

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Экспертно-аналитический центр в строительстве и энергетике»  
г. Москва**

Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 04.09.2014 г. № РОСС RU.0001.610561, выданного Федеральной службой по аккредитации



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)  
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ  
(ненужное зачеркнуть)**

**№ 77-2-1-1-0071-18**

**«Жилая среднеэтажная застройка  
(1 очередь строительства, дома 10-15)» по адресу:  
МО, гор. окр. Подольск, вблизи д. Борисовка**

Строительный адрес: МО, гор. окр. Подольск, вблизи д. Борисовка



Система менеджмента  
ISO 9001:2015



www.tuv.com  
ID 9105080575

**Объект экспертизы  
Результаты инженерных изысканий**

Система менеджмента качества ООО «ЭАЦСЭ» сертифицирована  
TUV Rheinland Cert GmbH на соответствие ISO 9001:2015.

## 1 Общие положения

### 1.1 Основание для проведения экспертизы

Заявление Общества с ограниченной ответственностью «Квартал-инвестстрой» (далее – ООО «Квартал-инвестстрой») от 05.06.2018 г. № 26 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Жилая среднеэтажная застройка (1 очередь строительства, дома 10-15)» по адресу: МО, гор. окр. Подольск, вблизи д. Борисовка.

Источник финансирования – собственные средства Застройщика.

Договор от 05.06.2018 г. № 05-06/18-1 заключенный между ООО «Квартал-инвестстрой» и Обществом с ограниченной ответственностью «Экспертно-аналитический центр в строительстве и энергетике» (далее – ООО «ЭАЦСЭ») на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Жилая среднеэтажная застройка (1 очередь строительства, дома 10-15)» по адресу: МО, гор. окр. Подольск, вблизи д. Борисовка (далее – Объект), с выпуском отдельных заключений по проектной документации и результатам инженерных изысканий.

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

#### *Вид рассматриваемых материалов*

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий в отношении Объекта, представленных в виде технических отчетов.

#### *Наименование рассматриваемых материалов*

Отчет по топографо-геодезическим работам, выполненным на объекте: «Топосъемка текущих изменений» по адресу Московская область, г.о. Подольск, вблизи д. Борисовка Обществом с ограниченной ответственностью «Полюс» (далее – ООО «Полюс»), по заказу ООО «Квартал-инвестстрой» от 05.02.2018 г. № 10/18, применительно к Объекту.

Технический отчет инженерно-геологических изысканий (шифр 15-18-ИГИ), тома 1 и 2, для объекта: «Строительство на земельном участке площадью 23,0 га по адресу: Московская область, г.о. Подольск, вблизи д. Борисовка (кадастровый номер 50:27:0020550:51). Корпуса №№ 10, 11, 12, 13, 14, 15, ДДУ на 180 мест, котельная», выполненный в период март-май 2018 года Обществом с ограниченной ответственностью «НПЦ Основа» (далее – ООО «НПЦ Основа») на основании Договора от 12.02.2018 г. № 15-18, заключенного между ООО «Квартал-инвестстрой» и «НПЦ Основа», применительно к Объекту.

Технический отчет о результатах инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации для объекта: «Строительство на земельном участке площадью 23,0 га по адресу: Московская область, г.о. Подольск, вблизи д. Борисовка (кадастровый номер 50:27:0020550:51). Корпуса №№ 10, 11, 12, 13, 14, 15, ДУ на 180 мест, котельная» (шифр 15-18-ИЭИ) в феврале-марте 2018 г.

Договор от 05.06.2018 г. № 05-06/18-1

ООО «НПЦ Основа» на основании Договора от 12.02.2018 г. № 15/18, заключенного между ООО «Квартал-инвестстрой» и «НПЦ Основа», применительно к Объекту.

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

*Техническая характеристика проектируемого Объекта согласно технического задания*

Площадь съемочных работ по инженерной геодезии – около 30,0 га.

Согласно техническому заданию проектируемые сооружения представляют собой 3 – 8 этажные здания, с высотой этажей 3,0 – 3,5 м.

Габариты зданий в плане:

Жилой дом № 10: 86,8х16,6 м.

Жилой дом № 11: 75,3х17,6 м.

Жилой дом № 12: 80,1х76,9х15,7 м.

Жилой дом № 13: 80,1х76,9х15,7 м.

Жилой дом № 14: 109,8х71,6х79,8х15,4 м.

Жилой дом № 15: 107,2х76,9х53,2х15,7 м.

ДДУ на 180 мест: 23,6х41,4 м.

Котельная: 14,9х20,0 м.

Проектной документацией предполагается предусмотреть в зданиях технический этаж с заглублением 3,0 м от поверхности земли.

Предполагаемый тип фундаментов: монолитная плита, глубина заложения плиты 3,0 м. Нагрузка: 25 т/м<sup>2</sup> плиты (% распределения нагрузки уточняется проектной документацией). Планировочные отметки (ориентировочно): 159,40 – 170,90. Уровень ответственности – II (нормальный).

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

Объект непромышленного назначения – здания жилищного фонда – часть «б» пункта 2 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 (далее – Положение № 87).

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

*Инженерно-геодезические изыскания* выполнены – ООО «ПОЛЮС», ИНН 5036008612.

Место нахождения: 142110, Московская область, г. Подольск, ул. Парковая, д. 3, пом. 4.

