

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Первое Экспертное Бюро».

ИНН 7840500153.

ОГРН 1137847497732.

КПП 784001001.

Место нахождения: наб. реки Фонтанки, д. 59, лит. А, офис 214, г. Санкт-Петербург, 191023.

Адрес: наб. реки Фонтанки, д. 59, лит. А, офис 214, г. Санкт-Петербург, 191023.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель – Общество с ограниченной ответственностью «Консультационное бюро «Эксперт-СПб».

ИНН 7840500153.

ОГРН 1137847497732.

КПП 784001001.

Место нахождения: ул. Автовская, д. 16, оф. 209, г. Санкт-Петербург, 198152.

Адрес: пр. Славы, д. 40, корп. 1, лит. А, г. Санкт-Петербург, 192238.

Застройщик, технический заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Прилукская».

ИНН 7816670370.

ОГРН 1187847083203.

КПП 781601001.

Место нахождения: ул. Выборгская, д. 5, лит. А, пом. 27-Н, г. Санкт-Петербург, 194044.

Адрес: ул. Выборгская, д. 5, лит. А, пом. 27-Н, г. Санкт-Петербург, 194044.

1.3. Основания для проведения экспертизы

- Статьи 49, 49.1, 50 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- Положение об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 31.03.2012 № 272;
- Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145;
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 08.06.2018 № 341/пр «Об утверждении требований к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий»;
- Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации (вх. № 01-19/101002 от 10.10.2019);
- Договор № 024/19-Э от 10.10.2019 на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий для объекта «Жилой

дом с встроенно-пристроенной автостоянкой и реконструкция отдельно стоящего здания», расположенного по адресу: ул. Прилукская, д. 28, лит. А, г. Санкт-Петербург».

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении данного объекта капитального строительства, не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Результаты инженерных изысканий

– Обозначение 477-19(273)-ИГДИ. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для создания проектной и рабочей документации объекта «Жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой и реконструкция отдельно стоящего здания» по адресу: г. Санкт-Петербург, Фрунзенский район, Прилукская ул., дом 28;

– Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях. Обозначение 377-18(2217)-ИГИ;

– Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по адресу: г. Санкт-Петербург, Прилукская улица д.28, лит. А, кадастровый номер участка 78:13:0007310:2, 2018 год.

2. 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 капитального строительства – жилой дом с встроенно-пристроенной автостоянкой и реконструкция отдельно стоящего здания.

Местонахождение объекта: ул. Прилукская, д. 28, лит. А, г. Санкт-Петербург.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта капитального строительства - непроизводственный, нелинейный объект, жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Нет данных.

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

Нет данных.

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

Собственные средства – *Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Прилукская».*

ИНН 7816670370.

ОГРН 1187847083203.

КПП 781601001.

Место нахождения: ул. Выборгская, д. 5, лит. А, пом. 27-Н, г. Санкт-Петербург, 194044.

Адрес: ул. Выборгская, д. 5, лит. А, пом. 27-Н, г. Санкт-Петербург, 194044.

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

Инженерно-геодезические условия территории

В административном отношении участок изысканий находится в г. Санкт-Петербург, Фрунзенский район, ул. Прилукская, дом 28.

Участок изысканий ограничен:

- с севера – зданием яслей-сада по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Тамбовская д.50;
- с северо-востока, юго-востока – территорией перспективной жилой застройки;
- с юга – ул. Прилукской, далее здание АТС по адресу: г. Санкт-Петербург, Прилукская улица, дом 35, литера А;
- с запада – жилым домом по адресу: г. Санкт-Петербург, Тамбовская улица, дом 66, литера А.

Участок застроен, имеется дорожная сеть. На участке расположены следующие подземные коммуникации: водопровод, канализация ливневая и х/б, кабели ЛЭП 10 кВ, 6 кВ, теплосеть, кабели связи, газопровод низкого давления.

Поверхность участка в районе проведения работ характеризуется абсолютными отметками 6,10 – 7,70.

Растительность на участке представлена лиственными деревьями, кустами и газоном. В районе работ опасных природных и техногенных процессов не выявлено. Гидрографическая сеть района относится к бассейну Балтийского моря.

Климат территории умеренный и влажный переходящий от морского к континентальному.

Инженерно-геологические условия территории

Участок изысканий геоморфологически расположен в пределах Приневской низины. Абсолютные отметки изменяются от 7,10 до 6,50 (по устьям пройденных выработок).

