



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

58-2-1-1-072647-2023

Дата присвоения номера: 29.11.2023 17:19:27

Дата утверждения заключения экспертизы: 29.11.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МОРДОВСКИЙ ИНСТИТУТ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ООО «Мордовский институт негосударственной экспертизы»
Леонова Анастасия Александровна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Жилой дом №2 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания и подземным паркингом по ул. 8 Марта в г. Пенза, (IV-й 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

Место нахождения и адрес: Россия, Республика Мордовия, Саранск, Кавказская, 1/2, 1

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТЕРМОДОМ"

ОГРН: 1025801501274

ИНН: 5838041075

КПП: 582901001

Место нахождения и адрес: Россия, Пензенская область, Пензенский, Засечное, Радужная, 1, 32

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 24.10.2023 № б/н, от ООО СЗ «Термодом»

2. Договор о проведении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Жилой дом № 2 со встроено-пристроенными предприятиями обслуживания и подземным паркингом по ул. 8 Марта в г. Пенза, (IV-й этап строительства)» от 24.10.2023 № 112/23, между ООО СЗ «Термодом» и ООО «Мордовский институт негосударственной экспертизы».

1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- Информационно -удостоверяющие листы от 28.11.2023 № б/н, ООО СТЗ «Аргос»
- 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: «Жилой дом № 2 со встроено-пристроенными предприятиями обслуживания и подземным паркингом по ул. 8 Марта в г. Пенза, (IV-й 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:

Жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	15/17
Количество блок-секций	шт.	3
Количество подъездов	шт.	3

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: П

Ветровой район: П

Снеговой район: Ш

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок инженерно-геодезических изысканий расположен на землях населенных пунктов на застроенной территории с подземными и наземными инженерными коммуникациями.

В геоморфологическом отношении район работ расположен на равнинной застроенной территории. Участок изысканий находится в 3,5 км от реки Сура.

Рельеф местности участка изысканий равнинный, с углами наклона поверхности до 2°. Абсолютные отметки на участке изысканий изменяются от 178,3 м до 189,3 м в Балтийской системе высот 1977 г.

При визуальном обследовании участка, опасные для строительства природные процессы и явления не выявлены.

В архиве имеются материалы исполнительных съемок, выполненные в разные годы ООО СТЗ «Аргос». Изменения ситуации в имеющихся топографических планах по сравнению с существующим рельефом и застройкой значительные. Принято решение о выполнении топографической съемки на участке изысканий согласно заданию.

На расстоянии 8,7-15,5 км от участка изысканий имеются пункты государственной геодезической сети (ГГС).

2.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении проектируемый объект расположен в северо-западной части г. Пенза, по ул. 8 Марта.

Пензенская область расположена в западной части Приволжской возвышенности, и представляет собой; слабоволнообразную денудационную равнину раннеплейстоценового возраста, с развитой речной и овражно-балочной сетью.

Территория, отведенная под строительство многоэтажного жилого дома с паркингом, на момент изысканий была частично застроена частными жилыми домами, часть домов были снесены и поэтому в насыпных грунтах при рытье котлована могут встретиться остатки старых

фундаментов, кирпичной кладки и выгребных ям.

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства приурочен к водораздельному склону, обращенному к долине ручья без названия. Поверхность участка слабонаклонная, с общим уклоном на север.

Естественный рельеф территории частично нарушен. Поверхность участка слабонаклонная, с общим уклоном на север.

Абсолютные отметки поверхности площадки по устьям скважин изменяются в пределах площадки от 179,04 до 183,95 м.

При визуальном обследовании участка проектируемого строительства на период изысканий опасных геологических процессов и явлений не выявлено.

Гидрография района изысканий представлена рекой Сура. Река Сура имеет многочисленные притоки в виде крупных рек и мелких ручьев. Ручей Безымянный является левым притоком р. Суры и протекает в 2,5 км севернее исследуемого участка. Левым притоком ручья Безымянный является ручей без названия, протекающий в 1 км западнее участка изысканий. Протяженность ручья около 3 км, на большей части взят в трубу.

Ширина водоохраной зоны для реки Сура составляет 200 метров, ручья Безымянный 100 м, ручья без названия 50 м. Исследуемый участок изысканий расположен за пределами водоохраных зон.

На исследуемой территории в ходе рекогносцировочного обследования оползни, карсты и прочие процессы, способные отрицательно повлиять на строительство на обследуемом участке и вблизи него, не наблюдаются.