Является действующим членом саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве».

Регистрационный номер в реестре членов СРО от 19.03.2010 г. № 1572.

Выписка из реестра членов СРО от 25.07.2018 г. № 4922/2018.

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых

Договор от 05.06.2018 г. № 05-06/18-1

организаций – СРО-И-001-28042009.

Место нахождения: 105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18.

**Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания** выполнены – **ООО «НПЦ Основа»**. ИНН 7716637700

Место нахождения: 129344 г. Москва, ул. Искры, д.31, корп. 1, пом. 1, комн. 50.

Является действующим членом СРО Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания».

Регистрационный номер в реестре членов СРО: 520. Дата регистрации в реестре членов СРО: 08.06.2010 г.

Выписка из реестра членов СРО от 05.07.2018 г. № 1704.

Регистрационный номер Ассоциации СРО «Центризыскания» в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-003-14092009.

Место нахождения: 129090, г. Москва, Большой Балканский пер. д. 20.

**Лабораторные исследования грунтов выполнены:**

В лаборатории ООО «МостДорГеотрест» на основании Аттестата аккредитации испытательной лаборатории № РОСС RU.0001.21АГ09 выданный Федеральной службой по аккредитации, 08.09.2014 г. и в лаборатории «НПЦ Основа» на основании свидетельства (аттестации) от 05.02.2018г № СПД-37, выданное метрологической службой ООО «ДОРСТРОЙПРИБОР».

**Лабораторные работы по инженерно-экологическим изысканиям выполнены:**

Исследование и оценка радиационной обстановки проводились Лабораторией радиационного контроля ООО «НПЦ Основа» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21РК14

Определение санитарно-химических и агрохимических показателей проводилось испытательном центре «НОРТЕСТ» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ19, выдан 30.10.2015 г.).

Определение санитарно-бактериологических и санитарно-паразитологических показателей проводилось Испытательным лабораторным центром ООО ЦСЭМ «Московский» (Аттестат аккредитации № RA.RU. 21ПИ75, выдан 15.06.2016 г).

Натурные измерения физических факторов проведены в испытательном центре «НОРТЕСТ» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ19, выдан 30.10.2015 г.).

**1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

**Заявитель, технический заказчик, застройщик:**

Заявитель, технический заказчик, Застройщик: ООО «Квартал-инвестстрой». ИНН 5029070497.

Место нахождения: МО, г. Мытищи, ул. Колпакова, стр. 24А, пом. № 2.

Договор от 05.06.2018 г. № 05-06/18-1

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

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

В соответствии с частью 6 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации заключение государственной экологической экспертизы в отношении рассматриваемой документации не требуется.

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

В соответствии с заявлением ООО «Квартал-инвестстрой») от 05.06.2018 г. № 26 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, выполненных в отношении Объекта, источник финансирования – собственные средства застройщика ООО «Квартал-инвестстрой».

**1.10 Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, заказчика**

Стадия проектирования	– проектная документация и рабочая документация.
Вид строительства	– новое строительство.
Год выполнения инженерных изысканий	– 2018 г.
Предъявление	– первичное.

**2 Основания для выполнения инженерных изысканий**

**2.2 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий**

Техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий согласовано директором ООО «Полус» А.А. Елагиным и утверждено генеральным директором ООО «Квартал-инвестстрой» В.А. Черным.

Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий согласовано генеральным директором ООО «НПЦ Основа» В.Н. Клязовым и утверждено генеральным директором ООО «Квартал-инвестстрой» В.А. Черным.

Техническое задание на проведение комплексных инженерных изысканий утверждено генеральным директором ООО «Квартал-инвестстрой» В.А. Черным.

**2.2 Сведения о программе инженерных изысканий**

Программа на проведение инженерно-геодезических изысканий не разрабатывалась.

Программу на проведение инженерно-геологических изысканий согласовал генеральный директор ООО «Квартал-инвестстрой» В.А. Черный и утвердил генеральный директор ООО «НПЦ Основа» В.Н. Клязов.

Договор от 05.06.2018 г. № 05-06/18-1

Программу на выполнение инженерно-экологических изысканий согласовал генеральный директор ООО «Квартал-инвестстрой» В.А. Черный и утвердил генеральный директор ООО «НПЦ Основа» В.Н. Кляузов.

**2.3 Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертной организации в отношении применяемой типовой проектной документации**

Типовая применяемая документация отсутствует.

**2.4 Иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий**

Письмо Минприроды России от 16.02.2018 № 05-12-32/35995, о том, что участок изысканий не входит в границы особо охраняемых территорий федерального значения, а также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ федерального значения согласно плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р.

Письмо Комитета имущественных и земельных отношений Администрации г.о. Подольск от 27.03.2018 г. № 31/1/1469.отв об отсутствии в границах участка особо охраняемых природных территорий местного значения.

Письмо Главного управления Ветеринарии Московской области от 01.03.2018 г № 1582/31-03-02 о том, что на территории городского округа Подольск информация о скотомогильниках, биотермических ямах и других мест захоронения животных не зарегистрирована. Вместе с тем. По данным «Справочника населенных пунктов РСФСР, неблагоприятных по сибирской язве» (часть2), 1976год, на территории Подольского района Московской области регистрировались случаи вспышек сибирской язвы. Сведения о местоположении захоронений в данном справочнике отсутствуют.