По климатическому районированию территория относится к району II, подрайону II В. Согласно таблице общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-2015, приложение А СП 14.13330.2014, Санкт-Петербург относится к району с сейсмичностью 5 баллов.

Рассматриваемая территория по категории сложности инженерно-геологических условий по совокупности факторов относится ко III (сложной).

В геологическом строении площадки изысканий в пределах глубины бурения 40,0 м принимают участие современные техногенные (t_{IV}) образования, морские и озерные (m, l_{IV}) отложения, верхнечетвертичные озерно-ледниковые (lg_{III}) и ледниковые (g_{III}) отложения, среднечетвертичные озерно-ледниковые (lg_{II}) и ледниковые (g_{II}) отложения, а также верхнекотлинские отложения (Vkt_2).

В ходе проведения камеральных работ на участке выделено 16 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Четвертичная система (Q)

Современные отложения (Q_{VI})

Техногенные отложения (t_{IV})

ИГЭ-1. Насыпные грунты: пески, супеси со строительным мусором, шлаком с растительными остатками с гнездами заторфованного грунта. Подошва техногенных отложений вскрыта на абс. отметках 5,00-3,90, мощность изменяется от 1,7 до 2,8 м. Частью скважин с поверхности вскрыт асфальт и бетон толщиной от 0,1 до 0,3 м. Расчетное сопротивление - 80-100 кПа.

Морские и озерные отложения (m, l_{IV})

ИГЭ-2. Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой. Отложения характеризуются следующими нормативными показателями: плотность - $1,92 \text{ г/см}^3$, угол внутреннего трения - 24° , модуль деформации - 8 МПа.

ИГЭ-3. Суглинки легкие пылеватые текучие (по Св очень мягкопластичные) с редкими растительными остатками серые. Отложения характеризуются следующими нормативными показателями: плотность - $1,79 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление - 9 кПа, угол внутреннего трения - 8° , модуль деформации - 4 МПа.

ИГЭ-4. Глины легкие пылеватые текучие (по Св очень мягкопластичные) с примесью органических веществ коричневато-серые. Отложения характеризуются следующими нормативными показателями: плотность - $1,62 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление - 11 кПа, угол внутреннего трения - 7° , модуль деформации - 3 МПа.

ИГЭ-4.1. Среднезаторфованные грунты коричневые насыщенные водой. Отложения характеризуются следующими нормативными показателями: плотность - $1,23 \text{ г/см}^3$, модуль деформации - 2 МПа.

Подошва отложений вскрыта на глубинах 4,3-5,3 м, на абс. отметках 2,40-1,30. Мощность отложений изменяется от 1,5 до 3,3 м.

Верхний отдел (Q_{III})

Озерно-ледниковые отложения Балтийского ледникового озера (lg_{IIIb})

ИГЭ-5. Суглинки легкие пылеватые текучепластичные (по Св мягкопластичные) ленточные с утолщенными прослоями песка коричневато-серые. Отложения характеризуются следующими нормативными показателями: плотность - $1,92 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление - 13 кПа, угол внутреннего трения - 11° , модуль деформации - 7 МПа.

ИГЭ-6. Суглинки тяжелые пылеватые текучие (по Св очень мягкопластичные) ленточные коричневые. Отложения характеризуются следующими нормативными показателями: плотность - $1,82 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление - 7 кПа, угол внутреннего трения - 6° , модуль деформации - 6 МПа.

ИГЭ-7. Суглинки легкие пылеватые текучепластичные (по Св мягкопластичные) слоистые серые. Отложения характеризуются следующими нормативными показателями: плотность - $1,95 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление - 11 кПа, угол внутреннего трения - 10° , модуль деформации - 7 МПа.

Подошва отложений вскрыта на глубинах 8,5-12,0 м, на абс. отметках минус 1,80 – минус 5,40. Мощность суглинков изменяется от 3,9 до 6,9 м.

Озерно-ледниковые отложения Лужского стадиала (lg_{IIIz})

ИГЭ-8. Супеси пылеватые пластичные (по Св тугопластичные) с прослоями песка серые. Подошва озерно-ледниковых отложений вскрыта на глубинах 9,3-13,7 м, на абс. отметках минус 2,60 – минус 7,00. Мощность супесей изменяется от 0,5 до 4,9 м. В скв. № 9445 Лужские озерно-ледниковые отложения отсутствуют. Отложения характеризуются

следующими нормативными показателями: плотность - $2,05 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление - 18 кПа, угол внутреннего трения - 19° , модуль деформации - 12 МПа.

