

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

58-2-1-1-072016-2022

Дата присвоения номера: 11.10.2022 14:05:12

Дата утверждения заключения экспертизы 11.10.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МОРДОВСКИЙ ИНСТИТУТ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ООО «Мордовский институт негосударственной экспертизы»
Шуляев Владислав Николаевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный жилой дом №1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе. Корпус №5 (III этап строительства)».

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МОРДОВСКИЙ ИНСТИТУТ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

ОГРН: 1071326004166

ИНН: 1326202325

КПП: 132601001

Адрес электронной почты: expert-sar@mail.ru

Место нахождения и адрес: Республика Мордовия, ГОРОД САРАНСК, УЛИЦА КАВКАЗСКАЯ, ДОМ 1/2, ОФИС 1

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТЕРМОДОМ"

ОГРН: 1025801501274

ИНН: 5838041075

КПП: 582901001

Место нахождения и адрес: Пензенская область, Р-Н ПЕНЗЕНСКИЙ, С ЗАСЕЧНОЕ, УЛ. РАДУЖНАЯ, Д.1, КВ.32

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 23.09.2022 № б/н, от ООО СЗ «Термодом»

2. Договор о проведении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом №1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе. Корпус №5 (III этап строительства)» от 23.09.2022 № 88/22, между ООО СЗ «Термодом» и ООО «Мордовский институт негосударственной экспертизы».

1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

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 капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом №1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе. Корпус №5 (III этап строительства)».

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Пензенская область, г. Пенза, ул. 8 Марта..

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II
Ветровой район: II
Снеговой район: III
Сейсмическая активность (баллов): 5

2.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Район инженерно-геодезических изысканий расположен в зоне умеренно-континентального климата с холодной зимой и умеренно теплым летом. Зона влажности - сухая.

В геоморфологическом отношении район работ расположен на ранее застроенной территории. Основной водной артерией г. Пенза является р. Сура, которая протекает в 3,5 км от участка изысканий.

Рельеф местности участка изысканий равнинный, с углами наклона поверхности до 2° на север. Абсолютные отметки на участке изысканий изменяются от 178,51 м до 188,87 м в Балтийской системе высот 1977 г.

На участке имеются подземные коммуникации. При визуальном обследовании участка, опасные для строительства природные процессы не выявлены.

Заказчиком предоставлены материалы прошлых лет изысканий: технический отчет «Территория ограниченная ул. 8 Марта, проездом Маресьева, ул. М. Бугровка, внутриквартальным проездом» (ООО СТЗ «Аргос» 2020г), технический отчет «Жилой дом №1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пенза (ООО СТЗ «Аргос», 2021г).

В Пензенской области имеется постоянно действующая сеть дифференциальных геодезических станций EFT-CORS. Сеть EFT-CORS на территории Пензенской области включена в федеральный фонд пространственных данных.

2.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении участок проектируемого строительства расположен в северо-западной части г. Пензы, на территории, ограниченной ул. 8 Марта, проездом Маресьева, ул. Малая Бугровка и внутриквартальным проездом.

Исследуемая территория расположена на западном склоне Приволжской возвышенности, в пределах Сурской низины, и представляет собой слабовсхолмленную равнину с развитой речной и овражно-балочной сетью.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к денудационной равнине раннеоплесточенового возраста.

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства приурочен к водораздельному склону, обращенному к долине ручья без названия.

Поверхность участка слабонаклонная, с общим уклоном в северном направлении. Рельеф участка частично нарушен, спланирован насыпью.

Абсолютные отметки поверхности в пределах участка изысканий изменяются от 180,4 до 182,4 м. Относительное превышение составляет 2,0 м.

Климат района умеренно - континентальный, основными особенностями которого являются: умеренно - холодные зимы, зимние оттепели, возвраты холодов в весенний период, сухость теплого полугодия, весенние и летние минимумы относительной влажности воздуха, суховеи.

