АРЕТЕ

СРО-П-200-23052018

Регистрационный номер в реестре членов: П-200-006150105170-2350

от 05.08.2024 г

Заказчик – ООО «*СЗ* Адмирал»

«Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

25-824-1-ПЗУ

Том 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Общество с ограниченной ответственностью «АРЕТЕ» ИНН 6150105170 ОГРН 1246100015020 АРЕТЕ Новочеркасск

г.Новочеркасск
2024

АРЕТЕ

СРО-П-200-23052018

Регистрационный номер в реестре членов: П-200-006150105170-2350

от 05.08.2024 г

Заказчик – ООО «*СЗ* Адмирал»

«Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

25-824-1-ПЗУ

Том 2

Генеральный директор **Кузьмин В.С.**

Главный инженер проекта ***Лучак Н.В.***

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Общество с ограниченной ответственностью «АРЕТЕ» ИНН 6150105170 ОГРН 1246100015020 АРЕТЕ Новочеркасск

г.Новочеркасск
2024

1. СОДЕРЖАНИЕ КНИГИ

№ пп	Наименование	Стр.
25-824-1-АР	Содержание проектной документации	
	1. Содержание книги	1
	2. Состав проектной документации	3
	3. Справка главного инженера проекта	4
	4 . Исходные данные	5
	4.1. Основания для проектирования	5
	4.2. Основания для проектной деятельности	
	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	
	5. Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.	6
	5.1. Сведения по зонам с особыми условиями использования территории.	6
	5.2.Рельеф	6
	5.3 Климат	6
	5.4 Характеристики грунтов	8
	6. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка	10
	7. Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка	11
	8. Описание ключевых решений , принятых при проектировании земельного участка.	11
	8.1.Технико-экономические показатели земельного участка	11
	8 2 Организация земельного участка	12
	8.3.Дороги, въезды и проезды	13
	9. Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод	14
	10. Описание организации рельефа вертикальной планировкой	17
	11. Описание решений по благоустройству территории	17

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. И дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25-824-1-ПЗУ		
Ген. директор		Кузьмин В.С				Стадия	Лист	Листов
						П	1	23
ГИП		Лучак Н.В.				ООО « АРЕТЕ»		
Архитектор		КлещенковаЕ.В.						

	12. Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного и обслуживающего назначения)	18
	13. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства	19
	14. Обоснование по подключению сетей и прокладке сетей на земельном участке	20
	ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
Лист 1	Схема расположения охранных зон. Ситуационный план	1
Лист 2	Схема планировочной организации земельного участка,	2
Лист 3	План разбивочный	3
Лист 4	План благоустройства	4
Лист 5	План твердых покрытий	5
Лист 6	Сводный план инженерных сетей	6
Лист 7	Конструкции дорожных покрытий	7
	Приложения:	
	Приложение №1. Задание на проектирование	
	Приложение № 2. Градостроительный план участка	
	Приложение № 3. Свидетельство о допуске к проектной деятельности от СРО.	
	Приложение №4 .Технические условия на водоотведение .	
	Приложение №5 Технические условия на подключение к водопроводным сетям	
	Приложение № 6. Технический отчет по результатам инженерно — геологических изысканий	
	Приложение № 7 . Технический отчет по результатам инженерно — геодезических изысканий	
	Приложение № 8. Технические условия на подключение к газовым сетям	

2. СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер раздела	Наименование	Обозначение
Раздел №1	Пояснительная записка	25-824-1-ПЗ
Раздел №2	Схема планировочной организации земельного участка	25-824-1- ПЗУ
Раздел №3	Архитектурные решения	25-824-1-АР
Раздел №4	Конструктивные решения	25-824-1-КР
Раздел №5	5.1 ИОС 1.1. Сети о,4 кВт. Наружное освещение 5.2. ИОС 1.2 . Электроснабжение, электроосвещение 5.3. ИОС 2. Система водоснабжения 5.4. ИОС 3. Система водоотведения 5.5. ИОС 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. 5.6. ИОС 5. Сети связи 5.7 ИОС 6. Система газоснабжения	25-824-ИОС1.1. 25-824-ИОС 1.2. 25-824-ИОС 2 25-824-ИОС 3 25-824-ИОС 4 25-824-ИОС5 25-824-ИОС 6
Раздел №6	Проект организации строительства	25-824-ПОС 1.
Раздел №7	«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	25-824-1-ТБЭО
Раздел №8	Мероприятия по охране окружающей среды	25-824-1-ООС
Раздел №9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	25-824-1-ПБ1
Раздел №10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	25-824-1-ОДИ

3 . СПРАВКА ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ПРОЕКТА.

Настоящий проект «Четырехэтажный 64-квартирный жилой дом по адресу: г. Новочеркасск Ростовской области, пр. Платовский, 108 » разработан по заказу ООО «Адмирал» " согласно договору № 1 от 31 июля 2024 и на основании градостроительного плана участка.

Цель разработки проекта - строительство жилого дома .

Выбор участка под строительство жилого дома на основании права собственности на участок.

Проектом предусмотрено оборудовать комплекс следующими видами инженерного обеспечения: водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, газификация, слаботочные сети.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий. Проектная документация разработана в соответствии с действующими экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными и другими нормами, действующими на территории Российской Федерации и обеспечивает взрыво- и пожаробезопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и правил эксплуатации.

Главный инженер проекта _____ Кленов Е.Г.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ уч.	Подп.	Дата	25 -824-1-ПЗУ	Лист
							4

4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

4.1 Основание для проектирования

Основанием для разработки проектной документации по объекту «Жилой четырехэтажного 64-квартирный дом «Усадьба Платова» (далее - Объект) является:

-Договор № 1 от 31 июля 2024 г. по объекту «Жилой дом «Усадьба Платова», заключенный между ООО «Арете» и ООО «Адмирал»;

- Задание на проектирование №1 «Жилой дом «Усадьба Платова», утвержденного Генеральным директором ООО «Адмирал» от 04.08.2024 г;

См. Приложение № 1

- Градостроительный план земельного участка № РФ 6120800020243086-, с кадастровым номером 61:55:0011410:4.

См. Приложение № 2

- Технические условия подключения к водопроводной сети питьевой воды согласно Приложению №1 к договору № 2214 от 8.10.24 с ООО «Экотехнологии»

Приложение № 4 .

- Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения согласно Приложению №1 к договору № 2214 от 8.10.24 с ООО «Экотехнологии»

Приложение №5 .

-Технический отчет по результатам инженерно — геологических изысканий. 625-2024- ИГИ. Выполнен ООО « Геотехрешения», Ростов — на Дону, 2024г

Приложение № 6

- Технический отчет по результатам инженерно — геодезических изысканий. 04.2023 - П. 23. - ИГДИ. Приложение № 7 .Выполнен ООО « Консультационный центр» , Ростов- на- Дону, 2024г.

Приложение №7

- Технические условия на подключение (техническое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения № 00-46-14855 от 29.10.2024г.

Приложение №8

Выбор участка под строительство обусловлен расположением данного участка в зоне жилой застройки города и наличием необходимых инженерных и транспортных коммуникаций.

4.2 Основание проектной деятельности

ООО «Арете» осуществляет свою деятельность на основании следующего свидетельства:

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от СРО-П-200-23052018 от 05.08.2024 г.

См. Приложение №3

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

5. Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

В административном отношении участок работ расположен по адресу: г.Новочеркасск, проспект Платовский, 108

5.1 Сведения по зонам с особыми условиями использования территории.

1.1. Земельный участок расположен в единой зоне объектов культурного наследия г. Новочеркасска Ростовской области 1 типа. (Индекс зоны Р1 с порядковым номером 18), реестровым номером 61:55- 6:24, Постановление правительства Ростовской области от 13.11.23г № 809.

- Земельный участок расположен в единой зоне с особыми условиями использования территории (соответсвующей зоне объектов культурного наследия) Требования к проектным решениям на данной зоне соблюдены. См. п. 5.1 ГПЗУ (Приложение №2)2.

1.2 . Земельный участок частично расположен в охранной зоне газораспределительных сетей с реестровым номером границы 61:55- 6.602. Площадь участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования — 10 м2

См. Л.1. Графической части

Описание района расположения проектируемого объекта

5.2.Рельеф

Природные ландшафты г. Новочеркасска находятся на юге Русской равнины и входят в состав Донецко- Южно - Ергеневской провинции, Донецкой и Нижнедонецкой геоморфологических областей. Рельеф площадки относительно пологий, сглаженный, на 80% техногенно-измененный. На большей части территории отсутствует древесная и кустарниковая растительность, часть территории освобождена от построек.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена на возвышенности, окружённой поймами степной реки Аксай и впадающей в неё реки Тузлов. В основании возвышенности лежат песчаники, сланцы, плотный известняк .

5.3. Климат

По карте климатического районирования территории Российской Федерации для строительства рассматриваемая территория находится в районе IIIв. Район относится к I климатическому поясу

Климат Новочеркасска — умеренно континентальный. Для него характерно сочетание избытка тепла с недостатком влаги летом и короткой и не суровой зимой.

Зима характеризуется высокой влажностью в сочетании с сильным ветром, оледенениями и неустойчивыми температурами. Самый холодный период — конец января, начало февраля.

Лето характеризуется жаркой и засушливой погодой, особенно для июля и августа, когда температура на 1–2 °C выше, чем на Черноморском побережье Северного Кавказа.

Среднегодовое количество осадков — 616 мм. Наибольшее количество осадков (до 65 мм) выпадает в декабре, январе и июне. Наименьшее (35 мм) — в августе и сентябре. В год выпадает около 553 mm осадков

Температура воздуха

Средняя годовая температура воздуха составляет плюс 10,9°С. Самым холодным месяцем является январь со средней месячной температурой воздуха минус 6,3°С. Абсолютный минимум температуры воздуха наблюдался в январе и составил минус 33,1°С. Самым жарким месяцем является июль со средней суточной температурой воздуха плюс 23°С. Абсолютный максимум воздуха наблюдался в июле и составил плюс 40 °С.

Влажность воздуха

Влажность воздуха определяется содержанием в нем водяных паров. Одной из основных ее характеристик является относительная влажность воздуха. Содержание влаги в воздухе меняется в зависимости от температуры воздуха, физико-географических условий района, особенностей атмосферной циркуляции и состояния подстилающей поверхности.

В связи с особенностями расположения рассматриваемой территории – близости ее к Азовскому и Черному морю, относительная влажность воздуха здесь достаточно высокая: средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 72%.

Средняя годовая упругость водяного пара, содержащегося в воздухе, составляет 9,2 мб.

Атмосферные явления и осадки

Район проектирования по своему географическому местоположению находится в зоне низкого увлажнения. Выпадение осадков здесь определяется главным образом интенсивностью циклонической деятельности. В течение года осадки выпадают неравномерно: большая их часть (68%) приходится на теплый период и только 32% - на холодный.

Максимум осадков приходится на декабрь (80 мм), а минимум — на октябрь (38 мм). В среднем, в год выпадает 618 мм осадков (таблица 2.7).

Максимальное количество осадков, выпадавшее за сутки, или суточный максимум, также заметно выше в летние месяцы (76 мм), чем в зимние (23 мм).

Среднее годовое количество атмосферных осадков в городе составляет 497 мм, большая часть которых (293 мм) выпадает за теплый период, меньшая (204 мм) - за холодный. Основное количество осадков (свыше 70 %) выпадает в жидком виде, в твердом - 7 %, в смешанном - 15 %. Средняя интенсивность осадков в холодный период незначительна (0,2-0,4 мм/год). Летом за счет ливневых дождей интенсивность увеличивается и в июне-июле достигает 1,7-1,9 мм/год. Сопоставимость количества осадков с величиной испарения показывает, что в теплый период количество испаряемой влаги больше, чем количество осадков. Отсюда следует, что инфильтрация осадков в зоне аэрации летом весьма незначительная, особенно, если учесть ливневый характер дождей в это время. В холодный период года (ноябрь-март) количество выпадающих осадков в 1,5-2 раза больше, чем величина испарения. Именно зимой и ранней весной осуществляется инфильтрационное питание подземных вод (за исключением периода промерзания почвы). Инфильтрация атмосферных осадков и загрязняющих веществ в почву в естественных условиях возможна в течение всего безморозного периода. В июле-сентябре попадающие на поверхность почвы осадки расходуются на испарение и на пополнение почвенной влаги, а также на водное питание растительности. Кроме того, в этот период подавляющее количество осадков выпадает в виде ливней, и дождевые воды стекают в поверхностные водоемы, не успевая

просачиваться в почву. В сентябре-октябре выпадает минимальное количество осадков, которое гораздо больше величины испарения из почвы. Наиболее благоприятные условия для инфильтрации поверхностных вод на глубину создаются в осенне-весенний период Для представления о режиме увлажнения важной характеристикой является число дней с осадками.

Непрерывные периоды, когда осадки не выпадают совсем или их суточное количество, не превышает 0,1 мм, могут длиться до 25-30 дней.

Снежный покров

Снежный покров появляется обычно в первой декаде ноября. Но он, как правило, держится недолго. Средняя дата появления снежного покрова 30 ноября, его сход - 24 марта. Число дней со снежным покровом – 105 дней.

Весеннее снеготаяние начинается в третьей декаде марта или начале апреля. Таяние снежного покрова идет интенсивнее, чем его нарастание.

Расчетная снеговая нагрузка согласно СП 20.13330.2016 составляет $1,4*10^3$Па ($кг*с/м^2$).

Скорость и направление ветра

По данным метеостанций ветровой режим города формируется под воздействием широтной циркуляции, особенно хорошо выраженной в холодный период. Постоянство восточных румбов - характерная черта ветрового режима г. Новочеркасска. В течение года наибольшая повторяемость (40 %) ветра восточных направлений отмечается в ноябре, наименьшая (около 20 %) - в июне-июле, когда увеличивается (до 19-22%) повторяемость западных ветров. Повторяемость ветров других направлений очень мала. Средние годовые скорости ветра 3,9 м/сек. Максимальные значения характерны для зимнего периода, весны и 11 половины осени (4,9-5,6 м/сек). Ветры восточных румбов, как правило, имеют скорости от 5 до 12 м/сек, достигая временами 20 м/сек.

Климатические характеристики района проектирования по нормативным документам для строительства

Климатические характеристики района проектирования по данным СП 131.13330.2012 Актуализированная версия СНиП 23-01-99* для Новочеркасска приводятся в таблицах 1и 2

Таблица №1

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		0.98	-25
		0.92	-23
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		0.98	-21
		0.92	-18
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0.94			-8
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С			-33
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С			6.1
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха	≤ 0 °С	продолжительность	96
		средняя температура	-2.7
	≤ 8 °С	продолжительность	167
		средняя температура	0.0
	≤ 10 °С	продолжительность	183
		средняя температура	0.8
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного			85

месяца, %	
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	80
Количество осадков за ноябрь-март, мм	257
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	В
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	5.5
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С	4.2

Таблица №2

Барометрическое давление, гПа	1006
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	27
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	30
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	29.1
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	40
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	11,6
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	59
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	46
Количество осадков за апрель -октябрь, мм	346
Суточный максимум осадков, мм	100
Преобладающее направление ветра за июнь -август	СВ
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0.0

В соответствии с СП 20.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85 (Приложение Ж - рекомендуемое) территория изысканий относится:

по ветровой нагрузке к району III;

по весу снегового покрова к району II;

по толщине стенки гололеда к району III.

Нормативная интенсивность *сейсмических воздействий* в баллах для района проектирования была определена в соответствии с СП 14.13330.2018 по картам ОСР -2016 (В и С).

В соответствии с картой ОСР-2016-В район проектирования относится к району с интенсивностью сейсмических сотрясений ≤6 баллов, по карте ОСР-2016-С – к району с интенсивностью сейсмических сотрясений 6 баллов.

Карта ОСР-2016-В определяет нормативную сейсмичность с 5% вероятностью превышения или 95% вероятностью непревышения в течение 50 лет. Средний период повторяемости землетрясений данной интенсивности - 1000 лет.

Карта ОСР-2016-С определяет нормативную сейсмичность с 1% вероятностью превышения или 99% вероятностью непревышения в течение 50 лет. Средний период повторяемости землетрясений данной интенсивности - 5000 лет.

Опасные метеорологические явления

Наибольшее число случаев метеорологических опасных явлений приходится на сильный ветер, чрезвычайную пожароопасность и сложные отложения, что объясняется физико-географическим положением Новочеркасска и особенностями циркуляционных процессов над ней.

Во внутригодовом распределении суммарного числа случаев метеорологических ОЯ отмечается большая изменчивость (от 0 случаев в марте до 30 в июле), при этом наибольшие значения приходятся на июль и ноябрь.

Ростовская область хоть и не относится к районам высокой опасности, но, тем не менее, опасные явления отмечаются на территории ежегодно. Изучение особенностей ОЯ и аналитические обобщения могут и должны быть использованы для оценки метеорологического риска на данной территории. А сводная информация по ОЯ должна учитываться при принятии решений по обеспечению безопасности населения и объектов.

5.4. Характеристики грунтов.

См. Приложение № 6.

6. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

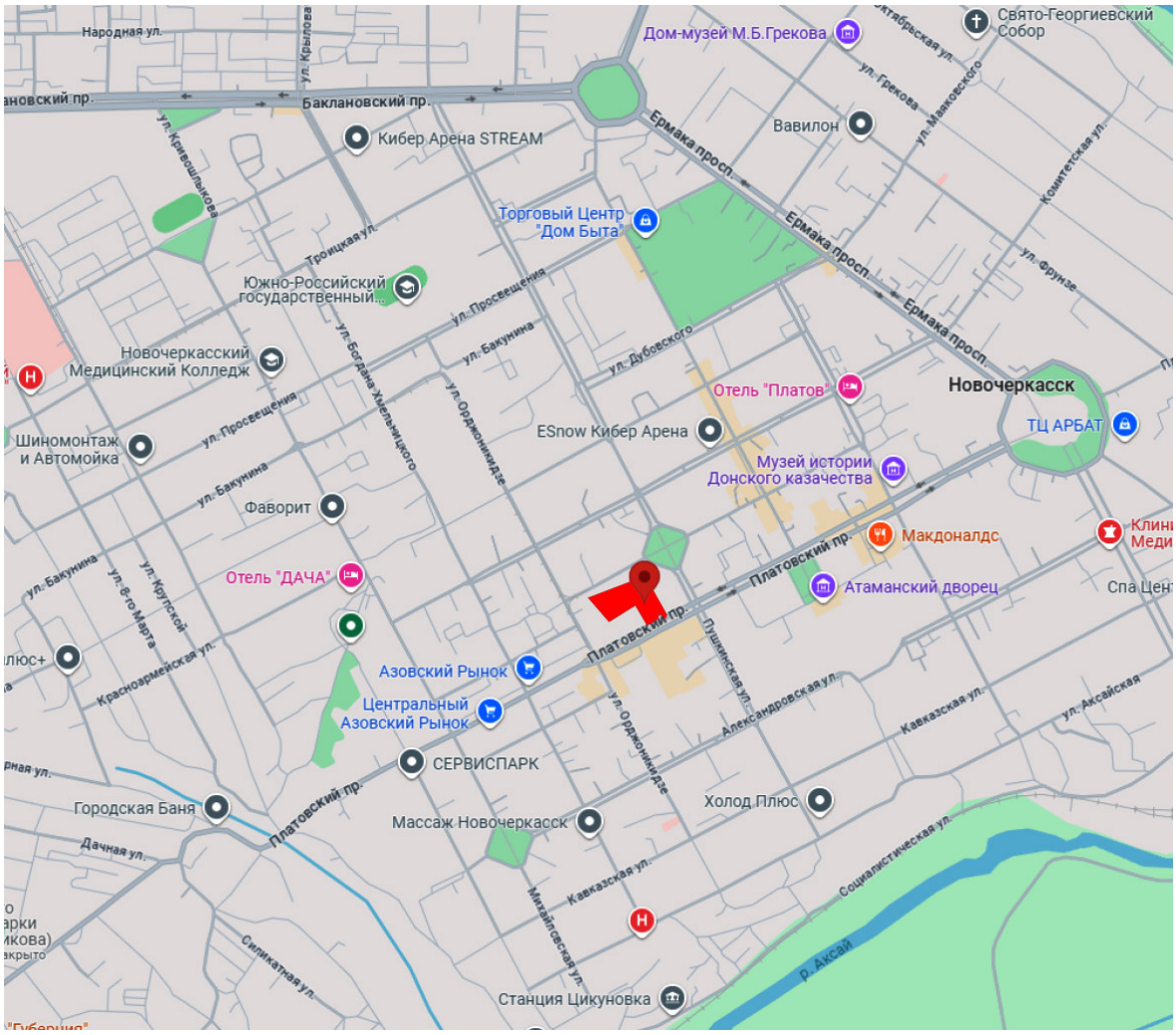
Обоснование границ санитарно-защитной зоны осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (с изменениями на 25 апреля 2014 года).

Границы санитарно-защитной зоны для объектов устанавливаются от границы земельного участка, принадлежащего объекту для ведения хозяйственной деятельности и оформленного в установленном порядке до ее внешней границы во всех направлениях.

Для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается, объект не является промышленным объектом и не является источником выбросов.

В радиусе 500 м от земельного участка отсутствуют источники загрязнения окружающей среды (промышленные предприятия и т.д) , что указывает на отсутствие планировочных ограничений согласно .п. 124 СанПиН 2.1.3684-21. См. Схему 1

Схема № 1. Ситуационный план.



7. Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка .

Сведения по соблюдению предельных параметров разрешенного строительства (сравнительную характеристику показателей ГПЗУ и проектных решений) :

Земельный участок КН расположен в территориальной зоне « ОЖ» (зона многофункциональной застройки) с порядковым номером 32. согласно градостроительному регламенту г. Новочеркасск разрешено согласно п.2.2 ГПЗУ № РФ 6120800020243086-, с кадастровым номером 61:55:0011410:4

размещение малоэтажных многоквартирных жилых домов (высотой до 4 х этажей включительно) , обустройство детских и спортивных площадок.

Согласно п.2.3. ГПЗУ № РФ 6120800020243086-, с кадастровым номером 61:55:0011410:4

–Минимальные отступы от границ земельного участка, примыкающие к красной линии — 5м , проектный отступ от красной линии пр. Платовский 27,89 м

– Минимальные отступы от границ земельного участка, примыкающие к границам смежного участка — 3м , проектные минимальные отступы от границ примыкающих участков 4,5 м.

– Предельная высота зданий и сооружений через 20 м от красной линии вглубь квартала 12 м , проектная высота здания — 12 м при отступе от красной линии пр. Платовского 27,89 м

8. Описание ключевых решений , принятых при проектировании земельного участка.

8.1. Технико-экономические показатели земельного участка.

Таблица 3

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1. Площадь участка	м^2	4317
2. Площадь застройки жилого дома	м^2	1321,2
3. Площадь застройки жилого дома с учетом пандусов и приторек	м2	1421,7
4. Площадь застройки существующих объектов на участке	м2	182,7
4. Плотность (коэффициент) застройки	%	35
5. Благоустройство участка:		
проезды и парковки	м^2	1227
Тротуары и покрытые тротуарной плиткой площадки	м^2	762,8
Асфальтруемая площадка ТКО	м2	25
Отмостка, покрытая тротуарной плиткой	м2	267,2
детская площадка	м^2	65,6
Площадки и пандусы, покрытые морозостойкой кармической плиткой (керамогранит)	м2	113,5
Существующее асфальтовое покрытие дворового пространства существующих зданий	м2	89
Суммарная площадь твердых покрытий	м2	2550,1
6. Озеленение	м^2	263
7. Коэффициент озеленения	%	7
8. Жилая площадь	м^2	1727
9. Общая площадь квартир жилого дома (без неотапливаемых помещений)	м^2	3281,4
10. Общая площадь квартир жилого дома с учетом не неотапливаемых помещений (приведенная площадь)	м2	3357,8
11. Общая площадь с учетом общедомовых помещений (приведенная площадь)	м2	4086,3

12. Площадь техподполья	м2	1096,4
13. Строительный объем	$м^3$	20742,84

8.2. Организация земельного участка

Разработана на основании топографического плана, а также в соответствии с градостроительным планом земельного участка.

В проекте строительства жилого дома предусмотрено:

а) рациональное компактное планировочное решение по размещению объектов;

б) планировочное зонирование территории с учетом технологических связей, санитарно- гигиенических и противопожарных требований с выполнением специальных мероприятий;

в) рациональное использование территории;

г) благоустройство территории.

