

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

18-2-1-1-061913-2021

Дата присвоения номера: 21.10.2021 13:50:30

Дата утверждения заключения экспертизы 21.10.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ "ПРОМЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
директор
Гатауллин Рустам Фанузович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс по ул. Союзная в Устиновском районе г. Ижевска. Этап 2. Жилые дома №№ 4, 5

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 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ "ПРОМЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1160280123024

ИНН: 0274921067

КПП: 027401001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, Г. Уфа, УЛ. КОММУНИСТИЧЕСКАЯ, Д. 116, ПОМЕЩ. 405

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛИК-ЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1101831004330

ИНН: 1831142736

КПП: 183101001

Место нахождения и адрес: Удмуртская Республика, ГОРОД ИЖЕВСК, УЛИЦА ХОЛМОГорова, ДОМ 65А

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 19.10.2021 № 171/2021, подготовленное Обществом с ограниченной ответственностью ООО «ЛИК-ЭКСПЕРТ»

2. Договор на проведение экспертизы результатов инженерных изысканий от 30.08.2021 № 63э-2021, между Обществом с ограниченной ответственностью научно-исследовательский институт «ПромЭксперт» и Обществом с ограниченной ответственностью «ЛИК-ЭКСПЕРТ»

1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 20.04.2021 № б/н, утвержденное ООО «Комосстрой Штраус Специализированный застройщик», согласованное ПИФ «ГРИН»

2. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 03.06.2021 № б/н, утвержденная ПИФ «ГРИН», согласованное ООО «Комосстрой Штраус Специализированный застройщик»

3. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 20.04.2021 № б/н, утвержденная ПИФ «ГРИН», согласованное ООО «Комосстрой Штраус Специализированный застройщик»

4. Выписка из реестра членов СРО от 19.07.2021 № 508, выданная ассоциацией СРО "ВолгаКамИзыскания"

5. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 4 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 комплекс по ул. Союзная в Устиновском районе г. Ижевска. Этап 2. Жилые дома №№ 4, 5

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

Россия, Удмуртская Республика, Устиновский район, г. Ижевск, ул. Союзная.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

непроизводственное

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
--	-------------------	----------

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: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: V

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Рельеф площадки застройки техногенный, на поверхности имеются навалы грунта и искусственные выемки. Общий уклон составляет 2-3° в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности в пределах участка строительства изменяются от 138,5 до 144,0 м. Условия поверхностного водостока оцениваются как удовлетворительные.

Проектируемые дома расположены на расстоянии 18-23 м от верхней бровки крутого участка склона безымянного ручья. Крутизна его изменяется от 11 до 30°. Визуальных проявлений оползневых смещений грунтов и свежей эрозийной подсечки на нём не отмечено.

Пойма долины ручья низкая, шириной 40-50 м, заболоченная, заросшая кустарником и болотной растительностью. В южной её части вблизи подножья откоса прослеживается русло временного водотока. В периоды весеннего паводка пойма ручья затапливается до абсолютной отметки 133,7 м.

Площадка изысканий с востока ограничена проезжей частью ул. Союзная, с юга – техническим проездом с асфальтовым покрытием, с севера - руслом безымянного ручья, с запада – территорией ОАО «ИЭМЗ «Купол» с востока – территорией магазина «Братский». Центральная часть представляет собой строительную площадку, поверхность ее изрыта, рельеф находится в стадии планировки. На всей окружающей участок строительства территории развита густая сеть подземных и надземных инженерных коммуникаций.

2.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок строительства приурочен к правому пологому склону долины безымянного ручья, являющегося правым притоком реки Чемошурки. Ручей протекает в северо-восточном направлении.

В геологическом строении площадки до глубины 30,0 м принимают участие четвертичные техногенные (tQIV) делювиально-пролювиальные (dpQIV) отложения, подстилаемые терригенными песчано-глинистыми породами уржумского яруса среднего отдела пермской системы (P2ur).

В инженерно-геологическом разрезе до глубины 30,0 м выделено 8 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ 1 - техногенный (природный перемещенный) грунт не слежавшийся, представленный песком пылеватым, (tQIV), мощностью 0,3 - 3,2 м. Расчетные значения: $p_{II}=1,76$ г/см³, $p_{I}=1,75$ г/см³;

ИГЭ 2 - суглинок тугопластичный, тяжелый (dpQIV), мощностью 2,7 - 2,9 м. Расчетные значения: $p_{II}=1,93$ г/см³, $p_{I}=1,92$ г/см³; $\phi_{II}=17\circ$, $\phi_{I}=16\circ$; $c_{II}=0,018$ МПа, $c_{I}=0,017$ МПа; $E=8,9$ МПа;

