

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«МОРДОВСКИЙ ИНСТИТУТ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий № RA.RU.611595 № RA.RU.611677
430005, Республика Мордовия, г.Саранск, ул. Кавказская 1/2
сайт: www.expert-sar.ru, e-mail: expert-sar@mail.ru, тел./факс: +7 (8342) 24-05-34

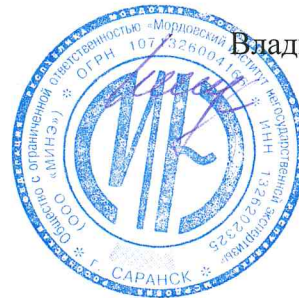
НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

58-2-1-1-004769-2020

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «Мордовский институт негосударственной экспертизы»

Владислав Николаевич
Шуляев



26 февраля 2020г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект негосударственной экспертизы

результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный жилой дом выше 5 этажей со встроенными в первый этаж объектами социально-бытового обслуживания, административными помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Пенза, ул. Ворошилова».

Копия электронного документа:

Номер раздела Реестра ГИС ЕГРЗ / Номер заключения экспертизы: 58-2-1-1-004769-2020

Дата генерации номера раздела Реестра: 26.02.2020 15:08:01

Адрес сайта ГИС ЕГРЗ: <http://egrz.ru>

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы:

Общество с ограниченной ответственностью «Мордовский институт негосударственной экспертизы».

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий № RA.RU.611595, № RA.RU.611677.

ИНН: 1326202325

КПП: 132601001

ОГРН: 1071326004166

Юридический адрес: 430005, Республика Мордовия, г.Саранск, ул. Кавказская 1/2.

Сайт: www.expert-sar.ru, e-mail: expert-sar@mail.ru, тел./факс: +7 (8342) 24-05-34.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

Заявитель:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Ньютон».

ИНН: 5829005313

КПП: 582901001

ОГРН: 1205800000658

Юридический адрес: 440514, Пензенская обл., Пензенский р-он, с. Засечное, ул. Светлая, д.5.

Место нахождения: 440514, Пензенская обл., Пензенский р-он, с. Засечное, ул. Светлая, д.5.

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Ньютон».

ИНН: 5829005313

КПП: 582901001

ОГРН: 1205800000658

Юридический адрес: 440514, Пензенская обл., Пензенский р-он, с. Засечное, ул. Светлая, д.5.

Место нахождения: 440514, Пензенская обл., Пензенский р-он, с. Засечное, ул. Светлая, д.5.

Технический заказчик:

Нет данных

1.3. Основания для проведения экспертизы:

Заявление на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий;

Договор № 12/20 от 19.02.2020г. о проведении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом выше 5 этажей со встроенными в первый этаж объектами социально-бытового обслуживания, административными помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Пенза, ул. Ворошилова».

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы.

-

1.5

1) Техн
проект
первый
и подзе
2) Техн
докуме
объекта
подзем

2. Св

2.1

2.1.

Наимен
первый
и подзе

Местон
58:29:4

2.1.

Многог

2.3.

объект
указан
привле

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы:

- 1) Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации многоквартирного жилого дома, выше 5 этажей со встроенными в первый этаж объектами социально-бытового обслуживания, административными помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Пенза, ул. Ворошилова, 2020-02-ИГДИ;
- 2) Технический отчет по результатам инженерно-геологических для разработки проектной документации многоквартирного жилого дома, выше 5 этажей со встроенными в первый этаж объектами социально-бытового обслуживания, административными помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Пенза, ул. Ворошилова, 115-19-ИГ.

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

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

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

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом выше 5 этажей со встроенными в первый этаж объектами социально-бытового обслуживания, административными помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Пенза, ул. Ворошилова».

Местонахождение объекта: Пензенская область, г. Пенза, ул. Ворошилова, к.н. з/у 58:29:4003006:15.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Многоквартирный жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

-

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

-

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства, предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации и без привлечения бюджетных средств.

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

Исследуемый участок под строительство многоквартирных жилых домов и подземного паркинга расположен по ул. Ворошилова в центральной части г. Пенза Пензенской области.