Письмо МУП «Водоканал» Подольск от 05.03.2018г № 968 о том, что вблизи рассматриваемой территории утвержденные зоны санитарной охраны отсутствуют.

Письмо Министерства Экологии и Природопользования Московской области от 03.04.2018г. №24Исх-4438 о том, что исследуемый земельный участок «расположен в непосредственной близости от месторождения суглинков «Борисовка», учтенное территориальным балансом запасов Московской области, в составе нераспределенного фонда». В районе планируемого строительства отсутствуют утвержденные Министерством проекты ЗСО водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, границы ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не устанавливались. Зарегистрированный вблизи рассматриваемой территории участок недр, предоставленный для поисково-оценочных работ на подземные воды, расположен на расстоянии не менее 350 м от объекта строительства.

Экспертное заключение от 10.05.2018 г. № 995г/2018 Федерального медико-биологического агентства Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения Головного центра гигиены и эпидемиологии о соответствии

Договор от 05.06.2018 г. № 05-06/18-1

государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и норматива, техническим регламентам, гигиеническим нормативам. Материалов экологического исследования для объекта: «Строительство на земельном участке площадью 23,0 га по адресу: Московская область, г.о. Подольск, вблизи д. Борисовка (кадастровый номер 50:27:0020550:51). Корпуса №№ 10, 11, 12, 13, 14, 15, ДУ на 180 мест, котельная» (шифр 15-18-ИЭИ) в феврале-марте 2018 г. ООО «НПЦ Основа».

Письмо Министерства Экологии и Природопользования Московской области №24Исх-3904 от 23.03.2018г. территория изысканий в границы существующих и планируемых к организации особо охраняемых природных территорий регионального значения не входит.

Письмо Главного управления культурного наследия Московской области от 09.06.2018 г. № 32Исх-3388 о том, что на земельном участке 50:27:0020220:51 отсутствуют памятники истории и культуры, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия.

Акт государственной историко-культурной экспертизы земельного участка с кадастровым номером 50:27:0020550:51 площадью 230339 кв.м, расположенного вблизи д. Борисовка, с/о Стрелковский, г.о. Подольск Московской области.

### **3 Описание результатов инженерных изысканий**

#### **3.1 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 Инженерно-геодезические условия территории**

Участок топографической съемки расположен по адресу: Московская область, городской округ Подольск, вблизи дер. Борисовка. Рельеф участка равнинный. Абсолютные высоты колеблются в пределах 10 м. Территория незастроенная. Элементы гидрографии отсутствуют. Растительность в основном травяная, имеются отдельные группы кустарников. Климат района находится в континентальной области умеренного пояса, с холодными и снежными зимами и теплым и влажным летом. На территории участка имеются подземные коммуникации.

Общая площадь съемки составила 30,0 га. В качестве планово-высотной основы использовались пункты Базовой региональной системы навигационно-геодезического обеспечения г. Москвы на основе ГЛОНАСС/GPS (tr 2019, tr 2012, tr 2024, tr 2061).

##### **3.1.2 Инженерно-геологические условия территории**

Согласно архивным данным в геологическом строении района до глубины бурения 23,0 м принимают участие (сверху-вниз): почвенно-растительный слой (pIV), верхнечетвертичные покровные отложения (prIII), среднечетвертичные флювио-лимногляциальные отложения московского оледенения (f,lgIIms), среднечетвертичные моренные отложения московского оледенения (gIIms), среднечетвертичные моренные

отложения московского оледенения (gIIms), нерасчлененные верхнеюрско-нижнемеловые отложения (J3-K1).

Участок изысканий отнесен к II (средней) категории инженерно-геологических условий.

Сейсмичность района работ менее 5 баллов (СП 14.13330.2014 и ОСР-2015-В).

### **3.1.3 Инженерно-экологические условия территории**

Территория строительства здания находится Московской области, г.о. Подольск, вблизи д. Борисовка. Территория расположена в зоне сельскохозяйственного типа назначения.

Участок изысканий граничит:

- на севере – с территорией индустриального парка «Борисовка»;
- на востоке и юге – с территорией СНТ «Борисовка»;
- на западе – открытым пространством бывших сельскохозяйственных угодий, проектируемого будущего строительства жилого комплекса.

В 150 м к юго-западу от участка протекает Висенков ручей. В 1,2 км к западу расположена промышленная зона Силикатная. В 1 км к востоку расположена проезжая часть Симферопольского шоссе и Щербинская развязка с ул. Обводная дорога.

В настоящий момент участок изысканий представляет собой открытую площадь бывших сельскохозяйственных полей. Элементы благоустройства на участке отсутствуют.

Участок изысканий задернован, не захламлен. Территория не запечатана.

Расстояние от русла Висенкова ручья до границ объекта составляет около 70 м. Согласно п. 5 и 11 статьи 65 Водного кодекса РФ: Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет пятьдесят метров для уклона три и более градуса. Следовательно, объект расположен вне водоохранной зоны ручья.

Кроме того, участок не попадает в санитарно-защитную зону (СЗЗ) Силикатная и другие санитарно-защитные зоны промышленных объектов.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах флювиогляциальной равнины. Рельеф участка относительно ровный, имеет незначительный уклон в южном и юго-восточном направлении и характеризуется абсолютными высотными отметками поверхности порядка 157,40 – 164,00 м.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием надморенного водоносного горизонта и надбюрского водоносного комплекса.