По климатическому районированию территории РФ для строительства рассматриваемая площадка относится к подрайону II-B.

В качестве расчетного принимается третий снеговой район с весом снегового покрова $S_g=1,45$ кПа.

Среди неблагоприятных климатических явлений в зимний период отмечаются промерзание почв, гололед и метели. Средняя многолетняя глубина промерзания почвы в сантиметрах за зимний период колеблется от 25 см (декабрь) до 85 см (апрель).

Исследуемая территория относится ко второму гололедному району.

В качестве расчетного принимается второй ветровой район с нормативным значением ветрового давления $W_0=0,30$ кПа.

В геологическом строении территории до разведанной глубины 25,0 м принимают участие нерасчлененные нижне-среднечетвертичные делювиальные отложения (dI-II) и отложения маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы (K2m), выветрелые в верхней части разреза [eKZ(K2m)]. С поверхности эти отложения перекрыты современным насыпным грунтом (tQIV) и почвенно-растительным слоем (pdQIV).

Современные техногенные отложения - tQIV.

ИГЭ-1- Насыпной грунт представлен смесью глины, суглинка, почвы, щебня, с примесью битого кирпича, щебня и строительного мусора. Вскрывается скважинами №№3102, 3105, сз-5, сз-6. Мощность 0,6-2,3 м.

Современные элювиальные отложения - pdQIV.

ИГЭ-2- Почвенно-растительный слой глинистого состава. Вскрывается скважинами №№ 3102, 3102а, 3103, 3104, сз-6. Мощность 0,5-1,0 м.

Нижне-среднечетвертичные делювиальные отложения dI-II.

ИГЭ-3 – Глина делювиальная, легкая, тугопластичная. Мощность 0,6-4,6 м.

ИГЭ-3а. Глина делювиальная, легкая, мягкопластичная. Мощность 3,3-3,4 м.

Элювиальные верхнемеловые отложения маастрихтского яруса eKZ(K2m).

ИГЭ-4. Глина элювиальная, тяжелая, тугопластичная. Мощность 1,9-6,8 м.

ИГЭ-5. Глина элювиальная, тяжелая, полутвердая. Мощность 3,6-4,7 м.

Верхнемеловые отложения маастрихтского яруса (K2m).

ИГЭ-6. Глина коренная, тяжелая, полутвердая. Вскрытая мощность 10,7-12,4 м.

Статическое зондирование.

С целью определения несущей способности свайных фундаментов и выбора длины свай выполнено статическое зондирование. Частные значения предельного сопротивления забивных свай F_u , в кН, со стороны 0,3 м при глубине погружения в метрах по выработкам приводятся.

Гидрогеологические условия исследуемой территории определяются тектоническими, литологическими, геоморфологическими и климатическими особенностями. Исследуемая территория находится в пределах Приволжско-Хоперского артезианского бассейна.

На участке проектируемого строительства установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован в августе 2022 г. на глубинах 2,6-4,8 м (абсолютные отметки 177,5-177,9 м).

Уровень грунтовых вод подвержен сезонным и многолетним колебаниям. Минимальное положение УГВ наблюдается в феврале-марте, максимальное – в апреле-мае. Положение УГВ, зафиксированное в августе 2022 г. близко к среднему положению. В период обильного снеготаяния и затяжных дождей, за счет естественных факторов, возможен подъем УГВ на 2,0 м выше уровней, зафиксированных при бурении.

Грунтовые воды приурочены к нерасчлененным ниже-среднечетвертичным делювиальным и элювиальным отложениям. Грунтовые воды гидравлически связаны между собой, образуя единый безнапорный водоносный горизонт. Водовмещающими породами служат глины. Водоупором служат коренные глины маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы, залегающие на глубинах 12,6-14,3 м (абсолютные отметки 167,8-168,6 м).