На период изысканий участок расположен в жилом районе, окружен 5-ти этажными домами, с северо-западной стороны расположено здание детской школы искусств.

По участку проходит ряд подземных коммуникаций: водопровод, канализация, электрокабели, газопровод.

В геоморфологическом отношении планируемая территория приурочена к I-й надпойменной террасе реки Сура.

Естественный рельеф территории нарушен и спланирован насыпью. Поверхность территории ровная, с общим уклоном в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности территории, по скважинам, изменяются в пределах 151,43 – 152,73 м. Относительное превышение составляет - 1,3 м.

Описываемая территория, согласно СП 131.13330.2012, относится к подрайону II В для строительства, располагаясь в зоне умеренно-континентального климата с в меру холодной зимой и теплым (нежарким) летом. Зона влажности – 3 (сухая), согласно СП 131.13330.2012.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов рассчитанная по формуле 5.3 СП 22.13330.2016 с учетом сведений о температурном режиме по таблице 5.1 СП 131.13330.2012, составляет для глинистых грунтов 1,32 м.

Согласно приложению Е СП 20.13330.2016, район работ по весу снегового покрова земли относится к III снеговому району. Нормативное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли составляет $S_q=1,5\text{кПа}$, согласно табл.10.1 СП 20.13330.2016.

По давлению ветра участок относится ко II району (карта2). Нормативное значение ветрового давления W_0 составляет 0,30 кПа, согласно табл. 11.1 п. 11.1.4 СП 20.13330.2016. По толщине стенки гололеда участок относится ко II району (карта 3), толщина стенки гололеда $b=5$ мм на высоте 10 м, согласно табл. 12.1 п. 12 СП 20.13330.2016.

Согласно карте ОСР-2015, приложения А СП 14.13330.2014(11), г. Пенза не входит в список населенных пунктов расположенных в сейсмических районах.

Физико-геологические процессы, неблагоприятные для строительства, могут проявиться в подтоплении грунтовыми водами подземных частей зданий и сооружений.

В геологическом строении исследуемой территории строительства до разведанной глубины 25,0 м принимают участие аллювиальные отложения современного-верхнечетвертичного возраста (аQIII-H), распространенные на I надпойменной террасе долины р. Сура, представленные глинами тяжелыми тугопластичными, глинами легкими пылеватыми текучепластичными, мягкопластичными, а также элювиальные отложения развитые по породам маастрихтского яруса верхнего мела (eKZ(K2m)), представленные глинами тяжелыми тугопластичными и полутвердыми. Подстилают их коренные отложения маастрихтского яруса верхнего мела (K2m), представленные глинами тяжелыми полутвердыми темно-серыми слюдястыми, с редким включением фауны.

Все отложения перекрыты сверху насыпным грунтом современного четвертичного возраста (tQH).

На исследуемой территории до глубины 25м. выделено 6 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2 Глина тугопластичная тяжелая (аQIII-H);

ИГЭ-3 Глина текучепластичная легкая пылеватая(аQIII-H);

ИГЭ-4 Глина мягкопластичная легкая пылеватая(аQIII-H);

ИГЭ-5 Глина тугопластичная (ekzK₂m).

ИГЭ-6 Глина полутвердая (ekzK₂m).

ИГЭ-7 Глина полутвердая (K₂m).

Рекомендуемые для расчетов основные характеристики грунтов:

№ ИГЭ

ИГЭ-2

ИГЭ-3

ИГЭ-4

ИГЭ-5

ИГЭ-6

ИГЭ-7

I

тугопла

стичные

пучины

1

W4, сл

железо

б

(декабр

149,73

:

верхне

залега

площа

максим

транзи

падени

гидрок

постоя

марки

железо

железо

металл

относи

соглас

предус

мероп

слой 1

тугопл

мягко

№ ИГЭ	Плотность грунта, т/м ³		Угол внутр. трения, градус		Удельное сцепление, кПа		Модуль деформации, МПа			
	Нормативное значение	Расчетное значение		Нормативное значение	Расчетное значение					
		0,85	0,95		0,85	0,95				
ИГЭ-2	1,74	1,72	1,71	10	10	10	30	29	29	10
ИГЭ-3	1,68	1,67	1,67	7	7	6	13	13	13	5
ИГЭ-4	1,72	1,72	1,72	8	7	6	21	20	18	7
ИГЭ-5	1,70	1,68	1,67	11	10	10	32	32	31	15,5
ИГЭ-6	1,73	1,72	1,72	15	15	15	36	36	36	18
ИГЭ-7	1,74	1,74	1,73	15	15	15	39	37	36	22

По относительной деформации морозного пучения аллювиальные глины тугопластичные ИГЭ-2 – сильнопучинистые, глины текучепластичные ИГЭ-3 – чрезмерно пучинистые.

