

Общество с ограниченной
ответственностью
«Национальный
Экспертный Центр»



Адрес: 115172, г. Москва, ул. Малые
Каменщики, д. 16, офис 211
ИНН: 7705876520
КПП: 770501001
ОГРН: 5137746216185
тел./факс: 8 495 912-68-32
тел./факс: 8 800 775-34-41
info@ng-expertiza.ru

Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611612 от 14.01.2019 г. и результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610595 от 17.10.2014 г.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 3 | - | 2 | - | 1 | - | 1 | - | 0 | 2 | 2 | 8 | 3 | 1 | - | 2 | 0 | 1 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

Глинчиков Андрей Алексеевич

« 29 августа 2019 г. М.П.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения по адресу: Великий Новгород, ул. Вересова (1 этап комплексного освоения территории в отношении земельного участка с КН 53:23:8323901:3312)»

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Национальный Экспертный Центр»
Адрес: 115172, г. Москва, ул. Малые Каменщики, д. 16, офис 211
ИНН: 7705876520
КПП: 770501001
ОГРН: 5137746216185
тел./факс: 8 495 912-68-32
тел./факс: 8 800 775-34-41
info@ng-expertiza.ru

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель

Наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Бюро негосударственной экспертизы проектной документации» (ООО «Бюро экспертизы»)
Юр.адрес:173015, г. Великий Новгород, ул. Завокзальная, д. 4, кв. 20.
Почт.адрес:173001, г. Великий Новгород, ул. Новолучанская, д. 10.
ИНН 5321192247
КПП 532101001
ОГРН 1175321008521
Тел./факс: 8-921-841-15-46
Генеральный директор – Бабошкин Геннадий Иванович

Застройщик

Наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «Возрождение-21»
Юр.адрес:180022, г. Псков, ул. Алмазная, д. 10
ИНН 6027170988
КПП 602701001
ОГРН 1166027055006
Тел./факс: 8 (8112) 56-00-40
Генеральный директор – Шатров Иван Иванович

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

Договор № 4/2019 от 24 июля 2019г.

1.3. Основания для проведения экспертизы

- Заявление от ООО «Бюро экспертизы» на проведение негосударственной экспертизы №2 от 14.08.2019г;

- Договор на проведение негосударственной экспертизы между ООО «Бюро экспертизы» и ООО «НЭЦ» № 1978-ИИ от 14.08.2019г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Отчеты по результатам инженерных изысканий:

-инженерно-геодезические изыскания по объекту «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения по адресу: г. Великий Новгород, ул. Вересова (1-6 этапы комплексного освоения территории в отношении земельного участка с кадастровым номером 53:23:8323901:3312)» Шифр: 167-18-ИГДИ, 2019г;

-инженерно-геологические изыскания по объекту «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения по адресу: Великий Новгород, ул. Вересова (1 этап комплексного освоения территории в отношении земельного участка с КН 53:23:8323901:3312)» Шифр: 28-19-ИГИ, 2019г.

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения по адресу: Великий Новгород, ул. Вересова (1 этап комплексного освоения территории в отношении земельного участка с КН 53:23:8323901:3312)».

Строительный адрес: Новгородская область, г. Великий Новгород, ул. Вересова

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Не производственный объект. Жилой комплекс.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Девятиэтажное здание, размером в плане 20,8 x 25,28м, высотой 30,82 м.

Предполагаемый тип фундамента свайный, низ сваи -15,0м. от поверхности земли, предполагаемая нагрузка на сваю 56,0 т.

Уровень ответственности сооружения нормальный (II).