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 П-В.

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 24 см (декабрь) до 90 см (апрель).

Исследуемая территория относится ко второму гололедному району.

В качестве расчетного принимается второй ветровой район.

В геологическом строении участка до разведанной глубины 22,0 м принимают участие нерасчлененные нижне-среднечетвертичные делювиальные отложения (dQI-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)

Насыпной грунт (ИГЭ-1) представлен смесью глины, почвы, с примесью битого кирпича ~ 10 - 15%, щебня бетона до 20% и строительного мусора до 15%, масса темно-серая до черной. Встречен скважинами № № 1,2,3,4,7,9,10 на отметках 179,04 - 183,95 м, мощностью от 1,0 до 3,0 м.

Современные элювиальные отложения (pdQIV).

Почвенно-растительный слой (ИГЭ-2) глинистого состава, встречен в скважинах №№ 3, 5, 6, 8 мощностью от 0,5 до 0,8 м, на отметках от 179,90 до 182,75 м, в скважине № 3 почвенно-растительный слой встретит под насыпным грунтом.

Нерасчлененные нижне-среднечетвертичные делювиальные отложения (dQI-II).

Глина (ИГЭ-3) тугопластичная, серовато-коричневая, коричневатая-серая, коричневая, серая, с линзами песка темно-зеленого легкая, ожезненная, известковистая. Встречена скважиной № 1, на глубине 1,2 м, на отметке 177,84 м, мощностью 8,9 м.

Маастрихтский ярус верхний мел. Элювиальные отложения [eKZ(K2m)].

Глина (ИГЭ-4) тугопластичная, светло-коричневая с желто-зелеными прослойками, коричневатая-серая, серо-коричневая, тяжелая, слабослюдистая, ожезнения, известковистая, комковатая. Встречена скважинами № № 2,3,4,5,6,7,8,9,10 на глубинах 0,7-3,0 м, на отметках 177,30 - 182,45 м, мощностью от 6,3 до 8,4 м.

Глина (ИГЭ-5) полутвердая, серо-светло-коричневая, голубовато-серая, зеленовато-серая, коричневатая-серая, тяжелая, слюдистая с ожезнением, трещиноватая, с включением фауны. Встречена скважинами № № 1-10, на глубинах 8,0-10,1 м, на отметках 168,94 - 175,55 м, мощностью от 1,4 до 3,7 м.

Маастрихтский ярус верхний мел. Коренные отложения (K2m).

Глина (ИГЭ-6) полутвердая, темно-серая, тяжелая, слюдистая, с обломками фауны. Встречена скважинами №№ 1-10, на глубинах 10,50-12,30 м, на отметках 166,74 - 171,99 м, мощностью от 7,7 до 10,4 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 0,3м при глубине погружения в метрах по выработкам приводятся.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием водоносного горизонта, приуроченного к нерасчлененным ниже – среднечетвертичным делювиальным отложениям. Водовмещающими породами служат глины. Водупором служат коренные глины маастрихтского яруса верхнего мела залегающие на отметках 166,74-171,99 м. Грунтовые воды гидравлически связаны между собой, образуя единый безнапорный водоносный горизонт. Водоносный горизонт грунтовых вод безнапорный.

Режим грунтовых вод определяется климатическим фактором.

Область питания водоносного горизонта совпадает с областью его распространения. Режим грунтовых вод определяется климатическим и техногенным факторами. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также возможных утечек из существующих водонесущих коммуникаций.

На участке проектируемого строительства установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован в скважинах № № 1 – 8 (сентябрь, 2023г.) на глубинах 3,7-5,5 м от поверхности земли, на абсолютных отметках от 174,74м до 180,05м.

Уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям с амплитудой 0,5-1,0 м, с максимальным подъемом в осенне-весенний период и в период обильного выпадения осадков.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Общий уклон зеркала грунтовых вод совпадает с уклоном поверхности в северном направлении. Разгрузка осуществляется в речной сетью. Расстояние до области разгрузки 1,0 км (руч. без названия).

Высота капиллярного подъема грунтовых вод в глинах может достигать 1,0 м.

Коэффициент фильтрации делювиальных глин (ИГЭ-3) по табличным данным по г. Пенза составил 0,29 м/сут. Коэффициент фильтрации элювиальных глин (ИГЭ-4,5) – 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.

