топографической съемки в масштабе 1:500 создано проложением ходов технического нивелирования по заложенным пунктам съемочного обоснования.

Исходными геодезическими пунктами для проложения нивелирных ходов являлись пункты полигонометрии №№ 8381, 8750, стенные пункты полигонометрии №№ 1607, 9520. Система высот Балтийская, 1977г. Техническое нивелирование выполнено нивелиром из середины по двухсторонним рейкам с сантиметровыми делениями.

Плановое обоснование топографической съемки в масштабе 1:500 создано проложением теодолитных ходов по заложенным пунктам съемочного обоснования.

Исходными геодезическими пунктами для проложения теодолитных ходов служили пункты полигонометрии №№ 8381, 8750, стенные пункты полигонометрии №№ 1607, 9520. Система координат: МСК-53.

На местности точки теодолитных ходов закреплены 9 точками временного закрепления в виде дюбелей, деревянных кольев, 2 временными реперами в виде меток красной масляной краской на металлическом болте, железнодорожном костыле.

Топографическая съемка местности выполнена горизонтальным и вертикальным методами в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. с точек планово-высотного съемочного обоснования электронным тахеометром. Площадь топографической съемки 3,0 га.

Измерения на съемочной станции выполнялись с соблюдением допусков, предусмотренных приложением СП 47.13330.2012.

Рельеф местности отображен горизонталями с высотой сечения 0,5 м.

Ситуация, предметы местности отображены согласно условным знакам и пояснительным надписям, утвержденным ГУГК.

В результате выполнения топографической съемки составлен инженерно-топографический план масштаба 1:500.

Геодезические приборы, с помощью которых выполнялись инженерно-геодезические изыскания, исследовались в метрологической лаборатории Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Санкт-Петербурге и Ленинградской области» (ФБУ «Тест-С.-Петербург»).

В ходе выполнения инженерно-геодезических изысканий производился полевой контроль и приемка работ.

Выполнена камеральная обработка материалов полевых измерений с составлением текстовых и графических приложений.

Составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 на площади 3 га на бумажной основе и в цифровом виде. Содержание и отображение на инженерно-топографическом плане рельефа, ситуации и подземных инженерных коммуникаций соответствует требованиям нормативных документов.

Составлен технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях с текстовыми и графическими приложениями.

Инженерно-геологические изыскания

Целью инженерно-геологических изысканий явилось комплексное изучение инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства, включая геологическое строение, гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы и получение необходимых и достаточных материалов для подготовки проектной документации.

Топографической основой служила съемка в масштабе 1:1000.

Виды и объемы выполненных работ:

Полевые работы:

- проходка 4 горных выработок буровой установкой УРБ-2А-2 колонковым способом глубиной по 17 м, общий объем бурения - 68 м;
- отбор образцов грунта - 36 образцов;
- отбор проб подземных вод - 3 пробы;
- измерение удельного электрического сопротивления грунта - 2 измерения;

Лабораторные работы:

- полный комплекс определений физических свойств грунтов - 26 образцов;
- определение химического состава подземных вод - 3 пробы;
- сдвиговые испытания - 10 образцов;

Камеральные работы:

- камеральная обработка комплексных исследований и отдельных определений физических и физико-механических свойств грунтов;
- камеральная обработка химического анализа воды, сдвиговых и компрессионных испытаний грунта;
- составление технического отчета;

Сведения о ранее выполненных инженерно-геологических изысканиях на данном участке отсутствуют.

В геологическом строении участка работ на глубину исследования принимают участие современные техногенные и верхнечетвертичные озерно-ледниковые и ледниковые отложения.

Четвертичная система

Современный отдел

Техногенные отложения

ИГЭ-1. Насыпные грунты песчаные серые влажные средней плотности со строительным мусором, с галькой и гравием. Мощность отложений 0,3-0,6 м.

Верхний отдел

Озерно-ледниковые отложения

ИГЭ-2. Глина коричневая, полутвердая, легкая, пылеватая, с тонкими прослоями песка пылеватого влажного. Вскрытая мощность колеблется от 2,40 до 4,30 м.