ИГЭ 3 - суглинок мягкопластичный, тяжелый (dpQIV), мощностью 2,7 - 5,4 м. Расчетные значения: $p_{II}=1,95$ г/см³, $p_{I}=1,94$ г/см³; $\phi_{II}=14\circ$, $\phi_{I}=14\circ$; $c_{II}=0,015$ МПа, $c_{I}=0,014$ МПа; $E=5,9$ МПа;

ИГЭ 4 - песок мелкий средней плотности, водонасыщенный (dpQIV), мощностью 0,9 - 4,3 м. Расчетные значения: $p_{II}=1,91$ г/см³, $p_{I}=1,90$ г/см³; $\phi_{II}=29\circ$, $\phi_{I}=28\circ$; $c_{II}=0,004$ МПа, $c_{I}=0,002$ МПа; $E=12,7$ МПа;

ИГЭ 5 - суглинок тугопластичный и полутвердый, тяжелый (dpQIV), мощностью 5,2 - 5,8 м. Расчетные значения: $p_{II}=1,95$ г/см³, $p_{I}=1,94$ г/см³; $\phi_{II}=18\circ$, $\phi_{I}=17\circ$; $c_{II}=0,022$ МПа, $c_{I}=0,021$ МПа; $E=13,7$ МПа;

ИГЭ 6 - глина полутвердая, легкая, трещиноватая (eP2ur), мощностью 1,1 - 3,7 м. Расчетные значения: $p_{II}=1,95$ г/см³, $p_{I}=1,94$ г/см³; $\phi_{II}=23\circ$, $\phi_{I}=22\circ$; $c_{II}=0,046$ МПа, $c_{I}=0,042$ МПа; $E=21,0$ МПа;

ИГЭ 7 - песок мелкий и пылеватый плотный водонасыщенный (eP2ur), мощностью 0,8 - 8,1 м. Расчетные значения: $p_{II}=1,98$ г/см³, $p_{I}=1,97$ г/см³; $\phi_{II}=31\circ$, $\phi_{I}=30\circ$; $c_{II}=0,006$ МПа, $c_{I}=0,005$ МПа; $E=24,7$ МПа;

ИГЭ 8 - глина твердая, легкая (eP2ur), мощностью 2,9 - 8,7 м. Расчетные значения: $p_{II}=2,00$ г/см³, $p_{I}=1,99$ г/см³; $\phi_{II}=28\circ$, $\phi_{I}=27\circ$; $c_{II}=0,079$ МПа, $c_{I}=0,076$ МПа; $E=34,1$ МПа.

Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ 1, ИГЭ 2 по отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя, согласно ГОСТ 9.602.2016.

Грунты по отношению к бетонам марки W4-W14 - неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций - неагрессивные, согласно табл. В.1, В.2 СП 28.13330.2017.

Гидрогеологические условия исследуемой площадки на период проведения изысканий май 2021г. характеризуются развитием одного водоносного горизонта, установившийся уровень зафиксирован на глубине 2,1-6,4 м от поверхности земли (абсолютные отметки 137,1 - 137,8 м). Водовмещающими породами являются четвертичные делювиально-пролювиальные суглинки и пески, а также пермские элювиальные пески и глины трещиноватые. Водоупором служат глины твердые. Горизонт безнапорный. Питание его осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и протечек из подземных водонесущих коммуникаций. Направление движения подземных вод северо-восточное - в сторону русла безымянного ручья. По результатам химического анализа грунтовые воды по составу пресные, гидрокарбонатные кальциевые. По отношению к бетонам по водопроницаемости W4-W12, согласно В.3 СП 28.13330.2017 - неагрессивны. Степень коррозионной агрессивности к металлическим конструкциям ниже уровня грунтовых вод - слабоагрессивны, согласно таблицы X.5 СП 28.13330.2017.

Специфические грунты представлены четвертичными техногенными отложениями и элювиальными пермскими отложениями (ИГЭ 1, ИГЭ 6, ИГЭ 7). Четвертичный техногенный грунт (природный перемещенный грунт) вскрыт повсеместно с поверхности и представлен песком пылеватым, средней степени водонасыщения, в отдельных интервалах глинистым, перемешанным с суглинком тугопластичным, с включением щебня, гравия и битого кирпича до 5-10%. Мощность слоя изменяется от 0,3 до 3,2 м. Грунт не слежавшийся, отсыпан сухим способом. Перемещение и укладка его осуществлялись с использованием транспортных средств. Техногенные отложения характеризуются неоднородным составом и неравномерной сжимаемостью. Использовать их в качестве основания не допускается.