Технико-экономические показатели:

| № п/п | Наименование | Показатель |
|----------|--|------------|
| 1 | Площадь земельного участка, м ² | 3051,0 |
| 2 | Площадь участка благоустройства, м ² | 3806,00 |
| 3 | Площадь застройки, м ² | 536,30 |
| 4 | Общая площадь (Площадь жилого здания), м ² | 4315,0 |
| 5 | Общая площадь квартир, м ² | 3044,5 |
| 6 | Общая площадь встроенных помещений, м ² | 290,2 |
| 7 | Полезная площадь встроенных помещений, м ² | 261,7 |
| 8 | Жилая площадь квартир, м ² | 1 112,0 |
| 9 | Места общего пользования, м ² | 581,2 |
| 10 | Площадь технических помещений, м ² | 70,0 |
| 11 | Этажность | 9 |
| 12 | Количество секций | 1 |
| 13 | Строительный объем, м ³ | 14581,9 |
| | В том числе: | |
| | Выше ±0,000 | 14563,1 |
| | Ниже ±0,000 | 18,8 |
| 14 | Количество квартир, шт. | 64 |
| | В том числе: | |
| | Однокомнатные 50% | 32 |
| | Двухкомнатные 37,5% | 24 |
| | Трехкомнатные 12,5% | 8 |
| 15 | Количество жителей (из расчета 37 м ² /чел) | 82 |
| 16 | Условная продолжительность строительства, мес. | 48,0 |

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Объект не является сложным

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства объекта капитального строительства

Собственные средства застройщика

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство объекта капитального строительства

Климатические условия:

В административном отношении участок изысканий находится в г. Великий Новгород.

Участок изысканий представляет собой незастроенную территорию. Рельеф участка нарушен, имеются пруды, местами заболочено, с зарослями кустарников и деревьев лиственных пород. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 21.2 м до 27.2 м.

Климат умеренно-континентальный. Средняя годовая температура воздуха колеблется около 3-4°С.

-климатический район-II

-ветровой район-I

-снеговой район-III

-интенсивность сейсмических воздействий- менее 6 баллов

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства объекта капитального строительства

Проектная документация не входит в объект экспертизы

2.6. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Проектная документация не входит в объект экспертизы

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Проектная документация не входит в объект экспертизы

2.8. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

Проектная документация не входит в объект экспертизы

2.9. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Проектная документация не входит в объект экспертизы

2.10. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

Проектная документация не входит в объект экспертизы

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

-инженерно-геодезические изыскания по объекту «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения по адресу: г. Великий Новгород, ул. Вересова (1-6 этапы комплексного освоения территории в отношении земельного участка с кадастровым номером 53:23:8323901:3312)» Шифр: 167-18-ИГДИ, 2019г;

-инженерно-геологические изыскания по объекту «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения по адресу: Великий Новгород, ул. Вересова (1 этап комплексного освоения территории в отношении земельного участка с КН 53:23:8323901:3312)» Шифр: 28-19-ИГИ, 2019г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

-инженерно-геодезические изыскания

-инженерно-геологические изыскания

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

Строительный адрес: Новгородская область, г. Великий Новгород, ул. Вересова

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

Застройщик

Наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «Возрождение-21»

Юр.адрес:180022, г. Псков, ул. Алмазная, д. 10

ИНН 6027170988

КПП 602701001

ОГРН 1166027055006

Тел./факс: 8 (8112) 56-00-40

Генеральный директор – Шатров Иван Иванович

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

Инженерно-геодезические изыскания; Инженерно-геологические изыскания

Наименование организации: «Псковский трест инженерно-строительных изысканий» (ЗАО «ПсковТИСИз»).

Юр. Адрес: 180006, РФ, Псковская область, г. Псков, ул. Первомайская, д.18.

Почт.адрес: 180006, РФ, Псковская область, г. Псков, ул. Первомайская, д.18.

ИНН 6027050539

КПП 602701001

ОГРН 1026000955221

Тел./факс: 8-8112-72-37-11

Генеральный директор – Хомич Пётр Иванович

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания; Некоммерческого Партнерства содействия развитию инженерно - изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») (регистрационный номер в Едином реестре саморегулируемых организаций СРО-И-0001-2804209), от 09.04.2019 г. №2361/2019, дата регистрации в реестре – 06.08.2009 г., регистрационный номер – 101.

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

Техническое задание на производство инженерно-геодезических работ, утвержденное 10.12.2018г. генеральным директором ООО «СК «Возрождение-21» Шатровым И.И., согласовано генеральным директором ЗАО «ПсковТИСИЗ» Хомич П.И.