Мощность водоносного горизонта 9,3-10,0 м. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, притока транзитных вод со стороны водораздела. Общий уклон зеркала грунтовых вод совпадает с уклоном поверхности в северном направлении. Разгрузка осуществляется речной сетью. Расстояние до области разгрузки 1,0 км (руч. без названия).

По критерию типизации территорий по подтопляемости, участок относится к сезонно подтапливаемому в естественных условиях (I-A-2). За критический подтапливающий уровень принята глубина заложения низа ростверка от поверхности земли $\approx 2,0$ м.

Высота капиллярного поднятия глинистых грунтов площадки исследования составляет для суглинков 1,0 м.

По результатам экспресс-откачек коэффициент фильтрации делювиальных глин ИГЭ-3, 3а – 0,3 м/сут, элювиальных глин (ИГЭ-4) – 0,1 м/сут. Коэффициент фильтрации коренных маастрихтских глин колеблется от 0,0004 до 0,0008 м/сут, при среднем значении 0,0006 м/сут.

Грунтовые воды по содержанию сульфатов слабоагрессивные по отношению к бетонам марки W4, и неагрессивные к бетонам марки W6 и W8.

Грунтовые воды по содержанию хлоридов неагрессивные по отношению к стальной арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

По отношению к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода грунтовые воды среднеагрессивные по водородному показателю и суммарному содержанию сульфатов и хлоридов.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов 1,30 м.

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-1, 2 и 3 – слабопучинистые, ИГЭ-4 – сильнопучинистые.

К специфическим грунтам на исследуемом участке относятся техногенные грунты ИГЭ-1 и элювиальные грунты ИГЭ-4 и 5.

Насыпной грунт ИГЭ-1 вскрыт в скважинах №№ 3102, 3105, сз-5, сз-6, мощность составляет 0,6-2,3 м, отсыпан сухим способом, по однородности состава и слоения – это отвалы естественных грунтов. Плотность грунта по лабораторным данным 1,75 г/см³.

Расчетное сопротивление грунта составляет 80 кПа. По степени морозной пучинистости при промерзании насыпь слабопучинистая. Среднее значение удельного сопротивления грунта под конусом зонда составляет 2,8 МПа.

Элювиальные отложения, развитые по породам маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы представлены глинами ИГЭ-4, 5. Общая мощность элювиальных отложений на участке достигает 5,6-11,1 м. Элювиальные грунты просадочными и набухающими свойствами не обладают.

Из современных физико-геологических процессов на участке следует отметить подтапливание территории грунтовыми водами. Подтопление территории грунтовыми водами вызвано естественными причинами – близким залеганием уровня грунтовых вод.

При проектировании рекомендуется при необходимости предусмотреть водозащитные мероприятия для заглубленных частей здания.

Также следует отметить: морозное пучение грунтов, сезонное промерзание грунтов.

На исследуемой территории в ходе рекогносцировочного обследования оползни, карсты и прочие процессы, способные отрицательно повлиять на строительство на обследуемом участке и вблизи него, не наблюдается, в процессе бурения провалов инструмента то же не зафиксировано.

В результате типизации территории на исследуемом участке можно выделить одну таксономическую единицу, участок для строительства условно благоприятный, осложнен наличием специфических грунтов, близким залеганием грунтовых вод.

2.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

Поверхностные водоемы и водотоки в районе рассматриваемого участка отсутствуют. Ближайший водоток р. Безымянный находится на расстоянии свыше 1 км к западу от рассматриваемой территории. В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ водоохранная зона ручья составляет 50 м.

В районе размещения рассматриваемого объекта:

- существующие и проектируемые зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения отсутствуют.
- существующие и проектируемые санитарно-защитные зоны предприятий отсутствуют
- особо охраняемые территории отсутствуют
- объекты историко-культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, отсутствуют.