Ледниковые отложения Лужской стадии оледенения (g_{IIIz})

ИГЭ-9. Супеси пылеватые пластичные (по Св тугопластичные) с гравием, галькой с гнездами песка серые. Отложения характеризуются следующими нормативными показателями: плотность - $2,19 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление - 12 кПа, угол внутреннего трения - 18° , модуль деформации - 11 МПа.

ИГЭ-10. Суглинки легкие пылеватые тугопластичные (по Св тугопластичные) с гравием, галькой с гнездами песка серые. Отложения характеризуются следующими нормативными показателями: плотность - $2,07 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление - 20 кПа, угол внутреннего трения - 17° , модуль деформации - 14 МПа.

Подшошва отложений вскрыта на глубинах 20,7-22,4 м, на абс. отметках минус 13,60 – минус 15,80. Мощность изменяется от 8,0 до 13,0 м.

Средний отдел (Q_{II})

Озерно-ледниковые отложения Московского стадияла (g_{IIms})

ИГЭ-11. Суглинки легкие пылеватые мягкопластичные (по Св тугопластичные) неяснослоистые с редким гравием коричневато-серые. Подшошва отложений вскрыта на глубинах 23,8-25,5 м, на абс. отметках минус 17,00 – минус 18,80. Мощность суглинков составляет 2,1-4,2 м. Отложения характеризуются следующими нормативными показателями: плотность - $1,99 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление - 14 кПа, угол внутреннего трения - 12° , модуль деформации - 10 МПа.

Ледниковые отложения Московского стадияла (g_{Ims})

ИГЭ-12. Супеси пылеватые пластичные (по Св тугопластичные) с гравием, галькой с обломками песчаника голубовато-серые. Отложения характеризуются следующими нормативными показателями: плотность - $2,17 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление - 19 кПа, угол внутреннего трения - 25° , модуль деформации - 15 МПа.

ИГЭ-13. Суглинки легкие пылеватые твердые (по Св полутвердые) с гравием, галькой с обломками песчаника голубовато-серые. Отложения характеризуются следующими нормативными показателями: плотность - $2,08 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление - 51 кПа, угол внутреннего трения - 19° , модуль деформации - 19 МПа.

Подшошва отложений вскрыта на глубинах 29,4-30,7 м, на абс. отметках минус 22,30 – минус 24,10 м. Мощность изменяется от 4,5 до 6,2 м.

Вендская система (V)

Верхний отдел (V_2)

Верхнекотлинские отложения (Vkt_2)

ИГЭ-14. Глины пылеватые твердые (по Св полутвердые) дислоцированные с обломками песчаника зеленовато-серые. Отложения характеризуются следующими нормативными показателями: плотность $2,11 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление $c=111 \text{ кПа}$, угол внутреннего трения $\varphi=26^\circ$, модуль деформации $E=26 \text{ МПа}$.

ИГЭ-15. Глины пылеватые твердые слоистые с прослоями песчаника зеленовато-серые. Отложения характеризуются следующими нормативными показателями: плотность - $2,14 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление - 141 кПа, угол внутреннего трения - 25° , модуль деформации - 32 МПа.

Верхнекотлинские отложения пройдены до глубины 40,0 м, до абс. отметок минус 32,90 – минус 33,50 м. Вскрытая мощность глин составила 9,3-10,6 м.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении рассматриваемый район работ характеризуется наличием грунтовых вод со свободной поверхностью, приуроченных к насыпным грунтам и к толще морских и озерных и озерно-ледниковых отложений. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод. Водоупором являются ледниковые грунты ИГЭ-9.

В период производства буровых работ грунтовые воды были зафиксированы на глубинах 1,4-1,6 м, на абс. отметках 5,50-4,90.

Максимальное положение уровня грунтовых вод предполагается в периоды обильного выпадения осадков и снеготаяния на глубинах ~ 0,5-1,1 м, на абс. отметке ~ 6,00.

Помимо грунтовых вод со свободной поверхностью, в скв. № 9442 на глубине 26,0 м зафиксированы грунтовые воды спорадического распространения, приуроченные к гнездам песка в супесях ИГЭ-12.

Величина напора составила 1,0 м вод. ст., пьезометрический уровень установился на абс. отметке минус 18,30.

Коррозионные свойства

Грунты по отношению к бетону нормальной проницаемости на глубинах 3,0 и 3,5 м проявляют агрессивность слабой степени, к бетону марки W6 – неагрессивны. По отношению к арматуре в железобетонных конструкциях грунты неагрессивны. По отношению к стали грунты характеризуются высокой коррозионной агрессивностью.