Согласно фондовым данным и «Схематической карте инженерно-геологического районирования Московской области», площадка изысканий является неопасной для строительства по активности проявления карстово-суффозионных процессов.

Другие неблагоприятные процессы и явления на данном участке отсутствуют.



Растительный покров на участке изысканий представлен разнотравно-злаковой растительностью. Состояние травяного покрова удовлетворительное. Виды, занесенные в Красную книгу России и Московской области, отсутствуют.

На участке изысканий находятся зеленые насаждения. Зеленые насаждения будут вырубаться согласно дендроплану и перечетной ведомости, которые представлены в проектной документации. Реализация проектных решений по вырубке зеленых насаждений возможна после получения разрешения на вырубку зеленых насаждений уполномоченных органов исполнительной власти в соответствии с требованиями ст. 35 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ, Закона г. Москвы от 05.05.1999г. № 17 «О защите зеленых насаждений».

Животный мир представлен типичными сельскими полевыми видами: серая ворона, грач, длиннохвостая синица, полевой воробей. Из млекопитающих на данной территории встречается полевая мышь. Виды, занесенные в Красную книгу России и Московской области, отсутствуют.

### ***3.1.4 Геоморфологическая, гидрогеологическая характеристика и климатические условия территории***

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах флювиогляциальной равнины.

Рельеф площадки относительно ровный, имеет незначительный уклон в южном и юго-восточном направлении и характеризуется абсолютными высотными отметками поверхности 157,42 – 163,93 м (по устьям скважин).

Локальных мест понижений рельефа в пределах площадки не отмечено, в связи с чем условия поверхностного стока характеризуются как удовлетворительные.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием надморенного водоносного горизонта спорадического распространения, межморенного водоносного горизонта спорадического распространения и основного надбюрского водоносного комплекса.

Грунтовые воды надморенного водоносного горизонта спорадического распространения вскрыты скважинами №№ 2, 23, 25, 26, 27, 30, 43, 48, 51, 52, 57, 61, 62 - 65, 67, 70, 73, на глубине 1,2 - 5,2 м от уровня дневной поверхности, на абсолютных высотных отметках порядка 154,42 - 160,72 м. Горизонт безнапорный.

По данным химического анализа вода сульфатно-гидрокарбонатная натриевая, мягкая и очень мягкая (жесткость карбонатная), пресная, с минерализацией 0,51 - 0,59 г/л. Вода по отношению к бетону марки W4 по водопроницаемости по водородному показателю обладает слабоагрессивными свойствами, к бетонам марок W6, W8, W10-W12 по водопроницаемости не обладает агрессивными свойствами, степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред к бетону марки W4 (портландцемент) и жидких сред к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании - неагрессивная, степень агрессивности к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – средняя.

Подземные воды межморенного водоносного горизонта спорадического распространения вскрыты скважинами №№ 10 и 48 на глубине 6,0 - 10,5 м от уровня

дневной поверхности, на абсолютных высотных отметках порядка 150,02 - 156,30 м. Горизонт безнапорный.

По данным химического анализа вода сульфатно-гидрокарбонатная натриево-кальциевая, жесткая (жесткость карбонатная), пресная, с минерализацией 0,52 – 0,53 г/л. Вода по отношению к бетонам марок W4, W6, W8, W10-W12 по водопроницаемости не обладает агрессивными свойствами, степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред к бетону марки W4 (портландцемент) и жидких сред к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании - неагрессивная, степень агрессивности к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода - средняя.

Подземные воды основного надьюрского комплекса вскрыты скважинами № 2, 5 - 10, 13 - 42, 44 - 73, на глубине 11,0 - 19,8 м от уровня дневной поверхности, на абсолютных высотных отметках порядка 140,62 - 113,20 м. Горизонт является напорным. Уровень установления подземных вод - 150,06 - 152,93 м. Величина напора составляет 3,0 - 10,8 м.

По данным химического анализа вода смешанного типа, умеренно жесткая и жесткая (жесткость карбонатная), весьма пресная, с минерализацией 0,39 - 0,46 г/л.

Вода по отношению к бетонам марок W4, W6, W8, W10-W12 по водопроницаемости не обладает агрессивными свойствами, степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред к бетону марки W4 (портландцемент) и жидких сред к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании - неагрессивная, степень агрессивности к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода - средняя.

Площадка изысканий, согласно п. 5.4.8 и п. 5.4.9 СП 22.13330.2011, для данных сооружений в районе скважин №№ 2, 25, 30, 43, 51, 52, 57, 63, 64, 67, 70, 73 является естественно подтопленной, в районе скважин №№ 10, 23, 26, 27, 48, 61, 62, 65 - потенциально подтопляемой, в районе скважин №№ 1 - 22, 24, 28, 29, 31 - 42, 44 - 47, 49, 50, 53 - 56, 58 - 60, 66, 68, 69, 71, 72 - неподтопляемой.

Согласно СП 131.13330.2012 климат района характеризуется следующими основными показателями:

- средняя годовая температура воздуха	- +5,4 <sup>0</sup> С;
абсолютный минимум	- минус 43 <sup>0</sup> С;
абсолютный максимум	- +38 <sup>0</sup> С;
количество осадков за год	- 690 мм.
Преобладающее направление ветра /зимой и летом/	- западное.
Среднегодовая скорость ветра	- 1,5 м/с.
Наибольшая среднемесячная скорость ветра отмечается в ноябре - марте.	
Продолжительность безморозного периода	- 120-140 суток.