Принятые проектные решения не противоречат требованиям градостроительного плана.

Проезды запроектированы с учетом общей планировки площадки, организации проездов для автотранспорта и обеспечения противопожарного обслуживания объектов.

Компоновка планировочной структуры выполнена оптимально компактно с обеспечением приемлемых разрывов до зданий и площадок благоустройства, для безопасного движения транспортных средств и жителей домов.

При входе на участок со стороны пр. Платовский расположена арка ,высотой 5,4 для проезда транспорта. Справа- входная дверь на территорию комплекса шириной 1м для пешеходов. Слева расположено здание для охраны комплекса.

К проезду примыкает террасированная территория, являющаяся частью соседнего участка. Благоустройство выполняется собственником соседнего участка самостоятельно, в соответсвии с принятыми проектными решениями. Терсируемая территория отделяется от проезжей части подпорной стенкой, на которй расположен забор, разделяющий земельные участки.

От входа к жилому дому предусмотрен тротуар с продольным уклоном не более 5%, по которому предусмотрены пути движения МГН.

В центральной части территории размещается благоустроенная территория с площадкой детская игровая площадка и площадка отдыха (мангальная зона).

Общая планировочная структура генерального плана показана на л.1 графической части проекта.

4.1 8.3.Дороги, въезды и проезды

Существующая территория подлежит трансформации под проектную вертикальную планировку и конструкцию дорожной одежды проезда.

Продольные уклоны соответствуют требованиям СП 42.13330.2016.

Для дорог и проездов приняты следующие параметры:

- ширина проезда – 3,5 м.
- радиус закругления бортовых камней не менее 5,0 м;
- минимальные продольные уклоны – не менее 5‰.
- максимальные продольные уклоны – не более 20‰.

Проезды на территории объекта приняты с односкатным поперечным профилем с отводом ливневых вод за пределы участка на прилегающие улицы.

9. Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

Инженерная подготовка территории требуется ввиду трансформации рельефа на проектные отметки, а также демонтажа подземных коммуникаций и сооружений. На площадке выполняется сплошная вертикальная планировка для обеспечения приемлемых уклонов поверхности. Инженерной подготовкой территории предусмотрено снятие плодородного слоя. И подсыпка 50% плодородного слоя на участки озеленения .

По заключению технического отчета инженерно- геологических изысканий :

3. В геологическом строении участка работ, плановое положение которого показано в графическом приложении 625-2024-П-ИГИ-Г.1, разрез до рассматриваемой глубины 20,0 м представлен отложениями четвертичной системы.

4. В августе 2024 г. грунтовые воды были установлены на глубине от 15,5 до 17,2 м (абс. отм. 55,45-67,25 м).

В скв. 1 наблюдается техногенное замачивание грунтов на глубине 5,4 м.

На момент проведения изысканий в августе 2024 г. вскрыты минимальные уровни грунтовых вод.

Среднегодовая амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляют 0,2-0,5 м.

5. В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей физико-механических свойств грунтов до глубины 20,0 м, определенных лабораторными методами с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов в сфере воздействия проектируемого строительства выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ – 1 (dQ_{III-II}) - Суглинок тяжелый пылеватый твердый сильнопросадочный, при водонасыщении мягкопластичный незасоленный, мощностью 1,7-2,1 м;

ИГЭ – 2 (dQ_{III-II}) - Суглинок тяжелый пылеватый твердый слабопросадоч-

ный, при водонасыщении тугопластичный незасоленный, мощностью 1,3-8,5 м;

ИГЭ – 3 (dQ_{III-II}) - Суглинок тяжелый пылеватый твердый непросадочный, при водонасыщении полутвердый незасоленный, мощностью 0,8-3,2 м;

ИГЭ – 4 (dQ_{III-II}) - Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый непросадочный, мощностью 3,5-16,1 м.

Рекомендуемые нормативные и расчетные значения показателей свойств грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам приведены в сводной таблице 6.1.

6. К специфическим грунтам изучаемой площадки относятся техногенно-насыпные и просадочные грунты.

С поверхности и до глубины 1,5-2,4 м встречен техногенно-насыпной грунт (tQ_{IV}): щебень до 15-20см, далее бетон до 50 см, далее суглинок темно-коричневый твердый с примесью коричневого с включениями строительного мусора (тырса, обломки кирпича, битое стекло)-12%.

Распространен повсеместно.

Техногенно-насыпной грунт в виде суглинка коричневого с включением строительного мусора (щебень, тырса) – 12-15 % возможно уплотнить одним из строительных методов (тяжелыми трамбовками, послойное уплотнение и т.п.).

Мощность насыпных грунтов на инженерно-геологических разрезах приведена по результатам бурения скважин, фактически, на участках между скважинами может отличаться.

Техногенно-насыпной грунт неоднородный, как по площади, так и по глубине, и не рекомендуется использовать в качестве естественного грунта основания зданий и сооружений, и подлежит замещению либо прорезке на всю мощность. Согласно техническому заданию, глубина заложения плитного фундамента 2,0 м.

Просадочные грунты:

При бурении были вскрыты сильнопросадочные грунты (ИГЭ-1) с глубины 1,5-2,1 м до 3,3-4,1 м, слабопросадочные (ИГЭ-2) с глубины 2,1-5,9 до 3,5-13,4 м. Вскрытая мощность просадочной толщи составляет 1,3-8,5 м.

Просадка грунтов под действием собственного веса грунта при замачивании и при дополнительных нагрузках приведена в таблице 7.1.

Просадка грунтов от собственного веса при замачивании и при дополнительных нагрузках составляет 0,70-6,17 см.

Тип грунтов по просадочности – II (второй).

Карточки обработки просадочности представлены в приложении М.

При проектировании необходимо учитывать возможность замачивания просадочных грунтов сверху в результате техногенного воздействия: утечек из водонесущих коммуникаций, нарушения стока дождевых и талых вод, в результате чего произойдет накопления влаги в грунте вследствие инфильтрации поверхностных вод, а также экранирования поверхности. В результате этого произойдут изменения физико-механических свойств грунтов.

При использовании просадочных грунтов в качестве естественного основания следует пользоваться положениями главы 6.1 СП 22.13330.2016.

7. Сейсмичность изучаемого района принята по данным нормируемого пункта (г. Новочеркасск) согласно СП 14.13330.2018 по картам ОСР-2015 А составляет 6 баллов, по карте В - 6 баллов, по карте С – 7 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам согласно т. 5.1 СП 14.13330.2018 для грунтов ИГЭ-1 (при природной влажности), ИГЭ-2,3,4,5 - II (вторая), для грунтов ИГЭ-1 (при водонасыщении) - III (третья).

Суммарная мощность слоя ИГЭ-1 в водонасыщенном состоянии составляет менее 10 метров, поэтому категорию грунтов по сейсмическим свойствам рекомендуется принять II (вторую), согласно СП 14. 13330.2018 т.1, прим.2.

8. Согласно приложению И СП 11-105-97 ч.2, при глубине заложения фундамента 2,0 м, с учетом амплитуды сезонных колебаний уровня грунтовых вод относятся:

1. По наличию процесса подтопления относится ко II области – потенциально подтопляемые;

2. По условиям развития процесса к району II-Б1 – потенциально под-

топляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий;

3. По времени развития процесса к участку II-Б1-1,2 – медленное повышение уровня грунтовых вод с прогнозируемым подтоплением.

9. Группы грунтов по трудности разработке принять согласно ГЭСН 81-02-01-2017 приложению 1.1.

10. Категория сложности инженерно-геологических условий – III (приложение Г СП 47.13330.2016).

11. Нормативная глубина сезонного промерзания в соответствии с расчетом по СП 22.13330.2016 п.5.5.3 составляет 0,65 м. Опорный пункт для расчета глубины сезонного промерзания принят по МС г. Ростов-на Дону, выводные данные по которой опубликованы в СП 131.13330.2020.

12. При глубине заложения фундаментов на глубину 2 м грунтами основания проектируемого жилого дома будут являться грунты ИГЭ – 1.

10. Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Предоставляется дополнительно

11. Описание решений по благоустройству территории

Решения генерального плана жилого дома предусматривают приемлемые решения по благо- устройству территории и создание условий по пребыванию людей на объекте. С целью улучшения эстетических свойств и ландшафтно-архитектурной выразительности на территории объекта предусмотрена озеленение. Озеленение территории застройки выполнено засадкой лиственных пород деревьев , кустарников и газоном. На всей свободной от застройки, проездов и тротуаров территории устраивается газон с посевом лугопастбищных трав.

Запроектировано освещение придомового пространства и входов в подъезды дома.

Покрытие въездов (выездов) и территория трех жилых домов выполнено из асфальтобетона. Движение пешеходов предусмотрено по проектируемым проездам, тротуарам.

Мощение пешеходных тротуаров , отмостки и площадок предусмотрено тротуарной плиткой.

По центру придомовой территории расположены площадка отдыха и детская площадка, оборудованная игровыми элементами благоустройства (песочница, качель, игровой комплекс). К площадкам предусмотрен доступ граждан МГН.

По периметру площадок отдыха на мощеной территории расположены скамьи для отдыха с урнами. Площадка освещена с помощью вертикальных светильников фонарного типа.

Для доступа инвалидов и маломобильных групп населения на первый этаж предусмотрен пандус. На пути движения МГН пороги отсутствуют. Поверхность на путях движения не допускает скольжения при намокании.

Конструкции автодорог, площадок приведены на чертеже «Конструкции дорожных одежд», лист 6 графической части. Озеленение территории осуществляется устройством газонов из многолетников по спланированному и уплотненному плодородному слою грунта толщ. 0,15 м.

Сводная ведомость покрытий, план благоустройства и озеленения приведены на л.3, 4 графической части проекта.

Кромки тротуаров выполняются в бортовом камне БР100.20.8 на основании из щебня и бетона, проезды выполняются с бортовым камнем БР100.30.15 на на основании из щебня и бетона. Высота бортового камня проездов принята 15 см над уровнем проезжей части. В зонах пешеходных переходов применяется заниженный бортовой камень.

12. Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного и обслуживающего назначения)

В составе разрабатываемого участка жилого дома предусмотрены следующие функциональные зоны:

− Жилая зона, в которую входят непосредственно жилой дом, площадки благоустройства и отдыха;

а. Детская площадка Площадь 65,7 м2

Расстояние до окон проектируемого здания 14,5 и 28,2м , что соответсвует требованиям СП 42.13330.2016 п. 7.5 — не менее 12 м

Детская площадка имеет специальное резиновое покрытие.

б. Площадка отдыха (мангальная зона). Площадь 40 м2

Расстояние до окон проектируемого здания — 15,5 м и 16, 7м, что соответсвует требованиям СП 42.13330.2016 п. 7.5 — не менее 10 м

Общая площадь придомовых площадок , с учетом прилегающей по периметру к детской площадке и мангальной зоне зоны отдыха с размещением мест для отдыха составляет — 317 м2.

Что соотвтетсвует 12 % от суммарной площади твердых покрытий в 2562,1м2 согласно требованиям СП 42.13330.2016 п. 7.5 не менее 10%

− Входная зона решена в виде декоративной арки. Примыкает помещение охраны (находится на прилегающем земельном участке).

− зона внешнего транспорта, в которую входят въезды-выезды, автостоянки на 17 машино-мест , в том числе 2 для автомобилей МГН, что соответствует нормативным требованиям СП 59.13330.2020 п. 5.2 не менее 10% от общего количества машиномест.

Габариты специализированного места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске предусматрены размерами 6,0 х 3,6 м .

Парковочные стоянки состоят из 4х групп. 7 машино/ мест, 7 ашино мест и 3 машино места и 2 машино/ места соответсвенно. Нормируемый разрыв в 10 м (таб. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) с учетом интерполяции п. 12. таб. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 сводится к 7,5 м для стоянки в 7 машин, что сответсвует проектным решениям.

в. Площадка для сбора ТКО . Предусмотрен подъезд транспорта и доступность пешеходам (подходит тратуар). Площадь — 25 м2. Т.к. расстояние от площадки до здания жилого дома 9,9 6 м, что меньше требуемого согласно п. 4 СанПиН 2.1.3684-21, предусматривается раздельный сбор отходов. Место расположения жбанов окружено ограждением (метлокаркас, профлист) высотой 2м и перекрыто кровлей из профлиста.

13. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

Схема движения автотранспорта для жилого дома предусматривает траектории движения легковых автомобилей, обслуживающих автомобилей. Движение транспортных средств по территории предусмотрено двухсторонним. Жилой дом со всех сторон огибается проездами . Проезды освещены.

Въезд на участок со стороны пр. Платовский , через декоративную арку. По центру арки - проезд для транспорта с автоматическими раздвижными воротами. Высота проема для проезда машин 5,4 м, что соответствует требованиям для проезда пожарной машины по высоте.

Ширина проездов принята 3,5 м. Высота здания (пожарно- техническая составляет) +11,87 м, что менее 15 м, и, согласно требований 1.13130.2020, допускается ширина проезда пожарной машины в 3,5 м . Пожарная машина имеет возможность доступа к зданию со всех сторон.

Проезды имеют асфальтобетонное покрытие. В проекте предусмотрено 17 парковочных м/место, в том числе 2 для автомобилей МГН. Возле парковки автомобилей для МГН установлен соответствующий дорожный знак.

Конструкции автодорог, площадок приведены на чертеже «Конструкции дорожных одежд», лист 6 графической части.

Пешеходные переходы проездов обозначены дорожной разметкой.

Объект оснащен системой навигации для инвалидов с нарушением зрения, в том числе предусмотрена дорожная разметка.

14. Обоснование по подключению сетей и прокладке сетей на земельном участке

14.1 Подключение к сетям

- Источником водоснабжения является существующий колодец водопроводной сети согласно техническим условиям. Приложение №

- Подключение к сети водоотведения предусматривается в соответствии с техническими условиями Приложение № .

- Источником газоснабжения проектируемого объекта, согласно технических условий на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения № ….. выданных ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону», является проектируемый газопровод-ввод на границе земельного участка после проектируемого отключающего устройства по адресу: Россия, Ростовская обл., г. Новочеркасск, пр. Платовский, 108.

- Электроснабжение объекта предусматривается непосредственно от существующей трансформаторной подстанции ТП-01036 6/0,4кВ . .

14.2. Водоснабжение

Водоснабжение жилого дома предполагается от проектируемого кольцевого водопровода диаметром 150мм.

Для создания необходимого напора устанавливаются повысительные насосы. Пожаротушение не предусмотрено.

Для повышения напора в сети водопровода в квартале постройки отстроена повышающая насосная станция, которая обеспечит требуемый напор воды в зданиях квартала. Ввод хозяйственно-питьевого водопровода прокладывается из чугунных водопроводных труб, диаметром 63 мм.

14.3. Канализация

Бытовая канализация - стоки от санитарных приборов жилого дома отводятся двумя выпусками бытовой системы канализации в смотровые колодцы на проектируемой квартальной сети канализации.

14.4. Энергоснабжение

Электроснабжение - осуществляется по двум кабельным, взаимно — резервируемым линиям от существующей трансформаторной подстанции одним вводам (155 кВт) в здание. Вводной кабель ВБШв 4*95

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

-рабочее 220 В во всех помещениях;

-аварийное 220 В в электрощитовой, машинном помещении лифта, узле управления; -эвакуационное 220 В на лестничных клетках, в коридорах. В лифтовом холле;

-ремонтное 360 В в венткамерах, подвале, узле управления. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению путём металлического соединения с нулевыми жилами питающих кабелей.

14.5 Внутренние водостоки

В здании предусматривается устройство внутренних водостоков для отвода дождевых и талых вод с плоской кровли на отмостку и через водоотводящий лоток с решеткой на тротуар проезжей части. На каждом выпуске из здания предусмотрен гидравлический затвор. Сеть водостоков монтируется из полиэтиленовых труб.

14.6. Газоснабжение.

Проектом предусматривается прокладка газопровода низкого давления диаметром 63 мм к дому. Место врезки — газопраспределительный щит. Далее газопровод низкого давления прокладывается по стенам дома под окнами первого этажа.

14.7. Прокладка и подключение сетей к зданию.

Прокладка сетей производится согласно сводного плана сетей и разделов проектной документации **25-824-ИОС 1.1. , 25-824-ИОС 1.2. , 25-824-ИОС 2 , 25-824-ИОС 3, 25-824-ИОС 6.**

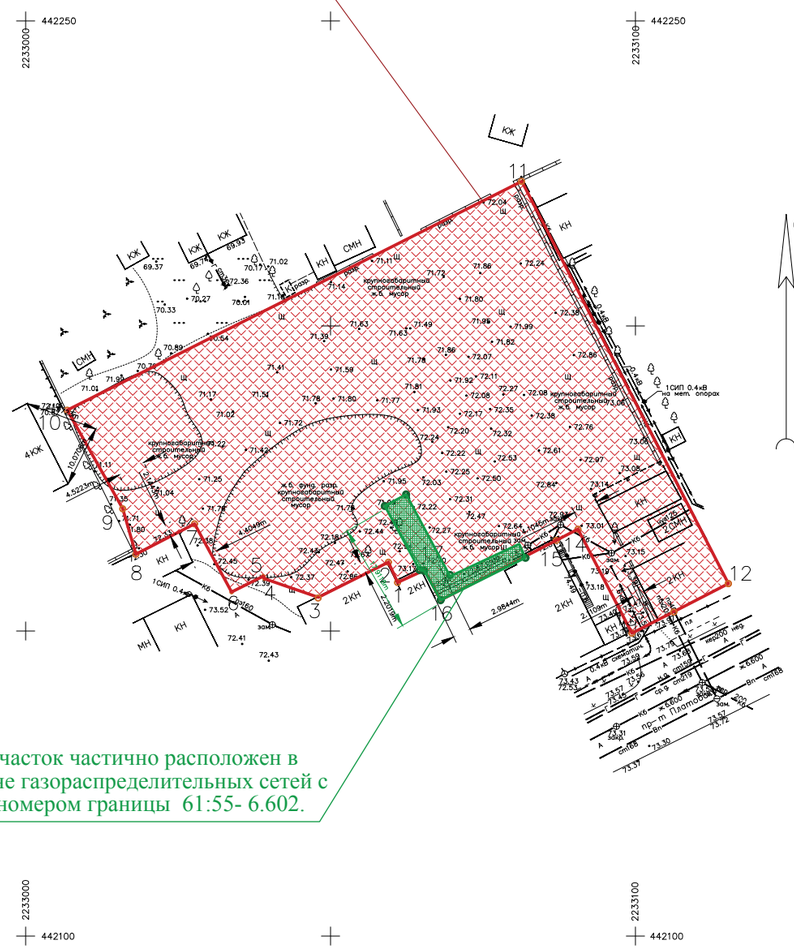
Соблюдены нормативные требования по расстояниям между коммуникациями.

Участок расположенный в охранной зоне газораспределительных сетей с реестровым номером границы 61:55- 6.602. свободен от прокладки сетей.

Места подключения сетей к зданию замаркерованы на Сводном плане сетей. Л. 6 Графической части проекта.

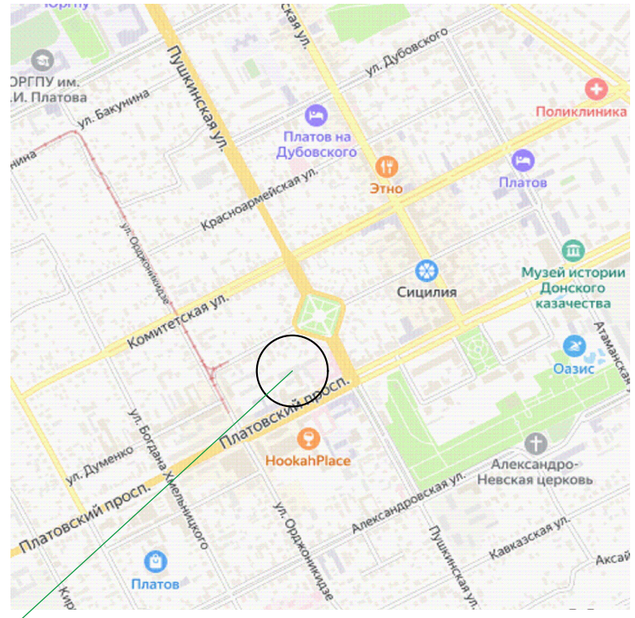
Схема расположения охранных зон. М 1:1000

Земельный участок расположен в единой зоне объектов культурного наследия г. Новочеркасска Ростовской области 1 типа. (Индекс зоны Р1 с порядковым номером 18), реестровым номером 61:55- 6:24



Земельный участок частично расположен в охранной зоне газораспределительных сетей с реестровым номером границы 61:55- 6.602.

Ситуационный план участка съемки

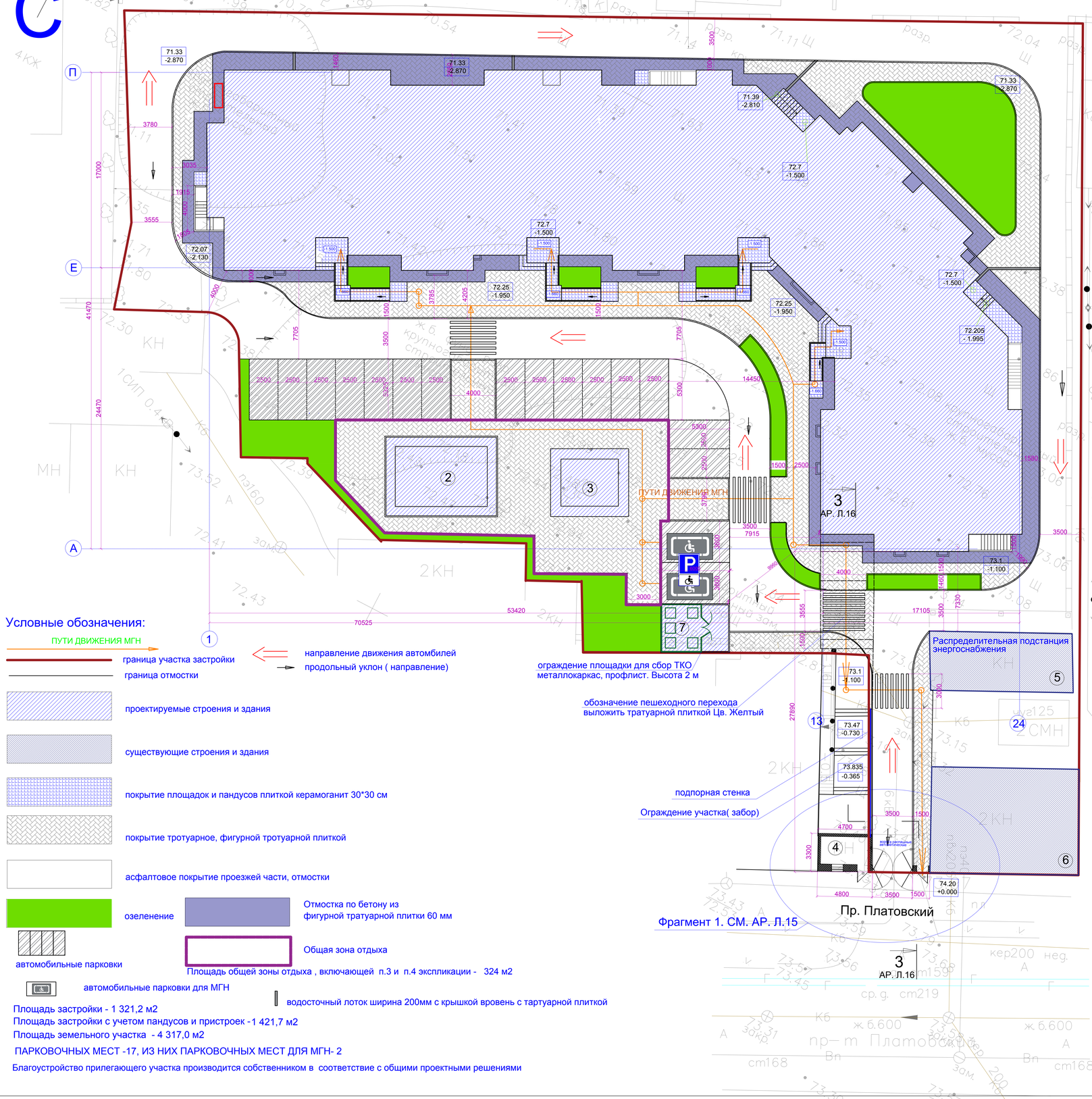


Разрабатываемый участок КН61: 55: 0011410: 4

Площадь земельного участка – 4 317,0 м2

						25-824-1-ПЗУ	
						Строительство многоквартирного жилого дома по адресу г.Новочеркасск , проспект Платовский, 108	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
Ген. директор		Кузьмин В.С.				Жилой дом " Усадьба Платова"	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 7
ГИП		Лучак Н.В.					
Архитектор		Клещенкова Е.В.				Ситуационный план Схема охранных зон. М 1.100	ООО " АРЕТЕ"

Схема планировочной организации участка.