По отношению к бетону нормальной проницаемости грунтовые воды со свободной поверхностью проявляют агрессивность средней степени по содержанию агрессивной углекислоты, к бетону марки W6 – слабоагрессивны, к W8 – неагрессивны. Напорные воды по отношению к бетону нормальной проницаемости неагрессивны. Грунтовые воды и грунты характеризуются средней коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой, и высокой – к алюминиевой оболочкам кабеля.

Специфические грунты

Специфические грунты на площадке работ представлены насыпными и органоминеральными грунтами.

Насыпные грунты ИГЭ-1 имеют повсеместное распространение. Насыпные грунты ИГЭ-1 неоднородны по составу и плотности сложения, содержат крупнообломочный материал, растительные остатки, гнезда заторфованного грунта. Срок отсыпки более 20 лет.

Органоминеральные грунты представлены глинами легкими пылеватыми текучими с примесью органических веществ ИГЭ-4 и средnezаторфованными грунтами насыщенными водой ИГЭ-4а. Содержание органического вещества в ИГЭ-4 составляет 5-6 %, в ИГЭ 4.1 – 25-32 %.

Опасные геологические процессы

Исследуемый участок относится к естественно подтопленным территориям (1-А) и к зоне избыточного увлажнения.

Нормативная глубина промерзания для насыпных грунтов ИГЭ-1 составляет 1,45 м, для песков пылеватых ИГЭ-2 – 1,2 м, для суглинков и глин ИГЭ 3-5 – 0,98 м. По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-2 – ИГЭ-7 относятся к сильнопучинистым грунтам.

Согласно Техническому заданию на производство инженерно-геологических изысканий предполагается строительство 11-этажных жилых домов и одноэтажной

автостоянки на свайных фундаментах с нагрузкой 120 тс на сваю, глубина заложения ростверка - 5,8 м. Согласно расчетам несущей способности свай в качестве надежного опорного слоя для свай рекомендуется использовать глины твердые ИГЭ-15, залегающие с глубин 31,3-32,9 м, с абс. отметок минус 24,90 – минус 26,40.

Инженерно-геологические изыскания для проектирования реконструкции отдельностоящего здания на данном земельном участке не выполнялись.

Инженерно-экологические условия территории

Среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января - минус 6,9 °С, а самого жаркого июля - плюс 23,7 °С.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы - А 160.

Коэффициент рельефа местности – 1.

Почвы участка изысканий слабо- и среднеподзолистые, почвообразующей породой являются суглинки и глины.

Ближайшие к участку изысканий зелёные насаждения общего пользования - сквер б/н на севернее д.66 по Тамбовской ул. (площадь 0,04 га) на расстоянии 11,3 м к западу. В границах участка изысканий зелёные насаждения, подлежащие сносу, отсутствуют. Растений, занесенных в Красную книгу РФ, Санкт-Петербурга, редких, эндемичных, исчезающих и особо охраняемых видов растений на участке изысканий не выявлено.

Участок изысканий находится в границах СЗЗ СПб ГУДП «Центр» по адресу: ул. Прилукская, д. 39.(Ориентировочная СЗЗ р.7.1.12 кл. IV, п. 3- СЗЗ 100 м).

Видовой состав фауны на площадке изысканий представлен преимущественно орнитофауной, мелкими грызунами, энтомофауной и другими беспозвоночными. Охраняемые виды животных, занесенные в Красные книги, на участке изысканий отсутствуют. Наземные пути миграции животных отсутствуют.

Ближайшие к району изысканий водные объекты — р. Волковка (расположена на расстоянии 400 м в восточном направлении) и Обводный канал (расположен на расстоянии 600 м в северном направлении). Участок изысканий не попадает в водоохранные зоны водных объектов.

Участок изысканий находится в исторически сложившемся центральном районе Санкт-Петербурга, в зоне регулирования застройки и хозяйственной деятельности ОЗРЗ 2, участок ЗРЗ 2. В пределах границ участка изысканий отсутствуют объекты (выявленные объекты) культурного наследия.

Территория изысканий расположена за пределами особо охраняемых территорий (данные об отсутствии ООПТ регионального и федерального значения приняты, на основании данных сайта ИАС «ООПТ РФ» (<http://oopt.aari.ru/oopt/list/>) и ГКУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга» Санкт-Петербурга» (http://oopt.spb.ru/protected_areas).