Число пластичности глин 0,18. Консистенция глин - полутвердая ($I_L = 0,16$).

Нормативное значение плотности грунта $1,92 \text{ г/см}^3$ при природной влажности 0,27. Коэффициент пористости 0,82.

Модуль деформации глин 18,0 МПа, угол внутреннего трения 18° , удельное сцепление 41 кПа.

Нормативные значения прочностных свойств приняты по лабораторным исследованиям. Деформационные свойства приняты по коэффициенту пористости в соответствии с табл. № 3 прил. 1 СП 22.13330.2011.

ИГЭ-3. Глина коричневая, тугопластичная, легкая, пылеватая, с тонкими прослоями песка пылеватого влажного. Вскрытая мощность колеблется от 1,30 до 2,20 м.

Число пластичности глин 0,19. Консистенция глин - тугопластичная ($I_L = 0,35$).

Нормативное значение плотности грунта $1,89 \text{ г/см}^3$ при природной влажности 0,32. Коэффициент пористости 0,90.

Модуль деформации глин 15,0 МПа, угол внутреннего трения 16° , удельное сцепление 34 кПа.

Нормативные значения прочностных свойств приняты по лабораторным исследованиям. Деформационные свойства приняты по коэффициенту пористости в соответствии с табл. № 3 прил. 1 СП 22.13330.2011.

Ледниковые отложения

ИГЭ-4. Суглинок серый, тугопластичный, легкий, пылеватый, с включением гравия, гальки и валунов, с линзами песка мелкого, влажного и водонасыщенного. Вскрытая мощность колеблется от 1,30 до 7,30 м.

Число пластичности суглинков 0,11. Консистенция: суглинков тугопластичная - ($I_L = 0,38$).

Нормативное значение плотности грунта $2,17 \text{ г/см}^3$. Коэффициент пористости 0,45.

Модуль деформации суглинков 25 МПа, угол внутреннего трения 20° , удельное сцепление 49 кПа.

Нормативные значения прочностных свойств приняты по лабораторным исследованиям. Деформационные свойства приняты по коэффициенту пористости в соответствии с табл. № 3 прил. 1 СП 22.13330.2011.

ИГЭ-5. Суглинок серый, полутвердый, легкий, пылеватый, с включением гравия, гальки и валунов, с линзами песка мелкого, влажного и водонасыщенного. Вскрытая мощность колеблется от 3,40 до 7,30 м.

Число пластичности суглинков 0,19. Консистенция: суглинков полутвердая - ($I_L = 0,20$).

Нормативное значение плотности грунта $2,13 \text{ г/см}^3$. Коэффициент пористости 0,48.

Модуль деформации суглинков 28 МПа, угол внутреннего трения 23° , удельное сцепление 64 кПа.

Нормативные значения прочностных свойств приняты по лабораторным исследованиям. Деформационные свойства приняты по коэффициенту пористости в соответствии с табл. № 3 прил. 1 СП 22.13330.2011.

Девонская система

Верхний отдел

ИГЭ-6. Глина пестроцветная, полутвердая, легкая, пылеватая, с прослоями песка пылеватого, водонасыщенного. Вскрытая мощность колеблется от 3,20 до 4,80 м.

Число пластичности суглинков 0,22. Консистенция: суглинков полутвердая - ($I_L = 0,17$).

Нормативное значение плотности грунта $1,93 \text{ г/см}^3$. Коэффициент пористости 0,80.

Модуль деформации суглинков 25 МПа, угол внутреннего трения 18° , удельное сцепление 62 кПа.

Нормативные значения прочностных свойств приняты по лабораторным исследованиям. Деформационные свойства приняты по коэффициенту пористости в соответствии с табл. № 3 прил. 1 СП 22.13330.2011.

Удельное электрическое сопротивление глин - среднее. Степень коррозионной агрессивности грунтов к оболочке кабеля:

- по отношению к углеродистой и низколегированной стали - низкая;
- по отношению к свинцовой оболочке кабеля - низкая;
- по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - низкая.