Расчетные температуры наружного воздуха: наиболее холодных суток обеспеченностью 98% (один раз в 50 лет) - минус 35<sup>0</sup>С, обеспеченностью 92% (один раз в 12,5 лет) - минус 28<sup>0</sup>С; наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 98% - минус 29<sup>0</sup>С, обеспеченностью 92% - минус 25<sup>0</sup>С; средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - 5,4<sup>0</sup>С; продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0<sup>0</sup>С - 135 дней; средняя температура периода - минус 5,5<sup>0</sup>С; продолжительность периода со среднесуточной температурой

воздуха ниже 8°C – 205 дней, средняя температура периода – минус 2,2°C; продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 10°C – 223 дня, средняя температура периода – минус 1,3мС.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для: суглинков и глин – 110 см; супесей и песков мелких и пылеватых – 134 см; песков средней крупности, крупных и гравелистых – 144 см; крупнообломочных грунтов – 163 см.

### **3.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий**

Выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания.

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

#### **3.3.1 Инженерно-геодезические изыскания**

Состав и объем работ:

1. Подготовительные работы - сбор и систематизация исходных материалов.
2. Полевые инженерно-геодезические работы:
  - создание опорной геодезической сети (ОГС) GPS-методом – 2 пункта;
  - создание съемочной геодезической сети – 2,6 км;
  - топографическая (тахеометрическая) съемка участка местности в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в объеме 30,0 га;
  - обследование и съемка подземных и наземных коммуникаций;
3. Камеральные работы:
  - вычисление и уравнивание результатов наблюдений по созданию опорной геодезической сети (2 пункта);
  - вычисление и уравнивание результатов наблюдений по созданию съемочной геодезической сети (2,6 км);
  - создание топографического плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в объеме 30,0 га в цифровом виде;
  - составление Технического отчета.

#### 4. Технический контроль и приемка работ.

Опорная геодезическая сеть создана GPS-методом.

Съемочная геодезическая сеть создана путем проложения теодолитных ходов и ходов технического нивелирования с опорой на пункты ОГС.

Тахеометрическая съемка выполнена с точек съемочной геодезической сети полярным методом.

Расчет и уравнивание плановой и высотной сети производилось с использованием программы «Кредо». Создание электронного топографического плана производилось с помощью программного обеспечения AutoCAD.

При производстве работ использовались: аппаратура геодезическая спутниковая STONEX S9GNSS № S9C233271007XG (Свидетельство о поверке № 229271, выданное ООО «ТестИнТех» 29.09.2017 г., действительно до 28.09.2018 г.), тахеометр электронный NIKON NPL-632 № 020951 (Свидетельство о поверке № 220760, выданное ООО «ТестИнТех» 20.06.2017 г., действительно до 19.06.2018 г.).

Съемка подземных коммуникаций выполнена одновременно с тахеометрической съемкой. Положение подземных и надземных коммуникаций на плане согласовано со специалистами эксплуатирующих организаций.

По результатам работ составлен топографический план на бумаге и электронном носителе в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0.5 м в Системе координат МСК-50 и в Балтийской системе высот. Контроль результатов полевых работ и приемка всех выполненных работ произведены должностными лицами ООО «Полюс».

### **3.3.2 Инженерно-геологические изыскания**

Виды работ:

- сбор архивных данных;
- буровые работы;
- отбор проб для лабораторных исследований;
- полевые исследования грунтов статическим зондированием;
- полевые исследования грунтов штампом;
- лабораторные работы;
- камеральные работы.

Бурение выполнялось ударно-канатным способом с диаметром инструмента 127-168 мм буровыми установками УГБ-ИВС-3 и УРБ-2А2

Было пробурено 73 скважины глубиной 23,0 м общий объем бурения составил 1679 п.м.

Количество и глубина скважин соответствуют требованиям т. 8.1 и 8.2 СП 11-105-97 (часть I), с учетом стадии изысканий и инженерно-геологических условий.

Для литологического расчленения инженерно-геологического разреза и изучение механических свойств грунтов в естественном залегании выполнено статическое зондирование в количестве 35 точек рядом со скважинами установкой «ПИКА-19» зондом II типа.

Полевые испытания грунтов выполнялись в соответствии с требованиями ГОСТ 30672-2012 «Грунты. Полевые испытания. Общие положения» и ГОСТ 19912-2001 «Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием».

Для изучения модуля деформации в естественных условиях выполнено 18 штамповых испытаний винтовым штампом ШВ-60 (IV тип). Полевые испытания проведены в соответствии с требованиями ГОСТ 20276-2012 «Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости».

Для лабораторных определений из выработок было отобрано 370 проб грунта и 8 проб воды.

Лабораторные определения физико-механических свойств грунтов проводились в соответствии с требованиями ГОСТ 30416-2012 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения», ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости», ГОСТ 12536-79 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава», ГОСТ 5180-84 «Грунты. Методы лабораторного определения физических

характеристик», ГОСТ 21153.2-84 «Породы горные. Методы определения предела прочности на одноосном сжатии». Статистический анализ полученных данных проводился в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний». Грунты классифицированы в соответствии с ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация».