В границах участка изысканий запасы полезных ископаемых и минеральных подземных вод, учтенные территориальными и Государственными балансами полезных ископаемых, отсутствуют.

В соответствии с письмом Управления ветеринарии Санкт-Петербурга № 01-20-6125/18-0-1 от 29.10.2018 на территории Санкт-Петербурга отсутствуют скотомогильники, места захоронения трупов сибирязвенных животных, биотермические ямы и санитарно-защитные зоны таких объектов.

Комплексное экологическое обследование почв

Химический анализ почв

По результатам исследования полученных образцов почвы по химическим показателям загрязнения установлено следующее:

Характер почв соответствует суглинкам и глинам, pH >5,5.

По результатам санитарно-химических исследований установлено превышение содержания бенз(а)пирена в пробах №№ 14505-1, 14505-2 в 1,7 и 1,1 раза соответственно. Суммарные показатели загрязнения тяжелыми металлами в исследованных пробах равны соответственно 20 и 17.

По результатам исследований остальных проб почвы содержание бенз(а)пирена и валовых форм исследованных металлов не превышает ПДК, установленных ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» и ОДК, установленных ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах почвы не превышает 400 мг/кг.

Уровень химического загрязнения почвы в пробах №№ 14505-1÷14505-2 соответствует категории «умеренно опасная» в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», в остальных пробах – категории «чистая».

Микробиологические и паразитологические исследования почв

Превышений по микробиологическим, паразитологическим показателям (патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы, индекс БГКП, индекс энтерококков, яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших) в исследованных пробах почвы не выявлено. По степени эпидемиологической опасности пробы почвы относятся к категории «Чистая» в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»

Токсикологические исследования почв

Исследованные пробы без разбавления острой токсичностью не обладают. В соответствии с приказом Минприроды России от 04.12.2014 № 536 почвогрунт следует отнести к V классу опасности – практически неопасный.

Радиационные исследования

Проведено радиационное обследование территории, в том числе:

- поисковая гамма-съёмка территории участка по маршрутным профилям в масштабе 1:250;
- измерения МАД внешнего гамма-излучения на территории участка в количестве 5 точек;
- измерения плотности потока радона с поверхности грунта в количестве 15 точек;
- определение удельной активности природных радионуклидов в строительных отходах;

В результате проведённых радиологических исследований радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено. Мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона соответствуют нормативным значениям, регламентированным СанПиН 2.6.1.2523-09, СП 2.6.1.2612-10. Использование территории

для предполагаемой цели может осуществляться без ограничений по радиационному фактору (экспертное заключение ФГБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья № 01.05.Т.41544.06.18 от 26.06.2018). По удельной эффективной активности естественных радионуклидов почва (грунт) относится к I классу строительных материалов.

Исследование атмосферного воздуха

Качество атмосферного воздуха оценивалось на основании сведений Росгидромета (Справка ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 19.06.2018 № 12-19/2-25/648 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) на соответствие СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» и ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений». Превышений ПДК нет.

Обнаруженные концентрации загрязняющих веществ не превышают предельно допустимых концентраций, установленных требованиями ГН 2.1.6.3492-17.

Измерение физических факторов

Измерение шума

Оценочные эквивалентные уровни звука в дневное время суток с учетом расширенной не определенности измерений составили 54,8 дБА, максимальные уровни звука – 62,5 дБА для дневного времени суток; в ночное время суток эквивалентный уровень звука с учетом расширенной неопределенности измерений составили – 44,6 дБА, максимального уровня звука – 59,5 дБА.

Измеренные уровни звука с учетом расширенной неопределенности измерений не превышают допустимые уровни, установленные в таб.3. п. 9 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Измерение вибрации

Эквивалентный скорректированный уровень виброускорения не превышает допустимые уровни, установленные требованиями СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».

Измерение инфразвука

Измеренные уровни инфразвука не превышают допустимые уровни, установленные требованиями СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвука на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки».

Измерение ЭМИ

Измеренные уровни неионизирующих электромагнитных излучений не превышают предельно-допустимые уровни, установленные требованиями 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», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Нет данных.

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

Нет данных.

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

Нет данных.

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

Нет данных.

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

Нет данных.

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

Нет данных.

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

– Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для создания проектной и рабочей документации объекта «Жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой и реконструкция отдельно стоящего здания» по адресу: г. Санкт-Петербург, Фрунзенский район, Прилукская ул., дом 28. Отчет подготовлен 24.05.2019.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий подготовлен 26.11.2018.