Условные обозначения:

- ПУТИ ДВИЖЕНИЯ МГН
- граница участка застройки
- граница отмостки
- направление движения автомобилей
- продольный уклон (направление)
- проектируемые строения и здания
- существующие строения и здания
- покрытие площадок и пандусов плиткой керамоганит 30*30 см
- покрытие тротуарное, фигурной тротуарной плиткой
- асфальтовое покрытие проезжей части, отмостки
- озеленение
- Отмостка по бетону из фигурной тратуарной плитки 60 мм
- автомобильные парковки
- Общая зона отдыха

Площадь общей зоны отдыха , включающей п.3 и п.4 экспликации - 324 м2

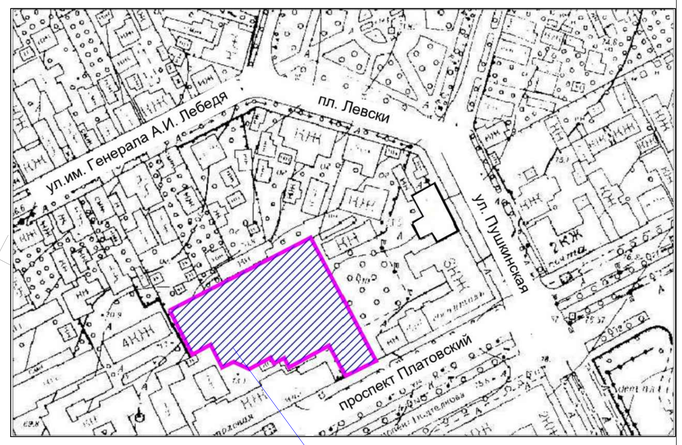
- автомобильные парковки для МГН
- водосточный лоток ширина 200мм с крышкой вровень с тартуарной плиткой

Площадь застройки - 1 321,2 м2
Площадь застройки с учетом пандусов и пристроек -1 421,7 м2
Площадь земельного участка - 4 317,0 м2

ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ -17, ИЗ НИХ ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ ДЛЯ МГН- 2

Благоустройство прилегающего участка производится собственником в соответствие с общими проектными решениями

Ситуационный план .



Разрабатываемый участок КН61:55:0011410:4
Площадь земельного участка - 4 317,0 м2

Дорожный знак 6.4 с табличкой 8.17
для обозначения парковочных машиномест МГН

Экспликация зданий и сооружений

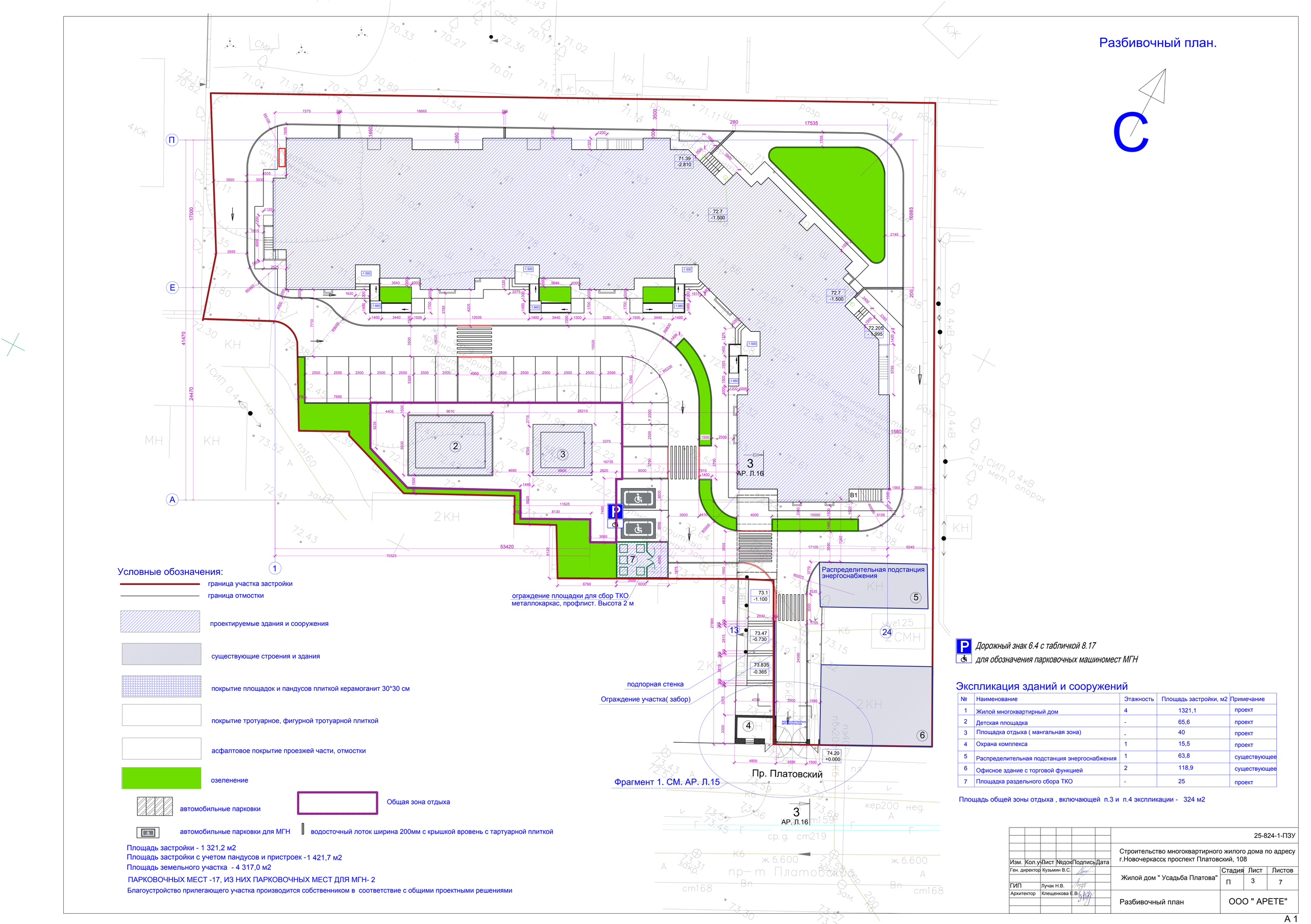
№	Наименование	Этажность	Площадь застройки, м2	Примечание
1	Жилой многоквартирный дом	4	1321,1	проект
2	Детская площадка	-	65,6	проект
3	Площадка отдыха (мангальная зона)	-	40	проект
4	Охрана комплекса	1	15,5	проект
5	Распределительная подстанция энергоснабжения	1	63,8	существующее
6	Офисное здание с торговой функцией	2	118,9	существующее
7	Площадка для раздельного сбора ТКО	-	25	проект

Площадь общей зоны отдыха , включающей п.3 и п.4 экспликации - 324 м2

						25-824-1-ПЗУ	
						Строительство многоквартирного жилого дома по адресу г.Новочеркасск проспект Платовский, 108	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		
Ген. директор		Кузьмин В.С.				Жилой дом " Усадьба Платова"	Стадия: П; Лист: 2; Листов: 7
ГИП		Лучак Н.В.					
Архитектор		Клещенкова Е.В.				Схема планировочной организации участка.	ООО " АРЕТЕ"

А 1

Разбивочный план.



Условные обозначения:

- граница участка застройки
- граница отмостки
- проектируемые здания и сооружения
- существующие строения и здания
- покрытие площадок и пандусов плиткой керамоганит 30*30 см
- покрытие тротуарное, фигурной тротуарной плиткой
- асфальтовое покрытие проезжей части, отмостки
- озеленение
- автомобильные парковки
- Общая зона отдыха
- автомобильные парковки для МГН
- водосточный лоток ширина 200мм с крышкой вровень с тартуарной плиткой

Площадь застройки - 1 321,2 м2
Площадь застройки с учетом пандусов и пристроек -1 421,7 м2
Площадь земельного участка - 4 317,0 м2

ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ -17, ИЗ НИХ ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ ДЛЯ МГН- 2

Благоустройство прилегающего участка производится собственником в соответствие с общими проектными решениями

Дорожный знак 6.4 с табличкой 8.17
для обозначения парковочных машиномест МГН

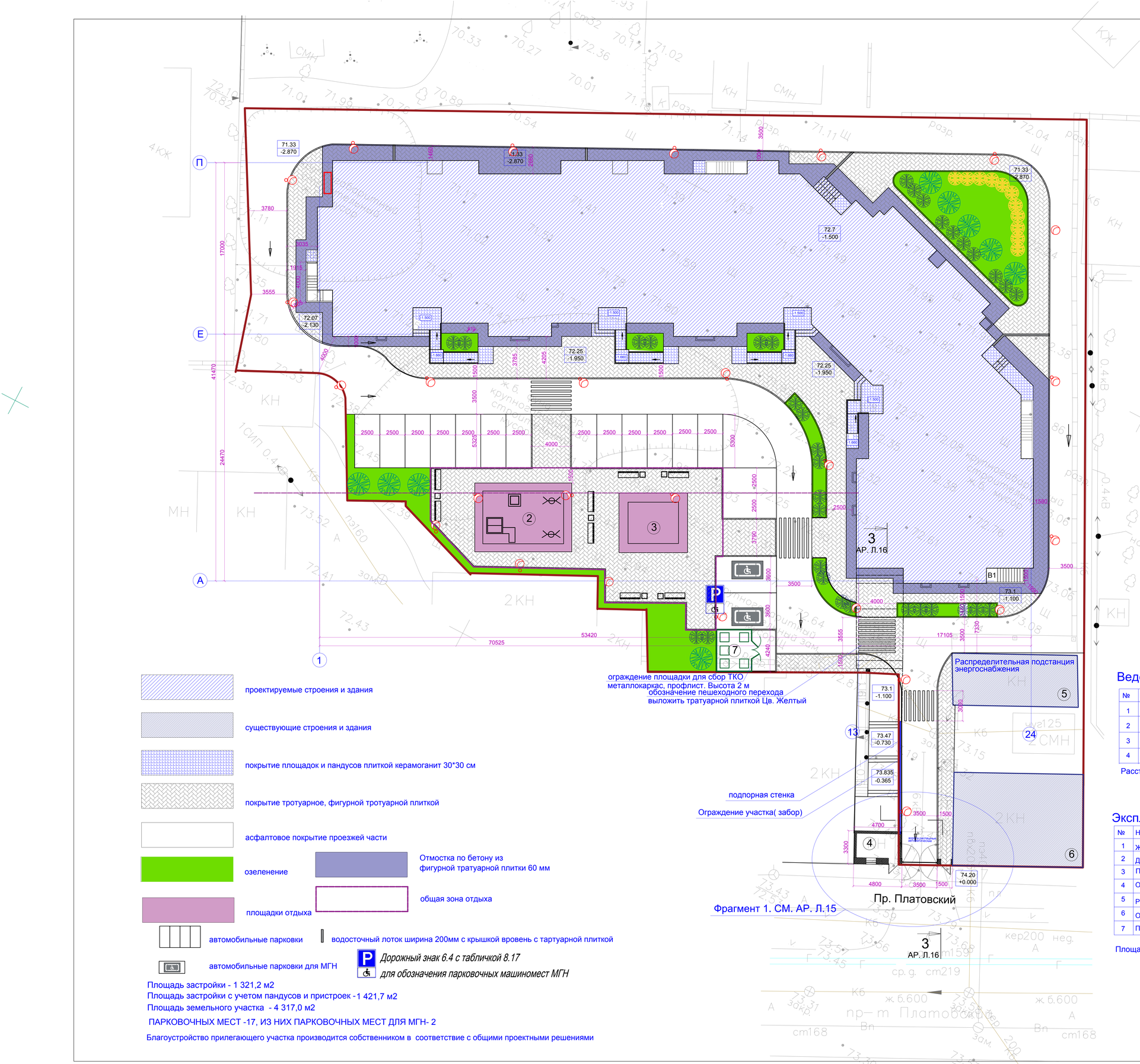
Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование	Этажность	Площадь застройки, м2	Примечание
1	Жилой многоквартирный дом	4	1321,1	проект
2	Детская площадка	-	65,6	проект
3	Площадка отдыха (мангальная зона)	-	40	проект
4	Охрана комплекса	1	15,5	проект
5	Распределительная подстанция энергоснабжения	1	63,8	существующее
6	Офисное здание с торговой функцией	2	118,9	существующее
7	Площадка раздельного сбора ТКО	-	25	проект

Площадь общей зоны отдыха , включающей п.3 и п.4 экспликации - 324 м2

						25-824-1-ПЗУ	
						Строительство многоквартирного жилого дома по адресу г.Новочеркасск проспект Платовский, 108	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		
Ген. директор		Кузьмин В.С.				Жилой дом " Усадьба Платова"	Стадия: П; Лист: 3; Листов: 7
ГИП		Лучак Н.В.					
Архитектор		Клещенкова Е.В.				Разбивочный план	ООО " АРЕТЕ"

План благоустройства.



Условные обозначения элементов детской площадки:

- игровой комплекс
- качель " Гнездо" 2 шт
- песочница
- скамья со спинкой 8 шт
- урна 6 шт
- Светильник Park Aist 90° (либо аналог), установленный на опоре

Ведомость элементов озеленения

№	Наименование	Количество	Обозначение	Примечание
1	Трава многолетняя	263 м2		Замена грунта растительного 50 %
2	дерево лиственное клен	8		
3	Кустарник хвойный можевельник	34		
4	Кустарник литсвенный для живых изгородей	16		

Расстояние между деревьями при посадке не меньше 3 м

Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование	Этажность	Площадь застройки, м2	Примечание
1	Жилой многоквартирный дом	4	1321,1	проект
2	Детская площадка	-	65,6	проект
3	Площадка отдыха (мангальная зона)	-	40	проект
4	Охрана комплекса	1	15,5	проект
5	Распределительная подстанция энергоснабжения	1	63,8	существующее
6	Офисное здание с торговой функцией	2	118,9	существующее
7	Площадка раздельного сбора ТКО	-	25	проект

Площадь общей зоны отдыха , включающей п.3 и п.4 экспликации - 324 м2

- проектируемые строения и здания
- существующие строения и здания
- покрытие площадок и пандусов плиткой керамоганит 30*30 см
- покрытие тротуарное, фигурной тротуарной плиткой
- асфальтовое покрытие проезжей части
- озеленение
- Отмостка по бетону из фигурной тратуарной плитки 60 мм
- площадки отдыха
- общая зона отдыха
- автомобильные парковки
- водосточный лоток ширина 200мм с крышкой вровень с тартуарной плиткой
- автомобильные парковки для МГН
- *Дорожный знак 6.4 с табличкой 8.17 для обозначения парковочных машиномест МГН*

Площадь застройки - 1 321,2 м2
Площадь застройки с учетом пандусов и пристроек -1 421,7 м2
Площадь земельного участка - 4 317,0 м2
ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ -17, ИЗ НИХ ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ ДЛЯ МГН- 2
Благоустройство прилегающего участка производится собственником в соответствие с общими проектными решениями

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Ген. директор	Кузьмин В.С.				
ГИП	Лучак Н.В.				
Архитектор	Клещенкова Е.В.				

25-824-1-ПЗУ

Строительство многоквартирного жилого дома по адресу г.Новочеркасск проспект Платовский, 108

Жилой дом " Усадьба Платова"

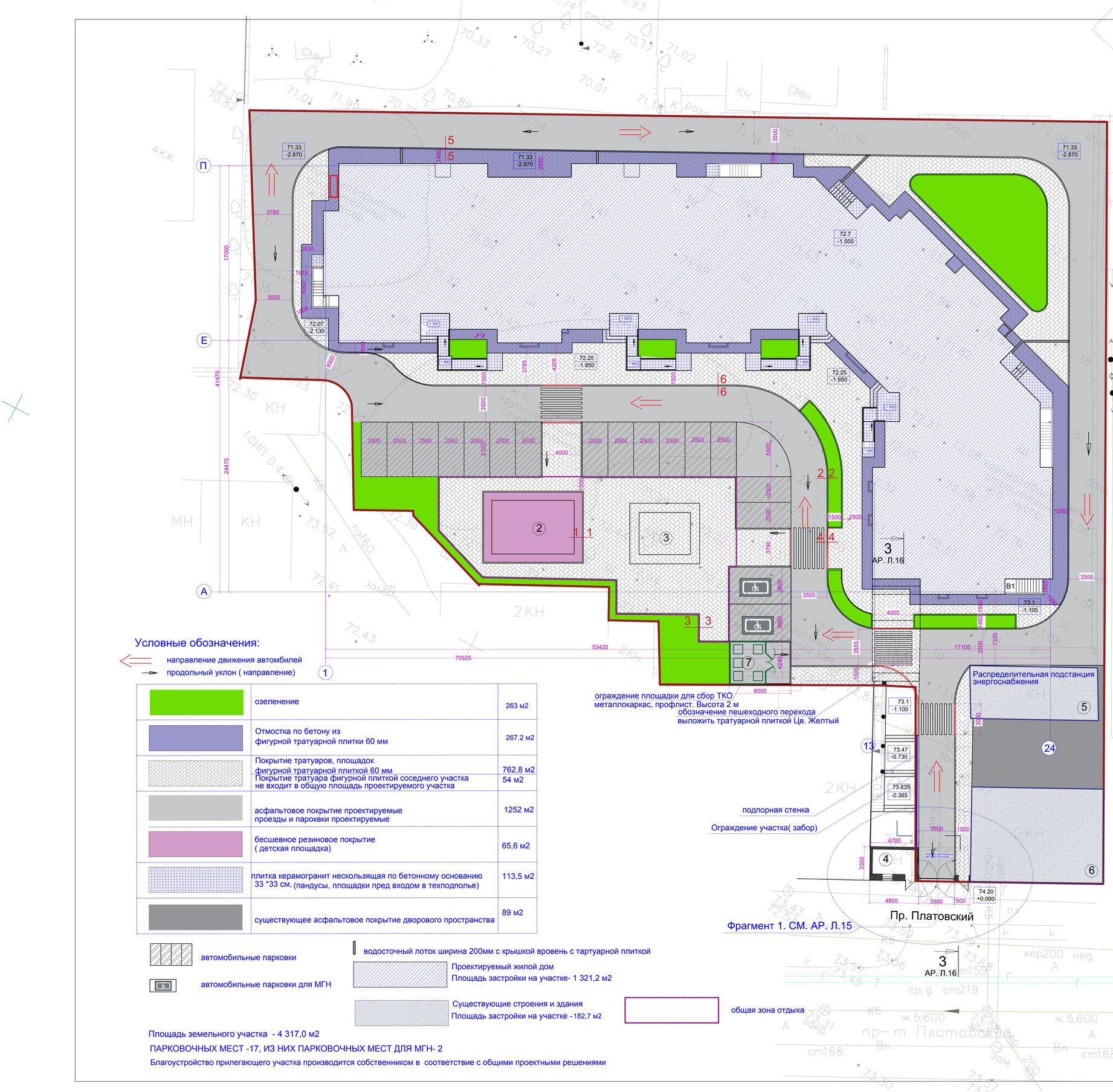
Стадия	Лист	Листов
П	4	7

План благоустройства

ООО " АРЕТЕ"

А 1

План твердых покрытий .



Условные обозначения:

направление движения автомобилей

продольный уклон (направление)

	озеленение	263 м2
	Отмостка по бетону из фигурной тратуарной плитки 60 мм	267.2 м2
	Покрытие тратуаров, площадок фигурной тратуарной плиткой 60 мм	762,8 м2
	Покрытие тратуара фигурной плиткой соседнего участка не входит в общую площадь проектируемого участка	54 м2
	асфальтовое покрытие проектируемые проезды и пароквки проектируемые	1252 м2
	бесшевное резиновое покрытие (детская площадка)	65,6 м2
	плитка керамогранит нескользящая по бетонному основанию 33 *33 см, (пандусы, площадки пред входом в техподполье)	113,5 м2
	существующее асфальтовое покрытие дворового пространства	89 м2

автомобильные парковки

автомобильные парковки для МГН

водосточный лоток ширина 200мм с крышкой вровень с тартуарной плиткой

Проектируемый жилой дом
Площадь застройки на участке- 1 321,2 м2

Существующие строения и здания
Площадь застройки на участке - 182,7 м2

общая зона отдыха

Площадь земельного участка - 4 317,0 м2

ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ -17, ИЗ НИХ ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ ДЛЯ МГН- 2

Благоустройство прилегающего участка производится собственником в соответствие с общими проектными решениями

Бортовой камень БР 100*30*15 Гост 6665-82
301 м/п

Бортовой камень БР 100*30*15 Гост 6665-82
пониженный (на пути движения МГН)

Бортовой камень БР 100*20* 08 Гост 6665-82
188 м/п

Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование	Этажность	Площадь застройки, м2	Примечание
1	Жилой многоквартирный дом	4	1321,1	проект
2	Детская площадка	-	65,6	проект
3	Площадка отдыха (мангальная зона)	-	40	проект
4	Охрана комплекса	1	15,5	проект
5	Распределительная подстанция энергоснабжения	1	63,8	существующее
6	Офисное здание с торговой функцией	2	118,9	существующее
7	Площадка раздельного сбора ТКО	-	25	проект

Площадь общей зоны отдыха , включающей п.3 и п.4 экспликации - 324 м2

							25-824-1-ПЗУ
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Строительство многоквартирного жилого дома по адресу г.Новочеркасск, проспект Платовский, 108	
Ген. директор		Кузьмин В.С.				Жилой дом " Усадьба Платова"	Стадия: П; Лист: 5; Листов: 7
ГИП		Лучак Н.В.					
Архитектор		Клещенкова Е.В.				План твердых покрытий.	ООО " АРЕТЕ"

А 1

Сводный план сетей.

Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование	Этажность	Площадь застройки, м2	Примечание
1	Жилой многоквартирный дом	4	1321,1	проект
2	Детская площадка	-	65,6	проект
3	Площадка отдыха (мангальная зона)	-	40	проект
4	Охрана комплекса	1	15,5	проект
5	Распределительная подстанция энергоснабжения	1	63,8	существующее
6	Офисное здание с торговой функцией	2	118,9	существующее
7	Площадка раздельного сбора ТКО	-	25	проект

Площадь общей зоны отдыха , включающей п.3 и п.4 экспликации - 324 м2

Выход из земли Г2 DN 63 ПК1+36,5

Ввод силового кабеля в траншее ВБШв- 4х95

Ввод В1 0 63мм

Площадка для сбора ТКО

подпорная стенка

Распределительная подстанция энергоснабжения

ВРУ

Точка подключения к подземному полиэтиленовому газопроводу– вводу среднего давления De 63, проектируемому до границы земельного участка по адресу: Россия, Ростовская обл., г. Новочеркасск, пр. Платовский, 108, к.н. 61:55:0011410:4 согласно технических условий на подключение № от .11.2024 г., выданных ПАО «Газпром газораспределение Ростов–на–Дону».

Г2 0 63 *5,8

Пр. Платовский

Условные обозначения:

- граница участка застройки
- граница отмостки
- проектируемые строения и здания
- существующие строения и здания
- покрытие площадок и пандусов плиткой керамоганит 30*30 см
- покрытие тротуарное, фигурной тротуарной плиткой
- асфальтовое покрытие проезжей части, отмостки
- озеленение
- автомобильные парковки
- автомобильные парковки для МГН
- К – бытовая канализоционная линия
- газопровод
- В – водопровод

Сети наружного освещения выполняются кабелем марки ВБбШв, прокладываемым в траншее на глубине 0,7 метра от планировочной отметки земли. При пересечении с автодорогой и другими подземными коммуникациями кабели проложить в ПНД– трубах. На остальных участках трассы кабели покрыть кирпичом для защиты от механических повреждений. Допускается вместо кирпича использовать сигнальную ленту, укладываемую в траншею.

- W2 – электрические сети
- W1 – Кабель наружного освещения в траншее (гр.1)
- W1 – Кабель наружного освещения в траншее (гр.2)
- Светильник Park Aist 90° (либо аналог), установленный на опоре

Внимание!

Разбивку трассы и строительство газопровода осуществлять совместно с представителями заинтересованных организаций. Глубину заложения коммуникаций уточнить по месту.