Грунтовые воды спорадического распространения приурочены к линзам мелких песков в ледниковых суглинках. На период изысканий (май 2016 г.) вскрыты на глубине от 4,80 до 9,50 м от поверхности. По условиям залегания грунтовые воды спорадического распространения являются поровыми, безнапорными. Уровни грунтовых вод устанавливаются на отметках от 16,15 до 20,66 м Балтийской системе высот.

Формирование и питание вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод. Амплитуда сезонного колебания составляет 0,50-1,00 м.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатные со смешанным катионным составом и минерализацией 0,70 мг/л

В соответствии с СП 28.13330.2012 табл. В.3, В.4, Г.2, Х.5 грунтовые воды:

- неагрессивные к бетону марки W6 и W8;
- слабоагрессивные к бетону марки W4;
- среднеагрессивные к металлическим конструкциям;
- слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для насыпных песчаных грунтов – 1,60 м, для глин полутвердых - 1,22 м. По степени морозного пучения глины полутвердые относятся к слабопучинистым грунтам. Остальные грунты залегают ниже глубины сезонного промерзания. (ГОСТ 25100-2011, пособие к СНиП 2.02.01-83).

Участок изысканий можно отнести в соответствии со СНиП 11-105-97 ко II категории сложности инженерно - геологических условий.

Инженерно-геологические изыскания

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Задачами инженерно-экологических изысканий являются:

- оценка экологического состояния территории;

- оценка экологического риска при ведении планируемой деятельности;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий.

Отчет по инженерно-экологическим изысканиям выполнен в соответствии с руководящими материалами и нормативно-методическими документами по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Объект инженерно-экологических изысканий - земельный участок площадью 6897м с кадастровым номером 53:23:8000702:2298 (приложение В). На земельном участке планируется строительство жилого многоквартирного десятиэтажного дома.

Состав, объем и методы производства работ

Для характеристики экологического состояния окружающей среды в районе изысканий были выполнены следующие виды и объемы полевых и аналитических работ:

Полевые работы:

- рекогносцировочное почвенное обследование участка отвода (6897м²);
- отбор проб почвы на проведение химического анализа (методом конверта из 5 точечных) - 1 проба;
- отбор проб почвы на проведение микробиологического анализа (методом конверта из 5 точечных) - 1 проба;
- отбор проб почвы на проведение паразитологического анализа (методом конверта из 5 точечных) - 1 проба;
- отбор проб почвы на проведение энтомологического анализа (методом конверта из 5 точечных) - 1 проба;
- радиологические исследования на участке изысканий (МЭД гамма-излучения на участке, плотность потока радона с поверхности почвы);
- отбор пробы атмосферного воздуха на проведение санитарно-гигиенического исследования;
- инструментальные замеры физических факторов на участке (исследование уровней звука и звукового давления; исследование уровней неионизирующих излучений).

Лабораторные работы:

- количественный химический анализ грунтов (почв). Перечень показателей: бенз(а)пирен, рН, кадмий, кобальт, марганец, медь, нефтепродукты, никель, ртуть, свинец, хром, цинк;
- микробиологический анализ грунтов (почв). Перечень показателей: индекс БГКП; индекс энтерококков; патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы.
- паразитологический анализ грунтов (почв). Перечень показателей: жизнеспособные яйца гельминтов; ооцисты криптоспоридий, цисты патогенных кишечных простейших.
- энтомологический анализ грунтов (почв). Перечень показателей: личинки и куколки синантропных мух.
- санитарно-гигиенические исследования атмосферного воздуха. Перечень показателей: диоксид азота, оксид углерода, взвешенные вещества, формальдегид.

Камеральные работы:

- обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды;
- обработка результатов лабораторных работ;

- описание точек наблюдения при составлении инженерно-экологических карт;

- составление технического отчета об инженерно-экологических изысканиях.

Изученность экологических условий

Материалы уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и организаций, проводящих экологические исследования и мониторинг окружающей природной среды

Уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды не проводятся экологические исследования и мониторинг окружающей природной среды непосредственно на территории участка изысканий.