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утверждённое генеральным директором ООО «СК «Возрождение-21», согласованное с генеральным директором ЗАО «ПсковТИСИЗ».

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий утверждена 12.12.2018г. генеральный директор ЗАО «ПсковТИСИЗ» Хомич П.И., согласована 14.12.2018г. генеральный директор ООО «СК «Возрождение-21» Шатровым И.И.

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденная генеральным директором ЗАО «ПсковТИСИЗ», согласованная с генеральным директором ООО «СК «Возрождение-21».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

| № тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------|-------------------|------------------------------------|------------|
| б/н | Шифр: 167-18-ИГДИ | -инженерно-геодезические изыскания | |
| б/н | Шифр: 28-19-ИГИ | -инженерно-геологические изыскания | |

4.1.1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения по адресу: Великий Новгород, ул. Вересова (1-6 этапы комплексного освоения территории в отношении земельного участка с кадастровым номером 53:23:8323901:3312)», выполнены ЗАО «ПсковТИСИЗ».

Полевые работы выполнены - декабрь 2018г.-январь 2019г.

Система координат – МСК 53.

Система высот - Балтийская 1977г.

Вид строительства – новое строительство.

Масштаб съемки: 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра.

Площадь участка изысканий – 4,4 га.

Цель работ - получение топографо-геодезических материалов, позволяющих совместно с данными других видов инженерных изысканий комплексно оценить природные и техногенные условия территории строительства и достаточных для подготовки документации по планировке территории, принятия проектных решений по объекту.

Топографо-геодезические работы выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, ГКИНП-02-033-82, и других действующих нормативных документов.

До начала производства полевых работ произведен сбор и анализ исходных данных.

Материалы инженерно-геодезических изысканий на данную территорию отсутствуют.

Для выполнения топографо-геодезических изысканий на данном объекте в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Новгородской области получена Выписка №2018/802/1 из Каталога координат и высот геодезических пунктов на Новгородскую область. Для выполнения работы использовались пункты триангуляции: Витка сигн. 2 кл., Дубня сигн. 2 кл., Никола-Липно сигн.2 кл., Юрьево пир. 3 кл.

Производство полевых работ обеспечивалось следующими геодезическими приборами и инструментами:

- GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный TRIUMPH-1-G3T, заводской номер 01947, свидетельство о поверке № АПМ 0248038, действительно до 09.12.2019г.;
- GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный TRIUMPH-1-G3T, заводской номер 01902, свидетельство о поверке № АПМ 0248039, действительно до 09.12.2019г.;
- тахеометр электронный Sokkia SET530RK3, заводской номер 157815, свидетельство о поверке № АПМ 0248042, действительно до 09.12.2019г.

Используемые программы: Spectrum Survey Office v.8.2, AutoCAD 2004.

По материалам полевых и камеральных работ к данному отчету прилагаются:

- обзорная схема района работ;
- каталог координат и высот пунктов исходных геодезических пунктов;
- каталог координат и высот точек съемочного обоснования;
- ведомость уравнивания GNSS-измерений;
- ведомость обследования исходных геодезических пунктов;
- ведомость обследования подземных коммуникаций;
- схема GNSS - измерений;
- материалы согласования существующих инженерных коммуникаций;
- схема расположения объекта изысканий;
- схема планово-высотного обоснования и границ съемки;
- Акт камеральной приемки топографических работ;
- инженерно-топографический М 1:500 - 1 лист.

4.1.1.2. Инженерно-геологические изыскания

В административном отношении площадка изысканий расположена в северо-восточной части г. Великий Новгород на ул. Вересова.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к озёрно-ледниковой равнине в пределах Приильменской низменности.

На момент изысканий рельеф нарушен: участок частично подсыпан, имеются котлованы от выемки грунтов, в которые выпущена ливневая канализация. Абсолютные отметки поверхности в районах бурения скважин составили 26,80 – 27,14м.