Все отложения перекрыты сверху насыпным грунтом, местами почвенно-растительным слоем. Пробная площадка, в поверхностном слое грунта была заложена в месте присутствия почвенного слоя грунта. Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован в августе 2022 г. на глубинах 2,6-4,8 м (абсолютные отметки 177,5-177,9 м).

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения и эквивалентная активность радона на территории строительства проектируемого объекта не превышают допустимого уровня, установленного 5.1.6. СП 2.6.1.2612-10. Уровень шума в точках замера не превышает, нормативных значений ПДУ, установленных Минздравом РФ для территорий, прилегающих к жилой застройке 55 дБА и 70 дБА.

Напряженность электрического поля в диапазоне частот 0,03 МГц - 300 МГц на территории строительства проектируемого объекта не превышает допустимого уровня, установленного СанПиН 1.2.3684-21. Плотность потока энергии в диапазоне частот 300 МГц - 300 ГГц не превышает допустимого уровня, установленного СанПиН 1.2.3684-21.

Почвы на участке строительства не соответствуют п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84 и в соответствии с СанПиН 1.2.3684-21 относятся к чрезвычайно опасной категории загрязнения почв, и должны быть вывезены на полигон ТКО.

Концентрация загрязняющих веществ в грунтовых водах не соответствует допустимым концентрациям приема стоков в ливневую канализацию города Пензы

Фоновая концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышает ПДК установленных СанПиН 1.2.3684-21

Редкие и ценные виды фауны на участке строительства отсутствуют. Миграционные пути животных, их массовые скопления, места зимовок и стоянок также отсутствуют.

Условия для проживания животных и произрастание растений, занесенных в Красную Книгу, отсутствуют.

При соблюдении природоохранного законодательства при проведении строительного-монтажных работ и эксплуатации жилого дома, исключена возможность залповых и аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта необходимо:

- вынос в натуре и закрепление границ, отводимых под строительство площадок, строго в соответствии с проектом, во избежание сверхнормативного изъятия земель;
- контроль границ землеотвода по проекту
- исключение сброса и утечек горюче-смазочных материалов, и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве проектируемого объекта
- предусмотреть установку контейнеров для сбора бытовых отходов.

Перед началом строительных работ учесть требования №73-ФЗ.

2.4. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

Сведения отсутствуют.

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации. Жилой дом №1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пенза. Корпус № 5 (III этап строительства).	31.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКАЗЧИКА "АРГОС" ОГРН: 1185835013143 ИНН: 5829004609 КПП: 582901001 Место нахождения и адрес: Пензенская область, Пензенский Р-Н, С. Засечное, УЛ. СВЕТЛАЯ, Д. 15, ПОМЕЩ. 633
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Жилой дом №1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пенза. Корпус № 5 (III этап строительства).	05.09.2022	Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПЕНЗЕНСКИЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1025801357625 ИНН: 5836609450 КПП: 583601001 Место нахождения и адрес: Пензенская область, ГОРОД ПЕНЗА, УЛИЦА ПУШКИНА, 2
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Жилой дом со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе, корпус 5, расположенного по адресу: г. Пенза, Октябрьский район, ул. 8 Марта	20.09.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФОРМУЛА" ОГРН: 1165835068937 ИНН: 5836679391 КПП: 583601001 Место нахождения и адрес: Пензенская область, ГОРОД ПЕНЗА, УЛИЦА КАРПИНСКОГО, ДОМ 44, КВАРТИРА 12

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

Местоположение: Пензенская область, г. Пенза

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТЕРМОДОМ"

ОГРН: 1025801501274

ИНН: 5838041075

КПП: 582901001

Место нахождения и адрес: Пензенская область, Р-Н ПЕНЗЕНСКИЙ, С ЗАСЕЧНОЕ, УЛ. РАДУЖНАЯ, Д.1, КВ.32

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 06.06.2022 № б/н, утверждено ООО СЗ «Термодом» и согласовано ООО СТЗ «Аргос»;