Грунты в скважине №2705 слабо и среднеагрессивные по отношению к бетонам марки W4, слабоагрессивные на глубине 2,4 м к бетонам марки W6 и слабоагрессивные к железобетонным конструкциям марок цемента W4 и W6 согласно ГОСТ 31384-2017.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали – высокая.

Установившийся уровень грунтовых вод на обследованном участке в период изысканий (декабрь, 2019 г) зафиксирован на глубинах от 2,9 до 3,1 м с абсолютными отметками 148,43 – 149,73 м.

Водовмещающими грунтами служат аллювиальные глины современного и верхнечетвертичного возраста и элювиальные глины маастрихтского яруса верхнего мела.

Водоупором служат коренные глины полутвердые маастрихтского яруса верхнего мела залегающие на абсолютных отметках 138,35-139,83 м.

Водоносный горизонт безнапорный. Средняя мощность водоносного горизонта по всей площадке составляет от 9,3 до 10,5 м.

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 грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, транзитных вод водораздельного склона. Общий уклон зеркала грунтовых вод совпадает с падением рельефа в юго-восточном направлении. Разгрузка осуществляется в долине р.Сура.

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

Грунтовые воды слабоагрессивные по показателю агрессивной углекислоты к бетонам марки W4, неагрессивные по всем остальным показателям к бетонам остальных марок и к железобетонным конструкциям при постоянном смачивании, но слабоагрессивные к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании и среднеагрессивные к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода.

По подтопляемости участок работ находится в состоянии критического подтопления и относится к I типу (постоянно подтопленные в естественных условиях I-A-I, $N_{кр}/N_{ср} \geq 1$), согласно приложения И СП 11-105-97, часть II.

Для защиты от подтопления подвалов жилого дома на площадке проектом необходимо предусмотреть его гидроизоляцию, устройство дренажной системы и водозащитные мероприятия согласно разделу 11 СП 50-101-2004.

В пределах изучаемой площадки к специфическим грунтам можно отнести насыпной слой 1 слабонабухающие аллювиальные глины тугопластичные ИГЭ-2, элювиальные глины тугопластичные (ИГЭ-4) и полутвердые (ИГЭ-5), а также текучепластичные ИГЭ-2 и мягкопластичные глины ИГЭ-3, характеризующиеся низкими прочностными свойствами.

Насыпной грунт техногенного происхождения (tQH) встречен повсеместно неоднородный по составу, представлен механической смесью почвы, песка, битого кирпича местами асфальтобетона.

По относительной деформации пучения при промерзании насыпной грунт среднепучинистый.

Насыпной грунт слежавшийся, самоуплотненный, с давностью отсыпки более 15 лет (табл. 9.1, п. 9.2 СП11-105-97, часть III), но в виду неоднородности состава и сложения его не рекомендуется использовать в качестве основания фундамента здания.

Слабонабухающие грунты. Аллювиальные отложения современного и верхнечетвертичного возраста, развитые на I-й левобережной надпойменной террасе долины р. Сура. Слабонабухающие грунты распространены локально, отдельными линзами и прослоями.

ИГЭ – 2 (aQIII-H). Глина тяжелая тугопластичная зеленовато-желтая известковистая, среднедеформируемая. Глина непросадочная (относительная просадочность при давлении $P=0,3$ МПа составила от 0,0004), слабонабухающая (свободное набухание $e_{sw}=0,000,064$ д. ед., давление набухания, согласно табл. В.2 СП 11-105-97 (часть III) составит 0,035 МПа при влажности набухания 62,9%). Мощность элемента от 0,5 до 1,7 м.