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по адресу: г. Санкт-Петербург, Прилукская улица д.28, лит.А, кадастровый номер участка 78:13:0007310:2. Отчет подготовлен в 10.07.2018.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

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

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

Местоположении района: ул. Прилукская, д. 28, лит. А, г. Санкт-Петербург.

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

Застройщик, обеспечивший выполнение проектных работ, обеспечивает выполнение изысканий, является застройщиком, обеспечившим подготовку проектной документации.

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

Инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания – Общество с ограниченной ответственностью «Трест геодезических работ и инженерных изысканий».

ИНН 7840434373.

ОГРН 1107847199569.

КПП 784001001.

Место нахождения: ул. Зодчего Росси, д. 1-3, г. Санкт-Петербург, 191023.

Адрес: ул. Зодчего Росси, д. 1-3, г. Санкт-Петербург, 191023.

Инженерно-экологические изыскания – Акционерное общество «НИИ Экологического и Генерального проектирования».

ИНН 7810066242.

ОГРН 5067847112636.

КПП 783901001.

Место нахождения: Митрофаньевское шоссе, БЦ «Адмирал», д. 2, корп. 1, лит. К, пом. 52, оф. 401г. Санкт-Петербург, 198095.

Адрес: Митрофаньевское шоссе, БЦ «Адмирал», д. 2, корп. 1, лит. К, пом. 52, оф. 401г. Санкт-Петербург, 198095.

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

– Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий Открытому акционерному обществу «Трест геодезических работ и инженерных изысканий» (ОАО «Трест ГРИИ») (Приложение № 1 к Договору № 77-273-19);

– Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий утверждено генеральным директором ООО «Юпитер» В. И. Гладковым и согласовано генеральным директором ОАО «Трест ГРИИ» (Приложение к Договору № 77-2217-18 от 04.10.2018);

– Техническое задание. Проведение инженерно-экологических изысканий на территории, отведенной для строительства объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями» расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Прилукская, д. 28, лит. А, кадастровый номер участка 78:13:0007310:2 утверждено генеральным директором ООО «МФК», согласовано генеральным директором АО «НИИ Экологического и Генерального проектирования» (**приложение № 1**)

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

• Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий для создания проектной и рабочей документации объекта «Жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой и реконструкция отдельно стоящего здания» по адресу: Санкт-Петербург, Фрунзенский район, Прилукская ул., д. 28 (приложение 4 к договору № 77-273-19 от 02.04.2019), утверждена генеральным директором ОАО «Трест ГРИИ»;

- Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждена генеральным директором ОАО «Трест ГРИИ» и согласована генеральным директором ООО «Юпитер»;
- Программа. Проведение инженерно-экологических изысканий на территории, отведенной для строительства объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Прилукская, д. 28, лит. А, кадастровый номер участка 78:13:0007310:2, утверждена директором АО «НИИ Экологического и Генерального проектирования», согласована генеральным директором ООО «МФК» (приложение № 2).

4. 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)

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------|-------------------|--|------------|
| - | 477-19(273)- ИГДИ | Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для создания проектной и рабочей документации объекта «Жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой и реконструкция отдельно стоящего здания» по адресу: г. Санкт-Петербург, Фрунзенский район, Прилукская ул., дом 28; | |
| - | 377-18(2217)-ИГИ | Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях | Изм. 1 |
| - | - | Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по адресу: г. Санкт-Петербург, Прилукская улица д. 28, лит. А, кадастровый номер участка 78:13:0007310:2 Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях | |

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Система координат: местная 1964 года.

Система высот: Балтийская 1977 года.

Сроки проведения работ: апрель-май 2019 года.

Планово-высотное съёмочное геодезическое обоснование (ПВО) топографической съёмки участка изысканий создано с применением глобальных навигационных спутниковых систем (GNSS) относительно базовых референцных GNSS-станций в составе «Сети РС СПб», являющейся сертифицированным средством измерения. Измерения выполнялись с применением спутниковой геодезической аппаратурой GNSS Javad Triumph-1 № 08094, прошедшей в установленном порядке метрологическую поверку. Для

проверки правильности настройки (калибровки) спутникового геодезического оборудования были выполнены контрольные определения кинематическим методом (режим RTK) координат и высот 4-х пунктов опорной геодезической сети и последующее сравнение с каталожными значениями координат и высот контрольных пунктов. Сведения о координатах и высотах контрольных пунктов получены в архиве ОАО «Трест ГРИИ». Результаты и характеристики спутниковых наблюдений представлены в соответствующих таблицах отчета, по результатам оценки точности погрешности определения координат и высот точек не превышают установленных допусков.