По подтопляемости участок работ относится к потенциально подтопляемому и относится к II типу (потенциально подтопляемые в результате длительных климатических изменений П-А1-1, (Нкр/(Нсп - dH) \geq 1). За критический подтапливающий уровень принята глубина заложения низа ростверка от поверхности земли \approx 3,0 м.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатно натриево-кальциевые, слабосоленоватые, очень жесткие, (жесткость постоянная).

Грунтовые воды неагрессивные ко всем маркам бетона по показателю агрессивной углекислоты.

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

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

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.

По результатам инженерно-геологических исследований коррозионная агрессивность грунтов к стальным конструкциям – высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов 1,24 м.

По степени морозной пучинистости, согласно расчету, грунты ИГЭ-3 (глина тугопластичная) – слабопучинистые.

К специфическим грунтам, вскрытым на участке, относятся насыпной грунт и элювиальные отложения ИГЭ-4,5.

Насыпной грунт относится к свалкам грунтов и отходов производств. Грунт отсыпан сухим способом, характеризуется неоднородным составом и сложением, неравномерной плотностью и сжимаемостью. Плотность грунта рекомендуется принять равной 1,50 г/м³. По степени уплотнения от собственного веса насыпной грунт не слежавшийся, не самоуплотненный, с давностью отсыпки менее 10 лет, в виду неоднородности состава и сложения его не рекомендуется использовать в качестве основания фундамента здания.

Расчетное сопротивление грунта составляет 80 кПа. По степени морозной пучинистости при промерзании насыпь слабопучинистая. Среднее значение удельного сопротивления грунта под конусом зонда составляет 2,4 МПа. Мощность элемента от 1,0 до 3,0 м.

К элювиальным грунтам относятся грунты, образовавшиеся в результате процессов физического выветривания горных пород на месте их залегания без заметных признаков смещения. С глубиной степень выветрелости постепенно снижается, и они переходят в материнскую горную породу. Граница между элювиальными грунтами и подстилающей материнской породой нечетко выраженная и может быть установлена, как правило, условно.

Глина ИГЭ-4 тяжелая, элювиальная, тугопластичная, среднедеформируемая, непросадочная, ненабухающая. Мощность элемента от 6,3 до 8,4 м.

Глина ИГЭ-5 Глина тяжелая, элювиальная, полутвердая, среднедеформируемая, непросадочная, ненабухающая. Мощность элемента от 1,4 до 3,7 м.

Из опасных физико-геологических процессов на участке следует отметить: подтопление, 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.

По степени развития карстово-суффозионной опасности участок работ относится к неопасной VI категории.

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

2.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

Участок изысканий расположен в северо-западной части г. Пенза в районе улицы 8 марта.

Участок изысканий граничит:

- с севера с землями гаражных кооперативов;
- с востока с индивидуальной и многоэтажной жилой застройкой,
- с юга с автомобильной дорогой по ул. Гастелло и многоэтажной жилой застройкой;
- с запада с территорией жилого дома (ул. 8 Марта д. 31 к.2) и строительной площадкой ЖК «8 марта».

В 70 м к северу от участка изысканий проходит железная дорога.

В 180 м к юго-востоку расположена школа №11, в 200 м – детский сад №145.

Ближайший поверхностный водный объект ручей без названия протекает в 750 метрах западнее от исследуемого участка. Ручей б/н является притоком ручья Безымянного, который впадает в р. Сура.

Участок изысканий характеризуется высокой степенью антропогенной преобразованности. Животный мир представлен синантропными видами птиц, растительный покров - сорными травами.

Редкие и исчезающие виды животных и растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и в Красную книгу Пензенской области, на участке изысканий не отмечены.

На территории участка проектируемых работ отсутствуют:

- объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т. ч. археологического) наследия. Испрашиваемый земельный участок расположен вне границ зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

- ООПТ федерального, регионального, местного значения и их охранные зоны;

- земли лесного фонда, леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковый зеленый пояс;
- округа санитарной охраны курортов местного значения, лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы местного значения;
- водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов;
- границы и режимы зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственного водоснабжения;
- действующие и законсервированные скотомогильники, сибирезвенные захоронения и биотермические ямы;
- свалки и полигоны ТКО, места захоронения опасных отходов производства;
- кладбища, крематории и их СЗЗ;
- санитарно-защитные зоны производственных объектов.

Участок изысканий расположен в границах 3,4,5,6 подзон приаэродромной территории аэропорта г. Пензы.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленных СанПиН 1.2.3685-21 допустимых значений.