Согласно карты климатического районирования для строительства участок относится к району II, подрайону В.

В соответствии с приложением А СП 47.13330.2012 по совокупности геологических, геоморфологических, техногенных и гидрологических факторов, район проектируемого строительства относится к II (средней) категории сложности инженерно-геологических условий.

Характеристика геологического строения

Геологический разрез площадки до исследуемой глубины 20,0 метров представлен современными техногенными насыпными грунтами, верхнечетвертичными озёрно-ледниковыми суглинками и супесью, подстилаемые ледниковым суглинком, верхнедевонской глиной.

В инженерно-геологическом разрезе выделяются 4 стратиграфо-генетических комплекса грунтов, разделённых на 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Современные техногенные отложения (tQIV)

ИГЭ-1. Представлены переотложенным суглинком с примесью органики и строительного материала мощностью 1,7 – 6,6м.

Насыпные грунты характеризуются неоднородным составом и сложением и имеют неравномерную плотность и сжимаемость.

Нормативные характеристики: расчетное сопротивление $R_0=80$ кПа.

Верхнечетвертичные отложения представлены грунтами позднеледниковых бассейнов Балтийского и Белого морей (Q_{III4b1}) и Валдайского оледенения Осташкинского горизонта Крестецкой стадии ($Q_{III}^{kr}_{vd}$).

Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lgQIII)

Представлены суглинками мягкопластичной и тугопластичной (ИГЭ-4.1, 4.2) консистенции; супесью пластичной (ИГЭ-6) мощностью 1,5 – 2,6м, с прослоями песка пылеватого.

ИГЭ-4.1. Суглинок мягкопластичный лёгкий пылеватый, с линзами песка пылеватого насыщенного водой, редко с прослоями глины полутвёрдой. Встречен в скв. № 113, мощностью 1,8м.

Нормативные характеристики в природном состоянии: плотность грунта 1,91 г/см³, удельное сцепление 17 кПа, угол внутреннего трения 14°, модуль деформации 2 МПа.

ИГЭ-4.2. Суглинок тугопластичный лёгкий пылеватый, с линзами песка пылеватого насыщенного водой, редко с прослоями глины полутвёрдой. Отмечен в скв. № 112, 113, 114, мощностью 0,5-4,1м.

Нормативные характеристики в природном состоянии: плотность грунта 1,91 г/см³, удельное сцепление 17 кПа, угол внутреннего трения 28°, модуль деформации 4 МПа.

ИГЭ-6. Супесь пластичная ($IL > 0,25$) пылеватая с частыми тонкими прослоями и линзами песка пылеватого насыщенного водой. Зафиксирована всеми скважинами мощностью 1,5 - 2,6 м.

Нормативные характеристики в природном состоянии: плотность грунта $1,97 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 22 кПа, угол внутреннего трения 15° , модуль деформации 4 МПа.

Верхнечетвертичные ледниковые отложения (gIII)

Представлены суглинками твёрдой консистенции (ИГЭ-7), с вкл. гравия и гальки до 5-10% мощностью 0,3 - 1,1 м.

ИГЭ-7. Суглинок твёрдой консистенции лёгкий песчанистый с гравием, галькой, до 5-10%, отд. валунами, гнёздами песка пылеватого, мелкого насыщенными водой. Вскрыт скв. №111, 112, 114, мощность слоя составила 0,3-1,1 м.

Нормативные характеристики в природном состоянии: плотность грунта $2,22 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 47 кПа, угол внутреннего трения 26° , модуль деформации 12 МПа.

Коренные отложения Новгородской области представлены верхнедевонской толщей Семилукского горизонта (D_{3sv}) Главного девонского моря. Вскрыты под ледниковыми отложениями.

Верхнедевонские коренные отложения (D_3)

Представлены глинами твёрдыми пёстроцветными.

Кровля верхнедевонских отложений по данным бурения была вскрыта на глубинах 8,5- 9,9 м, на абсолютных отметках 17,24 - 18,30 м. Пройденная мощность составила 10,1-11,5 м.