Топографическая съёмка участка площадью 1,3 га в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м выполнена с применением спутниковой геодезической аппаратурой GNSS Javad Triumph-1 № 08094 кинематическим способом (RTK). Результаты измерений и названия пикетов записывались в электронную память прибора, параллельно вёлся абрис, где отображены детали местности и необходимые промеры. Одновременно со съёмкой ситуации и рельефа координировались и нивелировались выходы подземных коммуникаций (колодцы). Бесколодезные прокладки подземных коммуникаций определялись с помощью трассоискателя RD 4000. Полнота и точность нанесения подземных коммуникаций на план согласована с собственниками и эксплуатирующими организациями.

Уравнивание планово-высотного съемочного обоснования и обработка результатов измерений в программном обеспечении Windows Mobile 6.1 Classic и Tracy RTK. Создание цифровой версии инженерно-топографического плана производилась в программе AutoCAD. По результатам камеральной обработки материалов полевых работ составлен цифровой инженерно-топографический план масштаба 1:500, содержание которого соответствует требованиям нормативно-технической документации.

Контроль материалов изысканий выполнен руководством изыскательской организации, результаты контроля представлены в акте приемки полевых работ от 24.05.2019. По результатам изысканий на данном объекте составлен отчёт, состав и содержание которого соответствует требованиям СП 47.13330. 2012.

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания для строительства жилого дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой выполнены ОАО «Трест ГРИИ». Инженерно-геологические изыскания для реконструкции отдельно стоящего здания согласно Техническому заданию на производство инженерно-геологических изысканий не выполнялись.

В октябре 2018 года было выполнено бурение 8 скважин глубиной 40,0 м установкой УРБ-2А-2. Общий объем бурения составил 320,0 п.м.

В процессе полевых работ было отобрано 143 образца грунта ненарушенного сложения, 17 образцов грунта нарушенного сложения, 22 пробы для определения коррозионной агрессивности грунтов к бетону, арматуре в железобетонных конструкциях, свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей, 7 проб грунта на определение коррозионной агрессивности к стальным конструкциям, 5 проб грунтовых вод.

С целью уточнения геологического разреза, физико-механических характеристик грунтов на площадке строительства выполнено статическое зондирование грунтов в 12 точках установкой УСЗ-П-Т до глубин 26,1-34,0 м (всего 386,3 п.м).

В лаборатории ОАО «Трест ГРИИ» (аттестат испытательной (аналитической)

лаборатории № SP01.01.906.028) выполнены следующие испытания:

- определение физических свойств грунтов – 157;
- определение гранулометрического состава – 114;
- потери при прокаливании – 34;
- компрессионные испытания – 12;
- сдвиговые испытания – 90;
- определение коррозионной агрессивности грунтов по отношению к бетону и арматуре в железобетонных конструкциях – 22;
- определение коррозионной агрессивности грунтов по отношению свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – 4;
- определение коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали – 7;
- определение коррозионной агрессивности грунтовых вод по отношению к бетону и металлическим конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – 5.

Камеральные работы включали в себя обработку полевых и лабораторных материалов, расчет несущей способности свай по данным статического зондирования, составление технического отчета и графических приложений.

Инженерно-экологические изыскания

Для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей среды под влиянием антропогенной нагрузки на участке площадью 0,4333 га, глубина освоения до 5 м выполнены следующие исследования:

- маршрутные наблюдения на участке изысканий;
- отбор проб почвогрунта на химические, микробиологические, паразитологические, токсикологические показатели;
- радиационные исследования;
- анализ состояния атмосферного воздуха;
- измерение уровней шума;
- измерение электромагнитных излучений;
- измерение уровней вибрации;
- измерение инфразвука.

Выполнены камеральные работы, включающие обработку результатов маршрутного обследования территории, лабораторных данных, а также подготовку картографического материала. Составлен технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.

Радиационное обследование территории

Радиологическое обследование территории проведено в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08, МУ 2.6.1.2838-11, СанПиН 2.6.1.2523-09, СП 2.6.1.2612-10.

Проведено радиационное обследование территории, в том числе: поисковая гамма-съемка территории участка в масштабе 1:250 (поиск и выявление радиационных аномалий), измерения МАД внешнего гамма-излучения на территории участка в количестве 5 точек, измерения плотности потока радона с поверхности грунта в количестве 15 точек. Отобраны пробы строительных материалов (отходы кирпича и бетона от здания лит. А, отходы бетона от здания лит. Е, отходы бетона от здания лит. Ж с целью определения класса строительных материалов.