Степень химического загрязнения почвы на глубину исследования от 0,0 м до 1,0 м со-гласно таблице 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 соответствует категории загрязнения «допустимая».

Согласно Приложению N 9 «Правила выбора вида использования почв в зависимости от степени их загрязнения» СанПиН 2.1.3684-21, использование почвы участка изысканий воз-можно без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Степень загрязнения грунтовых вод близка «чрезвычайная». Категория защищенности грунтовых вод – незащищенная.

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения находится в пределах естественного радиационного фона.

Плотность потока радона с поверхности грунта не превышает величины допустимого уровня. Класс противорадонной защиты здания – I.

Согласно результатам проведенных исследований на участке изысканий наблюдается превышение значений эквивалентного уровня звука в контрольной точке №1 со стороны авто-дороги по ул. Гастелло в ночное время суток на 1,8 дБА, в контрольной точке №2 на северной границе участка со стороны железной дороги в дневное и ночное время суток на 0,3 дБА и 0,2 дБА соответственно.

Для предотвращения загрязнения и ухудшения состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемых жилых домов предлагается учесть в проекте следующие рекомендации и предложения:

- определить места временного складирования, переработки и захоронения образующихся в период строительства отходов;
- предусмотреть проведение мероприятий по выполнению ликвидационных и рекультивационных работ по восстановлению нарушенных земель по завершении строительства с учетом категории загрязнения почв;
- предусмотреть специальные зоны для технического обслуживания, заправки машин и механизмов;
- применять только технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери ГСМ.

Для снижения акустического воздействия на окружающую среду в период строительства необходимо ограждать и оснащать звукоизолирующими устройствами шумящее оборудование (защитные кожухи, шумоглушители и т. д.).

Ввиду превышения по результатам замеров допустимых значений эквивалентного уровня звука на участке изысканий, в целях уменьшения влияния транспортного шума на территории жилого дома предусмотреть проектом шумозащитные мероприятия. Площадки для отдыха должны быть размещены на удалении от источников шума.

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 №2 со встроено-пристроенными предприятиями обслуживания и подземным паркингом по ул. 8 Марта в г. Пенза (IV-й этап строительства)».	29.09.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКАЗЧИКА "АРГОС" ОГРН: 1185835013143 ИНН: 5829004609 КПП: 582901001 Место нахождения и адрес: Россия, Пензенская область, Пензенский, Засечное, Светлая, 15, 633
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. «Жилой дом №2 со встроено-пристроенными предприятиями обслуживания и подземным паркингом по ул. 8 Марта в г. Пенза, (IV-й этап строительства)».	20.10.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКАЗЧИКА "АРГОС" ОГРН: 1185835013143 ИНН: 5829004609 КПП: 582901001 Место нахождения и адрес: Россия, Пензенская область, Пензенский, Засечное, Светлая, 15, 633
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий: «Жилой дом №2 со встроено-пристроенными предприятиями обслуживания и подземным паркингом по ул. 8 Марта в г. Пенза, (IV-й этап строительства)».	28.11.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКАЗЧИКА "АРГОС" ОГРН: 1185835013143 ИНН: 5829004609 КПП: 582901001 Место нахождения и адрес: Россия, Пензенская область, Пензенский, Засечное, Светлая, 15, 633

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

Местоположение: Пензенская область, г. Пенза, ул. 8 Марта

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: Россия, Пензенская область, Пензенский, Засечное, Радужная, 1, 32

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 01.09.2023 № б/н, выдано, утверждено ООО СЗ «Термодом» и согласовано ООО СТЗ «Аргос»

2. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 01.09.2023 № б/н, утверждено ООО СЗ «Термодом» и согласовано ООО СТЗ «Аргос»

3. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 01.09.2023 № б/н, утверждено ООО СЗ «Термодом» и согласовано ООО СТЗ «Аргос»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 04.09.2023 № б/н, утверждена ООО СТЗ «Аргос» и согласована ООО СЗ «Термодом»

2. Программа инженерно-геологических изысканий от 01.09.2023 № б/н, утверждена ООО СЗ «Термодом» и согласована ООО СТЗ «Аргос»

3. Программа инженерно-экологических изысканий от 01.09.2023 № б/н, утверждена ООО СЗ «Термодом» и согласована ООО СТЗ «Аргос»