Подшоша верхнедевонских отложений пройденными 20 метровыми выработками не вскрыта.

ИГЭ-8. Глина твёрдая лёгкая пылеватая с линзами песка. Вскрыта всеми скважинами мощностью 10,1-11,5 м.

Нормативные характеристики в природном состоянии: плотность грунта $2,04 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 67 кПа, угол внутреннего трения 21° , модуль деформации 19 МПа.

Рекомендуемые расчетные значения действительны для не замороженных грунтов оснований при условии сохранения их природной структуры и влажности при отрывке котлована и в процессе водоотлива (СП 45.13330.2012).

При варианте свайного фундамента несущую способность свай и глубину их погружения следует определять с учётом графиков статического зондирования и выполнить контрольные испытания свай для уточнения несущей способности согласно ГОСТ 5686 – 2012.

Группу грунтов по трудности разработки следует назначать в соответствии с ГЭСН 81-02-01-2017, приложение 1.1:

| | |
|---------------------|-----|
| насыпные грунты | 26а |
| суглинки | 35б |
| супеси | 36а |
| суглинки ледниковые | 10б |
| глины | 8г |

Специфические грунты на исследуемой площадке представлены образованиями техногенного генезиса (ИГЭ-1) согласно СП 11-105-97 часть III «Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов».

В связи с малой изученностью насыпных грунтов и неоднородностью состава при строительстве техногенные грунты не рекомендуется использовать как основание фундаментов.

Гидрогеологические условия.

Гидрогеологические условия территории характеризуются наличием водоносного горизонта подземных вод, приуроченных к техногенным грунтам, песчаным прослоям и линзам в супесях, суглинках.

Воды имеют безнапорный характер.

На период изысканий (март 2018г.) воды, приуроченные к верхнечетвертичным отложениям, были зафиксированы на глубинах 2,8-5,7м от поверхности, на абсолютных отметках 21,10 – 24,28м.

В виду освоения территории (выемка грунта, переотложенные грунты, спуск ливневых вод) режим подземных вод четвертичных отложений нарушен и носит техногенный характер.

Питание водоносного комплекса осуществляется в основном за счёт инфильтрации атмосферных осадков. Максимальный прогнозный уровень следует ожидать близко к поверхности, на глубинах 1,8-4,7м (абс. отметки 22,10 – 25,28м).

В периоды весеннего снеготаяния и затяжных дождей, повсеместно, следует ожидать появление вод типа «верховодки» на разных глубинах.

Коэффициенты фильтрации вмещающих пород могут быть приняты, м/сутки:

| | |
|---------------------|------------------|
| насыпные грунты | 0,8; 0,05; 0,001 |
| суглинки | 0,7 |
| супеси | 0,4 |
| суглинки ледниковые | 0,02 |

По химическому составу воды гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридно-кальциево-натриево-магниевые слабосолоноватые. Грунты слабозасолены.

Согласно приложения И СП 11-105-97 часть II тип территории по критериям потенциальной подтопляемости относится к I-Б-2 – участок, ежегодно подтопляемый в техногенных изменённых условиях.

При проектировании строительства принять мероприятия по инженерной защите территории от подтопления в соответствии с рекомендациями раздела 10 СП 116.13330.2012.

Агрессивность грунтовых вод и грунтов по отношению к бетонным конструкциям, грунтов по отношению к оболочкам кабелей, стальным конструкциям:

| Грунтовые воды, грунты | Агрессивность к бетону марки W ₄₋₂₀ | Коррозионная агрессивность | | |
|------------------------|--|----------------------------|------------|---------|
| | | к свинцу | к алюминию | к стали |
| Грунтовые воды | неагрессивны | - | - | - |
| Грунты | неагрессивны | высокая | высокая | высокая |

Опасные геологические процессы:

В соответствии с СП 116.13330.2012 на участке производства инженерно-геологических изысканий из ожидаемых процессов возможно проявление морозного пучения грунтов, подтопление территории.