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 25.07.2022 № б/н, утверждено ООО СЗ «Термодом» и согласовано АО «ПензТИСИЗ»;

3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 16.08.2022 № б/н, утверждено ООО СЗ «Термодом».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 06.06.2022 № б/н, составлена и утверждена ООО СТЗ «Аргос» и согласована ООО СЗ «Термодом»;

2. Программа инженерно-геологических изысканий от 25.07.2022 № б/н, составлена и утверждена АО «ПензТИСИЗ», согласовано ООО СЗ «Термодом»;

3. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 16.08.2022 № б/н, утвержденная ООО «Формула».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	2022-06-ИГДИ.pdf	pdf	af22d38c	2022-06-ИГДИ от 31.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации. Жилой дом №1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пенза. Корпус № 5 (III этап строительства).
	2022-06-ИГДИ.pdf.sig	sig	f77d1099	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Технический отчет И-53-22-ИГИ Изм. 1.pdf	pdf	21ac1c9d	И-53-22-ИГИ от 05.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Жилой дом №1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пенза. Корпус № 5 (III этап строительства).
	Технический отчет И-53-22-ИГИ Изм. 1.pdf.sig	sig	7281b5fb	
Инженерно-экологические изыскания				
1	49- 22 ИЭИ .pdf	pdf	17df68c5	49-22-ИЭИ от 20.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Жилой дом со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе, корпус 5, расположенного по адресу: г. Пенза, Октябрьский район, ул. 8 Марта
	49- 22 ИЭИ .pdf.sig	sig	08e3fe15	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Основные виды и объемы выполненных работ:

- рекогносцировочное обследование территории;
- рекогносцировочное обследование исходных геодезических пунктов.
- топографическая съемка местности в масштабе 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м;
- составление инженерно-топографического плана участка изысканий в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м;
- уточнение и согласование местоположения существующих инженерных коммуникаций с собственниками (эксплуатирующими организациями);
- подготовка технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий с текстовыми и графическими приложениями;

Сроки проведения инженерно-геодезических изысканий – июнь-август 2022 г.

Перед началом полевых работ был выполнен сбор, анализ и изучение всех имеющихся материалов и данных по объекту изысканий, получены пространственные данные в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных», заключен договор с ИП Дронов А.В. на круглосуточное предоставление прямого доступа к корректирующей информации дифференциальных станций в режиме реального времени на территории Пензенской области.

Топографическая съемка участка изысканий выполнялась с использованием аппаратуры геодезической спутниковой EFT M2 GNSS, прошедшей метрологическую поверку в ООО «ЦИПСИ Навгоетех-диагностика».

Съемка выполнялась в местной системе координат МСК-58 и Балтийской системе высот 1977г. спутниковыми приемниками EFT M2 в режиме RTK по программе «стой-иди». Привязка приемников осуществлялась к пункту дифференциальной геодезической сети «PENZ».

Съемка подземных коммуникаций выполнялась в процессе топографической съемки по внешним признакам и указателям. Полнота и правильность местоположения существующих инженерных коммуникаций на топографическом плане согласованы с эксплуатирующими их организациями.

По материалам полевых измерений, камеральной обработки материалов в программном продукте «AutoCad» составлен инженерно-топографический план объекта изысканий в масштабе 1:500 с сечением горизонталями через

0,5 м, в системе координат МСК-58 и Балтийской системе высот 1977 г. На плане показаны все существующие надземные и подземные коммуникации с их характеристиками.

По окончании работ контроль и приёмку работ выполнил начальник отдела геодезии ООО СТЗ «Аргос» А.В. Резников. Результаты контроля отражены в акте полевого контроля и приемки работ.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Виды и объемы работ, глубина исследования назначены в соответствии с требованиями нормативных документов, с учетом стадии проектирования (ПРД), категории сложности инженерно-геологических условий участка строительства (II), уровня ответственности проектируемого здания (нормальный), степени изученности территории.