Материалы инженерно-экологических изысканий прошлых лет

Инженерно-экологические изыскания на участке строительства жилого многоквартирного дома ранее не проводились.

Данные по объектам-аналогам, функционирующим в сходных ландшафтно-климатических и геолого-структурных условиях

Данные по объектам-аналогам, функционирующим в сходных ландшафтно-климатических и геолого-структурных условиях, отсутствуют.

Выводы по экологической ситуации на проектируемой площадке

Состояние почвы

- по санитарно-химическому показателю проба почвы №1 относится к категории загрязнения «допустимая». Суммарный показатель загрязнения $Z_c = 13,147$;
- по санитарно-бактериологическому показателю индекс БГКП, проба почвы относится к категории загрязнения «чистая»;
- по санитарно-бактериологическому показателю индекс энтерококков, проба почвы относится к категории загрязнения «чистая»;
- по санитарно-бактериологическому показателю - патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы, в пробе почвы не обнаружены;
- по санитарно-паразитологическому показателю проба почвы соответствует категории загрязнения «чистая» (жизнеспособные яйца гельминтов, ооцисты криптоспоридий, цисты патогенных кишечных простейших не обнаружены);
- по санитарно-энтомологическому показателю проба почвы соответствует категории загрязнения «чистая» (личинки и куколки синантропных мух не обнаружены). В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», таблица №3 «Рекомендации по использованию почв в зависимости от степени загрязнения»:
 - почву с территории пробной площадки можно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Радиационная обстановка

По результатам проведенных испытаний и измерений земельного участка радиационных аномалий не обнаружено.

Плотность потока радона не превышает гигиенический норматив в контрольных точках.

Атмосферный воздух

Значения фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе Великого Новгорода, по данным ГУ «Новгородский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» не превышают установленных нормативов.

В исследованных пробах атмосферного воздуха содержание измеренных ингредиентов не превышает предельно допустимых максимально-разовых концентраций (ПДК).

Измеренные уровни шума не превышают предельно-допустимые значения.

Измеренные уровни электромагнитных полей не превышают допустимых значений».

Водные объекты.

Участок изысканий расположен на расстоянии 840м от руч. Морозовский, таким образом, участок не находится в водоохранной зоне и прибрежно-защитной полосе указанного водного объекта.

Зоны с особыми условиями пользования

Участок изысканий находится вне границ особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значений.

6. Результаты проведения экспертизы

В материалы инженерных изысканий внесены изменения по замечаниям, выявленным в процессе экспертизы.

Замечания и ответы на замечания хранятся в архиве управления (дело № 153-16).

Ответственность за внесение в материалы инженерных изысканий изменений и дополнений в части устраненных замечаний в процессе проведения экспертизы лежит на исполнителе.

7. Выводы

Инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания отвечают требованиям нормативных документов. Объем отчетных материалов достаточен для принятия обоснованных и экономичных проектных решений для проектирования и строительства объекта «Жилой многоквартирный десятиэтажный дом» по адресу: Великий Новгород, ул. Космонавтов, 38. Первый и второй этапы строительства».

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и действующих норм.

Заместитель директора

Организация экспертизы проектной документации и
(или) результатов инженерных изысканий

3.1 МР-Э-29-3-0059

А. А. Табунщиков

Начальник отдела

Организация экспертизы проектной документации и
(или) результатов инженерных изысканий

3.1 ГС-Э-18-2-0682

Т. В. Барихновская

Эксперты:

Главный эксперт - инженерные изыскания

Инженерно-геологические изыскания

1.2 МС-Э-100-1-4971

А. Г. Гуринович

Главный эксперт - инженерные изыскания

Инженерно-геодезические изыскания

1.1 ГС-Э-4-1-0157

Т. И. Курочкина

Заключение

№ 53-1-1-0139-16 от 15.09.2016г.

Пронумеровано и прошнуровано

10 (десять) лист 16

И.И. Мухоморов

Евгения А.И.