Камеральные работы включили в себя обработку результатов полевых, геотехнических работ и лабораторных исследований, составление технического отчета с графическими приложениями.

В геологическом строении участка до разведанной глубины в 23,0 м (сверху вниз) принимают участие четвертичные отложения различного возраста и генезиса: верхнечетвертичные покровные (prII), среднечетвертичные флювио-лимногляциальные московского оледенения (f,lgIIms), среднечетвертичные моренные московского оледенения (gIIms), нижнечетвертичные моренные донского оледенения (gIds), а также нерасчлененные верхнеюрско-нижнемеловые отложения (J3-K1).

В районе всех скважин площадка изысканий с поверхности перекрыта почвенно-растительным слоем (pIV).

Рекомендуемые нормативные значения физико-механических свойств грунтов по ИГЭ:

ИГЭ 1 – Глина полутвердой консистенции.

В качестве нормативных значений рекомендуется принять:  $\rho=2,00$  г/см<sup>3</sup>;  $c=35$  кПа,  $\varphi=220^\circ$ ,  $E=17$  МПа;

ИГЭ 2 – Суглинок мягкопластичной консистенции.

В качестве нормативных значений рекомендуется принять:  $\rho=2,02$  г/см<sup>3</sup>;  $c=17$  кПа,  $\varphi=15^\circ$ ,  $E=12$  МПа;

ИГЭ 3 – Суглинок полутвердой консистенции.

В качестве нормативных значений рекомендуется принять:  $\rho=2,03$  г/см<sup>3</sup>;  $c=29$  кПа,  $\varphi=20^\circ$ ,  $E=20$  МПа;

ИГЭ №4 – Песок мелкий, средней плотности, средней степени водонасыщения и водонасыщенный.

В качестве нормативных значений рекомендуется принять:  $\rho=1,84/1,96$  г/см<sup>3</sup>;  $c=2$  кПа,  $\varphi=32^\circ$ ,  $E=24$  МПа;

ИГЭ-5 – Суглинок полутвердой консистенции.

В качестве нормативных значений рекомендуется принять:  $\rho=2,13$  г/см<sup>3</sup>;  $c=38$  кПа,  $\varphi=18^\circ$ ,  $E=26$  МПа;

ИГЭ-6 – Суглинок тугопластичной консистенции.

В качестве нормативных значений рекомендуется принять:  $\rho=2,16$  г/см<sup>3</sup>;  $c=37$  кПа,  $\varphi=22^\circ$ ,  $E=22$  МПа;

ИГЭ 7 – Глина полутвердой консистенции.

В качестве нормативных значений рекомендуется принять:  $\rho=1,99$  г/см<sup>3</sup>;  $c=35$  кПа,  $\varphi=19^\circ$ ,  $E=24$  МПа;

ИГЭ №8 – Песок пылеватый, плотный, водонасыщенный.

В качестве нормативных значений рекомендуется принять:  $\rho=2,17$  г/см<sup>3</sup>;  $c=8$  кПа,  $\varphi=31^\circ$ ,  $E=27$  МПа;

Согласно фондовым данным и «Схематической карте инженерно-геологического районирования Московской области», площадка изысканий является

неопасной для строительства по активности проявления карстово-суффозионных процессов.

Другие неблагоприятные процессы и явления на данном участке отсутствуют. Согласно Приложению Е СП 116.13330.2012, площадка изысканий относится к категории VI (возможность провалообразования исключается).

Покровные глины (ИГЭ № 1), залегающие в зоне сезонного промерзания, относятся к сильно- и слабопучинистым, флювио-лимногляциальные суглинки мягкопластичной консистенции (ИГЭ № 2) – к чрезмерно- и сильнопучинистым, флювио-лимногляциальные суглинки тугопластичной консистенции (ИГЭ № 3) – к средне- и слабопучинистым, флювио-лимногляциальные пески (ИГЭ № 4) – к непучинистым и моренные суглинки (ИГЭ № 5) – к слабопучинистым.

### **3.3.3 Инженерно-экологические изыскания**

Виды работ:

- рекогносцировочное инженерно-экологическое (маршрутное) обследование территории при хорошей проходимости местности – 1 км;
- маршрутные наблюдения с описанием существующего использования территории в целом, состояния ландшафтов и экосистем, потенциальных источников и визуальных признаков загрязнения, покомпонентное описание природной среды – 1 км;
- описание точек наблюдения при составлении инженерно-экологической карты – 18 точек (9 пробных площадок + 9 скважин);
- дозиметрический контроль: проведение поисковой пешеходной гамма-съемки в контурах проектируемой застройки по прямолинейным профилям, расстояние между которыми составляет 1 м, через 2,5 м на территории благоустройства – 7,17 га;
- оценка гамма-фона территории, проведение измерения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения – 87 точек;
- оценка потенциальной радоноопасности территории. Измерение плотности потока радона из грунта в местах размещения зданий – 178 точек;
- отбор проб почв и грунтов для лабораторного гаммаспектрометрического исследования – 36 проб (9 проб с поверхности + 27 проб из скважин);
- проведение измерений шума – 8 точек;
- проведение измерений уровней виброускорения – 8 точек;
- проведение измерений интенсивности электромагнитного поля – 8 точек;
- отбор проб почв и грунтов в слое 0-0,2 м на пробных площадках для лабораторных исследований по санитарно-химическим показателям – 9 проб;
- отбор проб почв и грунтов в слое 0-0,2 м на пробных площадках для лабораторных исследований по санитарно-бактериологическим показателям – 9 проб;
- отбор проб почв и грунтов в слое 0-0,2 м на пробных площадках для лабораторных исследований по санитарно-паразитологическим показателям – 9 проб;
- послыйный отбор проб почв и грунтов из скважин с глубины более 0,2 м для лабораторных исследований по санитарно-химическим – 27 проб;
- оценка удельной активности радионуклидов в грунтах. Гамма-спектрометрическое исследование естественных и техногенных радионуклидов в почвах и грунтах – 36 проб;