Элювиальные отложения, развитые по породам маастрихтского яруса верхнего мела развитые повсеместно и представлены глинами.

ИГЭ – 5 (eKZ(K2m)). Глина тяжелая тугопластичная зеленовато-серая, пятнистая среднедеформируемая. Мощность элемента от 0,5 до 1,1 м.

ИГЭ – 6 (eKZ(K2m)). Глина тяжелая полутвердая темно-серая с зеленоватым оттенком слабослюдистая, комковатая среднедеформируемая. Мощность элемента от 0,6 до 1,8 м.

Необходимо учесть, что грунты за время пребывания в открытом котловане подвергаются выветриванию, что приводит к снижению их прочностных и деформационных свойств, поэтому закладку фундаментов необходимо проводить вслед за проходкой котлована и зачисткой основания.

Во избежание проявления грунтами набухающе-усадочных свойств в процессе эксплуатации сооружения рекомендуется в проекте предусмотреть мероприятия по недопущению резких колебаний температурного и влажностного режимов в пределах грунтов основания фундамента.

Проектом необходимо предусмотреть работу в мокрых условиях.

Современные физико-геологические процессы, неблагоприятные на исследуемой территории проявляются: в постоянном подтапливании территории грунтовыми водами.

По степени развития карстово-суффозионной опасности Пензенская область, согласно таблице В.1 приложения В СП 116.13330.2012 относится к районам работ с незарегистрированными процессами карстообразования.

В процессе рекогносцировочного обследования на поверхности земли на данной площадке и прилегающих участках не обнаружено внешних проявлений карстово-суффозионных процессов. В процессе бурения провалов инструмента не зафиксировано.

По степени развития карстово-суффозионной опасности участок работ относится к неопасной VI категории согласно СП 11-105-97, часть II.

Категории грунтов по трудности разработки по приложению 1-1 «Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки» ГЭСН 81-02-01-2017, согласно следующим пунктам в зависимости от типа землеройных машин: насыпной грунт – 8б, 29б; глина – 8.

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации многоквартирного жилого дома, выше 5 этажей со встроенными на первый этаж объектами социально-бытового обслуживания, административными помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Пенза, ул. Ворошилова. 2020г.

докуме
объект:
подзем

Инжен
Инжен

3.3.

Пензен

3.

Застро
Общес
ИНН: :
КПП: :
ОГРН:
Юриди
Место

Техни
Нет да

3.

Инжен
Общес
ИНН:
КПП: :
ОГРН:
Юрид
Фонта
Место
д. 7, о
Телеф
Адрес
ФИО :
Выпис

Инжен
Общес
ИНН:
КПП:

Технический отчет по результатам инженерно-геологических для разработки проектной документации многоквартирного жилого дома, выше 5 этажей со встроенными в первый этаж объектами социально-бытового обслуживания, административными помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Пенза, ул. Ворошилова, 2019г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания;
Инженерно-геологические изыскания.

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

Пензенская область, г. Пенза.

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Ньютон».

ИНН: 5829005313

КПП: 582901001

ОГРН: 1205800000658

Юридический адрес: 440514, Пензенская обл., Пензенский р-он, с. Засечное, ул. Светлая, д.5.

Место нахождения: 440514, Пензенская обл., Пензенский р-он, с. Засечное, ул. Светлая, д.5.

Технический заказчик:

Нет данных

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

Инженерно-геодезические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью Служба технического заказчика «Аргос»

ИНН: 5829004609

КПП: 582901001

ОГРН: 1185835013143

Юридический адрес: 440514, Пензенская область, Пензенский район, с. Засечное, ул. Фонтанная, д. 7, оф. 361.

Место нахождения: 440514, Пензенская область, Пензенский район, с. Засечное, ул. Фонтанная, д. 7, оф. 361.

Телефон: +7(8412)98-15-36

Адрес электронной почты: geodeziya-termodom@mail.ru

ФИО руководителя: Ибрагимов Ильяс Рафикович

Выписка из реестра членов в СРО от 28.01.2020 г. № 81 (СРО-И- 008-30112009).