Комплексное экологическое обследование почв

Отбор проб почвы для исследований по химическим, микробиологическим, паразитологическим, токсикологическим показателям выполнен на территории площадью 0,4333 га. На химические исследования с глубины 0,0-0,2 м, 1,0-2,0 м, 3,0-4,0 м, 4,0 – 5,0 м отобраны пробы почвы в точке с координатами: 59.9091 N; 030.3537 E.

На микробиологические, паразитологические исследования были отобраны объединенные пробы почвы с глубины 0,0 - 0,05 м, 0,05-0,2 м. Для биотестирования отобрана 1 объединенная проба почвы с глубины 0,0 -5,0 м.

Пробы №№14505-1÷14505-6 исследованы на содержание бенз(а)пирена, нефтепродуктов и валовых форм меди, цинка, свинца, кадмия, никеля, ртути, мышьяка.

Острая токсичность водных вытяжек оценена методами биотестирования на гидробионтах с применением двух тест-объектов из разных систематических групп.

Оценка физических факторов

Шум и инфразвук

Измерение уровней звука выполнены на юго-западной стороне обследуемого участка в дневное и ночное время суток. Основным источником шума – движение автотранспорта по проезжей части Прилуцкой улицы. Характер шума непостоянный.

Измерение уровней инфразвука выполнены на юго-западной стороне обследуемого участка в дневное время суток. Основным источником инфразвука является движение автотранспорта по Прилуцкой улице. Характер инфразвука – непостоянный.

Измерения уровней шума и инфразвука, оценка результатов измерений на территории участка проведена в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96, ГОСТ 23337-14, МУК 4.3.2194-07, СН 2.2.4/2.1.8.583-96.

ЭМИ

Измерения параметров электромагнитных излучений промышленной частоты 50 Гц выполнены в северо-западной части обследованного участка. Источник ЭМИ – сеть уличного освещения.

Вибрация

Измерения уровней вибрации и оценка результатов измерений на территории участка проведены в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.566-96.

Измерение уровней вибрации проведены на бетонном перекрытии 1-го этажа здания, расположенного на обследованной территории. Источник вибрации – движение автотранспорта по ближайшим транспортным магистралям. Характер вибрации – вибрация общая.

Исследование атмосферного воздуха

Отбор разовых проб атмосферного воздуха выполнен в 1-ой точке в южной части обследованного участка по 4 показателям: взвешенные вещества (пыль), азота диоксид, серы диоксид, углерод оксид для определения максимально разовой концентрации.

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

Инженерно-геологические изыскания

– техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий дополнено сведениями об уровне ответственности проектируемых жилых зданий и встроенно-пристроенной подземной автостоянки;

- категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства и реконструкции принята III (сложная);
- обоснованы принятые по номограммам ТСН 50-302-2004 значения модулей деформации грунтов ИГЭ-8 и ИГЭ-9;
- модуль деформации грунтов ИГЭ-13 по номограммам ТСН 50-302-2004 принят 19 МПа;
- представлено сопоставление данных статического зондирования, лабораторных исследований и данных ТСН 50-302-2014 для значений деформационных характеристик грунтов;
- карта фактического материала приведена в соответствие схеме генерального плана застройщика;
- на инженерно-геологических разрезах указаны контуры проектируемых зданий и их подземные части;
- оформление Технического отчета приведено в соответствие требованиям ГОСТ 21.301-2014;
- электронная версия Технического отчета приведена в соответствие «Требованиям к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства», утвержденным приказом Министра РФ № 783/пр от 12.05.2017.

Инженерно-экологические изыскания

- представлены сведения о количестве и видах зеленых насаждений подлежащих сносу (сохранению) на участке изысканий в нарушение требований п 8.1.2 СП 47.13330.2016;

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов.

Эксперты

| Ф.И.О. | Квалификационный аттестат | Должность |
|--------------------------------|--|-----------|
| Федотов Николай Иванович | МС-Э-23-1-8712 от 04.05.2017 1.1. Инженерно-геодезические изыскания | Эксперт |
| Большакова Марина Владимировна | МС-Э-27-2-12256 от 24.07.2019 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания | Эксперт |
| Зелепухин Александр Олегович | МС-Э-2-1-5086 от 03.02.2015 1.4. Инженерно-экологические изыскания | Эксперт |