При обнаружении действующих подземных коммуникаций и других сооружений, не обозначенных в имеющейся проектной документации, земляные работы приостанавливают, на место работы вызывают представителей организаций, эксплуатирующих эти сооружения, одновременно указанные места ограждаются и принимаются меры к предохранению обнаруженных подземных сооружений от повреждений.

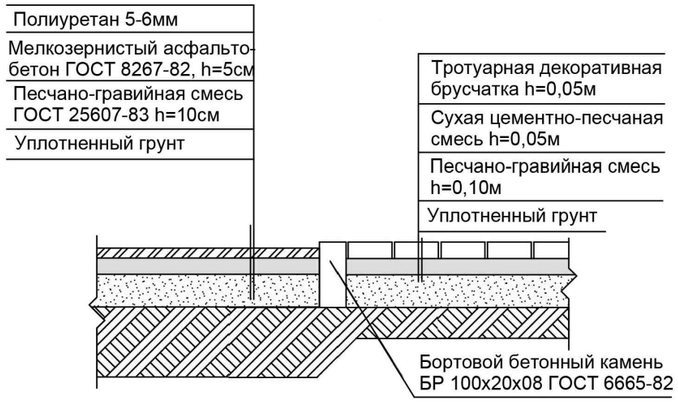
На участке прокладки подземного газопровода, в связи с стеснёнными условиями принимается сокращение на 50% нормативного расстояния, при этом на участке сокращения применяются трубы мерной длины, соединенные сваркой нагретым инструментом встык, выполненной на сварочной технике высокой степени автоматизации, или соединенные деталями с ЗН.

						25-824-1-ПЗУ	
						Строительство многоквартирного жилого дома по адресу г.Новочеркасск, проспект Платовский, 108	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		
Ген. директор		Кузьмин В.С.				Жилой дом " Усадьба Платова"	Стадия: П; Лист: 6; Листов: 7
ГИП		Лучак Н.В.					
Архитектор		Клещенкова Е.В.				Сводный план сетей	ООО " АРЕТЕ"

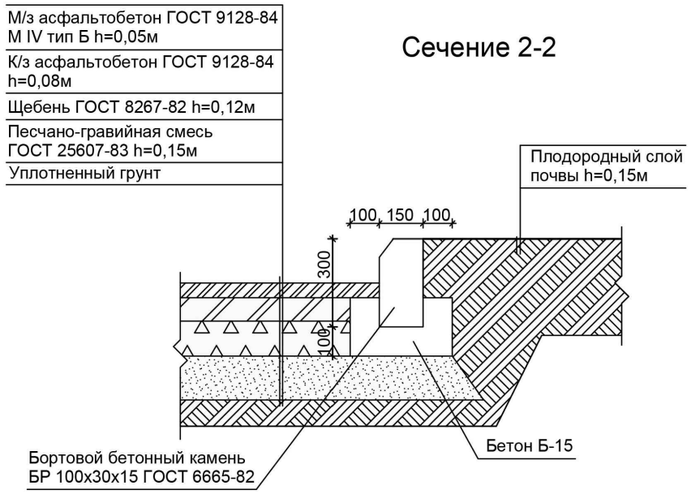
А 1

Конструкции дорожных покрытий

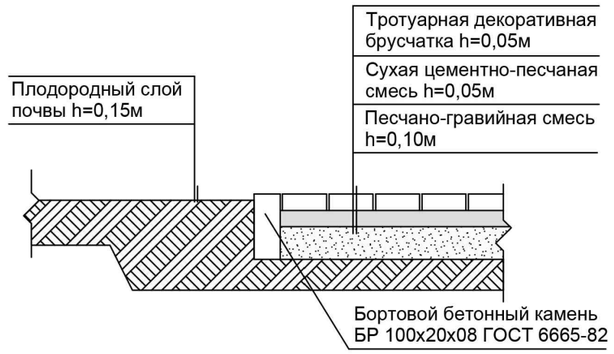
Сечение 1-1



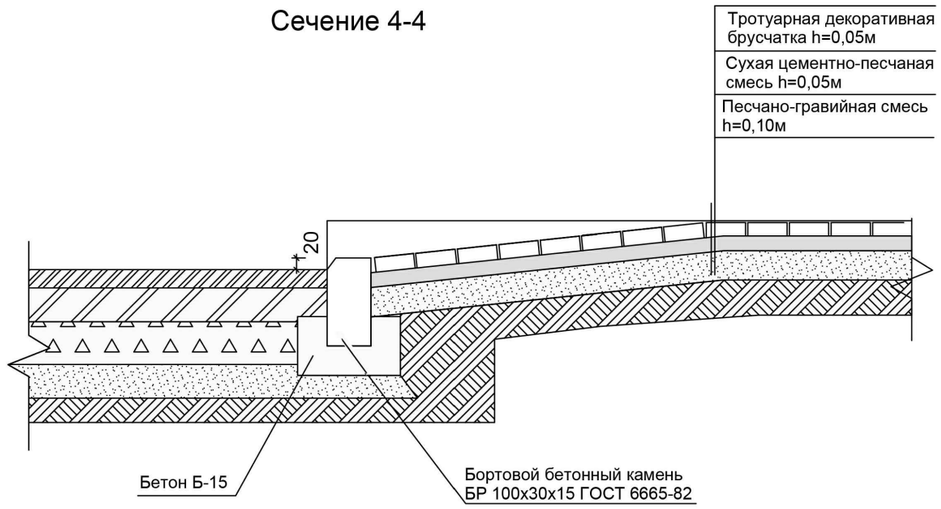
Сечение 2-2



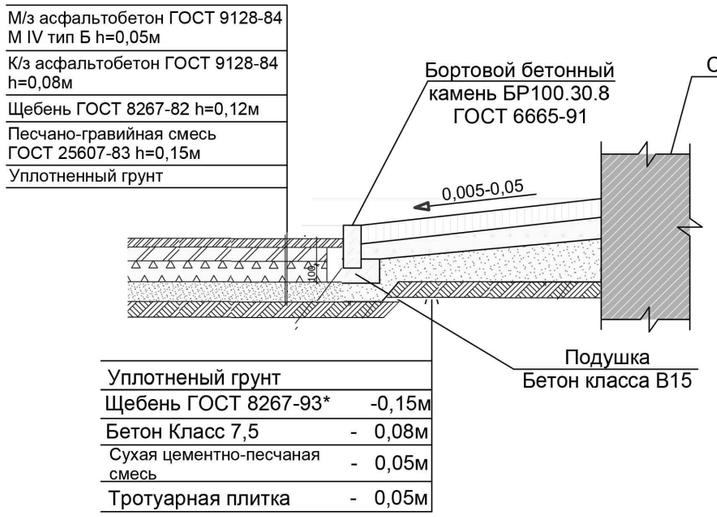
Сечение 3-3



Сечение 4-4

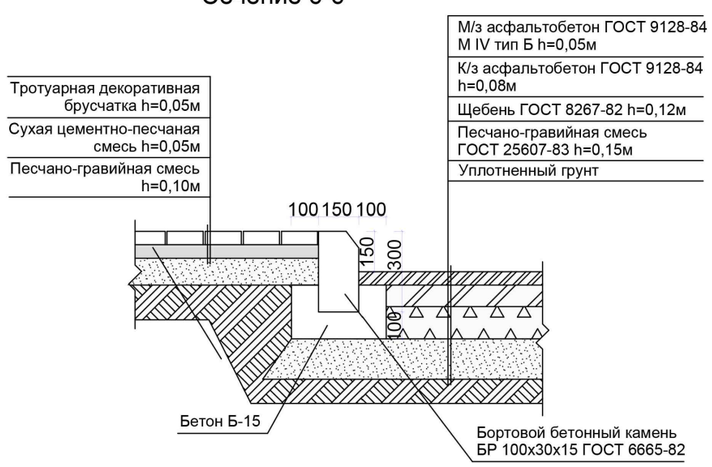


Сечение 5 – 5 (отмостка)



Уплотненый грунт	
Щебень ГОСТ 8267-93*	-0,15м
Бетон Класс 7,5	- 0,08м
Сухая цементно-песчаная смесь	- 0,05м
Тротуарная плитка	- 0,05м

Сечение 6-6



Данный лист смотреть совестно с Л. 5 " План твердых покрытий"

						25-824-1-ПЗУ
						Строительство многоквартирного жилого дома по адресу г.Новочеркасск, проспект Платовский, 108
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	
Ген. директор		Кузьмин В.С.				Жилой дом " Усадьба Платова"
ГИП		Лучак Н.В.				
Архитектор		Клещенкова Е.В.				Конструкции дорожных покрытий

Стадия	Лист	Листов
П	7	7

ООО " АРЕТЕ"

Утверждаю:

Заказчик

ООО «Адмирал»

_____ Малышев П.П.

«_04_» _августа 2024 г.

МП

Согласовано:

Директор

ООО «Арете»

_____ _Кузьмин В.С.

«_02_» _августа 2024 г.

МП

Приложение №1

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ №1

На разработку проектной документации для строительства объекта: «Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платковский, 108».

N п/п	Перечень основных данных требований	Основные данные и требования
1	2	3
1. Общие данные		
1.1	Основание для проектирования	Договор №1 от 31.07.2024
1.2	Адрес или ориентир места размещения объекта капитального строительства	Российская Федерация, Ростовская область, город Новочеркасск, проспект Платовский 108.
1.3	Застройщик, заказчик проекта (технический заказчик)	Заказчик: ООО «Адмирал» ИНН 6150055190, ОГРН 1076150007845 КПП 615001001 Юридический адрес: Россия, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-кт Платовский, 108, ПАО КБ «Центр-Инвест» г. Новочеркасск, р/с 40702810700300001352, к/с 30101810100000000762, БИК 046043903

1.4	Проектная организация (Генпроектировщик)	ООО «Арете» ИНН: 6150105170 КПП: 615001001 ОГРН: 1246100015028 Расчётный счёт: 40702810052090084725 Банк: ЮГО-ЗАПАДНЫЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК БИК банка: 046015602
1.5	Вид работ	Строительство
1.6	Источник финансирования строительства объекта	Внебюджетные средства
1.7	Технические условия на подключение (присоединение) объекта к сетям инженерно-технического обеспечения	Предоставляются заказчиком в процессе проектирования, на основании расчётов потребности, подготовленных проектировщиком.
1.8	Требования к выделению этапов строительства объекта	Выделение этапов не предусмотрено
1.9	Срок строительства объекта	Определить при проектировании, согласно тому «Проект организации строительства»
1.10	Требования к основным технико-экономическим показателям объекта	Количество квартир – 64 шт. Общая площадь квартир – не менее 3000 м2. Расчётный срок службы - не менее 50 лет. Этажность – 4 этажа. Высота от пола до потолка в помещениях квартир-не менее 2,70 м; Высоты этажей здания уточнить при проектировании с учетом прохождения всех инженерных коммуникаций. Все показатели подлежат уточнению при проектировании.
1.11	Идентификационные признаки зданий и сооружений (в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 года N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений")	1. Назначение: жилые объекты для постоянного проживания, многоэтажный многоквартирный жилой дом, код – 01.02.001.005 (классификатор объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям от 2 ноября 2022 года. Утверждён приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 2 ноября 2022 года N 928/пр). 2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность: - не принадлежит. 3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство – фоновая сейсмичность г. Ростова-на-Дону для

		объектов нормального уровня ответственности, согласно ОСР-2015, карта В по СП 14.13330.2018 составляет 6 баллов. Фактическую сейсмичность площадки принять по результатам инженерно-геологических и инженерно-геофизических изысканий. 4. Принадлежность к опасным производственным объектам: - не принадлежит. 5. Пожарная и взрывопожарная опасность: - не относится к пожароопасным и взрывоопасным объектам. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, степень огнестойкости не ниже I, класс конструктивной пожарной опасности не ниже С0. 6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: планируется наличие помещений с постоянным пребыванием людей. 7. Уровень ответственности: нормальный, степень долговечности - II. Срок службы объекта капитального строительства – не менее 50 лет. Расчётный срок службы объекта капитального строительства – не менее 20 лет. 8. Объект в зависимости от ущерба в случае осуществления террористических угроз не классифицируется, помещений с единовременным пребыванием более 50 чел. в здании не предусматривается. Все показатели подлежат уточнению при проектировании.
1.12	Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений	Качество проектной документации и принятых в ней решений должно соответствовать требованиям стандартов, норм, технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации, отвечать установленным параметрам противопожарной и санитарной безопасности: ● федеральные законы РФ в редакции, действующей на дату прохождения экспертизы проектной документации; ● постановления Правительства РФ, действующей на дату подписания договора; ● перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 года N 815, с изменениями на 20 мая 2022 года (редакция,

		действующая с 1 сентября 2022 года, на основании постановления Правительства Российской Федерации от 20 мая 2022 года N 914); ● перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утверждённый приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 апреля 2020 года N 687 (в редакции, введенной в действие приказом Росстандарта от 16 июля 2023 года N 1247); ● перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" утверждённый приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2020 года N 1190 (в редакции действующей с 1 марта 2023г); ● региональные и местные нормативно-правовыми актами, в редакции, действующей на дату подписания договора; ● Постановление Правительства от 16 февраля 2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 15 сентября 2023 г.) ● Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023). Применённые материалы и оборудование должно иметь подтверждающие сертификаты соответствия, отвечать установленным параметрам противопожарной и санитарной безопасности.

1.13	Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации	Заказчик предоставляет Подрядчику результаты инженерных изысканий, выполненные в соответствии с действующими нормативными требованиями РФ в объеме, необходимом и достаточном для подготовки проектной документации. В электронном виде (редактируемом и не редактируемом) в форматах с расширениями doc (и/или rtf, txt, xls) и dwg, pdf. В соответствии с постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 N 20 для подготовки проектной документации объектов капитального строительства определены основные виды инженерных изысканий: 1. Инженерно-геодезические изыскания; 2. Инженерно-геологические изыскания; 3. Инженерно-экологические изыскания; Заказчик определяет состав работ, осуществляемых в ходе инженерных изысканий, их вид, объем и метод выполнения с учетом специфики соответствующих территорий и расположенных на них земельных участков.
01.01.14	Требования к вариантной разработке	Не требуется
2. Требования к проектным решениям		
2.1	Требования к схеме планировочной организации земельного участка	1. Объект разместить на участке по адресу Российская Федерация, Ростовская область, город Новочеркасск, проспект Платовский 108. КН №61:55:0011410:4 2. Параметры застройки участка не должны нарушать требования градостроительного плана земельного участка. 3. Выполнить в соответствии с градостроительным планом земельного участка, техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22.07.2008 г, СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». 4. Предусмотреть размещение парковок в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования. 5. Для проезда пожарной техники по территории внутри дворового пространства допускается использовать пешеходные или велосипедные дорожки с возможностью проезда пожарной техники. 6. Размещение пожарных гидрантов, инженерных сетей и оборудования,

		благоустройство в соответствии с требованиями норм. 7. Площадку сбора ТБО предусмотреть с учётом организации раздельного сбора мусора. 8. Внутридомовые мусоропроводы и мусоросборные камеры в жилых домах не предусматривать. На территории участка предусмотреть контейнерные площадки для сбора твердых коммунальных отходов, в соответствии с постановлением от 21.07.2020 года №663 «Об утверждении Порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного накопления) на территории Ростовской области. Площадки для установки контейнеров ТКО (с организацией раздельного сбора мусора) разместить от жилого дома на расстояние не менее 8 м. Расчет количества контейнеров для сбора мусора выполнить в соответствии с постановлением от 16 декабря 2022 года №8 об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Ростовской области. Количество и объём контейнеров ТКО предусмотреть с учетом вывоза отходов по графику два раза в сутки (уточнить при проектировании). В соответствии с п. 9.32 СП54.13330.2016 Заказчик дополнительно получает все необходимые согласования данного решения с органами местного самоуправления и с учетом принятой в населенном пункте системы мусороудаления. 9. На территории проектируемого земельного участка предусмотреть только места для размещения инженерных сооружений.
2.2	Требования к архитектурно-художественным решениям, включая требования к графическим материалам	1. Выполнить в соответствии с визуализацией или эскизным проектом утвержденным заказчиком (передаётся в качестве исходных данных). 2. Отделку фасадов зданий определить в соответствие с эскизным проектом или визуализацией. Перечень материалов и их параметры (цвет, размер, фактура и т. д.) согласовать с заказчиком. 3. Устройство наружных корзин для кондиционеров предусмотреть с декоративными экранами. Перечень материалов и их параметры (цвет, размер, фактура и т. д.) согласовать с заказчиком. При определении мест установки наружных блоков учесть шумовое воздействие от работы системы кондиционирования на жилые помещения 4. Предусмотреть архитектурное освещение. Тип, количество и размещение согласовать с заказчиком.
2.3	Требования к технологическим решениям	Служебно-бытовые помещения выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов.

2.4	Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям	Конструктивная схема – каркасно-монолитная, стены из газобетонного блока с утеплением и кладкой из декоративного кирпича.
2.5.	Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования и их согласования застройщиком	1. Предлагаемые материалы и технологическое оборудование подлежат согласованию с заказчиком. 2. Применяемые материалы, изделия, оборудование, инженерные системы и их замена в процессе проектирования и строительства подлежат обязательному согласованию с заказчиком. 3. Принятые решения строительных конструкций должны соответствовать требованиям Технического регламента о безопасности зданий и сооружений от 30.12.2009 №384–ФЗ.
2.6	Требования к строительным конструкциям	Материалы бетонных конструкций: ● бетон не менее В20; ● арматура А500, А500с, А240. Для кладочных работ применять: ● газобетонные блоки автоклавного твердения не ниже, D400. ● Кирпич не менее КР-р-по 250х120х65/1НФ/ 150/2,0/35/ГОСТ 530-2012. ● Материалы и характеристики при необходимости согласовать с заказчиком.
2.7	Требования к фундаментам	Конструкции фундаментов принять в соответствии с СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*» на основании инженерно-геологических изысканий и СП 14.13330.2018. Свод правил. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*
2.8	Требования к стенам, подвалам и цокольному этажу	Стены подвала с устройством гидроизоляции и утеплением с наружной стороны (по типовым системам Технониколь, или аналог) Решения по гидроизоляции и утеплению стен уточняются в процессе проектирования.
2.9	Требования к наружным стенам	Наружные стены надземной части: -монолитный железобетон / газобетонный блок; -утеплитель, плотность не менее 80кг/м3 (толщину уточнить теплотехническим расчётом); -воздушный зазор – 20мм -кирпич керамический, облицовочный

		-окраска фасадными красками. Все решения по наружным стенам уточнить при проектировании.
2.10	Требования к внутренним стенам и перегородкам	Перегородки – кирпичные, из газобетонных или пенобетонных блоков. Внутренние стены (диафрагмы, стены лестнично-лифтовых узлов) – монолитные железобетонные, кирпичные Стены шахт и стояков ВК (в зоне крепления сантехнического оборудования) – кирпичные, сборные железобетонные. Стены шахт воздухозабора - монолитные железобетонные, кирпичные. Все решения по внутренним стенам и перегородкам уточнить при проектировании.
2.11	Требования к перекрытиям	Железобетонные, монолитные.
2.12	Требования к колоннам, ригелям	Железобетонные, монолитные.
2.13	Требования к лестницам	Лестницы выполнить как железобетонные или сборные ж/б лестничные марши и площадки. Поверхность выполнить из противоскользящего керамогранита, поручни лестничных маршей - металлические (уточнить при проектировании). Конструктивные решения лестниц определить в процессе проектирования
2.14	Требования к полам	Устройство полов производить в соответствии с требованиями СП 29.13330.2011. Полы» (с изменениями №1, №2).
2.15	Требования к кровле	Кровля – не эксплуатируемая плоская Конструкцию и состав кровли уточнить при проектировании, выполнить в соответствии с СП 17.13330.2017. Кровли» (с изменениями №1, №2).
2.16	Требования к витражам, окнам	Окна предусмотреть из металлопластикового профиля с поворотно-откидной или сдвижной фурнитурой Уточнить при проектировании.
2.17	Требования к дверям	Наружные двери: ● входные алюминиевые, остекленные со

		светопрозрачными вставками, на путях эвакуации из безопасного стекла по ГОСТ 30826, оборудовать доводчиком; ● входные стальные глухие для технических помещений. Внутренние двери: ● стальные двери глухие – входные двери в квартиры, ширина проема в свету не менее 900 мм; ● стальные противопожарные двери (остеклённые и глухие) – для помещений с требованиями к нормированной степени огнестойкости ● стальные двери технических помещений ● двери в служебных и санитарно-бытовых помещениях алюминиевые, металлопластиковые или деревянные (уточнить при проектировании) ● двери остальных помещений определяются при проектировании ● Проектом предусмотреть открывание дверей из квартир наружу в коридор. Исключить открывание дверей «Дверь в дверь»
2.18	Требования к внутренней отделке	Отделочные и облицовочные работы выполнять в соответствии со СП 71.13330.2017 «СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия» (с изменениями N 1, N 2). Внутреннюю отделку принять в соответствии с функциональным назначением помещений и с учётом требований, действующих санитарных, пожарных норм и правил, уточнить при проектировании. При разработке документации учитывать чистовую отделку лестничных клеток и холлов, МОП (в соответствии с требованиями, предоставленными заказчиком), и чистовую отделку технических помещений.
2.19	Требования к наружной отделке	Выполнить на основании утверждённого эскизного проекта или визуализации, руководствуясь требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2.20	Требования к обеспечению безопасности объекта при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях	В соответствии с техническими условиями Главного управления МЧС России по Ростовской области, требованиями стандартов, норм, технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации.
2.21	Требования к инженерной защите территории объекта	Выполнить в соответствии с СП 116.13330.2012 (при необходимости). Уточнить после предоставления комплектов инженерных изысканий

2.22	Требования к инженерно-техническим решениям	Подлежат уточнению и согласованию с заказчиком
2.23	Требования к основному технологическому оборудованию:	При выборе оборудования приоритет отдавать, производимому на территории Российской Федерации. Предлагаемые материалы и технологическое оборудование подлежат согласованию с заказчиком.
2.24	Отопление	Внутридомовую систему отопления принять от индивидуальных газовых двухконтурных котлов. Предусмотреть • защиту систем теплопотребления от повышенного давления и температуры; • обеспечить соответствующий гидравлический режим для нормальных условий работы системы отопления здания; • приборы учета потребленного тепла. Предусмотреть мероприятия по компенсации линейных расширений трубопроводов (П-образные и сильфонные компенсаторы). Исключить ввод, транзит трубопроводов в помещениях электрощитовых и серверных. Разводку стояков выполнить скрыто в шахтах, коробах, с возможностью доступа к арматуре. В иных случаях, для МОП, с неконтролируемым доступом людей, предусмотреть механическую защиту трубопроводов. На каждом ответвлении к потребителю комплектация должна включать: - отсечную арматуру (шаровые краны); В качестве приборов отопления применить радиаторы стальные панельные с нижним или боковым подключением (тип подключения согласовать с заказчиком), внутрипольные/напольные конвекторы (без принудительной конвекции). В лестничных клетках отопление не предусмотрено. Разработать/приложить узлы креплений стальных и полимерных трубопроводов в соответствии с СП 40-101-96 и СП 73.13330.2016. Разработать/приложить узлы прохода трубопроводами стен и перекрытий. Трубопроводы теплоизолировать трубками из вспененного полиэтилен. Изоляцию запроектировать в соответствии СП 61.13330.2012. Материалы и оборудование применить согласно КОТР. Запорную и регулировочную арматуру

		предусмотреть на всех линиях трубопровода. Все соединения арматуры, оборудования, приборов – разъёмные (муфтовое или фланцевое). Запорную и регулирующую арматуру располагать в доступном и удобном для обслуживания месте, не выше 1,6 м от уровня пола (для радиаторов МОП – 2,2 м). Проектные решения могут уточняться в процессе проектирования.
2.25	Вентиляция, кондиционирование.	Расчетные параметры воздуха и кратности воздухообмена в помещениях принимать в соответствии с действующими нормами. <u>Жилые помещения.</u> Для помещений квартир предусмотреть: • с естественный приток воздуха через форточки и вентиляционные клапаны; • удаление воздуха через системы вентиляционных каналов с естественным побуждением. <u>Технические помещения и кладовые</u> Предусмотреть индивидуальные системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением воздуха для помещений **Кондиционирование.** Кондиционирование квартир осуществить с помощью установки сплит систем владельцами квартир. Расчет мощности кондиционирования встроенных помещений произвести на основе расчёта всех теплопритоков и с учётом планировочных решений и в соответствии с действующими нормами.
2.26	Водопровод	Источником водоснабжения - служит городской водопровод. Минимальное давление водопроводной сети в точке подключения уточнить в соответствии с ТУ. На вводе в здание установить водомерный узел. Предусмотреть отдельные узлы учета для встроенных помещений. Расчет водопотребления выполнить в соответствии с СП 30.13330.2020, при этом для жилой части расчет выполнить с учетом централизованного горячего водоснабжения и ваннами. Выбор условных диаметров системы хозяйственно питьевого трубопровода выполнить в соответствии с секундным расходом воды, обеспечивающим подачу, соответствующую расчетному числу водопотребителей и санитарно-технических