Категория сложности инженерно-геологических условий участка в соответствии с приложением «Г» СП 47.13330 по совокупности факторов оценена как II (средней сложности). Геотехническая категория объектов строительства определена как 2 (средняя).

По контурам проектируемого здания пройдено 4 инженерно-геологических скважины, расстояние между которыми не превышает 50 м. Глубина их определена из расчета, чтобы у скважин она была не менее чем на 5 м ниже предполагаемой глубины заложения нижнего конца свай для свайных фундаментов и составила 20,0 и 25,0 м.

В процессе бурения скважин выполнено послойное описание всех встреченных разновидностей грунтов, произведен их отбор для последующего лабораторного изучения физических и механических свойств, коррозионной агрессивности среды к основным строительным материалам.

Пробы грунта отобраны планомерно по простиранию и глубине из основных литологических разновидностей. Количество образцов ненарушенного сложения обеспечило возможность статистической обработки и получения расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов по ГОСТ 20522. Виды лабораторных исследований определены согласно приложению «Л» СП 446.132580.

Отбор проб воды из скважин произведен желонкой на канате для оценки химического состава по результатам стандартного анализа и определения коррозионной агрессивности к основным строительным материалам с соблюдением требований ГОСТ 31861.

Для расчленения толщи грунтов на отдельные слои, оценки пространственной изменчивости свойств грунтов, количественной оценки их прочностных и деформационных характеристик, расчета несущей способности свай проведены испытания методом статического зондирования на основании требований ГОСТ 19912 в 6-х точках установкой статического зондирования до достижения проектной глубины или предельных усилий на зонд.

Рекогносцировочное обследование территории произведено для визуальной оценки рельефа с установлением геоморфологических элементов, определялось наличие опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

Разбивка и плано-высотная привязка инженерно-геологических выработок, проведены инструментально, непосредственно перед проведением полевых работ.

Полевые работы выполнены с учетом требований Федеральных законов и нормативных документов в области охраны труда, экологической и промышленной безопасности.

Бурение скважин произведено установкой ЛБУ-50 механическим колонковым способом.

Пробы грунтов ненарушенной структуры отобраны с использованием тонкостенного вдавливаемого грунтоноса диаметром 90 мм. Отбор, хранение и транспортировка проб осуществлялись в соответствии с ГОСТ 12071. По окончании проходки и проведения гидрогеологических исследований выработки засыпаны выбуренным грунтом с послойным уплотнением.

Статическое зондирование выполнено регистрирующей аппаратурой ПИКА-19, смонтированной на буровой установке ЛБУ-50, с зондом II типа. По результатам испытаний вычислены значения удельного сопротивления грунтов под наконечником зонда q_c и на муфте трения f_s , угла внутреннего трения, удельного сцепления и модуля деформации. Определение классификационных и физико-механических свойств грунтов производилось в соответствии с требованиями НД.

Физические, механические и коррозионные свойства грунтов и грунтовых вод исследованы в лабораторных условиях, согласно требованиям ГОСТ по соответствующей методике.

Компрессионные испытания образцов грунта производились на приборах компрессионного сжатия (одометрах) КПр-1 конструкции «Гидропроект» и КППА 60/25 ДС (ООО НПП «ГЕОТЕК», г. Пенза) с высотой кольца 25 мм и диаметром 87 мм при водонасыщении, в соответствии с ГОСТ 12248.4-2020.

Прочностные характеристики грунтов определены по результатам испытаний на срез, выполненных на приборах одноплоскостного среза СППА 40/35-25 (ООО НПП «ГЕОТЕК», г. Пенза) с площадью среза грунта 40 см² по методике ГОСТ 12248.1-2020.

Определение набухающих свойств грунтов производилось на приборе ПВН, согласно ГОСТ 12248.6-2020.