Инженерно-геологические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Формула»

ИНН: 5836679391

КПП: 583601001

ОГРН: 1165835068937

Юридический адрес: 440018, Пензенская область, город Пенза, ул. Карпинского, 44-12.

Место нахождения: 440018, Пензенская область, город Пенза, ул. Карпинского, 44-12.

Телефон: +7(8412)20-80-79

Адрес электронной почты: formula58pzn@mail.ru

ФИО руководителя: Денисенко Вера Анатольевна

Выписка из реестра саморегулируемой организации № 000000000000000000000000522 от 28.01.2020г.

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

- Задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком.
- Задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа на производство инженерно-геодезических изысканий;
- Программа на производство инженерно-геологических изысканий;

4. Описание рассмотренной документации (материалов):

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

Обозначение	Наименование
2020-02-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации многоквартирного жилого дома, выше 5 этажей со встроенными в первый этаж объектами социально-бытового обслуживания, административными помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Пенза, ул. Ворошилова.
115-19-ИГ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для разработки проектной документации многоквартирного жилого дома, выше 5 этажей со встроенными в первый этаж объектами социально-бытового обслуживания, административными помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Пенза, ул. Ворошилова.

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО служба технического заказчика

«Аргос» на объекте «Многokвартирный жилой дом выше 5 этажей со встроенными в первый этаж объектами социально-бытового обслуживания, административными помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Пенза, ул. Ворошилова».

ООО СТЗ «Аргос» является членом СРО ассоциация «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве» №СРО-И-008-30112009 (выписка из реестра членов СРО от 28.01.2020г., №81).

Основанием для выполнения инженерно-геодезических изысканий послужило техническое задание Заказчика – ООО специализированный застройщик «Ньютон» и программа работ, согласованная Заказчиком.

Изыскания выполнены на стадии подготовки проектной документации на новое строительство объекта нормального уровня ответственности.

Цель изысканий: получение инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 с сечением горизонталями через 0,5 м, в системе координат МСК-58, в Балтийской системе высот.

Задачи инженерно-геодезических изысканий: получение необходимых и достаточных материалов и данных о рельефе, зданиях, ситуации, коммуникациях на объекте площадью 1,0 га.

Изыскания выполнены в январе 2020г специалистами ООО СТЗ «Аргос» в соответствии с требованиями основных нормативных документов:

1. СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства.

Основные положения»

2. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

3. ГКИНП-02-033-83 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

4. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000 – 1:500.

5. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и GPS».

Объект изысканий расположен в центральной части г. Пенза на ул. Ворошилова.

Район объекта изысканий по климатическому районированию для строительства относится к подрайону II В с умеренно-континентальным климатом. Средняя температура самого холодного месяца (январь) – минус 11,3°, самого теплого (июль) – плюс 22,6°. Район изысканий относится к зоне недостаточного увлажнения, среднегодовое количество осадков составляет 480-600мм.

На участке изысканий ранее выполнялись инженерные изыскания. Материалы изысканий получены в ОГСАиТИ г. Пенза. В результате обследования участка изысканий выяснено, что материалы изысканий прошлых лет требуют обновления.

В управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Пензенской области получены координаты пунктов государственной геодезической сети (ГГС). Пункты ГГС обследованы и признаны пригодными для выполнения геодезических измерений.

На объекте изысканий создавалось планово-высотное обоснование (ПВО) с использованием двухчастотной спутниковой аппаратуры Sokkia GRX2 в режиме «статика» (свидетельства о поверке №№006144, 006145, действительны до 24.09.2020г, выданы ООО «Геостройизыскания»). При создании ПВО исходными послужили пять пунктов ГГС. Пункты ПВО закреплялись временными знаками.

Топографическая съемка на объекте выполнялась с исходных пунктов ГГС с использованием спутниковой аппаратуры Sokkia GRX2 в RTK-режиме.

Обработка результатов спутниковых измерений проводилась в программе MAGNET OFFICE.

Точность выполненных измерений удовлетворяет требованиям СП 47.13330.2012.

Трассы подземных коммуникаций и их характеристики нанесены на топографический план по исполнительным чертежам и согласованы с организациями их эксплуатирующие.