		приборов. Хозяйственно-питьевое водоснабжение жилого дома предусмотреть от насосных станций. Для установок ХПВ предусмотреть частотное регулирование, а также предусмотреть Насосные станции расположить в подвале. Учет ХВС предусмотреть: - на вводе в ВНС с устройством водомерного узла и возможностью подключения устройств для дистанционного снятия показаний; - на поэтажных коллекторах для каждой квартиры - на общих коллекторах для каждого помещения или группы встроенных помещений и КУИ Выбор типоразмера труб выполнить в соответствии с параметрами рабочей среды и сроком службы по СП 40-101-96. Фитинги и трубы применить одного производителя. В жилом доме предусмотреть стояковую систему водоснабжения для индивидуальной разводки каждому потребителю. Коллекторы оборудовать запорной арматурой, при расчетном давлении воды в точке присоединения ≥ 3,0 кгс/см2 предусмотреть установку редукционного клапана с возможностью настройки рабочего давления в пределах 2,0-3,0 кгс/см2. Разводку стояков выполнить скрыто в шахтах, коробах, с возможностью доступа к арматуре и приборам. В иных случаях, для МОП, с неконтролируемым доступом людей, предусмотреть механическую защиту трубопроводов. Запорную арматуру предусмотреть на всех линиях водопровода. Запроектировать дренажи в нижних точках стояков и магистралей в подвале. Для стояков ГВС в верхних точках запроектировать автоматические воздухоотводчики с запорной арматурой. В нижних точках предусмотреть установку сливных кранов. Крепление внутридомовых полимерных трубопроводов запроектировать в соответствии СП 40-102-2000, стальных – в соответствии с СП 73.13330.2016. Сантехнику для оборудования МОП и КУИ учесть в проекте, остальные сантехнические приборы и оборудование в спецификациях не учитывать. При прохождении трубопроводами стен и перекрытий защитить трубопровод гильзами. Указанные в проекте изделия, материалы, приборы, оборудование, в соответствии с ФЗ № 184-ФЗ

		должны иметь документы подтверждения соответствия продукции (сертификаты соответствия, или декларации о соответствии), паспорта, санитарно-эпидемиологические заключения, сертификаты пожарной безопасности, сертификаты качества и т.д. Проектные решения могут уточняться в процессе проектирования.
2.27	Канализация	Внутридомовые сети бытовой и ливневой канализации принять безнапорными. Разводку стояков выполнить скрыто в шахтах, коробах, с возможностью доступа к узлам ревизий. В иных случаях, для МОП, с неконтролируемым доступом людей, предусмотреть механическую защиту трубопроводов. В местах подключения сетей потребителей запроектировать тройник с заглушкой, разводку внутри помещений потребителей не выполнять. Исключить соединение трубопроводов под углом 90^0, углы поворота оборудовать прочистками. Уклоны и условные диаметры выпусков принять согласно СП 32.13330.2018. Внутреннюю разводку сетей, установку и подключение санитарных приборов, кроме вышеуказанных, не выполнять. Для сбора дождевых стоков на кровле предусмотреть установку водосточных воронок. Узел прохода принять стандартный, по альбомам «ТЕХНОНИКОЛЬ». На сети ливневой канализации предусмотреть установку ревизий/прочисток с фланцевыми заглушками, На стояках канализации из полимерных труб предусмотреть установку противопожарных муфт. Указанные в проекте изделия, материалы, приборы, оборудование, в соответствии с ФЗ № 184-ФЗ должны иметь документы подтверждения соответствия продукции (сертификаты соответствия, или декларации о соответствии), паспорта, санитарно-эпидемиологические заключения, сертификаты пожарной безопасности, сертификаты качества и т.д.
2.28	Электроснабжение	Расчетную электрическую мощность объекта определить на стадии «П» и согласовать с Заказчиком. Напряжение сети – 380/220 В. Категории по надежности электроснабжения

		определить в процессе проектирования системы электроснабжения на основании нормативных документов, а также технологической части проекта. Расчет электрических нагрузок жилого помещений выполнить в соответствии с СП 256.1325800.2016 таб7.1 Расчет электрических нагрузок предприятий общественного питания (при наличии) выполнить на основании технологической части проекта и на основании СП 256.1325800.2016 табл.7.14 Все электрощитовое оборудование должно быть выполнено на базе коммутационных и защитных аппаратов от ведущих производителей (IEK, DeKraft, HYUNDAI, LSIS или ближайших аналогов). Оболочки ВРУ- IEK, DKC (или аналоги). Электрощитовые помещения должны быть обеспечены вентиляцией, согласно нормам. Для учета расхода электроэнергии применять счетчики в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации. Принципиальные схемы ГРЩ, ВРУ должны быть дополнены расчетами электрических нагрузок в нормальном, аварийном и пожарном режимах по каждому вводу, учитывая, что "авария на аварию не накладывается". В ВРУ предусмотреть 3 резервные группы для подключения фасадного освещения. Питающие кабельные линии должны быть выбраны по нагреву, экономической плотности тока, термической и электродинамической стойкости при токах КЗ, потерям и отклонениям напряжения, механической прочности. Марку, сечение, длины кабелей – определить проектом и согласовать с Заказчиком. Кабельные линии проложить по кратчайшему расстоянию с учетом наименьших пересечений с инженерными коммуникациями. В качестве кабеленесущих кабельных конструкций в подвале и за конструкциями подвесных потолков использовать перфорированные оцинкованные кабельные лотки. Электропроводку выполнить: - гофрированных и гладких ПВХ трубах тяжелого типа; - в шахтах в лотках либо в жестких гладких ПВХ трубах; - открыто в гофрированных трубах; - в огнеупорных коробах с пределом огнестойкости не менее EI 45 (при транзитной прокладке).

		Все решения уточнить при проектировании. Силовые кабели в подвале проложить в перфорированных металлических лотках под потолком. В Рабочей документации предусмотреть разрезы по типам лотков с указанием ширины лотка и расстояния от плиты перекрытия Разводку сетей освещения в подвале и на чердаке выполнить в гладких ПВХ/ПНД трубах. Вертикальные стояки выполнить в ПВХ/ПНД трубах. В технических помещениях, щиты расположить на высоте 1500 мм от уровня чистого пола до низа щита. Для мест общего пользования использовать светодиодные светильники. <u>*Требования к электрощитовым:*</u> – Исключить транзит смежных инженерных сетей водоснабжения/водоотведения, тепловых сетей через помещение электрощитовой; – Исключить размещение электрощитовой смежно и под жилыми помещениями; <u>*Электрооборудование этажей*</u> Для распределения электроэнергии по этажам в проекте применить силовые распределительные шкафы Российского производства «Контактор», IEK, DeKraft или аналог. Во внеквартирных коридоров на каждом этаже предусмотреть ниши с установкой этажных щитов с отделением слаботочных устройств, в котором устанавливаются аппараты защиты вводов в квартиры, счетчики активной энергии и штепсельная розетка. В каждый ЩЭ на каждую квартиру установить: Для распределения электроэнергии по этажам применить этажные щиты (далее ЩЭ) - ЩЭ со слаботочным отсеком отечественного производства. Щит этажный до 10 квартир на этаже: исполнение - встраиваемое, на отм. +1200 мм от уровня чистого пола (далее УЧП); - степень защиты - не ниже IP31; - ввод - четырехполюсный выключатель нагрузки расчетного номинала; - по числу абонентов - аппараты защиты вводов в квартиры (отходящий автоматический выключатель (устанавливается перед счетчиком электроэнергии), однофазные счетчики прямого

		включения квартирного учета активной энергии - штепсельная розетка для подключения слаботочных систем. Электрооборудование квартир В каждой квартире предусмотреть щиток с вводным однополюсным выключателем нагрузки. Внутриквартирную разводку электроснабжения не выполнять, граница проектирования вводной распределительный квартирный щит. Электрооборудование кладовых помещений В электрощитовой выполнить установку учетного-распределительного щита с контрольным узлом учета ЭЭ и устройством защиты от дугового пробоя (УЗДП), на групповую сеть подключать не более 10-12 помещений. *Электрооборудование встроенных помещений* В каждой группе помещений, подразумевающей самостоятельную эксплуатацию предусмотреть вводной щиток с вводным выключателем нагрузки и узлом учета. В квартирах и помещениях общественного назначения разводку сетей электроснабжения не выполнять, прокладку сетей электроснабжения завершить вводным распределительным щитом. **Электроосвещение.** На объекте предусмотреть следующие виды освещения: ● рабочее; ● аварийное (эвакуационное и безопасности); ● ремонтное. Нормируемые значения освещенности принять по СП 52.13330.2016. Освещение выполнить светильниками с энергосберегающими лампами, класс защиты от поражения электрическим током-II. Степень защитного исполнения (IP) светильников аварийного освещения и кабельных линий, питающих их, должна соответствовать условиям их работы. Выбор осветительного оборудования и электроустановочных изделий МОП (за исключением технических помещений), должен быть согласован с заказчиком. Для мест общего пользования использовать светодиодные светильники. Освещение безопасности должно быть установлено во всех помещениях, в которых находится оборудование систем безопасности (диспетчерские, электропомещения, техпомещения). Эвакуационное освещение должно быть

		установлено на путях эвакуации в коридорах, холлах, на лестничных клетках (с применением светодиодных светильников с блоками питания). Все пути эвакуации должны быть обозначены указателями «Выход». Управление освещением лестничных клеток, холлов, коридоров от фотоэлемента. На лестничных клетках предусмотреть аварийное освещение с режимом постоянной работы (в темное время суток - при наличии естественного освещения). Управление освещением прочих помещений должно быть местными выключателями. Питание рабочего освещения и аварийного (освещение безопасности и эвакуационное) освещения выполнить независимыми самостоятельными линиями. Осветительные приборы установить с датчиками движения на лестничных клетках. В коридорах без естественного освещения светильники аварийного освещения должны находиться в режиме постоянного горения. Обеспечить раздельный учет электрической энергии, посредством цифровых устройств для дистанционного снятия показаний: Индивидуальные и общедомовые приборы учета электрической энергии должны обеспечивать возможность их присоединения к интеллектуальным системам учета электрической энергии (мощности), в соответствии с Федеральным законом от 27 декабря 2018 г. N 522-ФЗ (в соответствии с требованиями постановления правительства от 21 декабря 2020 года N 2184, а так же пункта 197 Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. N 442, с 1 января 2022 г. для учета электрической энергии (мощности) подлежат установке приборы учета, соответствующие требованиям). *Меры защиты от поражения:* Заземление - Система TN-C-S, с разделением N и PE на ВРУ. Заземляющее устройство - железобетонный фундамент здания и предусмотреть дополнительный контур заземления для ВРУ здания. От ВРУ до ЩЭ и ЩК Система TN- S. Для снижения вероятности поражения электрическим током и повышения уровня защиты от возгорания проектом предусмотрено защитное заземление, повторное заземление нулевого провода на вводе в здание и применение дифференциальных

		автоматических выключателей. Предусмотреть систему основного и дополнительного уравнивания потенциалов. Заземление входных дверей в квартирах не предусматривать. *Молниезащита* Проектировать с учётом требований СО 153-34.21.122-2003 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» и РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» проектом предусмотреть молниезащиту зданий.
2.29	Телефонизация	Выполнить в соответствии с ТУ. Предусмотреть телефонную связь с возможностью подключения всех абонентов объекта по технологии GPON. Прокладку кабеля, в межквартирном коридоре предусмотреть в трубах ПВХ. Подключение выполняется по заявке абонента.
2.30	Сети проводного радиовещания	Выполнить в соответствии с ТУ. Предусмотреть сети проводного радиовещания для подключения всех абонентов объекта. В качестве оконечного устройства применить радиорозетки. Предусмотреть установку коммутационного оборудования провайдера в отдельном помещении; организация сети проводного вещания кабелями с характеристикой -LS.
2.31	Информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"	Разработать в соответствии с ТУ - от телекоммуникационного шкафа с оборудованием по технологии GPON. Подключение объекта к городским сетям выполнить в соответствии с техническими условиями эксплуатирующих организаций. Прокладку телефонного кабеля, в межквартирном коридоре предусмотреть в трубах ПВХ. Подключение выполняется по заявке абонента.
2.32	Телевидение	На крыше жилого здания предусмотреть установку антенн коллективного приёма сигнала. Применить антенны для приема сигналов цифрового стандарта DVB-T2. Прокладку сети телевидения в межквартирном коридоре от стояка до каждой квартиры выполнить в

		стяжке пола в трубах ПВХ. Сеть цифрового (IPTV) телевидения организовать по технологии GPON. Подключение выполнить от оптического терминала (ONT), устанавливаемого в квартире по заявке абонента. Прокладку кабеля от стояка до каждой квартиры предусмотреть скрыто, в трубах ПВХ (все решения уточнить при проектировании).
2.33	Автоматизация и диспетчеризация	*Автоматическая пожарная сигнализация:* Использовать адресно-аналоговую систему пожарной сигнализации производства «Рубеж» или аналог. Обеспечить питание всех приборов системы Автоматической пожарной сигнализации по 1 категории электроснабжения. *Система оповещения и управления эвакуацией:* Выполнить систему оповещения и управления эвакуацией согласно СП 3.134130.2009. Стойку с оборудованием системы СОУЭ разместить по согласованию с заказчиком Обеспечить питание всех приборов системы оповещения и управления эвакуацией по 1 категории электроснабжения. *Автоматизация систем противопожарной защиты (автоматизация системы дымоудаления, автоматизация системы внутреннего противопожарного водопровода).* Предусмотреть отключение приточной/вытяжной вентиляции, включение аварийного освещения, открытие электрозамков, управление клапанами дымоудаления и огнезадерживания при поступлении сигнала «ПОЖАР». Управление системами противодымной вентиляции и пожарного водоснабжения предусмотреть на шкафах контрольно-пусковых производства ООО «Рубеж» или аналог. Все решения уточнить при проектировании.
2.34	Система контроля и управления доступом	Проектом предусмотреть установку систем домофонной связи и СКУД. Все решения уточнить при проектировании.
2.35	Система охранная телевизионная	Предусмотреть систему охранную телевизионную. Выполнить в соответствии с требованиями СП 134.13330.2022. Все решения уточнить при проектировании.

2.36	Система оповещения ГО и РСЧС	Передачу сигналов ГО и РСЧС предусмотреть по сети проводного радиовещания через радиоточки, устанавливаемые в квартирах, и систему этажного оповещения в соответствии с требованиями СП 134.13330.2022. Выполнить сопряжение системы этажного оповещения с системой проводного радиовещания.
2.37	Технологическое оборудование	В стадии «Проектная документация» выполнить расстановку технологического оборудования встроенных помещений.
2.38	Вертикальный транспорт	Не предусмотрен
2.39	Наружное Водоснабжение	Границы проектирования определить в соответствии с границами участка, если иное не определено ТУ поставщика ресурса. Внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода выполнить из полиэтиленовых труб (питьевая) по ГОСТ 18599-2001 расчетного диаметра, и в соответствии с ТУ ресурсоснабжающей организации, предоставленными заказчиком. Проектировщик осуществляет расчёт нагрузок на сети. В местах прохода инженерных коммуникаций через наружные стены подземных этажей, выполнить гидроизоляцию. Предусмотреть установку узла учета в соответствие с ТУ ресурсоснабжающей организации. На сетях проектом предусмотреть установку колодцев по т.п. 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов с мероприятиями по обеспечению их сейсмостойкости. Точку подключения к внеплощадочным сетям принять на границе отведенного земельного участка (уточнить при проектировании). Узлы ввода предусмотреть в подвале жилого дома. На проектируемых внутриплощадочных сетях хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предусмотреть колодцы с отключающей арматурой и пожарными гидрантами. Проектные решения могут уточняться в процессе проектирования.
2.40	Наружное Водоотведение	Границы проектирования определить в соответствии с границами участка, если иное не определено ТУ поставщика ресурса. Внутриплощадочные безнапорные сети канализации выполнить из двухслойных профилированных полимерных труб расчетного диаметра, и в соответствии с ТУ ресурсоснабжающей

		организации, предоставленными заказчиком. Напорные сети канализации выполнить из канализационных труб и принять с учетом внешних нагрузок и внутреннего давления напорных труб. На сетях проектом предусмотреть установку колодцев по т.п. 901-09-22.84 из сборных железобетонных элементов с мероприятиями по обеспечению их сейсмостойкости. При прохождении трубопроводом, фундаментов, стен, предусмотреть защиту трубопровода гильзами/футлярами, запроектировать узлы и гидроизоляцию мест прохода. Наименьшую глубину заложения канализационных трубопроводов необходимо принимать, руководствуясь СП 32.13330.2018. При расположении колодцев в местах проезда/прохода предусмотреть плавающие чугунные люки, в зеленых зонах - полиэтиленовые люки с фиксирующими запорами. Точку подключения к внеплощадочным сетям хозяйственно-бытовой канализации принять на границе отведенного земельного участка (уточнить при проектировании) в соответствии с ТУ.
2.41	Энергоснабжение	Электроснабжение предусмотреть от существующей ТП, находящейся в границах участка и в собственности Заказчика. При необходимости получить ТУ на необходимый объем мощности и/или выполнить реконструкцию оборудования.
2.42	Дождевая канализация	Не требуется
3	Требования к мероприятиям по охране окружающей среды	Предусмотреть мероприятия, исключающие вредное воздействие объекта на окружающую среду. Разработать раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды", в соответствии с действующими нормами и правилами: ● Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ; ● Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ; ● Федеральный классификационный каталог отходов, утверждённый приказом МПР России от 22.05.2017 №242.
4	Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной	Пост пожарной охраны предусмотреть в помещении по согласованию с заказчиком

	безопасности	Защищаемый объект необходимо разделить на зоны контроля пожарной сигнализации, с заданием алгоритма принятия решения о пожаре согласно СП 484.1311500.2020. Предусмотреть мероприятия защиты от ложных срабатываний автоматической пожарной сигнализации. Автоматическую пожарную сигнализацию и СОУЭ предусмотреть на базе оборудования торговой марки «Рубеж» или аналог (по согласованию с заказчиком). Предусмотреть противопожарные системы адресно-аналогового типа. Системы построить на протоколе R3. Для прокладки кабельных линий и электропроводки систем противопожарной защиты использовать сертифицированные огнестойкие кабельные линии. Кабельные линии и электропроводки средств противопожарной защиты должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону (ст. 82 п.2 №123-ФЗ). Возможно применение оборудования других производителей, не ухудшающих параметры работы систем противопожарной защиты объекта.
5	Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащенности объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов	Выполнить в соответствии с требованиями ФЗ №261 от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями на 11 июня 2021 года) Класс энергоэффективности не ниже класса "В".
6	Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту	В соответствии с требованиями − Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»; − Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; − СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»; − СП 136.13330.2012, СП 137.13330.2012, СП 138.13330.2012. Доступ МГН групп мобильности М1-М4 обеспечить: - в жилой части зданий – на каждый жилой этаж. Квартиры для семей с инвалидами в жилом доме предусмотрены на первом этаже (частично)

		Оборудование квартир для маломобильных групп населения групп М1-М4 не предусматривать. В соответствии с требованиями п.9.2.4 СП 1.13130.2020 и п.6.2.26 СП 59.13330.2020 предусмотреть пожаробезопасные зоны на каждом этаже для МГН в соответствии с п.6.5.8 СП 59.13330.2020. В соответствии с Таблицей 21 СП 1.13130.2020, количество инвалидов - гостей комплекса, относящихся к группам М2-М4, в жилых домах принять 1 человек на этаж секции.
7	Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения его антитеррористической защищенности	Предусмотреть мероприятия в соответствии с требованиями свода правил СП 132.13330.2011 "Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования" и Федерального закона от 30 декабря 2009 г.№ 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Постановления Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2013 г.№ 1244 "Об антитеррористической защищенности объектов (территорий)". Класс объекта в зависимости от ущерба в случае осуществления террористических угроз - 3.
8	Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в объекте и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду	Выполнить в соответствии с требованиями экологических, санитарных и строительных норм, действующих на территории Российской Федерации.
9	Требования к технической эксплуатации и техническому обслуживанию объекта	В составе Проектной документации разработать раздел Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
10	Требования к проекту организации строительства объекта	Способ производства строительных работ – подрядный. Проектом определить срок выполнения СМР. Разработать стройгенплан на период строительства. В разделе «Проект организации строительства» предусмотреть следующие мероприятия: ● указать временные здания и сооружений;
11	Обоснование необходимости сноса или сохранения зданий, сооружений, зеленых насаждений, а также переноса	Уточнить после предоставления инженерных изысканий. При необходимости разрабатываются по отдельным

	инженерных сетей и коммуникаций, расположенных на земельном участке, на котором планируется размещение объекта	договорам на проектирование следующие виды работ: перенос сетей инженерно-технического обеспечения согласно техническим условиям; вырубку зелёных насаждений согласно порубочному билету; мероприятия по сносу или сохранению зданий и сооружений. Заказчику в установленном порядке получить разрешение в соответствующих службах на снос (перенос) деревьев, сооружений и коммуникаций, попадающих в зону застройки (при необходимости).
12	Требования к решениям по благоустройству прилегающей территории, к малым архитектурным формам и к планировочной организации земельного участка, на котором планируется размещение объекта	Согласно утвержденному градостроительному плану земельного участка и действующих норм, и правил. Доступ МГН в жилые дома и помещения общественного назначения обеспечить в соответствии с требованиями СП59.133330.2020. Покрытие спортивных и детских площадок – специализированное покрытие (уточнить при проектировании). Въезды (выезды) на территорию проектируемого земельного участка, а также подъезды и проезды пожарных автомобилей организовать с существующей дороги по пр-ту Платовский Все решения по благоустройству территории уточнить при проектировании. Заказчик предоставляет все необходимые согласования в части устройства въездов-выездов и дополнительного благоустройства земельного участка.
13	Требования к разработке проекта восстановления (рекультивации) нарушенных земель или плодородного слоя	Необходимость определяется по результатам предоставления инженерных изысканий
14	Требования к местам складирования излишков грунта и (или) мусора при строительстве и протяженность маршрута их доставки	Вывоз строительного мусора, не подлежащего вторичному использованию, производить от проектируемого объекта до полигона ТБО на основании справки администрации, предоставленной Заказчиком.
15	Требования к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в процессе проектирования и строительства объекта	Не требуется
3. Иные требования к проектированию		
16	Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке	**1. <u>«Проектная документация»,</u>** Состав должен соответствовать требованиям Постановления Правительства от 16 февраля 2008

	разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным	года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 6 мая 2023 г., редакция, действующая с 1 сентября 2023 г.) Оформление проектной документации выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020. Наружные сети инженерно-технического обеспечения (в границах участка – внутриплощадочные сети) разработать в соответствии с техническими условиями. Внеплощадочные сети проектируются в соответствии с требованиями технических условий
17	Требования к подготовке сметной документации	Не требуется
18	Требования к разработке специальных технических условий	Не требуется
19	Требования о применении при разработке проектной документации документов в области стандартизации, не включенных в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной или добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"	Не требуется
20	Требования к выполнению демонстрационных материалов	Не требуется
21	Требования о применении технологий информационного моделирования	Не требуется
22	Требование о применении типовой проектной документации	Не применять
23	Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ	Проектная организация обеспечивает техническое сопровождение (согласование) проекта в экспертных органах и других заинтересованных организациях, при прохождении всех необходимых согласований. Проектная организация выполняет расчёт инженерных нагрузок для получения технических условий на подключение объекта к наружным сетям инженерно-технического обеспечения и предоставляет Заказчику.