Элювиальные отложения являются продуктами выветривания материнских пород. Пермский элювиальный песок (ИГЭ 6) является продуктом выветривания песчаника. Залегает он под четвертичным суглинком и в толще возрастной глины в интервале глубин от 16,9 - 23,3 м до 21,3 - 27,1 м. Песок мелкий и пылеватый, плотный водонасыщенный, с тонкими прослоями глины полутвердой. Мощность грунта изменяется от 0,8 до 8,1 м. Пермская элювиальная глина (ИГЭ 7) представляет собой продукт выветривания монолитной твердой глины и обладает пластическими свойствами. Залегает она под четвертичным суглинком и одновозрастным песком в интервале глубин от 15,6 - 25,5 до 20,5 - 26,6 м. Глина полутвердая, легкая, трещиноватая, алевролитстая, с единичными включениями щебня, известняка. Мощность слоя изменяется от 1,1 до 3,7 м. Глина не обладает набухающими и просадочными свойствами.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов, рассчитанная согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016, глинистых грунтов составляет 1,57 м, песок пылеватый и мелкий - 1,91 м.

По степени пучинистости ИГЭ-1, ИГЭ-2 - среднепучинистый, ИГЭ-3 - сильнопучинистый.

На участке отмечены опасные инженерно-геологические процессы в виде подтопления и морозной пучинистости в зоне сезонного промерзания.

По наличию условий и времени развития процесса подтопления в соответствии с приложением И СП 11-105-97, часть II территория относится к типу I-A-I постоянно подтопленной в естественных условиях.

Опасные природные процессы на пойме безымянного ручья проявляются в виде ее затопления в период весеннего половодья и паводков до абсолютной отметки 133,7 м, а также заболачивания поверхности. При рекогносцировочном обследовании крутого участка склона ручья опасных визуальных проявлений оползневых смещений грунтов и свежей эрозийной подсеки не выявлено. Склон находится в устойчивом состоянии, но является потенциально оползнеопасным при техногенном воздействии. Суффозионные, эрозийные и другие опасные геологические и инженерно-геологические процессы не выявлены.

Территория не является карстоопасной для строительства. Согласно приложению Е СП 116.13330.2012 участок работ отнесен VI категории устойчивости по интенсивности образования карстовых провалов, где возможность провалов исключается.

Район работ, согласно СП 14.13330.2018 не относится к сейсмически опасным. Интенсивность сейсмических воздействий, определенная на основе карты общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-2015-А, составляет 5 баллов (в баллах шкалы MSK-64). По сейсмическим свойствам грунты ИГЭ 2, 5, 6, 8 относятся к II категории, грунты ИГЭ 1, 3, 4, 7 к III категории.

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	18.08.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ ФИРМА "ГРИН" ОГРН: 1021801153351 ИНН: 1834002991 КПП: 183101001 Место нахождения и адрес: Удмуртская Республика, ГОРОД ИЖЕВСК, УЛИЦА ХОЛМОГОРОВА, 43
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	03.09.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ ФИРМА "ГРИН" ОГРН: 1021801153351 ИНН: 1834002991 КПП: 183101001 Место нахождения и адрес: Удмуртская Республика, ГОРОД ИЖЕВСК, УЛИЦА ХОЛМОГОРОВА, 43

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

Местоположение: Удмуртская Республика, Устиновский район, г. Ижевск

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОМОССТРОЙ ШТРАУС СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

ОГРН: 1181832008071

ИНН: 1831189766

КПП: 183101001

Место нахождения и адрес: Удмуртская Республика, ГОРОД ИЖЕВСК, УЛИЦА ХОЛМОГОРОВА, ДОМ 15, ОФИС 14

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 03.08.2021 № б/н, утвержденное ООО «Комосстрой Штраус Специализированный застройщик», согласованное ПИФ «ГРИН»

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 20.04.2021 № б/н, утвержденное ООО «Комосстрой Штраус Специализированный застройщик», согласованное ПИФ «ГРИН»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 03.06.2021 № б/н, утвержденная ПИФ «ГРИН», согласованное ООО «Комосстрой Штраус Специализированный застройщик»

2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 20.04.2021 № б/н, утвержденная ПИФ «ГРИН», согласованное ООО «Комосстрой Штраус Специализированный застройщик»

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	5252-ИГДИ.pdf	pdf	f7e84b8a	5252-ИГДИ от 18.08.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	5252-ИГДИ.pdf.sig	sig	fc20a66b	
	ИУЛ-ИГДИ-5252.pdf	pdf	5bee8dde	
	ИУЛ-ИГДИ-5252.pdf.sig	sig	8fcf8491	
Инженерно-геологические изыскания				
1	5252-ИГИ.pdf	pdf	b46583a5	5252-ИГИ от 03.09.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	5252-ИГИ-II.pdf.sig	sig	c1526bfd	
	ИУЛ-ИГИ.pdf	pdf	831e31cf	
	ИУЛ-ИГИ.pdf.sig	sig	ace6cf8e	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Полевые работы на объекте проведены 7-9 июня 2021 года бригадой геодезистов ООО ПИФ «Грин» под руководством начальника отряда полевых работ отдела инженерно-геодезических изысканий Мельника В.М.