По результатам инженерно-геодезических изысканий на площади 1,1 га в программе AUTOCAD вычерчен инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением

горизонталями через 0,1м, в системе координат МСК-58, в Балтийской системе высот.

Внутренний производственный контроль и приемку материалов изысканий осуществлял начальник отдела геодезии ООО СТЗ «Аргос» Резников А.В.

Выполненные инженерно-геодезические изыскания на объекте «Многоквартирный жилой дом выше 5 этажей со встроенными в первый этаж объектами социально-бытового обслуживания, административными помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г.Пенза, ул. Ворошилова» соответствуют требованиям нормативных документов техническому заданию и могут быть использованы для подготовки проектной документации.

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания для разработки проектной документации «Многоквартирный жилой дом выше 5 этажей со встроенными в первый этаж объектами социально-бытового обслуживания, административными помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Пенза, ул. Ворошилова» выполнены ООО «ФОРМУЛА» в декабре 2019 года. Основанием для выполнения данных работ являлись договор № 115-19- ИГ от 05.12.2019 г с ООО ПКФ «Термодом», техническое задание заказчика

Согласно техническому заданию проектируется строительство 2-х многоквартирных жилых домов переменной этажности 7 и 18 м, общей высотой сооружения ~ 58,0 м, размерами в плане 20,0×67,0 м, материал стен – монолитный каркас с несущими стенами из кирпича пеноблока, керамического камня; подвал глубиной 5,0 м (глубина заложения ростверка), тип фундамента – свайный, с глубиной заложения от ростверка до 12,0 м, с нагрузкой на сваю 50-55 т, ориентировочная длина свай 8,0-10,0 м; с подземным паркингом размером в плане 97×97.

Уровень ответственности проектируемого сооружения – II, согласно ст. 48. «Градостроительного кодекса Российской Федерации». Стадия проектирования – проектная документация.

Задачей изысканий являлось: изучение инженерно-геологического строения и гидрогеологических условий территории, физико-механических и коррозионных свойств грунтов, в зоне взаимодействия зданий и сооружения с геологической средой, а также разработка мероприятий и сооружений по инженерной защите, охране геологической среды и создание безопасных условий жизни населения.

Для решения этих задач были выполнены полевые, лабораторные и камеральные работы. Всего по объекту было пробурено 14 скважин, глубиной 25,0 м. Общий объем бурения составил 350 п. м.

Бурение скважин проводилось колонковым вращательным механическим способом буровой установкой ПБУ диаметром 135 мм бригадой бурового мастера Деревягина А.Н.

При проведении буровых работ протяженность рейсов бурения составила 0,5-1,0 м.

Образцы грунта ненарушенной структуры (монолиты) отбирались вдавливаемым грунтоносом.

Опробование велось по мере вскрытия литологических разновидностей грунтов равномерно по всей площади и в количестве, позволяющем выделить инженерно-геологические элементы и выполнить статистическую обработку результатов определений вычислением нормативных и расчетных характеристик в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

Отбор, транспортировка и хранение образцов грунта выполнены в соответствии с ГОСТ 12071-2014.

По завершению бурения (проходки скважины до проектной глубины) в соответствии с п.5.6, СП 11-105-97, часть I, после окончания буровых и горнопроходческих работ выработанные засыпаны местным грунтом с послойной трамбовкой.

Дополнительно к буровым работам для детализации расчленения геологического разреза, определения физических характеристик, деформационных и прочностных свойств дисперсных грунтов в условиях естественного залегания и для определения расчетных характеристик к проектированию свайных фундаментов на 2-х площадках в 12-ти точках, и по въезд в паркинг в 2-х точках у всех скважин проведены опытные испытания грунтов статическим зондированием.

Статическое зондирование выполнено по ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием» с помощью опытной аппаратуры

«ПИКА 19», зондом II типа (Т19). Глубина точек статического зондирования составила от 16,6 до 19,0 м (до отказа).

Определения физико-механических свойств грунтов, а также коррозионной агрессивности грунтов по отношению к бетонам, железобетонным конструкциям и к стали проводились грунтовой лабораторией ООО «ЦИГИ и П «Геосфера» лаборантами Шумкиной М. А. и Колесником Н. В. по методикам, согласно действующим ГОСТам и правилам.