Договор от 05.06.2018 г. № 05-06/18-1

- измерение значений плотности потока радона на спектрометрической установке – 178 проб;
- лабораторные исследования проб почв и грунтов на содержание тяжелых металлов (свинец, цинк, кадмий, ртуть, медь, никель), мышьяка, нефтепродуктов, 3,4-бенз(а)пирена, рН – 36 проб;
- лабораторные исследования проб почв и грунтов по санитарно-бактериологическим показателям (индекс бактерий группы кишечной палочки и энтерококков, патогенные бактерии семейства кишечных (в т.ч. сальмонеллы) – 9 проб;
- лабораторные исследования проб почв и грунтов по санитарно-паразитологическим показателям (жизнеспособные яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших – 9 проб;
- составление технического отчета– 1 шт.

В результате выполненного санитарно-гигиенического обследования участка проектируемого строительства было установлено, что почвы и грунты не соответствуют СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» по химическим показателям:

- в слое 0,0-4,0 м почвы и грунты относятся к **допустимой** категории загрязнения.

По результатам радиационного контроля территории проектируемого здания, исследованные показатели **соответствуют** требованиям нормативных документов (НРБ-99/2009 СанПиН 2.6.1.2523-09, ОСПОРБ-99/2010 СП 2.6.1.2612-10).

На основании проведенных исследований вредных физических воздействий было установлено следующее:

- значения уровней шума на территории проектируемого здания, **соответствуют** требованиям, установленным СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» в дневное время;

- уровни вибрации на территории проектируемого здания, **соответствуют** требованиям, установленным СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация. Вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»;

- уровни электромагнитных полей на территории проектируемого здания, **соответствуют** нормам, установленным СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях».

На основе выполненных исследований с целью обеспечения благоприятного санитарно-гигиенического состояния почв и грунтов, а также безопасных условий эксплуатации данной территории, необходимо осуществить комплекс мероприятий по реабилитации почвенного покрова и грунтовой толщи, включающих мероприятия по инженерной защите объектов строительства и реконструкции, по охране здоровья населения и окружающей природной среды. Указанный комплекс мероприятий был определен с учетом перспективного функционального использования территории, глубины загрязнения и проектной глубины ведения земляных работ.

На основании СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» были разработаны рекомендации о возможности использования (в т.ч. перемещения и размещения) почв и грунтов в ходе производства земляных и строительных работ в соответствии с выполненным зонированием территории по уровню загрязнения. Разработанный комплекс мероприятий направлен на ликвидацию выявленного загрязнения почв и грунтов.

Таким образом, на основе комплексной оценки состояния почв и грунтов на исследованной территории почвы и грунты в слое 0,0-4,0 м можно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

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

#### **3.4.1 Инженерно-геодезические изыскания**

Изменения и дополнения не вносились.

#### **3.4.2 Инженерно-геологические изыскания:**

Изменения и дополнения не вносились.

#### **3.4.3 Инженерно-экологические изыскания:**

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы инженерных изысканий внесены следующие изменения и дополнения:

- в текст пояснительной записки внесены изменения о том, что зеленые насаждения на участке отсутствуют;
- в текст ПЗ и в текстовые материалы внесена информация об отсутствии ООПТ регионального значения;
- в текст ПЗ внесены данные об отсутствии на участке зон санитарной охраны водозаборов.

## **4 Выводы по результатам рассмотрения**

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

**4.1.1** Результаты *инженерно-геодезических изысканий*, выполненным на объекте: «Топоъемка текущих изменений» по адресу Московская область, г.о. Подольск, вблизи д. Борисовка ООО «Полюс», по заказу ООО «Квартал-инвестстрой» от 05.02.2018 г. № 10/18, применительно к объекту капитального строительства: «Жилая среднеэтажная застройка (1 очередь строительства, дома 10-15)» по адресу: МО, гор. окр. Подольск, вблизи д. Борисовка, *соответствуют* требованиям технических регламентов, заданию на проведение инженерно-геодезических изысканий.

**4.1.2** Результаты *инженерно-геологических изысканий* (шифр 15-18-ИГИ), тома 1 и 2, для объекта: «Строительство на земельном участке площадью 23,0 га по адресу: Московская область, г.о. Подольск, вблизи д. Борисовка (кадастровый номер 50:27:0020550:51). Корпуса №№ 10, 11, 12, 13, 14, 15, ДДУ на 180 мест, котельная», выполненный в марте 2018 года ООО «НПЦ Основа» на основании Договора от 12.02.2018 г. № 15-18, заключенного между ООО «Квартал-инвестстрой»



и «НПЦ Основа», применительно к объекту капитального строительства: «Жилая среднеэтажная застройка (1 очередь строительства, дома 10-15)» по адресу: МО, гор. окр. Подольск, вблизи д. Борисовка, *соответствуют* требованиям технических регламентов, заданию и программе проведения инженерно-геологических изысканий.