Виды и объемы выполненных работ:

1. Рекогносцировочное обследование участка изысканий, км – 0,7;
2. Установка временных высотных реперов, репер – 2;
3. Топографическая съемка и съемка текущих изменений масштаба 1:500 сечением рельефа 0.5 м, га – 9,5;
4. Оформление составительских оригиналов масштаба 1:500, дм² – 38,0;
5. Согласование подземных коммуникаций, лист – 1;
6. Составление программы, программа – 1;
7. Составление технического отчета, отчет – 1.

На территорию района имеются планшеты с топографическим планом масштаба 1:500 сечением рельефа 0.5 м ГУАиГ г. Ижевска, выполненные в разные периоды времени различными изыскательскими организациями. При рекогносцировочном обследовании выявлено, что архивные материалы ГУАиГ подлежат обновлению, где общие изменения ситуации и рельефа составляют не более 35%. Топо-графическая съемка выполнялась с целью приведения содержания инженерно-топографических планов в соответствие с современным состоянием элементов ситуации и рельефа местности.

Специалистами ООО ПИФ «Грин» проводились инженерно-геодезические изыскания на площадке по объекту: «Многokвартирные жилые дома по ул. Союзная в Устиновском районе г. Ижевска» (4967-ИГДИ, декабрь 2018 г.).

Архивные материалы и планшеты использовались как основа при производстве топографической съемки и съемки текущих изменений.

На площадке в качестве точек постоянного планово-высотного съемочного обоснования при выполнении съемки текущих изменений использовались центры люков смотровых колодцев подземных коммуникаций.

Угловые и линейные измерения произведены электронным тахеометром Sokkia iM-105. Прибор перед началом работ исследован. Углы измерялись одним полным приемом с расхождением между полуприемами менее 30", а длины линий – в прямом направлении, с точностью измерений, не превышающей значения 1:2000.

Точки съемочного обоснования закреплены на местности временными знаками, с расчетом на их сохранность во время полевых работ. В ходе проведения съемочных работ были заложены временные высотные репера. Геодезические знаки сданы на наблюдение за сохранностью заказчику.

Обработка и вычисление произведено с использованием программного обеспечения «CREDO».

Для обновления и составления инженерно-топографического плана масштаба 1:500 сечением рельефа 0.5 м применялся метод тахеометрической съемки.

Съемка выполнена полярным способом с точек планово-высотного обоснования тахеометром Sokkia iM-105. Результаты полевых измерений регистрировались в автоматическом режиме на электронный накопитель тахеометра с дальнейшим переводом в программный комплекс «CREDO».

Средние погрешности определения планового положения на инженерно-топографическом плане предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы на незастроенной территории не превышают 0.5 мм в масштабе плана.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане координированных точек и углов капитальных зданий, расположенных один от другого на расстоянии до 50 м не превышают 0.4 мм в масштабе плана.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографическом плане относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают 1/3 принятой высоты сечения рельефа.

Съемка подземных (надземных) сетей выполнена одновременно с топографической съемкой. Проведено выборочное обследование и нивелирование колодцев, при этом определены: назначение колодцев, материал и диаметр труб, отметки дна лотков и верха труб.

Камеральные работы проводились в июле-августе 2021 года инженером-геодезистом Ширококовым Т.В. и главным инженером Вагановым А.Ю. Согласование со службами, эксплуатирующими подземные коммуникации, выполнено начальником отряда полевых работ отдела инженерно-геодезических изысканий Мельником В.М. Обработка результатов изысканий проведена с по мощью программного обеспечения AutoCAD 2008.

Топографическая съемка выполнена в масштабе 1:500 сечением рельефа 0.5 м.

Система координат - местная (г. Ижевск).

Система высот - Балтийская.