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	Тех. отчет ИГДИ.pdf	pdf	8A162CB5	2023-15-ИГДИ от 29.09.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации. «Жилой дом №2 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания и подземным паркингом по ул. 8 Марта в г. Пенза (IV-й этап строительства)».
	Тех. отчет ИГДИ.pdf.sig	sig	47456DD3	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Тех. отчет ИГИ.pdf	pdf	846C8F77	5/09-23-П-ИГИ от 20.10.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. «Жилой дом №2 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания и подземным паркингом по ул. 8 Марта в г. Пенза, (IV-й этап строительства)».
	Тех. отчет ИГИ.pdf.sig	sig	3BD6CB9F	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Тех. отчет ИЭИзм1.pdf	pdf	DE86B146	5/09-23/П-ИЭИ от 28.11.2023 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий: «Жилой дом №2 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания и подземным паркингом по ул. 8 Марта в г. Пенза, (IV-й этап строительства)».
	Тех. отчет ИЭИзм1.pdf.sig	sig	1560BF66	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Основные виды и объемы выполненных работ:

- рекогносцировочное обследование участка изысканий – 6,6га;
- рекогносцировочное обследование исходных геодезических пунктов – 5 пунктов;
- определение координат пунктов планово-высотного обоснования (ПВО) – 5 пунктов;
- топографическая съемка участка изысканий в масштабе 1:500, в Балтийской системе высот 1977г;
- обследование и съемка подземных инженерных коммуникаций;
- составление инженерно-топографического плана территории площадью 6,6 га в масштабе 1:500;
- уточнение и согласование местоположения существующих инженерных коммуникаций с собственниками (эксплуатирующими организациями);
- подготовка технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий с текстовыми и графическими приложениями - 1 отчет;

Сроки проведения инженерно-геодезических изысканий – сентябрь 2023 г.

Перед началом полевых работ был выполнен сбор, анализ и изучение всех имеющихся материалов и данных по объекту изысканий.

В ФГБУ «Центр геодезии, картография и ИПД» получены координаты и высоты пунктов государственной геодезической сети (ГГС) в системе координат МСК-58: Шиловка, Романовка, Терновка, Ольшанка, Засечное-Базисный, которые были обследованы и использовались в качестве планово-высотного обоснования (ПВО).

В полевых геодезических работах применялись средства измерений, прошедшие метрологическое обследование в лаборатории ООО «ЦИПСИ Навгеотех-Диагностика»: аппаратура геодезическая спутниковая EFT M4 GNSS и EFT M3 GNSS. В результате метрологического обследования установлено, что средства измерений пригодны для выполнения инженерно-геодезических изысканий.

На стадии подготовительных работ проведено рекогносцировочное обследование территории инженерно-геодезических изысканий. Найдены и обследованы исходные пункты ГГС, которые соответствуют своему местоположению и описанию.

Для определения точности взаимного положения пунктов ПВО применялся статический метод спутниковых измерений приемниками EFT M4 GNSS. Время наблюдений на каждом пункте определялось в зависимости от условий расположения на местности, количества наблюдаемых спутников, угла возвышения. Уравнивание

спутниковых измерений производилось по методу наименьших квадратов. Средняя квадратическая ошибка определений координат пунктов ПВО в плане не более 0,02м, по высоте – не более 0,02м.

Топографическая съемка рельефа и объектов на площади изысканий выполнялась спутниковой аппаратурой EFT M4 в режиме RTK. Исходным пунктом послужила постоянно действующая референсная станция «Пенза» компании EFT, прошедшая поверку в ООО «ЦИПСИ Навгеотех-диагностика».

Обработка и уравнивание полевых измерений, создание цифровой модели местности выполнялось с помощью программы Torosad.

Местоположение подземных коммуникаций наносилось на топографический план с исполнительных съемок. Полнота и правильность местоположения, характеристики 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 участка изысканий, совмещенный с планом инженерных коммуникаций, в масштабе 1:500, в системе координат МСК-58 и Балтийской системе высот 1977 г.

Внутренний контроль и приемку выполненных работ выполнил начальник отдела геодезии ООО «СТЗ «Аргос» А.В. Резников.

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 10 инженерно-геологических скважин, 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 от 20,0 до 22,0 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 11-ти 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 ПБУ-2 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 УРБ-12, 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.

Построены графики статического зондирования грунтов и приводится таблица полученных характеристик грунтов.

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.

Деформационные характеристики определены в результате испытаний в стабилометрах в условиях трехосных испытаний по схеме консолидированного-дренированного испытания дисперсных грунтов в соответствии с ГОСТ 12248.3-2020.