**4.1.3** Результаты *инженерно-экологических изысканий* для подготовки проектной и рабочей документации для объекта: «Строительство на земельном участке площадью 23,0 га по адресу: Московская область, г.о. Подольск, вблизи д. Борисовка (кадастровый номер 50:27:0020550:51). Корпуса №№ 10, 11, 12, 13, 14, 15, ДУ на 180 мест, котельная» (шифр 15-18-ИЭИ) в феврале-марте 2018 г. ООО «НПЦ Основа» на основании Договора от 12.02.2018 г. № 15/18, заключенного между ООО «Квартал-инвестстрой» и «НПЦ Основа», применительно к объекту капитального строительства: «Жилая среднеэтажная застройка (1 очередь строительства, дома 10-15)» по адресу: МО, гор. окр. Подольск, вблизи д. Борисовка, *соответствуют* требованиям технических регламентов, заданию и программе инженерно-экологических изысканий.

#### 4.2 Общие выводы

*Результаты инженерных изысканий*, выполненных для подготовки проектной документации по объекту капитального строительства: «Жилая среднеэтажная застройка (1 очередь строительства, дома 10-15)» по адресу: МО, гор. окр. Подольск, вблизи д. Борисовка, *соответствуют* требованиям технических регламентов, заданию и программе на выполнение инженерных изысканий.

*Ответственность за внесение во все экземпляры материалов инженерных изысканий изменений и дополнений по замечаниям, выявленным и устраненным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и организацию, выполнившую инженерные изыскания.*

Чеховский  
Святослав  
Олегович

Начальник отдела экспертизы проектной документации.  
Направление деятельности 3.1. «Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий». Аттестат № МС-Э-37-3-6098.  
Раздел – инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания

Поляков  
Юрий  
Васильевич

Ведущий специалист - эксперт.  
Направление деятельности 2  
Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Аттестат № МС-Э-5-2-10219.  
Раздел – инженерно-геологические изыскания.

Лебедев  
Николай  
Евгеньевич



Специалист - эксперт.  
Направление деятельности 1.1.  
Инженерно-геодезические изыскания.  
Аттестат № МС-Э-28-1-3083.  
Раздел – инженерно-геодезические изыскания.

Лаптев  
Дмитрий  
Павлович



Специалист-эксперт.  
Направление деятельности 1.2  
Инженерно-геологические изыскания.  
Аттестат № МС-Э-46-1-3553.  
Раздел – инженерно-геологические  
изыскания.

Феськова  
Светлана  
Николаевна



Специалист - эксперт.  
Направление деятельности 1.4  
Инженерно-экологические изыскания.  
Аттестат № МС-Э-64-1-4035.  
Раздел – инженерно-экологические  
изыскания.

Приложение:

- копия свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 04.09.2014 г. № РОСС RU.0001.610561, выданного Федеральной службой по аккредитации, на 1 л. в 1 экз.;
- копия сертификата стандарта ISO 9001:2015 от 22.09.2017 г. рег. № 01 100 1319434.



# Федеральная служба по аккредитации

0000469

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610561  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000469  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью  
(полное и (в случае, если имеется)

"Экспертно-аналитический центр в строительстве и энергетике", (ООО "ЭАЦСЭ")  
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127747110270

место нахождения 119049, г. Москва, Ленинский пр-кт, д. 4, стр. 1А  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

КОПИЯ  
ВЕРНА

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)  
СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 04 сентября 2014 г. по 04 сентября 2019 г.



Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по аккредитации

*(подпись)*

М.А. Якутова  
(Ф.И.О.)

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
Р.С. ЗИБУК

КОПИЯ  
ВЕРНА

# Сертификат

Стандарт **ISO 9001:2015**

Рег. № сертификата **01 100 1319434**

TÜV Rheinland Cert GmbH подтверждает:

Держатель  
сертификата:

**Общество с ограниченной  
ответственностью «Экспертно-  
аналитический центр в строительстве и  
энергетике»**

Москва, Большой Саввинский  
переулок, д. 12, стр. 16  
Российская Федерация

Сфера действия:

Проведение негосударственной экспертизы проектной  
документации и результатов инженерных изысканий.

Проверочный аудит подтвердил, что требования  
ISO 9001:2015 выполнены.

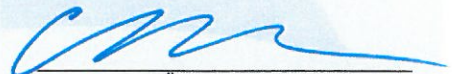
Дата очередных аудитов до 06 августа.

Срок действия:

Настоящий сертификат действителен от **22.09.2017** до  
**18.09.2020**.

Первый сертификат выдан в 2014 г.

22.09.2017



TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein · 51105 Köln



**TÜVRheinland®**  
Precisely Right.

ЧЕХОВСКИЙ С.О.  
МАТВЕЕВ В.А.  
02.08.2018



ВСЕГО ПРОНУМЕРОВАНО 18 (восемнадцать) ЛИСТОВ  
СШИТО И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ 20 (двадцать) ЛИСТОВ  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Р.С. ЗИВИК