		Заказчик осуществляет оплату экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. В случае получения отрицательного заключения экспертизы по вине проектировщика, при повторном и последующем проведении экспертизы оплата осуществляются за счёт средств Проектировщика. Документацию стадии «Проектная документация» для предоставления на рассмотрение в экспертизу предоставить Заказчику в 2 экземплярах: ● один экземпляр в электронном виде в редактируемых форматах (word, excel, dwg, rvt и др.); ● один экземпляр в электронном виде в не редактируемых форматах (pdf), подписанный ЭЦП. Проектную документацию стадии «Проектная документация» после получения положительного заключения экспертизы передаётся Заказчику в 4 экземплярах: ● четыре экземпляра на бумажном носителе; ● один экземпляр в электронном виде в редактируемых форматах (word, excel, dwg, rvt и др.); ● один экземпляр в электронном виде в не редактируемых форматах (pdf) подписанный ЭЦП. Все строительно-монтажные и иные работы выполняются только по документации, выданной на бумажном носителе, при этом электронная версия проектной документации предоставляется заказчику исключительно для информационных целей без права передачи третьим лицам. В электронных версиях необходимо предусмотреть следующее: одна книга документации размещается в одной папке, в которой находятся несколько файлов (текстовые и графические приложения); текстовая часть – в форматах, допускающих внесение изменений и текстовый поиск с расширением .doc, .xls. Электронные документы, предоставляемые на экспертизу в электронном виде в формате pdf, сформировать способом, не предусматривающим сканирование документа на бумажном носителе, обеспечив возможность поиска по текстовому содержанию документа и возможность копирования текста (кроме исходных документов, которые вставляются в виде сканированных копий) в соответствии требованиями приказа Минстроя от 21 ноября 2014 года N 728/пр "Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной

		экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий" Срок предоставления материалов - в соответствии с договором.
24	Предварительное согласование заказчиком проектных решений с заинтересованными ведомствами и организациями	Заказчик согласовывает задание на проектирование в управлении социальной защиты населения и один согласованный экземпляр предоставляет Подрядчику. Заказчик получает все необходимые согласования проектных решений в экспертных и других заинтересованных организациях в установленном порядке: - размещение проектируемых открытых плоскостных парковок, устройство проездов, элементов благоустройства, контейнерных площадок для сбора ТКО, инженерных сетей, ведение строительно-монтажных работ и т.д. в охранных зонах существующих инженерных сетей; - устройство въездов-выездов и дополнительного благоустройства соседнего земельного участка (при необходимости); - сводный план инженерных сетей (при необходимости).
25	Авторский надзор	Подрядчик обеспечивает ведение авторского надзора за строительством объекта по отдельному договору

Приложение №2 .

Градостроительный план участка .

Градостроительный план земельного участка

№ Р Ф - 6 1 - 2 - 0 8 - 0 - 0 0 - 2 0 2 4 - 3 0 8 6

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании

заявления ООО «Адмирал» в лице директора Веренича Геннадия Романовича от 07.06.2024 № 0809-1812

(реквизиты заявления правообладателя земельного участка, иного лица в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, с указанием ф.и.о. заявителя – физического лица, либо реквизиты заявления и наименование заявителя – юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

Местонахождение земельного участка

Ростовская область

(субъект Российской Федерации)

г.о. город Новочеркасск

(муниципальный район или городской округ)

Описание границ земельного участка (образуемого земельного участка):

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	442157.96	2233061
2	442161.28	2233059.49
3	442155.52	2233048
4	442158.58	2233039.17
5	442158.98	2233038.96
6	442156.39	2233033.78
7	442167.57	2233027.71
8	442162.59	2233018.08
9	442170.09	2233015.91
10	442186.2	2233006.82
11	442223.71	2233081.37
12	442157.77	2233115.25
13	442149.64	2233099.43
14	442166.69	2233090.58
15	442164.86	2233087.02
16	442155.06	2233067.98
17	442159.98	2233065.42
1	442157.96	2233061

Кадастровый номер земельного участка (при наличии) **или в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, условный номер образуемого земельного участка на основании утверждённых проекта межевания территории и (или) схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории**

61:55:0011410:4

Площадь земельного участка

4317.м

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства

в границах земельного участка расположены объекты капитального строительства. Количество объектов «6» единиц(ы). Объекты отображаются на чертеже(ах) градостроительного плана под порядковыми номерами. Описание объектов капитального строительства приводится в подразделе 3.1 «Объекты капитального строительства» или в подразделе 3.2 «Объекты, включённые в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации раздела 3.

Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в соответствии с утверждённым проектом планировки территории (при наличии): проект планировки территории не утверждён.

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории:

документация по планировке территории не утверждена.

(указывается в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории)

Градостроительный план подготовлен И.о. начальника Управления архитектуры и градостроительства Администрации города Новочеркасска Д.Л.Седых

(ф.и.о., должность уполномоченного лица, наименование органа)

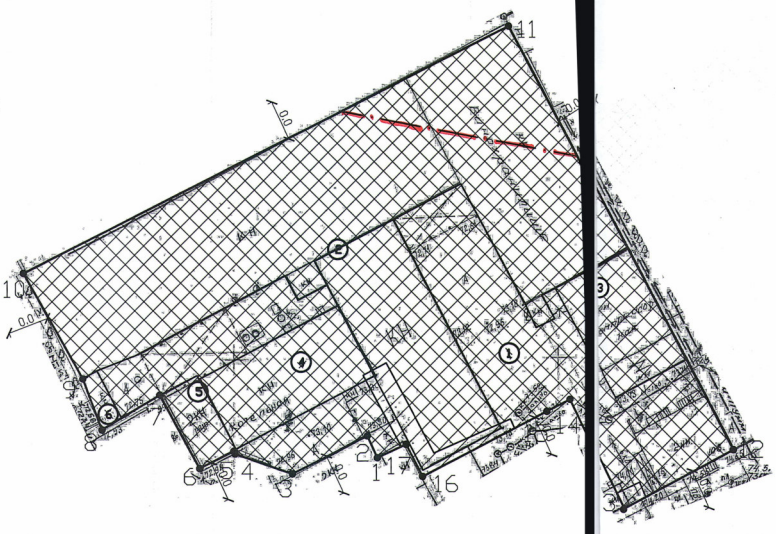
М.П. _____ / Д.Л.Седых /

(при наличии) (подпись) (расшифровка подписи)

Дата выдачи 21.06.2024

(ДД.ММ.ГГГГ)

1. ЧЕРТЕЖ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПЛАНА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1 2 3 4 – границы земельного участка;

0,0 – минимальные отступы от границ земельного участка, в пределах которого разрешается строительство объектов капитального строительства;

① – границы, в пределах которых разрешается строительство объектов капитального строительства*;

– проектируемая красная линия;

– охранная зона объектов газораспределительных сетей с реестровым номером границы 61:55-6.24; 61:55-6.602;

② – номера объектов капитального строительства (здания, строения, сооружения), расположенных на земельном участке, в пределах которого разрешается строительство объекта капитального строительства.

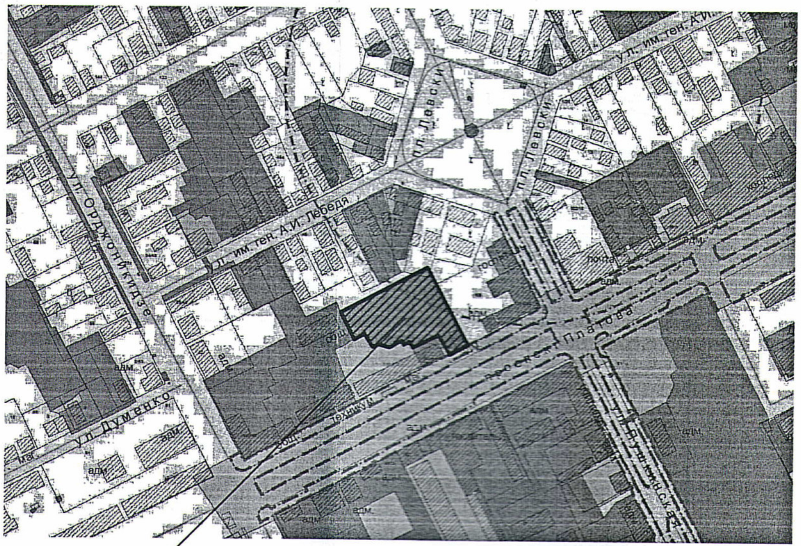
– санитарно – защитная зона.

При проектировании дополнительно учесть, что в случае прохождения через земельный участок се и инженерно-технического обеспечения, необходимо соблюдение режима о ранных зон в соответствии со ст. 105 Земельного кодекса Российская Федераци сводом правил СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. планировка и застройка городских и сельских поселения». Актуализированная р акция СНиП 2.07.01-89*.

*Примечание:

1. Параметры разрешенного ст регламентом для территориал градостроительного плана зе
2. Земельный участок располо
а) в Единой зоне объек порядковым номером 1), ограни наследия указаны в разд. 5 н
б) в Единой зоне регули Ростовской области 1-го типо расположенного в зоне охран

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



Земельный участок, расположенный по адресу:
г. Новочеркасск, пр-кт Платовский, 108

строительным
его

зоны О-1 с
ультурного

да Новочеркасска
о участка,
емельного участка;

Изм.	Кол. уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата
Исполнил		Шаповалова К.А.			
Нач. отд.		Цветков В.В.			
Гл. спец.		Склярова А.Н.			

Заказчик: ООО "Адмирал"

Чертеж градостроительного плана земельного участка с кадастровым номером 61:55:0011410:4

Стадия	Лист	Листов

М 1:500

УАиГ
Новочеркасск, 202

2.2. Информация о видах разрешённого использования земельного участка

Код *	Наименование вида разрешённого использования земельных участков и объектов капитального строительства	Описание вида разрешённого использования	Вспомогательные виды разрешённого использования земельных участков и объектов капитального строительства
Основные виды разрешённого использования			
2.1	Для индивидуального жилищного строительства	Размещение жилого дома (отдельно стоящего здания количеством надземных этажей не более чем три, высотой не более двадцати метров, которое состоит из комнат и помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в таком здании, не предназначенного для раздела на самостоятельные объекты недвижимости); выращивание сельскохозяйственных культур; размещение индивидуальных гаражей и хозяйственных построек	хозяйственно-бытовые постройки для удовлетворения личных нужд граждан: гараж, сарай, баня, бассейн, теплица, беседка, сооружения для хранения сельскохозяйственной продукции; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
2.1.1	Малоэтажная многоквартирная жилая застройка	Размещение малоэтажных многоквартирных домов (многоквартирные дома высотой до 4 этажей, включая мансардный); обустройство спортивных и детских площадок, площадок для отдыха; размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях малоэтажного многоквартирного дома, если общая площадь таких помещений в малоэтажном многоквартирном доме не составляет более 15% общей площади помещений дома	площадки: спортивные, хозяйственные, для отдыха; подземные стоянки; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты; гостевые плоскостные открытые стоянки автомобилей;
2.5	Среднеэтажная жилая застройка	Размещение многоквартирных домов этажностью не выше восьми этажей; благоустройство и озеленение; размещение подземных гаражей и автостоянок; обустройство спортивных и детских площадок, площадок для отдыха; размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, если общая площадь таких помещений в многоквартирном доме не составляет более 20% общей площади помещений дома	площадки: спортивные, хозяйственные, для отдыха; подземные стоянки; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты; гостевые плоскостные открытые стоянки автомобилей
2.6	Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)	Размещение многоквартирных домов этажностью девять этажей и выше; благоустройство и озеленение придомовых территорий; обустройство спортивных и детских площадок, хозяйственных площадок и площадок для отдыха; размещение подземных гаражей и автостоянок, размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома в отдельных помещениях дома, если площадь таких помещений в	площадки: спортивные, хозяйственные, для отдыха; подземные стоянки; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты; гостевые плоскостные открытые стоянки автомобилей

		многоквартирном доме не составляет более 15% от общей площади дома	
3.3	Бытовое обслуживание**	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для оказания населению или организациям бытовых услуг (мастерские мелкого ремонта, ателье, бани, парикмахерские, прачечные, химчистки, похоронные бюро)	инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты; плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования
3.5.1	Дошкольное, начальное и среднее общее образование	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для просвещения, дошкольного, начального и среднего общего образования (детские ясли, детские сады, школы, лицеи, гимназии, художественные, музыкальные школы, образовательные кружки и иные организации, осуществляющие деятельность по воспитанию, образованию и просвещению), в том числе зданий, спортивных сооружений, предназначенных для занятия обучающихся физической культурой и спортом	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; площадки: детские, спортивные, для отдыха, хозяйственные; теневые навесы, беседки, прогулочные веранды, мастерски, оранжереи, постройки хозяйственные; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
4.4	Магазины**	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для продажи товаров, торговая площадь которых составляет до 5000 кв. м	плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
5.1.2	Обеспечение занятий спортом в помещениях	Размещение спортивных клубов, спортивных залов, бассейнов, физкультурно-оздоровительных комплексов в зданиях и сооружениях	инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
5.1.3	Площадки для занятий спортом	Размещение площадок для занятия спортом и физкультурой на открытом воздухе (физкультурные площадки, беговые дорожки, поля для спортивной игры)	инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
8.3	Обеспечение внутреннего правопорядка	Размещение объектов капитального строительства, необходимых для подготовки и поддержания в готовности органов внутренних дел, Росгвардии и спасательных служб, в которых существует военизированная служба; размещение объектов гражданской обороны, за исключением объектов гражданской обороны, являющихся частями производственных зданий	инженерные сооружения коммунального обслуживания, сооружения инженерной защиты; гараж для хранения служебного автотранспорта; плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования
3.1.1	Предоставление коммунальных услуг	Размещение зданий и сооружений, обеспечивающих поставку воды, тепла, электричества, газа, отвод канализационных стоков, очистку и уборку объектов недвижимости (котельных, водозаборов, очистных сооружений, насосных станций, водопроводов, линий электропередач, трансформаторных подстанций, газопроводов, линий связи, телефонных станций, канализаций, стоянок, гаражей и мастерских для обслуживания уборочной и аварийной техники, сооружений,	сооружения инженерной защиты

		необходимых для сбора и плавки снега)	
3.1.2	Административные здания организаций, обеспечивающих предоставление коммунальных услуг**	Размещение зданий, предназначенных для приёма физических и юридических лиц в связи с предоставлением им коммунальных услуг	плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования
4.6	Общественное питание**	Размещение объектов капитального строительства в целях устройства мест общественного питания (рестораны, кафе, столовые, закусочные, бары)	плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
3.2.2	Оказание социальной помощи населению**	Размещение зданий, предназначенных для служб психологической и бесплатной юридической помощи, социальных, пенсионных и иных служб (службы занятости населения, пункты питания малоимущих граждан), в которых осуществляется приём граждан по вопросам оказания социальной помощи и назначения социальных или пенсионных выплат, а также для размещения общественных некоммерческих организаций:некоммерческих фондов, благотворительных организаций, клубов по интересам	инженерные сооружения коммунального обслуживания; объекты инженерной защиты плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования
3.10.1	Амбулаторное ветеринарное обслуживание**	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для оказания ветеринарных услуг без содержания животных	плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
3.6.1	Объекты культурно-досуговой деятельности**	Размещение зданий, предназначенных для размещения музеев, выставочных залов, художественных галерей, домов культуры, библиотек, кинотеатров и кинозалов, театров, филармоний, концертных залов, планетариев	хозяйственные постройки; гараж для хранения служебного автотранспорта; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты; плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования
3.8.1	Государственное управление	Размещение зданий, предназначенных для размещения государственных органов, государственного пенсионного фонда, органов местного самоуправления, судов, а также организаций, непосредственно обеспечивающих их деятельность или оказывающих государственные и (или) муниципальные услуги	плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
3.5.2	Среднее и высшее профессиональное образование	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для профессионального образования и просвещения (профессиональные технические училища, колледжи, художественные,	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; площадки: детские, спортивные, для

		музыкальные училища, общества знаний, институты, университеты, организации по переподготовке и повышению квалификации специалистов и иные организации, осуществляющие деятельность по образованию и просвещению), в том числе зданий, спортивных сооружений, предназначенных для занятия обучающихся физической культурой и спортом	отдыха, хозяйственные; теневые навесы, беседки, прогулочные веранды, мастерски, оранжереи, постройки хозяйственные; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
4.5	Банковская и страховая деятельность**	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для размещения организаций, оказывающих банковские и страховые услуги	плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
4.1	Деловое управление	Размещение объектов капитального строительства с целью: размещения объектов управленческой деятельности, не связанной с государственным или муниципальным управлением и оказанием услуг, а также с целью обеспечения совершения сделок, не требующих передачи товара в момент их совершения между организациями, в том числе биржевая деятельность (за исключением банковской и страховой деятельности)	плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
2.7.1	Хранение автотранспорта	Размещение отдельно стоящих и пристроенных гаражей, в том числе подземных, предназначенных для хранения автотранспорта, в том числе с разделением на машино-места, за исключением гаражей, размещение которых предусмотрено содержанием вида разрешённого использования с кодом 4.9	инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты; плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования
4.7	Гостиничное обслуживание**	Размещение гостиниц, а также иных зданий, используемых с целью извлечения предпринимательской выгоды из предоставления жилого помещения для временного проживания в них	плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
3.2.4	Общежития**	Размещение зданий, предназначенных для размещения общежитий, предназначенных для проживания граждан на время их работы, службы или обучения, за исключением зданий, размещение которых предусмотрено содержанием вида разрешённого использования с кодом 4.7	плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
3.4.1	Амбулаторно-поликлиническое обслуживание**	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для оказания гражданам амбулаторно-поликлинической медицинской помощи (поликлиники, фельдшерские пункты, пункты здравоохранения, центры матери и ребёнка, диагностические центры, молочные кухни, станции донорства крови, клинические лаборатории)	плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной

			защиты, хозяйственные постройки; гараж для хранения служебного автотранспорта; аптека
3.9.2	Проведение научных исследований	Размещение зданий и сооружений, предназначенных для проведения научных изысканий, исследований и разработок (научно-исследовательские и проектные институты, научные центры, инновационные центры, государственные академии наук, опытно-конструкторские центры, в том числе отраслевые)	плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
4.10	Выставочно-ярмарочная деятельность	Размещение объектов капитального строительства, сооружений, предназначенных для осуществления выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности, включая деятельность, необходимую для обслуживания указанных мероприятий (застройка экспозиционной площади, организация питания участников мероприятий)	плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
12.0.1	Улично-дорожная сеть	Размещение объектов улично-дорожной сети: автомобильных дорог, трамвайных путей и пешеходных тротуаров в границах населенных пунктов, пешеходных переходов, бульваров, площадей, проездов, велодорожек и объектов велотранспортной и инженерной инфраструктуры; размещение придорожных стоянок (парковок) транспортных средств в границах городских улиц и дорог, за исключением предусмотренных видами разрешённого использования с кодами 2.7.1, 4.9, 7.2.3, а также некапитальных сооружений, предназначенных для охраны транспортных средств	площадки: детские, спортивные, для отдыха для массовых зрелищных мероприятий; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты; остановочные пункты общественного транспорта; диспетчерские пункты; элементы благоустройства
12.0.2	Благоустройство территории	Размещение декоративных, технических, планировочных, конструктивных устройств, элементов озеленения, различных видов оборудования и оформления, малых архитектурных форм, некапитальных нестационарных строений и сооружений, информационных щитов и указателей, применяемых как составные части благоустройства территории, общественных туалетов	Не устанавливаются
8.0	Обеспечение обороны и безопасности	Размещение объектов капитального строительства, необходимых для подготовки и поддержания в боевой готовности Вооружённых Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов управлений ими (размещение военных организаций, внутренних войск, учреждений и других объектов, дислокация войск и сил флота), проведение воинских учений и других мероприятий, направленных на обеспечение боевой готовности воинских частей; размещение зданий военных училищ, военных институтов, военных университетов, военных академий; размещение объектов, обеспечивающих осуществление таможенной деятельности	Склады; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты

2.3	Блокированная жилая застройка	Размещение жилого дома, блокированного с другим жилым домом (другими жилыми домами) в одном ряду общей боковой стеной (общими боковыми стенами) без проемов и имеющего отдельный выход на земельный участок; разведение декоративных и плодовых деревьев, овощных и ягодных культур; размещение гаражей для собственных нужд и иных вспомогательных сооружений; обустройство спортивных и детских площадок, площадок для отдыха	хозяйственно-бытовые постройки для удовлетворения личных нужд граждан: гараж, сарай, баня, бассейн, теплица, беседка, сооружения для хранения сельскохозяйственной продукции; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
Условно разрешённые виды использования			
3.4.2	Стационарное медицинское обслуживание	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для оказания гражданам медицинской помощи в стационарах (больницы, родильные дома, диспансеры, научно-медицинские учреждения и прочие объекты, обеспечивающие оказание услуги по лечению в стационаре); размещение станций скорой помощи; размещение площадок санитарной авиации	плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты, хозяйственные постройки; гараж для хранения служебного автотранспорта; аптека
3.7.2	Осуществление религиозных обрядов**	Размещение зданий и сооружений, предназначенных для совершения религиозных обрядов и церемоний (в том числе церкви, соборы, храмы, часовни, мечети, молельные дома, синагоги)	плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
4.9.1.3	Автомобильные мойки	Размещение автомобильных моек, а также размещение магазинов сопутствующей торговли	плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
4.9.1.4	Ремонт автомобилей	Размещение мастерских, предназначенных для ремонта и обслуживания автомобилей, и прочих объектов дорожного сервиса, а также размещение магазинов сопутствующей торговли	плоскостные открытые стоянки (парковки) транспортных средств общего пользования; инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты
6.8	Связь	Размещение объектов связи, радиовещания, телевидения, включая воздушные радиорелейные, надземные и подземные кабельные линии связи, линии радиофикации, антенные поля, усилительные пункты на кабельных линиях связи, инфраструктуру спутниковой связи и телерадиовещания, за исключением объектов связи, размещение которых предусмотрено содержанием видов разрешённого использования с кодами 3.1.1, 3.2.3	инженерные сооружения коммунального обслуживания; сооружения инженерной защиты

* Код вида разрешённого использования земельного участка принят в соответствии с классификатором видов разрешённого использования земельных участков, утвержденного приказом Минэкономразвития России от 01.09.2014 № 540.

** Объекты данных видов разрешённого использования земельных участков и объектов капитального строительства могут размещаться только на земельных участках, непосредственно примыкающих к красным линиям улиц, дорог, площадей, набережных, бульваров, являющихся территориями общего пользования, за исключением внутриквартальных проездов, при отсутствии норм законодательства, запрещающих их размещение.

2.3. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешённого строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь			Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, расположенным в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения	Иные показатели
1	2	3	4	5	6	7	8
Длина, м	Ширина, м	Площадь, м^2 или га					
Код «2.1»							
Без ограничений	Мин. 5 м (по красной линии), макс. без ограничений	Мин. 200** кв.м, макс. 1200 кв.м	Минимальные отступы от границ земельного участка, примыкающей к красной линии 5 м,примыкающей к границам смежного земельного участка 3*	Строительство зданий и сооружений высотой не более 9,0 метра, с увеличением через 20,0 метра от линии застройки вглубь квартала высоты до 12,0 метра;	без ограничений	-	-
Код «2.3»							
без ограничений	без ограничений	без ограничений	Минимальные отступы от границ земельного участка, примыкающей к красной линии 5 м,примыкающей к границам смежного земельного участка 3*	Строительство зданий и сооружений высотой не более 9,0 метра, с увеличением через 20,0 метра от линии застройки вглубь квартала высоты до 12,0 метра;	без ограничений	-	-
Для остальных видов разрешённого использования земельных участков и объектов капитального строительства (код 2.1.1, 2.5, 2.6, 3.3, 3.5.1, 4.4, 5.1.2, 5.1.3, 8.3, 3.1.1, 3.1.2, 4.6, 3.2.2, 3.10.1, 3.6.1, 3.8.1, 3.5.2, 4.5, 4.1, 2.7.1, 4.7, 3.2.4, 3.4.1, 3.9.2, 4.10, 12.0.1, 12.0.2, 8.0, 3.4.2, 3.7.2, 4.9.1.3, 4.9.1.4, 6.8)							
без ограничений	без ограничений	без ограничений	без ограничений	Строительство зданий и сооружений высотой не более 9,0 метра, с увеличением через 20,0 метра от линии застройки вглубь квартала высоты до 12,0 метра;	без ограничений	-	-

*В условиях градостроительной реконструкции допускается уменьшение отступа до 1 м при условии соблюдения строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных правил.