Прочностные характеристики грунтов определены по результатам испытаний на срез, в приборах одноплоскостного среза ГТ – 1.2.2 и ГТ – 1.2.3 по методике ГОСТ 12248.1-2020.

Консолидированно-дренированный срез проводился при водонасыщении с предварительным уплотнением образцов при нормальных давлениях 0,1, 0,2, 0,3 МПа (для тугопластичных грунтов) и 0,1, 0,3, 0,5 МПа (для полутвердых грунтов), при которых определялось сопротивление срезу.

Коррозионные свойства грунтов по отношению к бетонам оценивались на основании химического анализа грунтовых и 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 согласно ГОСТ 9.602-2016.

Камеральная обработка полевых и лабораторных исследований произведена в соответствии ГОСТ 20522-2012 и СП 47.13330.2016 с использованием программного комплекса «EngGeo». Оформление результатов произведено с использованием следующего ПО: AutoCAD, Ms Word, Ms Excel.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Для решения поставленных задач были выполнены следующие виды работ:

а) Подготовительные работы:

- сбор материалов и данных о состоянии окружающей среды;
- подбор картографического материала;
- предполевое дешифрование аэрокосмических материалов;
- запросы специализированной информации в соответствующих организациях;
- составление карты опробовательских работ.

б) Полевые работы:

- рекогносцировочное обследование участка;
- почвенные исследования с отбором 3-х образцов почвы на участке строительства;
- отбор 1-го образца грунтовой воды;
- поисковая гамма-съемка с выявлением возможных радиационных аномалий;
- измерение мощности дозы гамма-излучения на участке строительства в 10-ти точках;
- измерение плотности потока радона с поверхности грунта в 10-ти точках;
- измерения фонового уровня шума в 1-ой точке на участке изысканий;
- измерение напряженности электромагнитных полей промышленной частоты 50Гц в 1-ой точке;
- исследования растительного и животного мира.

в) Лабораторные исследования:

- лабораторные исследования проб почвы по химическим, микробиологическим, паразитологическим, энтомологическим показателям;
- исследование образца грунтовых вод по химическим показателям.

г) Камеральные работы.

Полевым исследованиям предшествовал этап подготовительных работ.

В ходе маршрутного (рекогносцировочного) обследования выполнены:

- ознакомление исполнителей с районом работ;
- выявление наличия на прилегающей территории источников загрязнения окружающей среды;
- визуальное определение загрязнения компонентов природной среды или их деградации;
- уточнение мест опробования почво-грунтов и подземных вод;
- отбор проб.

Отбор проб поверхностной воды не производился по причине отсутствия водных объектов на участке изысканий.

Рекогносцировочное почвенное обследование заключалось в определении степени механической деградации, захламленности и загрязненности почвенного покрова, пригодности почвы к рекультивации.

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: «Жилой дом № 2 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания и подземным паркингом по ул. 8 марта в г.Пенза (IV-й этап строительства)», соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-геологические изыскания:

Результаты инженерно-геологических изысканий по объекту: «Жилой дом № 2 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания и подземным паркингом по ул. 8 марта в г.Пенза (IV-й этап строительства)», соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-экологические изыскания:

Результаты инженерно-экологических изысканий по объекту: «Жилой дом № 2 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания и подземным паркингом по ул. 8 марта в г.Пенза (IV-й этап строительства)», соответствуют требованиям технических регламентов.

24.10.2023

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту: «Жилой дом № 2 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания и подземным паркингом по ул. 8 Марта в г. Пенза, (IV-й этап строительства)», соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Шаров Андрей Алексеевич

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-1-6149

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.08.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.08.2024

2) Луконькин Сергей Михайлович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-1-11874

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

3) Леонова Анастасия Александровна

Направление деятельности: 1.4. 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 1BE4FD00097AF6AB8413F0902
5390C78B

Владелец ЛЕОНОВА АНАСТАСИЯ
АЛЕКСАНДРОВНА

Действителен с 27.01.2023 по 27.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2B188860007B09FA649E95464
A4A40ADA

Владелец Леонова Анастасия
Александровна

Действителен с 19.05.2023 по 19.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2B2E3D60085B0CD9B43C8154A
550DE184

Владелец Шаров Андрей Алексеевич

Действителен с 22.09.2023 по 28.04.2038

Сертификат 2BF80BA003EB0668A4B54B887
26C9467E

Владелец ЛУКОЊКИН СЕРГЕЙ
МИХАЙЛОВИЧ

Действителен с 13.07.2023 по 28.04.2038