Коррозионные свойства грунтов по отношению к бетонам оценивались на основании химического анализа водной вытяжки грунта, согласно СП 28.13330.2017. Коррозионная агрессивность воды к бетону и железобетону оценивалась согласно СП 28.13330.2017.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали определялась в лабораторных условиях по двум методам: по плотности катодного тока и по удельному электрическому сопротивлению грунта, прибором ПИКАП-М № 172, согласно ГОСТ 9.602-2016.

Нормативные и расчетные значения характеристик вычислялись в соответствии с ГОСТ 20522-2011, расчет производился на персональном компьютере в программном комплексе «EngGeo».

Камеральную обработку собранных материалов произвели в соответствии с требованиями ГОСТов и других действующих нормативных документов.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Для решения поставленных задач были выполнены следующие виды работ:

- а) рекогносцировочное обследование участка;
- б) отбор 1 пробы грунта;
- в) поисковая гамма-съемка;
- г) определение плотности потока радона с поверхности грунта;
- д) измерение вредных физических воздействий (замеры уровня напряженности ЭП и МП, уровня звука);
- е) лабораторные работы;
- ж) камеральные работы, включая сбор материалов и данных о состоянии окружающей среды.

При производстве инженерно-экологических работ соблюдались требования СП 47.13330.2016 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция", СП 11-102-97 "Инженерно-экологические изыскания для строительства".

Рекогносцировочное почвенное обследование заключалось в определении наличия включений природного и техногенного происхождения, определения степени механической деградации, захламленности и загрязненности почвенного покрова, пригодности почвы к рекультивации.

Маршрутное геоэкологическое обследование показало отсутствие на участке изысканий: свалок, захоронений, скотомогильников, раскопок, вывалов мусора, отстойников, нефтехранилищ, также отсутствуют утечки из коммуникаций, аварийные и залповые выбросы, пятна мазута, химикатов, нефтепродуктов, источники резкого химического запаха и т.п. Поверхность чистая, однородная.

В ходе работ было заложено 1 пробная площадка, в поверхностном слое грунта, на глубину до 30 см почвенных выработок на содержание органических веществ в почвах, на содержание тяжелых металлов и нефтепродуктов, микробиологические и паразитологические исследования почв. Точечные пробы отбирались на каждой пробной площадке из нескольких горизонтов методом конверта, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов данного типа почвы.

Отбор проб сопровождался визуальным обследованием разреза на наличие нефтепродуктов и других загрязнителей. Объединенная проба составлялась путем смешивания пяти точечных проб, отобранных на одной пробной площадке.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерно-геодезические изыскания:

Результаты инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом №1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе. Корпус №5 (III этап строительства)», соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-геологические изыскания:

Результаты инженерно-геологических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом №1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе. Корпус №5 (III этап строительства)», соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-экологические изыскания:

Результаты инженерно-экологических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом №1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе. Корпус №5 (III этап строительства)», соответствуют требованиям технических регламентов.

23.09.2022

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом №1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе. Корпус №5 (III этап строительства)», соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Луконькин Сергей Михайлович

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-1-11874
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

2) Саксин Владимир Петрович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-11045
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

3) Леонова Анастасия Александровна

Направление деятельности: 25. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-25-11264
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.09.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A5EC6A00D6AE5FB246DEE40E
276DEF97
Владелец Шуляев Владислав Николаевич
Действителен с 18.07.2022 по 18.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 123919600D3AEA58F4FB5A7FD
B3101BCC
Владелец ЛУКОНЬКИН СЕРГЕЙ
МИХАЙЛОВИЧ
Действителен с 15.07.2022 по 15.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1EF159600D3AE189B42178901F
065C940
Владелец САКСИН ВЛАДИМИР
ПЕТРОВИЧ
Действителен с 15.07.2022 по 15.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 154529700D3AECBA0434EA1A7
155051E4
Владелец Леонова Анастасия
Александровна
Действителен с 15.07.2022 по 15.07.2023