Градостроительная реконструкция – осуществление строительства, реконструкции объектов капитального строительства на земельном участке, расположенном в границах элемента планировочной структуры (микрорайон, квартал), 20 процентов от площади которого занято существующими объектами капитального строительства, в том

числе планируемым к сносу.
** За исключением земельных участков, являющихся ранее учтёнными в соответствии со статьёй 69 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».

2.4. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается (за исключением случая, предусмотренного пунктом 7.1 части 3 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации):

Причины отнесения земельного участка к виду земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается	Реквизиты акта, регулирующего использование земельного участка	Требования к использованию земельного участка	Требования к параметрам объекта капитального строительства			Требования к размещению объектов капитального строительства	
			Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Иные требования к размещению объектов капитального строительства
1	2	3	4	5	6	7	8

2.5. Предельные параметры разрешённого строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные положением об особо охраняемых природных территориях, в случае выдачи градостроительного плана земельного участка в отношении земельного участка, расположенного в границах особо охраняемой природной территории:

Причины отнесения земельного участка к виду земельного участка для которого градостроительный регламент не устанавливается	Реквизиты Положения об особо охраняемой природной территории	Реквизиты утверждённой документации по планировке территории	Зонирование особо охраняемой природной территории (да/нет)							
			Функциональная зона	Виды разрешённого использования земельного участка		Требования к параметрам объекта капитального строительства			Требования к размещению объектов капитального строительства	
				Основные виды разрешённого использования	Вспомогательные виды разрешённого использования	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Иные требования к размещению объектов капитального строительства
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3. Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия

3.1. Объекты капитального строительства

№ 2 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана), Винохранилище, литер В; этажность – 1; высота- 4,90 м; площадь застройки – 1209,90 кв.м; общая площадь – информация отсутствует; (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)

№ 3 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана), инвентаризационный или кадастровый номер - информация отсутствует Компрессорная, литер Ю ; этажность – 1; высота- 6 м; площадь застройки – 243,80 кв.м; общая площадь – информация отсутствует; (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)

№ 4 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана), инвентаризационный или кадастровый номер – информация отсутствует Котельная, литер К; этажность – 2; высота- 7.15 м; площадь застройки – 305 кв.м; общая площадь – информация отсутствует; (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)

№ 5 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана), инвентаризационный или кадастровый номер - информация отсутствует Административное здание, литер К1 ; этажность – 2; высота- 7,06 м; площадь застройки – 85,8 кв.м; общая площадь – информация отсутствует; (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)

№ 6 (согласно чертежу(ам) градостроительного плана), инвентаризационный или кадастровый номер – информация отсутствует Склад, литер З; этажность – 1; высота- 2,50 м; площадь застройки – 29,6 кв.м; общая площадь – информация отсутствует; (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)

инвентаризационный или кадастровый номер - информация отсутствует

3.2. Объекты, включённые в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

№ _____ (согласно чертежу(ам) градостроительного плана), _____ (назначение объекта культурного наследия, общая площадь, площадь застройки),

_____

(наименование органа государственной власти, принявшего решение о включении выявленного объекта культурного наследия в реестр, реквизиты этого решения)

регистрационный номер в реестре _____ от _____ (дата)

4. Информация о расчётных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчётных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории:

Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории								
Объекты коммунальной инфраструктуры			Объекты транспортной инфраструктуры			Объекты социальной инфраструктуры		
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчётный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчётный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Информация о расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности								
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчётный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчётный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9

5. Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий.

5.1. а) Зона охраны объекта культурного наследия: Единая зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности объектов культурного наследия города Новочеркасска Ростовской области 1-го типа (индекс зоны Р-1 с порядковым номером 18), с реестровым номером границы 61:55-6.24, постановление Правительства Ростовской области от 13.11.2023 № 809 «Об установлении объединённой зоны охраны объектов культурного наследия города Новочеркасска Ростовской области и утверждении требований к градостроительным регламентам в границах территорий данной зоны»;

б) земельный участок ~~полностью расположен~~ или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 4317 кв.м;

в) Запрещается:

размещение зданий с отступом от линии застройки за исключением зданий, размещаемых на внутриквартальной территории; применение в отделке фасадов, формирующих уличный фронт, асбестоцементных листов, железобетонных, композитных и иных панелей, бетонных, пеногазобетонных блоков, шлакоблоков без оштукатуривания наружной версты, полимерного и металлического сайдинга, прочих материалов, несвойственных объектам историко-градостроительной среды; устройство эксплуатируемой кровли, на зданиях, формирующих уличный фронт; устройство оконных, дверных и прочих проемов в брандмауэрных стенах; размещение сооружений инженерной инфраструктуры, выходящих фасадами на линии застройки; остекление и обшивка листовыми материалами балконов и лоджий на фасадах зданий, формирующих уличный фронт; размещение рекламных конструкций на крышах зданий и сооружений, формирующих уличный фронт; размещение инженерного оборудования зданий, формирующих уличный фронт, за исключением архитектурной подсветки фасадов; устройство остекленных тамбуров входов; применение в отделке главных фасадов цветов максимальной насыщенности; применение в остеклении оконных и дверных заполнений с зеркальным эффектом; устройство по уличному фронту ограждений земельных участков высотой более 2,0 метра с применением бетонных панелей, профилированного настила, асбоцеме ных листов, просечно-вытяжной сетки, выштамповок металлообрабатывающей промышленности;
установка по линии застройки некапитальных сооружений (ларьков, киосков, навесов).

Разрешается:

строительство, модернизация и ремонт объектов инженерной инфраструктуры, необходимых для функционирования застройки;снос (демонтаж) ветхих и малоценных сооружений, а также объектов капитального строительства, аварийное состояние которых установлено в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и технических регламентов; размещение на внутриквартальной территории спортивных сооружений, детских площадок, при соблюдении высотности застройки; устройство на внутриквартальной территории открытых автостоянок; установка на внутриквартальной территории некапитальных строений; капитальный ремонт и реконструкция существующих инженерныхкоммуникаций; прокладка новых инженерных коммуникаций подземным способом, в том числе реконструкция существующих наземных и надземных инженерных сетей с их перекладкой (прокладкой) в подземные трассы; устройство по уличному фронту ограждений земельных участков высотой не более 2,0 метра; мероприятия по благоустройству территории, а именно: установка опор освещения, скамей, урн и малых архитектурных форм; озеленение и проведение работ по уходу за существующими зелеными насаждениями; ремонт/устройство пешеходных дорожек и тротуаров; мероприятия, связанные с капитальным ремонтом и реконструкцией дорог, включая: капитальный ремонт/замену дорожного полотна; устройство ливневой канализации (боковые канавы, дождеприемные колодцы); установку дорожных знаков, светофоров, дорожных ограждений; устройство велодорожек; реконструкция, строительство зданий и сооружений высотой не более 12,0 метра от планировочной отметки земли до отметки верха парапета или конька крыши (решетчатые ограждения элементов кровли, сварные пожарные лестницы, антенны и молниеотводы не учитываются), за исключением, зданий, формирующих линию застройки улиц: проспекта Платовского и улиц Орджоникидзе (участок Р-1(18), Галины Петровой (участок Р-1(21), Михайловской (участок Р-1(19), Р-1(20), для которых обязательно соблюдение высоты не более 9,0 метра, с увеличением через 20,0 метра от линии застройки вглубь квартала высоты до 12,0 метра; строительство, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства в соответствии с установленными архитектурнопланировочными ограничениями: по расположению: объекты капитального строительства должны фасадами формировать линии застройки улиц, сохраняя периметральный характер застройки кварталов, за исключением зданий, размещаемых на внутриквартальной территории; по материалу и фактуре стен: уличные фасады должны быть оштукатурены, окрашены или выполнены из неоштукатуренного керамического кирпича и (или) природного камня;снос (демонтаж) ветхих и малоценных сооружений, а также объектов капитального строительства, аварийное состояние которых установлено в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и технических регламентов; размещение на внутриквартальной территории спортивных сооружений, детских площадок, при соблюдении высотности застройки;устройство на внутриквартальной территории открытых автостоянок; установка на внутриквартальной территории некапитальных строений; капитальный ремонт и реконструкция существующих инженерных коммуникаций; прокладка новых инженерных коммуникаций подземным способом, в том числе реконструкция существующих наземных и надземных инженерных сетей с их перекладкой (прокладкой) в подземные трассы; устройство по уличному фронту ограждений земельных участков
высотой не более 2,0 метра; мероприятия по благоустройству территории, а именно: установка опор освещения, скамей, урн и малых архитектурных форм;озеленение и проведение работ по уходу за существующими зелеными насаждениями; ремонт/устройство пешеходных дорожек и тротуаров; мероприятия, связанные с капитальным ремонтом и реконструкцией дорог, включая: капитальный ремонт/замену дорожного полотна; устройство ливневой канализации (боковые канавы, дождеприемные колодцы); установку дорожных знаков, светофоров, дорожных ограждений; устройство велодорожек; реконструкция, строительство зданий и сооружений высотой не более 12,0 метра от планировочной отметки земли до отметки верха парапета или конька крыши (решетчатые ограждения элементов кровли, сварныепожарные лестницы, антенны и молниеотводы не учитываются), за исключением, зданий, формирующих линию застройки улиц: проспекта Платовского и улиц Орджоникидзе (участок Р-1(18), Галины Петровой (участок Р-1(21), Михайловской (участок Р-1(19), Р-1(20), для которых обязательно соблюдение высоты не более 9,0 метра, с увеличением через 20,0 метра от линии застройки вглубь квартала высоты до 12,0 метра; строительство, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства в соответствии с установленными архитектурнопланировочными ограничениями: по расположению: объекты капитального строительства должны

фасадами формировать линии застройки улиц, сохраняя периметральный характер застройки кварталов, за исключением зданий, размещаемых на внутриквартальной территории; по материалу и фактуре стен: уличные фасады должны быть оштукатурены, окрашены или выполнены из неоштукатуренного керамического кирпича и (или) природного камня;

5.2. а) объединённая зона охраны объектов культурного наследия города Новочеркасска Ростовской области:-градостроительный регламент в границах единой зоны объектов культурного наследия города Новочеркасска Ростовской области 1-го типа (индекс зоны О-1 с порядковым номером 1) с реестровым номером границы 61:55-6.350 . Постановление Правительства Ростовской области от 13.11.2023 № 809 «Об установлении объединённой зоны охраны объектов культурного наследия города Новочеркасска Ростовской области и утверждении требований к градостроительным регламентам в границах территорий данной зоны»);

б) земельный участок ~~полностью расположен~~ или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 0 кв.м;

в) Запрещается:

строительство объектов капитального строительства, за исключением применения специальных мер, направленных на сохранение и восстановление (регенерацию) историко-градостроительной среды объектов культурного наследия на основании комплексных историко-культурных исследований;изменение габаритов и архитектурно-стилистических приемов оформления ценных объектов историко-градостроительной среды, указанных в перечне ценных объектов историко-градостроительной среды г. Новочеркасска, к которым относятся: силуэт, архитектурный декор, угол наклона ската крыши, форма оконных и дверных проемов, соотношение остекленных и глухих поверхностей; снос (демонтаж) ценных объектов историко-градостроительной среды, указанных в перечне ценных объектов историко-градостроительной средыг. Новочеркасска, за исключением разборки отдельных строительных конструкций, аварийное состояние которых установлено в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и технических регламентов; размещение некапитальных производственных и коммунально-складских объектов, устройство мест захоронения промышленных и бытовых отходов, строительного мусора; размещение инженерного оборудования, за исключением архитектурной подсветки, на фасадах зданий, формирующих уличный фронт; остекление и обшивка листовыми материалами балконов и лоджий на фасадах зданий, формирующих уличный фронт; покрытие декоративными пленками поверхности остекления витрин, замена остекления световыми коробами, установка информационных световых коробов и планшетов перед остеклением витрин; размещение киосков, павильонов, навесов, отдельно стоящих рекламных конструкций в створе лицевых фасадов объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия, ценных объектов историкоградостроительной среды; использование ярко окрашенных материалов, контрастных цветовых решений в отделке некапитальных объектов, малых архитектурных форм; размещение рекламных конструкций на крышах зданий и сооружений, над открытыми городскими пространствами улиц и площадей, в створе лицевых фасадов объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия, ценных объектов историко-градостроительной среды; организация мест для сбора мусора в створе лицевых фасадов объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия, ценных объектов историко-градостроительной среды; разведение костров, применение пиротехнических средств; организация автостоянок для постоянного хранения автомобилей; размещение взрывопожароопасных объектов, объектов с динамическим воздействием; строительство многоуровневых транспортных магистралей, развязок, эстакад и мостов, прокладка воздушных линий связи и воздушных линий электропередачи, наземных и надземных инженерных коммуникаций (кроме временных, необходимых для проведения работ), размещение телекоммуникационных вышек, антенных мачт и иных значительных по высоте инженерных сооружений.

Разрешается:

восстановление, воссоздание, восполнение частично или полностью утраченных исторически ценных градоформирующих объектов или их частей в прежних объемно-пространственных параметрах по специально выполненным проектам на основании комплексных историко-культурных исследований; сохранение и восстановление элементов исторической планировочной структуры, в том числе исторических линий застройки улиц и площадей; снос (демонтаж) ветхих и малоценных зданий, строений и сооружений, разборка отдельных строительных конструкций, аварийное состояние которых установлено в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и технических регламентов; ремонт, капитальный ремонт, реконструкция и восстановление в случае полной или частичной утраты ценных объектов историко-градостроительной среды, указанных в перечне ценных объектов историко-градостроительной среды г. Новочеркасска, без увеличения высотных и планировочных габаритов, с сохранением архитектурно-стилистических приемов оформления фасадов, конфигурации ската крыш, покрытия кровли, размеров и конфигурации оконных проемов; требование к сохранению планировочных габаритов не распространяется на входные группы (пандусы, входные ступени, навесы, козырьки); нейтрализация дисгармоничных зданий и диссонирующих качеств фасадов объектов капитального строительства сообразно их планировочным особенностям, объемно-пространственным характеристикам, архитектурному облику следующими методами: а) преобразованием тектоники фасадов путем уменьшения их крупномасштабных членений плоскостей фасадов, в том числе изменения масштабов отдельных архитектурных элементов: оконных проемов и переплетов, витражей с укрупненным членением; б) капитальной реконструкцией, в том числе конструкций крыши, без увеличения существующих внешних габаритов здания; г) изменение дисгармонирующего колористического решения фасадов с обоснованием выбора новой гармоничной цветовой гаммы и материала отделки фасадов; д) разборки поздних надстроек и пристроек с восстановлением нарушенной конфигурации отдельных архитектурных элементов; использование в цветовом решении фасадов и кровель оттенков бежевого, серого, зеленого, охристого, коричневого и терракотового цветов, исключая их контрастные сочетания и цвета максимальной насыщенности; использование отдельных участков территории под рекреационные цели, устройство площадок рекреационного назначения (площадок отдыха и смотровых площадок, игровых и спортивных площадок) и их приспособление для современного использования, в том числе: ремонт, капитальный ремонт и реконструкция сооружений на территории парка аттракционов (земельный участок КН 61:55:0011502:582) и аквапарка (земельный участок КН 61:55:0011702:64); установка малых архитектурных форм игрового и физкультурного назначения на земельных участках КН 61:55:0000000:4596, КН 61:55:0011610:452, КН 61:55:0011810:346 (общественные территории); проведение работ по благоустройству и озеленению территории с учетом

сохранения исторически сложившейся планировочной структуры, с использованием элементов благоустройства и озеленения, не препятствующих визуальному восприятию объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия, ценных объектов историкоградостроительной среды; размещение малых архитектурных форм (скамеек, урн, цветочных вазонов и других малых архитектурных форм неутилитарного характера) с использованием натуральных или имитирующих натуральные материалов,
нейтральной цветовой гаммы и фактуры; установка средств ориентирующей информации, информационных надписей и указателей, в том числе интерактивных стендов, связанных с объектом культурного наследия и популяризацией историко-культурного наследия, с ограничением параметров: площадь информационного поля не должна превышать 1,5 кв. метра, высота не должна превышать 2,0 метра; устройство открытых сезонных площадок (летних веранд) для действующих объектов общественного питания; размещение мобильных элементов, временных сооружений и конструкций информационно-декоративного оформления событийного характера, в том числе праздничного оформления, устанавливаемых на срок проведения культурно-массовых мероприятий; устройство площадок с мусорными контейнерами; размещение временных санитарно-гигиенических сооружений, связанных с обслуживанием туристического потока, не нарушающих визуальное восприятие объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия, ценных объектов историко-градостроительной среды; размещение вне створов лицевых фасадов объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия, ценных объектов историко-градостроительной среды остановок общественного транспорта с оборудованием остановочных пунктов из светопрозрачных материалов площадью не более 8,0 кв. метра, высотой – не более 3,5 метра; размещение вне створов лицевых фасадов объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия, ценных объектов историко-градостроительной среды афишных стендов и тумб, рекламных пилонов и иных рекламных конструкций, с ограничением параметров: афишный стенд или тумба с форматом информационного поля: по ширине – не более 1,4 метра, по высоте – не более 3,0 метра; рекламный пилон/пиллар с форматом информационного поля: по ширине – не более 1,3 метра, по высоте – не более 1,6 метра; устройство временных парковок автотранспорта;обслуживание, ремонт, капитальный ремонт, реконструкция существующих дорог и местных проездов (без расширения проезжей части), в том числе ремонт/замена дорожного полотна проезжей части, устройство ливневой канализации (боковые канавы, дождеприемные колодцы); установка опор освещения, дорожных знаков, светофоров, дорожных ограждений; устройство велодорожек; ремонт, реконструкция тротуаров, отмосток, проходов с применением в покрытии натуральных (камень, гранит) или имитирующих натуральные (тротуарная плитка) материалов, без использования цветов максимальной световой насыщенности (красный, желтый, зеленый) и контрастных сочетаний; установка на тротуарах водоотводящих лотков в местах расположения труб наружных водостоков; мероприятия, связанные с капитальным ремонтом, реконструкцией или строительством инженерных коммуникаций: ремонт и реконструкция существующих инженерных коммуникаций, в том числе реконструкция существующих наземных и надземных инженерных
сетей с их перекладкой (прокладкой) в подземные трассы; прокладка новых инженерных коммуникаций подземным способом.

5.3. а) Охранная зона газораспределительных сетей ,с реестровым номером границы 61:55-6.24 . Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил охраны газораспределительных сетей» от 20.11.2000 № 878;
б) земельный участок ~~полностью расположен~~ или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории составляет 10 кв.м;
в) запрещается: строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения; сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями; разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений; перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей; устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ; огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей; разводить огонь и размещать источники огня; рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра; открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики; набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них; самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

5.4. а) Охранная зона подземного и надземного газопровода низкого и среднего давления, расположенного по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Александровская, ул. Бабушкина, ул. Буденновская, ул. Добролюбова, пер. Кривопустенко, пер. Круглый ,с реестровым номером границы 61:55-6.602 . Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил охраны газораспределительных сетей» от 20.11.2000 № 878;
б) земельный участок ~~полностью расположен~~ или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории составляет 92 кв.м;
в) см. п. 5.3 настоящего градостроительного плана.

5.5. а) охранная зона пункта наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (200 м) в р-не пл. Левски (в целях получения достоверной информации о состоянии и загрязнении окружающей природной среды устанавливается охранная зона в виде участка земли и/или части акватории, ограниченная замкнутой линией, отстоящей от границ территории пункта наблюдений на расстоянии, как правило, не менее 200 м), Постановление Правительства Рос-

сийской Федерации «Об утверждении Положения о создании охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей природной среды, её загрязнением» от 27.08.1999 № 972;

б) земельный участок ~~полностью расположен~~ или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 3150 кв.м;

в) в пределах охранных зон стационарных пунктов наблюдений устанавливаются ограничения на хозяйственную деятельность, которая может отразиться на достоверности информации о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнений.

*При проектировании необходимо учитывать, что через земельный участок возможно прохождение линейных объектов, которые имеют охранные зоны, режимы которых предусматривают ограничения в использовании земельного участка, в соответствии со ст. 105 Земельного кодекса Российской Федерации могут быть установлены зоны с особыми условиями использования территорий.

6. Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участок полностью или частично расположен в границах таких зон:

Наименование зоны с особыми условиями использования территории с указанием объекта, в отношении которого установлена такая зона	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости		
	Обозначение (номер) характерной точки	X	Y
1	2	3	4
Зона охраны объекта культурного наследия: Единая зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности объектов культурного наследия города Новочеркасска Ростовской области 1-го типа (индекс зоны Р-1 с порядковым номером 18), с реестровым номером границы 61:55-6.24*		442157.96	2233061
		442161.28	2233059.49
		442155.52	2233048
		442158.58	2233039.17
		442158.98	2233038.96
		442156.39	2233033.78
		442167.57	2233027.71
		442162.59	2233018.08
		442170.09	2233015.91
		442186.2	2233006.82
		442223.71	2233081.37
		442157.77	2233115.25
		442153.16	2233106.28
		442149.68	2233099.41
		442166.69	2233090.58
		442164.86	2233087.02
		442155.06	2233067.98
		442159.98	2233065.42
		442157.96	2233061
Объединённая зона охраны объектов культурного наследия города Новочеркасска Ростовской области:- градостроительный регламент в границах единой зоны объектов культурного наследия города Новочеркасска Ростовской области 1-го типа (индекс зоны О-1 с порядковым номером 1) с реестровым номером границы 61:55-6.350**		442162.31	2233082.07
		442155.06	2233067.98
		442159.98	2233065.42
		442159.64	2233064.67
		442170.51	2233058.86
		442172.4	2233062.39
		442158.64	2233069.74
		442163.73	2233081.45
		442162.31	2233082.07
		442153.16	2233106.28
		442149.64	2233099.43
		442149.68	2233099.41
		442153.16	2233106.28
Охранная зона газораспределительных сетей ,с реестровым номером границы 61:55-6.24		442151.96	2233098.23
		442149.64	2233099.43
		442151.33	2233102.71

11. Информация о красных линиях:

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

Приложение (в случае, указанном в части 3.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации)

12.Информация о **требованиях к архитектурно-градостроительному облику объекта капитального строительства**

N	Требования к архитектурно-градостроительному облику объекта капитального строительства	Показатель
-	-	-

Приложение № 3

Свидетельство о допуске к проектной деятельности от СРО.

Ассоциация проектировщиков
«Национальное Проектное Объединение»

ОГРН 1177800003094 ИНН 7801334209 КПП 783801001
Адрес: 190121, Санкт-Петербург, ул. Якубовича, д. 24, литера. А, пом. 19-Н
Р/счет 40703810732000000134 в ФИЛИАЛ "САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК"
БИК 044030786 К/счет 30101810600000000786
Тел.8 (812) 425-16-79 www.sro-npo.ru
Регистрационный номер записи: СРО-П-200-23052018

Исх. № 4251 от 05.08.2024 г.

Генеральному директору
ООО «АРЕТЕ»
ИНН 6150105170

Уведомление о принятии в
члены Ассоциации проектировщиков «Национальное Проектное Объединение»

Настоящим письмом уведомляем, что в соответствии с Протоколом Правления Ассоциации от 05.08.2024 г. № 1332-ПА, ООО «АРЕТЕ» ИНН 6150105170 принято в члены СРО Ассоциация «НПО» (регистрационный номер в реестре СРО – 4251) и наделено правом осуществления подготовки проектной документации, в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) по договорам подряда на подготовку проектной документации (кроме договоров, заключаемых с использованием конкурентных способов заключения договоров) по 1 уровню ответственности (стоимость работ по одному договору подряда не превышает 25 000 000 руб.). В отношении организации установлен индивидуальный размер членского взноса в первый год членства, а именно 5 000 руб. в месяц.