Сейсмичность

Сейсмичность площадки в соответствии с картой ОСР-2015 А, составляет 5 баллов, согласно СП 14.13330.2014 проектирование и строительство на изыскиваемой территории следует выполнять без учета сейсмических нагрузок.

Морозное пучение

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная по формуле 5.3 СП 22.13330.2011 и по данным СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», составляет для:

- суглинков и глин - 123 см;
- супесей, песков мелких и пылеватых – 149 см;

Грунты сезонно промерзающего слоя обладают пучинистыми свойствами.

По степени морозной пучинистости в соответствии п. 6.8 СП 22.13330.2011 и ГОСТ 25100 - 2011, табл.Б.27* глинистые насыпные грунты следует отнести к сильнопучинистым грунтам (относительная степень пучинистости 9,7%).

Остальные разновидности грунтов залегают ниже глубины сезонного промерзания.

При проектировании строительства предусмотреть мероприятия, указанные в СП 116.13330.2012.

При проектировании необходимо учесть и предусмотреть:

- предусмотреть возможное увеличение мощности и изменение состава техногенных отложений в местах отсутствия выработок;
- учесть наличие специфических грунтов – насыпных грунтов (ИГЭ № 1);
- защиту стальных конструкций от агрессивного воздействия грунтов;
- защиту свинцовой и алюминиевой оболочек кабелей от агрессивного воздействия грунтов;
- учесть появление вод типа «верховодка» в толще насыпных грунтов;
- морозное пучение грунтов;
- предусмотреть мероприятия по защите котлованов и траншей в процессе строительства от поверхностных и подземных вод (работы производить при сухой погоде, желательно в летний период);
- ведение земляных работ и водоотлива в соответствии с СП 45.13330.12;
- руководствоваться рекомендациями СП 116.13330.2012;
- учесть опыт проектирования и строительства в данном районе.

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания

1. Определение планового и высотного положения пунктов опорной геодезической сети выполнено от исходных пунктов с применением средств глобального спутникового позиционирования путем производства спутниковых геодезических измерений методом «построения сети» в режиме «статика» в соответствии с требованиями «Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Точность определения локальной спутниковой геодезической сети относительно исходных пунктов составила: в плане 0-4 мм, по высоте 1-6 мм. Определены координаты и высоты 9-ти съемочных точек. Дальнейшее сгущение

выполнено проложением висячих ходов с числом сторон не более 1 от определяемых съемочных точек.

2. Топографическая съемка на участке изысканий выполнена электронным тахеометром тахеометрическим методом полярным способом в соответствии с СП 11-104-97 и «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:500 и 1:500». Съемка подземных коммуникаций выполнена совместно с тахеометрической съемкой с использованием двухчастотных геодезических приемников по внешним признакам и с помощью трассоискателя.

3. Камеральная обработка полевых материалов:

- обработка геодезических измерений;
- оформлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, и современное состояние рельефа местности;
- составлены текстовые и графические приложения;
- сформирован технический отчет об инженерно-геодезических изысканий с пояснительной запиской, текстовыми и графическими приложениями.

4. При проведении инженерных изысканий применялся входной, операционный, приемочный и инспекционный контроль. Контроль осуществлялся над полнотой и качеством работ на всех этапах выполнения инженерно-геодезических изысканий с соблюдением допусков действующих нормативных документов.

Материалы изысканий контролировались в полевых и камеральных условиях в соответствии с «Инструкцией о порядке контроля и приемки геодезических работ, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. Работы выполнены при соблюдении требований системы качества ИСО 9001. Проверялись полнота и качество передаваемых материалов. На участке работ полевой инструментальный контроль был совмещен с приемкой работ руководителем геодезической группы. В результате контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов и техническому заданию. Ситуация изображена правильно. Формы рельефа показаны верно. Пропусков и неточностей не обнаружено. Результаты приема–передачи были признаны удовлетворительными.

В заключении составлен Акт приемки полевых и камеральных инженерно-геодезических работ.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания

Согласно техническому заданию на проектирование строительства для установления литологического состава грунтов и условий их залегания в ходе работ были пробурены 4 скважины глубиной по 20,0 м, общим объемом бурения 80,0 п.м. Выполнены испытания грунтов методом статического зондирования в 2 точках.