Компрессионные и прочностные испытания грунтов проводились на приборах «Гидропроект» с высотой кольца 25 мм (сжатие) и 35 мм (срез) и диаметром кольца 87,5 мм (сжатие) и 72 мм (срез).

Модуль деформации приведен с учетом переходного корреляционного коэффициента m_k от компрессионного модуля деформации к полевому, выведенных на основании штамповых и прессиометрических испытаний из пояснительной записки: «Установление переходного коэффициента $m_k = E_{шт}/E_k$ от компрессионного модуля деформации к полевому для глинистых грунтов Пензенской области», г. Пенза, ТИСИЗ, 1989 г., арх. №3777.»

Прочностные характеристики для полутвердых и тугопластичных грунтов определялись по результатам испытаний в водонасыщенном состоянии на срез по схеме – «медленный консолидированный» срез; для мягкопластичных - по схеме «быстрый неконсолидированный» срез.

Коррозионные свойства грунтов по отношению к бетонам и железобетонам, оценивались на основании химического анализа водной вытяжки грунта, согласно СП 28.13330.2012.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали определялась в лабораторных условиях по удельному электрическому сопротивлению грунта прибором «ПИКАП-М» согласно ГОСТ 9.602-2016.

Обработка лабораторных данных проведена в программном комплексе «EngGeo».

Камеральная обработка полевых и лабораторных материалов, составление отчета выполнены инженером-геологом Просвирниным А. А..

В качестве топоосновы использован топографический план масштаба 1:500, предоставленный заказчиком. Система координат: МСК 58. Система высот: Балтийская.

По степени сложности инженерно-геологических условий, согласно приложению А СП 47.13330.2012, район изысканий относится ко II (средней сложности) категории.

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

-

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерно-геодезические изыскания:

Результаты инженерно-геологических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом выше 5 этажей со встроенными в первый этаж объектами социально-бытового обслуживания, административными помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Пенза, ул. Ворошилова», *соответствуют* требованиям технических регламентов, заданию на проведение инженерно-геологических изысканий.

Инженерно-геологические изыскания:

Результаты инженерно-экологических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом выше 5 этажей со встроенными в первый этаж объектами социально-бытового обслуживания, административными помещениями и подземным паркингом, расположенный по

адресу: г. Пенза, ул. Ворошилова», *соответствуют* требованиям технических регламентов заданию на проведение инженерно-экологических изысканий.

6. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Многоквартирный жилой дом выше 5 этажей со встроенными в первый этаж объектами социально-бытового обслуживания, административными помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Пенза, ул. Ворошилова», *соответствуют* требованиям технических регламентов, заданию на проведение инженерных изысканий.

1.
Д
С
Н
Д
2
г
Д
С
Н
Д
Д

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

1. Инженерно-геодезические изыскания

Должность: Эксперт

СНИЛС: 020-619-377 22

Номер аттестата: МС-Э-13-1-11874

Дата выдачи аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия аттестата: 17.04.2024

Луконькин
Михайлович

Сергей

2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Должность: Эксперт

СНИЛС: 021-336-649 14

Номер аттестата: МС-Э-10-2-10465

Дата выдачи аттестата: 20.02.2018

Дата окончания срока действия аттестата: 20.02.2023

Стульцева Татьяна
Васильевна

Заключение подписано усиленными квалифицированными электронными цифровыми подписями экспертов.

Номер раздела Реестра ГИС ЕГРЗ / Номер заключения экспертизы: **58-2-1-1-004769-2020**

Дата генерации номера раздела Реестра: **26.02.2020 15:08:01**

Дата заключения экспертизы: **26.02.2020**

Адрес сайта ГИС ЕГРЗ: <http://egrz.ru>



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001742

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611677
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001742
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «МОРДОВСКИЙ ИНСТИТУТ**

(полное и в случае, если имеется)

НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ» (ООО «МИНЭ») ОГРН 1071326004166

сохраняющее наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения **430005, Россия, Республика Мордовия, город Саранск, улица Кавказская, дом 1/2, офис 1**

(адрес юридического лица)

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

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 14 июня 2019 г. по 14 июня 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

МП

(подпись)

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

Суренко 9 (plate)