Технический контроль за технологией проведения, приёмка полевых и камеральных работ осуществлены начальником отдела инженерно-геодезических изысканий Писаревой М.И.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Виды и объемы выполненных работ:

рекогносцировочное обследование - 1,0 км;

бурение инженерно-геологических скважин - 10 скважин, глубиной 30,0 п.м по контуру проектируемых жилых домов. Для расчета устойчивости склона пройдено 3 скважины глубиной 8,0 п.м. в верхней части склона и 3 скважины глубиной 5,0 м в его подошве. Общий метраж бурения составил 339,0 п.м.;

статическое зондирование - 16 точек;

отобрано 65 проб ненарушенной структуры;

отобрано 25 проб нарушенной структуры;

отобрано - 3 пробы воды.

Объем выполненных лабораторных испытаний:

определение физических свойств грунта: природной влажности- 90 определений; влажности на границе раскатывания и текучести - 65 определений, гранулометрического состава - 25 определений, плотности - 65 определений;

определение содержания карбонатов - 10 определений;

определение прочностных свойств методом плоскостного среза - 40 определений;

определение коррозионной активности грунтов к стали - 6 определений, к бетону и железобетонным конструкциям - 6 определений, к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля - 6 определений;

сокращенный химический анализ - 3 определения.

Сооружения II (нормального) уровня ответственности.

Инженерно-геологические изыскания проведены в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, часть I-III для изучения и комплексной оценки инженерно-геологических и гидрогеологических условий участка строительства, определения физико-механических характеристик грунтов, определение коррозионной агрессивности среды.

Полевые работы выполнены в период с 04 мая по 10 июня 2021г.

Бурение скважин выполнено буровой установкой УРБ-2А-2 и УБГ-Л2, механическим вращательным способом, в качестве бурового наконечника применялась колонковая труба диаметром 127 мм. Пробы грунтов ненарушенной структуры отобраны с использованием подрезающего грунтоноса ГПЗН-102 и тонкостенного вдавливаемого грунтоноса, диаметром 90 мм.

Статическое зондирование выполнено установкой УСЗ-15/36А на базе автомобиля "Урал" с использованием аппаратуры для статического зондирования "ТЕСТ". Применяемый тензометрический зонд 2-го типа, с наконечником из конуса и муфты трения.

Лабораторные исследования физических и механических свойств грунтов выполнены в лаборатории механики грунтов ООО ПИФ "Грин" с 06 по 28 мая 2021г. Имеются действующие свидетельства о поверке приборов, выданные Удмуртским ЦСМ. Лабораторные исследования грунтов проводились в соответствии с действующими ГОСТ 30416, ГОСТ 5180, ГОСТ 12248.

Прочностные характеристики грунтов определены по схемам неконсолидировано-недренированного среза при нагрузках 50, 100, 150 кПа и консолидированно-дренированного среза при нагрузках 100, 150, 200 кПа; 100, 200, 300 кПа; 100, 300, 500 кПа на приборе СППА 40/35-10.

Определение коэффициента фильтрации песчаных грунтов выполнено в лабораторных условиях прибором КФ-ОМ с соблюдением требований ГОСТ 25584-2016.

Определение химического состава воды выполнено с использованием спектрофотометра DR-2800.

Камеральная обработка полевых работ и результатов лабораторных исследований грунтов и составление технического отчета выполнены в августе 2021г. При построении инженерно-геологических разрезов и колонок был использован сертифицированный программный комплекс обработки инженерных изысканий CREDO-GEO производства "СП Кредо-Диалог-ООО" (сертификат соответствия РОСС ВУ.СП15.Н00110). Статистическая обработка результатов лабораторных исследований грунтов выделенных ИГЭ выполнена в программе GeoniCS-Инженерная геология (GeoDirect).

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

1. В процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

1. Степень коррозионной агрессивности к металлическим конструкциям ниже уровня грунтовых вод, согласно табл. X.5 СП 28.13330.2017 в главе гидрогеологические условия откорректирована.

2. Результаты статистической обработки показателей свойств грунтов выделенных ИГЭ приведены.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

В соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации оценка результатов инженерных изысканий осуществлялась на соответствие требованиям, действовавшим на дату поступления результатов инженерных изысканий на экспертизу.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Жилой комплекс по ул. Союзная в Устиновском районе г. Ижевска. Этап 2. Жилые дома №№ 4, 5» соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Карпова Жанна Борисовна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-1-7576

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.10.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.10.2022

2) Шарыгин Сергей Николаевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-1-12925

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3647367008FAD73B24717692ED
614F844

Владелец Гатауллин Рустам Фанузович

Действителен с 25.08.2021 по 25.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C3DC65004BAD61A24E1E7400
387A9484

Владелец Карпова Жанна Борисовна

Действителен с 18.06.2021 по 18.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2ABE7C30048AD76BF4F7969F3
25217995

Владелец Шарыгин Сергей Николаевич

Действителен с 15.06.2021 по 15.06.2022