Бурение инженерно-геологических скважин произведено буровой установкой ПБУ-2 колонковым способом, укороченными рейсами.

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

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

Статическое зондирование грунтов выполнялось для выделения инженерно-геологических элементов, оценки пространственной изменчивости состава и свойств грунтов, приближенной количественной оценки физико-механических характеристик грунтов.

Зондирование выполнялось в соответствии с ГОСТ 19912 – 2012 и СП 11 – 105 – 97 установкой СП - 59Б с отдельной фиксацией лобового (q_c) и бокового (Q_s) сопротивления. Прозондировано 2 точки на глубину 8,7-10,9м (достижение максимального усилия установки).

Зондирование осуществляется путем вдавливания зонда в породу с постоянной скоростью. Через каждые 10мм фиксируются показания манометров и записываются в журнал. Зонд механический (I тип). Результаты статического зондирования приведены в текстовых приложениях к отчету.

Отбор монолитов осуществлен вдавливающим грунтоносом с наружным диаметром 127 мм. Отобрано 13 монолитов на определение физико-механических свойств глинистых грунтов, 3 образца грунта нарушенной структуры на коррозионные исследования, 3 пробы воды на химический анализ и коррозионные исследования.

Для статистической обработки были привлечены результаты лабораторных определений грунтов с прилегающей территории (43 монолита).

Опробования и испытания грунтов проводились сплошным отбором в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014, с упаковкой наиболее представительных образцов.

Лабораторные исследования грунтов произведены в стационарной грунтовой лаборатории ЗАО ПсковТИСИЗ».

В лаборатории определены физико-механические свойства связных глинистых грунтов, химический состав и коррозионная агрессивность грунтовых вод и грунтов по отношению к бетонным конструкциям, грунтов по отношению оболочкам кабелей, к стальным конструкциям.

По результатам полевых и лабораторных работ проведена камеральная обработка материалов и составлен технический отчет. Приведена таблица нормативных и расчетных значений характеристик грунтов.

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

-инженерно-геодезические изыскания

Изменения не вносились

-инженерно-геологические изыскания

Изменения не вносились

4.2. Описание технической части проектной документации

Проектная документация не входит в объект экспертизы

V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

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

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

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

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация не входит в объект экспертизы

6. Общие выводы

Инженерные изыскания на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения по адресу: Великий Новгород, ул. Вересова (1 этап комплексного освоения территории в отношении земельного участка с КН 53:23:8323901:3312)», **соответствуют** требованиям технических регламентов и нормативов РФ, а их результаты могут быть использованы для проектирования.

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

1). Зарубина Наталия Владимировна,
главный специалист отдела экспертизы результатов инженерных изысканий.
направление деятельности - 1.1. Инженерно-геодезические изыскания (Аттестат № МС-Э-49-1-3626)

2) Станиславская Анна Евгеньевна,
главный специалист отдела экспертизы результатов инженерных изысканий.
направление деятельности – 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания (Аттестат № МС-Э-14-2-11891)

Подписной лист

Главный специалист отдела экспертизы результатов инженерных изысканий.

Направление деятельности 1.1 Инженерно-геодезические изыскания - Аттестат № МС-Э-49-1-3626

«Инженерно- геодезические изыскания»



Зарубина
Наталья
Владимировна

Главный специалист отдела экспертизы результатов инженерных изысканий.

направление деятельности – 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания (Аттестат № МС-Э-14-2-11891)

«Инженерно-геологические изыскания»



Станиславская
Анна
Евгеньевна



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000513

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

№ **РОСС RU.0001.610595**
(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000513**
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью**

(полное и (в случае, если имеется)

"Национальный Экспертный Центр" (ООО "НЭЦ")

составленное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 5137746216185

место нахождения **115172, г Москва, ул. Каменщики М., д. 16, ком. 211**
(адрес юридического лица)

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

(для негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 17 октября 2014 г. по 17 октября 2019 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