Руководитель Контрольного комитета К.Ю. Кокорина

Ассоциация проектировщиков
«Национальное Проектное Объединение»
(Ассоциация «НПО»)
ОГРН 1177800003094 ИНН 7801334209 КПП 783801001
Юр. адр.: 190121, Санкт-Петербург, Якубовича ул., д. 24, литера А, помещ. 19Н
Р/счет 40703810732000000134 в ФИЛИАЛ "САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК"
БИК 044030786 К/счет 30101810600000000786
Тел.8 (812) 425-16-79 www.sro-npo.ru
Регистрационный номер записи: СРО-П-200-23052018

СПРАВКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ АССОЦИАЦИИ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ПРОЕКТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ»

«5» августа 2024 г. № 615

Выдана: Общество с ограниченной ответственностью «АРЕТЕ»

Наименование	Сведения
1. **Сведения о члене саморегулируемой организации:**	
1.1. Полное и сокращенное наименование юридического лица/ ФИО индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «АРЕТЕ» ООО «АРЕТЕ»
1.2. ИНН	6150105170
1.3. ОГРН/ОГРНИП	1246100015028
1.4. Адрес местонахождения юридического лица	346421, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Санаторная, д. 5В
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для ИП)	----------
2. **Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:**	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	2355
2.2. Дата регистрации юридического лица/ИП в реестре членов саморегулируемой организации	05.08.2024 г.
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол Правления Ассоциации № 1332-ПА от 05.08.2024 г.
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	05.08.2024 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации	----------
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	----------
3.Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	

3.1 Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право **осуществлять подготовку проектной документации** по договору подряда на **подготовку проектной документации**:

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
05.08.2024 г.	----------	----------

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на **подготовку проектной документации** и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:

а) первый	**V**	25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей
б) второй		50 000 000 (Пятьдесят миллионов) рублей
в) третий		300 000 000 (Триста миллионов) рублей
г) четвертый		Более 300 000 000 (Трехсот миллионов) рублей

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на **подготовку проектной документации**, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств: **ОТСУТСТВУЕТ**

а) первый		25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей
б) второй		50 000 000 (Пятьдесят миллионов) рублей
в) третий		300 000 000 (Триста миллионов) рублей
г) четвертый		Составляет 300 000 000 (Триста миллионов) рублей

4.Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ	----------
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	----------

Срок действия справки из реестра членов СРО составляет **1 месяц** с даты ее выдачи.

Исполнительный директор Ассоциации «НПО»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 02E3B06500DFB0578D4D627947D8A16DC6
Владелец: Кокорина Ксения Юрьевна
Действителен: с 21.12.2023 до 21.12.2024

К.Ю. Кокорина

Справка из реестра членов Ассоциации «НПО» в электронной форме, подписанная усиленной квалифицированной электронной подписью, равнозначна справке на бумажном носителе, подписанной собственноручной подписью Исполнительного директора и заверенной печатью Ассоциации «НПО» (пункты 1 и 3 статьи 6 Федерального закона от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи»).

Приложение N 4
к договору №___ /ТП-В от «___» _____2024
о подключении (технологическом
присоединении) к централизованной
системе холодного водоснабжения

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
(технологического присоединения) к централизованной системе
холодного водоснабжения

N _____ от "__" _____ 2024 г.

Сведения об исполнителе	Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ» (ООО «ЭКОТЕХНОЛОГИИ») Юридический адрес: 125438, Москва г, вн.тер.г. муниципальный округ Коптево, ул. Михалковская, д. 63Б, стр.1 эт.5, помещение IX, ком 6(3)
	Фактический адрес: 346414 Ростовская область, г. Новочеркасск, Харьковское шоссе, д. 10, эл.почта : ecoteh61@gmail.com,тел: 210741

Информация о точке (точках) присоединения (адрес или описание местоположения точки или номер колодца или камеры) Водопроводная сеть питьевой воды Ø 150 мм, проходящая по пр. Платовский, со строительством колодца.

Информация о максимальной мощности (нагрузке) в возможных точках присоединения, в пределах которой исполнитель обязуется обеспечить возможность подключения **21,72 м3/сут**. /**651,60 м3/мес,** подключаемого объекта: многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г. Новочеркасск, пр-кт Платовский, 108.

Исполнитель

Исполнительный директор
ООО «ЭКОТЕХНОЛОГИИ»

Е.Е. Теплинская

_____

"__" _____ 2024 г.

Заявитель

Директор ООО «Адмирал»

П.П. Малышев

_____

"__" _____ 2024 г.

Приложение N 4
к договору №___ /ТП-В от «___» _____2024
о подключении (технологическом
присоединении) к централизованной
системе холодного водоснабжения

ПАРАМЕТРЫ
подключения (технологического присоединения)
к централизованной системе холодного водоснабжения

Подключаемый объект: Многоквартирный жилой дом
Кадастровый номер 61:55:0011410:4
Точка подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения Водопроводная сеть питьевой воды Ø 150 мм, проходящая по пр-ту Платовский, со строительством колодца.
Технические требования к подключаемым объектам, в том числе к устройствам и сооружениям для подключения, а также к выполняемым заявителем мероприятиям для осуществления подключения:

- Колодец - кирпичный (толщина стенки 250 мм) или из бетонных или пластиковых колец с внешней стороны границы земельного участка заявителя;
- Пересечение трубопроводом стенок колодцев предусмотреть в стальных (толщина стенки 4-6 мм) или пластмассовых (SDR13.6 мм) гильзах;
- Кран в месте присоединения – пробковый бронзовый д = 25 мм;
- Материал труб и фасонных частей PPRC диаметр = 25 мм

Гарантируемый свободный напор в месте присоединения 1,2 Атм.
Разрешаемый отбор объема холодной воды и режим водопотребления (отпуска воды) **21,72 м3/сут**. круглосуточно.
Требования к установке приборов учета воды и устройству узла учета, требования к средствам измерений (приборам учета) воды в узлах учета, требования к проектированию узла учета, месту размещения узла учета, схеме установки прибора учета и иных компонентов узла учета, техническим характеристикам прибора учета, в том числе к точности, диапазону измерений и уровню погрешности (требования к прибору учета воды не должны содержать указания на определенные марки приборов и методики измерения): в соответствии с ТУ на установку прибора учета - **определить проектным решением**.
Требования к обеспечению соблюдения условий пожарной безопасности и подаче расчетных расходов холодной воды для пожаротушения: Предусмотреть мероприятия по пожаротушению в соответствие с СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники противопожарного водоснабжения», с Федеральным законом от 22.07.2008 N123-ФЗ (ред. от 30.04.2021) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
Перечень мер по рациональному использованию холодной воды, имеющий рекомендательный характер:

- установка и своевременная поверка приборов учета воды;
- устранение нарушений целостности сетей и оборудования, находящихся в ведении заявителя;
- систему ППР (планово-предупредительных ремонтов), предусматривающую ежедневный мониторинг водопотребления по приборам учета воды;
- установка экономичного сантехнического оборудования.

Границы эксплуатационной ответственности по водопроводным сетям исполнителя и заявителя в течение срока действия договора о подключении устанавливается по точке присоединения.

Приложение N 5
к договору № ___ /ТП-К от «___» _____2024
о подключении (технологическом присоединении)
к централизованной системе водоотведения

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
(технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения

N _____ от "__" _____ 2024 г.

Сведения об исполнителе	Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ» (ООО «ЭКОТЕХНОЛОГИИ») Юридический адрес: 125438, Москва г, вн.тер.г. муниципальный округ Коптево, ул. Михалковская, д. 63Б, стр.1 эт.5, помещение IX, ком 6(3)
	Фактический адрес: 346414 Ростовская область, г. Новочеркасск, Харьковское шоссе, д. 10 , эл.почта : ecoteh61@gmail.com,тел 210741

Информация о точке (точках) присоединения (адрес или описание местоположения точки или номер колодца или камеры) Канализационный коллектор Ø 600 мм, проходящий по пр Платовский, со строительством колодца.

Информация о максимальной мощности (нагрузке) в возможных точках присоединения, в пределах которой исполнитель обязуется обеспечить возможность подключения **18,72 м3/сут**. /**561,60 м3/мес,** подключаемого объекта: многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г. Новочеркасск, пр-кт Платовский, 108.

Исполнитель
Исполнительный директор
ООО «ЭКОТЕХНОЛОГИИ»

Е.Е. Теплинская

_____

"___" _____ 2024 г.

Заявитель

Директор ООО «Адмирал»

П.П. Малышев

_____

"___" _____ 2024 г.

Приложение N 5

к договору № ___ /ТП-К от «___» _____2024
о подключении (технологическом присоединении)
к централизованной системе водоотведения

ПАРАМЕТРЫ
подключения (технологического присоединения)
к централизованной системе водоотведения

Подключаемый объект: Многоквартирный жилой дом
Кадастровый номер 61:55:0011410:4

Точка подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения Канализационный коллектор Ø 600 мм, проходящий по пр Платовский, со строительством колодца.

Технические требования к подключаемым объектам, в том числе к устройствам и сооружениям для подключения, а также к выполняемым заявителем мероприятиям для осуществления подключения:

- Колодец - круглый кирпичный (толщина стенки 250 мм) или из бетонных или пластиковых колец с внешней стороны границы земельного участка заявителя;
- Материал труб и фасонных частей ПЭ или ПВХ, Ø 600-100 мм

Режим отведения сточных вод круглосуточно

Граница эксплуатационной ответственности по канализационным сетям исполнителя и заявителя в течение срока действия договора о подключении устанавливается по точке присоединения.

Исполнитель Исполнительный директор ООО «ЭКОТЕХНОЛОГИИ»	Заявитель Директор ООО «Адмирал»
Е.Е. Теплинская	П.П. Малышев
"___" _____ 2024 г.	"___" _____ 2024 г.

Приложение № 6

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ООО «ГЕОТЕХРЕШЕНИЯ»

Заказчик – ООО «АДМИРАЛ»

«Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

625-2024-ИГИ

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. №подл.

Ростов-на-Дону, 2024

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ООО «ГЕОТЕХРЕШЕНИЯ»

Заказчик – ООО «АДМИРАЛ»

«Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

625-2024-ИГИ

Идентификационный номер в НОПРИЗ – И-044093 Половинко С.А.

Генеральный директор **С.А. Половинко**

Общество с ограниченной ответственностью «ГеоТехРешения» ОГРН 1156196054662 • ИНН 6168094766 Россия, г. Ростов-на-Дону

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. №подл.

Ростов-на-Дону, 2024

Обозначение	Наименование	Примечание
625-2024-ИГИ-С	*Содержание тома*	*2*
625-2024-ИГИ -СД	*Состав отчетной технической документации*	*3*
625-2024-ИГИ-Т1	*Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.*	*4*
625-2024-ИГИ-Г.1	*Карта фактического материала*	*310*
625-2024-ИГИ-Г.2.	*Условные обозначения. Таблица нормативных и расчётных характеристик грунтов.*	*255*
625-2024-ИГИ-Г.3-Г.6	*Инженерно-геологические разрезы по линиям 1-1-7-7.*	*256-260*

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	625-2024-ИГИ-С			
Разраб.		Демченко			10.09.24	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
							ПД	2	
Проверил		Тимченко			10.09.24		ООО «ГеоТехРешения»		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
1	625-2024-ИГИ-СО	Состав отчетной технической документации по инженер-ным изысканиям	
	625-2024-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.	

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	625-2024-ИГИ			
Разраб.		Демченко			10.09.24	Состав отчетной технической документации	Стадия	Лист	Листов
							ПД	3	
Проверил		Тимченко			10.09.24		ООО «ГеоТехРешения»		

Содержание текстовой части

1	Введение……	6
2	Изученность инженерно-геологических условий…….	9
3	Физико-географические и техногенные условия……..	10
4	Методика и технология выполнения работ……...	11
5	Инженерно-геологические условия участка……..	15
6	Физико-механические свойства грунтов……	17
7	Специфические грунты……	20
8	Геологические и инженерно-геологические процессы……	22
9	Заключение…….	24
10	Перечень использованных архивных материалов, нормативных документов и технической литературы……	28

Текстовые приложения

Приложение А …… 30
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации
Приложение Б…….. 32
Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий
Приложение В…….. 36
Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий
Приложение Г…….. 49
Каталог координат
Приложение Д…….. 50
Результаты определения физических свойств грунтов
Приложение И…….…. 53
Физико-механические свойства грунтов по ИГЭ
Приложение К…….……..… 59
Разрезы колонки-скважин
Приложение Л…….……..… 68
Ведомость химического анализа грунтовых вод и водных вытяжек из грунтов
Приложение М…….……..… 70
Карточка обработки показателей просадочности
Приложение Н……. 74
Свидетельство об оценке состояний измерений в лаборатории
Приложение П…….. 81
Гранулометрический состав грунтов
Приложение Р…….…….. 85
Паспорта определения деформационных характеристик грунтов

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	625-2024- ИГИ-Т		
Разраб.		Демченко			10.09.24	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Тимченко			10.09.24		ПД		
							ООО «ГеоТехРешения»		

Приложение С…….….. 138
Паспорта определения прочностных характеристик грунтов
Приложение Т…….….. 163
Результаты трехосных испытаний
Приложение У…….. 251
Акты выполненных работ

1 Введение

Основанием для выполнения инженерно-геологических изысканий по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108» является договор № 60 от 06.08.2024 г., заключенный между ООО «АДМИРАЛ» и ООО «ГеоТехРешения».

Изыскания выполнены в августе 2024 ООО «ГеоТехРешения» на основании выписки из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 12.08.2024 номер 166094766-20240812-1404 (Приложение А).

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям составлен в сентябре 2024 года.

Целью настоящих инженерно-геологических изысканий является изучение инженерно-геологических условий выбранной площадки, получение материалов и данных для обоснования компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, выбора типов фундаментов, составления генерального плана проектируемого объекта, разработки мероприятий по инженерной защите сооружений, охране геологической среды.

Задачи: обработка полевых и лабораторных исследований грунтов, выполненных на данной площадке изысканий, получение комплексных данных об инженерно-геологических условиях территории (геологическом строении, геоморфологических и гидрогеологических условиях, составе, состояния и свойствах грунтов, геологических и инженерно-геологических процессов).

Установить инженерно-геологический разрез на площадке проектируемых сооружений, наличие и распространение подземных вод, получить нормативные и расчётные характеристики физико-механических свойств грунтов основания, определить степень агрессивного воздействия грунтов и подземных вод к бетонным и железобетонным конструкциям, выявить наличие специфических грунтов и их глубину распространения, опасных геологических и инженерно-

геологических процессов.

Идентификационные сведения об объекте:

Назначение: общеобразовательная организация

Принадлежность к опасным производственным объектам: Объект не является опасным производственным объектом в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «Об опасных производственных объектах».

Уровень ответственности зданий и сооружений: нормальный (II).

Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

Этап выполнения инженерных изысканий: второй.

Стадия проектирования: проектная, рабочая документация.

Краткая техническая характеристика объекта: Приложение №1 к Техническому заданию.

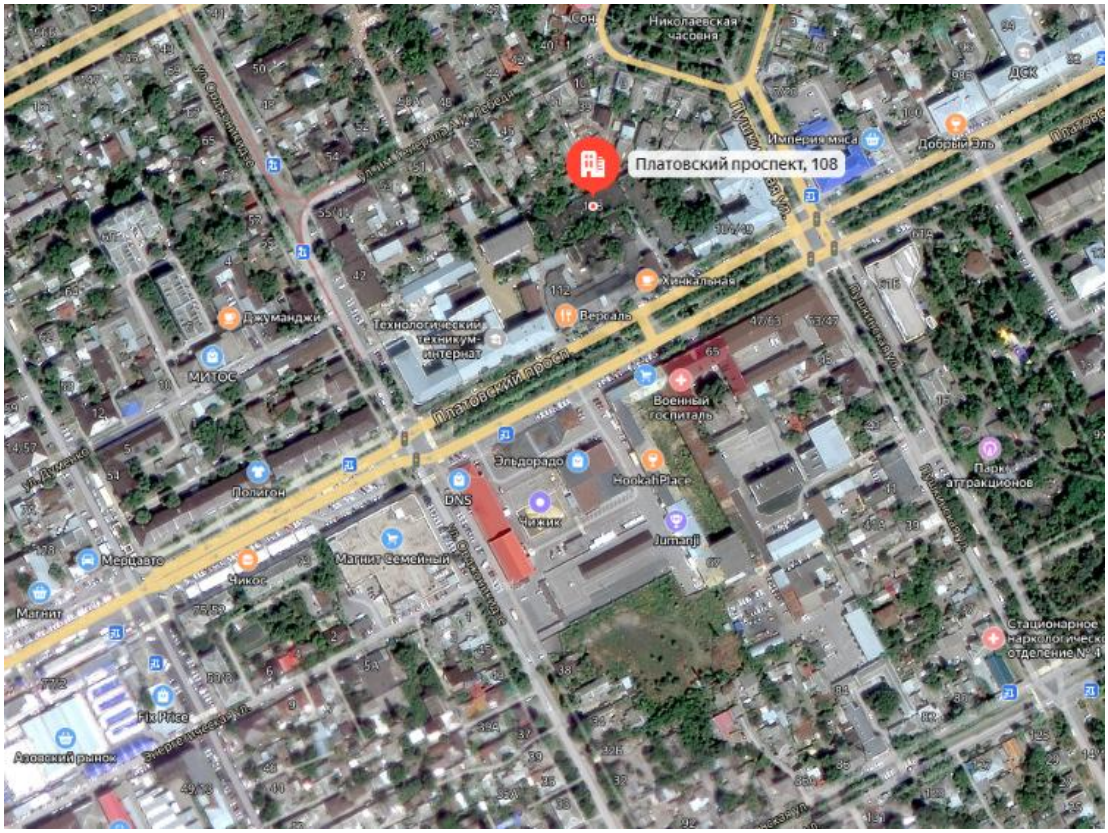
Категория сложности инженерно-геологических условий – III (приложение Г СП 47.13330.2016) [13].

В административном отношении участок изысканий находится: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108.

Топографической основой послужил план масштаба 1:500, предоставленный заказчиком.

Ситуационный план участка работ представлен на рисунке 1.1.

Рисунок 1.1 Ситуационный план участка работ (вне масштаба)


Платовский проспект, 108
Николаевская часовня
ДСК
Империя мяса
Добрый Эль
Хинкальная
Джуманджи
Технологический техникум-интернат
МИТОС
Военный госпиталь
Эльдорадо
HookahPlace
Парк аттракционов
Полигон
DNS
Чижик
Jumanji
Мерседес
Чикос
Магнит семейный
Магнит
Fix Price
Азовский рынок
Стационарное наркологическое отделение

2 Изученность инженерно-геологических условий

В 70 м юго-западнее от изучаемой нами площадки в марте 2007 г. ООО «Стройвыбор» выполняли изыскания по объекту: «Инженерно-геологические изыскания на площадке проектирования антенной опоры АО-30 БС-514, на пр. Платовский, 69, в г. Новочеркасске, Ростовской области» [18].

В геолого-литологическом разрезе участка изысканий до глубины 20,0м по данным бурения скважин сверху вниз выделены:

насыпной слой толщиной 1,5…1,8м; ниже делювиальный суглинок dQ_{II-III}, желто-коричневый, светло-коричневый, коричневый твердой консистенции, просадочный, толщиной 13,9…14,3м; с глубины 15,6…15,8м залегает делювиальный суглинок dQ_{II}, коричневый, твердый, не водонасыщенный, не просадочный, вскрытой толщиной 2,2…2,4м. Залегание слоёв моноклинальное, близкое к горизонтальному.

Грунтовая вода при бурении скважин в марте 2007г до глубины 18,0м (абс. отм. 59,60…59,80м) не встречена.

Площадка относится ко II типу грунтовых условий по просадочности.

По результатам ранее выполненных изысканий определены виды, объёмы и методика работ при составлении программы работ.

3. Физико-географические и техногенные условия

3.1. Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах Новочеркасского холма, являющимся водоразделом р. Аксай и р. Тузлов.

Рельеф спланированный, относительно ровный.

Территория рассматриваемой площадки изысканий на момент изысканий, представляет собой площадку со снесенным зданием.

Абсолютные отметки в пределах исследуемой территории по устьям выработок изменяются от 71,00 до 73,03 м.

3.2 Климат

В соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» территория входит в зону IIIВ.

Климат района – умеренно-континентальный.

Средняя годовая температура воздуха составляет 10.0°С.

Абсолютный максимум температуры воздуха – 40.2°С, абсолютный минимум – минус 31.9°С.

Наиболее холодный месяц – январь. Средняя температура января составляет – минус 3.8°С

Среднее годовое количество осадков – 640 мм.

Нормативная глубина сезонного промерзания в соответствии с расчетом по СП 22.13330.2016 п.5.5.3 составляет 0,65 м. Опорный пункт для расчета глубины сезонного промерзания принят по МС г. Ростов-на Дону, выводные данные по которой опубликованы в СП 131.13330.2020.

Преобладающими ветрами как в течение всего года, так и в теплый период являются восточные.

Характерные атмосферные явления – туманы, грозы, метели, град.

Районы и значения климатических параметров по весу снегового покрова, по давлению ветра, по толщине стенки гололёда приняты согласно нормативному документу СП 20.13330.2016. Участок изысканий относится к:

II снеговому району с нормативным давлением снега на горизонтальную поверхность 0.85 кН/м2 (для г. Ростов-на-Дону);

III району по давлению ветра – 0.38 кПа;

III району по толщине стенке гололеда. Толщина стенки гололеда для данного района принимается равной 10 мм.

4. Методика и технология выполнения работ

4.1 Буровые работы.

Для решения поставленных задач, при выполнении настоящих изысканий в августе 2024 г. были пройдены: 6 технических и 3 разведочных скважин, глубиной 20,0 м, общим метражом бурения 180,0 п.м.

Полевые работы в августе 2024 г. были выполнены бригадой бурильщиков Клюева Е.Н., под руководством геолога Пивоварова И.С.

Бурение скважин осуществлялось буровыми установками ПБУ-1 ударно-канатным способом - диаметром 146 мм. Для отбора монолитов глинистых грунтов использовался тонкостенный грунтонос методом задавливания.

Производится выемка керна с отбором проб ненарушенной структуры для лабораторных исследований физических свойств грунтов в грунтоведческой лаборатории. Отбор проб производится грунтоносом, описание образца, упаковка, хранение и транспортировка производится в соответствии с ГОСТом.

По окончанию работ все скважины ликвидированы путем тампонажа в соответствии с п. 5.6 СП 11-105-97 ч.I [16].

Отбор, упаковка, транспортировка и хранение проб грунтов выполнены в соответствии с ГОСТ 12071-2014 [3].

Местоположение скважин приведены в графическом приложении 625-2024-ИГИ-Г.1.

Процесс бурение скважин № 1,2 представлены на фото №№1-2.

Фото 1-2 Процесс бурения скважин №1,2.





Планово-высотная привязка скважин проведена инструментально инженер-геодезистом Карповым А.В.

Технический отчёт разработан на персональном компьютере с использованием лицензионной операционной системы WinPro 10. Написание пояснительной записки и разработка текстовых приложений выполнены на лицензионной версии Office Home and Business 2016, графических приложений - в лицензионной программе AutoCAD LT 2021.

Электронная версия технического отчета в формате PDF подготовлена с использованием лицензионной программы ABBYY FineReader 14 Business.

Статистическая обработка результатов лабораторных испытаний грунтов выполнена на персональном компьютере согласно действующему ГОСТ. Весь комплекс инженерно-геологических изысканий выполнен в соответствии с нормативными документами, перечень которых приведен в разделе № 11 настоящего отчета.

Состав и объемы выполненных инженерно-геологических работ приведены в таблице 1.1

Таблица 1.1- Состав и объемы выполненных инженерно-геологических работ

Таблица 1.1.

Наименование видов работ	Объем работ планируемых	Объем работ фактические
Полевые работы		
1. Инженерно-геологическая рекогносцировка при хорошей проходимости, III категория сложности ИГУ	0,5 км	0,5 км
2. Планово-высотная привязка выработок (СП 47.13330.2016)	9 точек	9 точек
3. Бурение скважин ударно-канатным способом, диаметром 146 мм, глубиной 20,0 м	180,0 п.м.	180,0 п.м.
4. Отбор монолитов глинистых грунтов из скважин	104 монолита	104 монолита
5.Отбор проб грунтовых вод	3 пробы	3 пробы
Лабораторные работы		
1. Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях двумя ветвями с нагрузкой до 0,6 МПа (ГОСТ 12248.4-2020)	38 опр.	38 опр.
2. Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях по одной ветви с нагрузкой до 0,6 МПа (ГОСТ 12248.4-2020)	15 опр.	15 опр.
3. Анализ водной вытяжки с определением по разности суммы натрия и калия	9 опр.	9 опр.
4. Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях с нагрузкой до 0,6 МПа. Консолидированный срез (ГОСТ 12248.1-2020, ГОСТ 12248.4-2020)	25 опр.	25 опр.
5. Определение характеристик прочности и деформируемости грунтов при трехосном сжатии по схеме КД	42 опр.	42 опр.
6. Химический состав грунтовых вод	3 опр.	3 опр.
Камеральные работы		
1.Составление программы производства работ	программа	1

3.Камеральная обработка материалов буровых работ III к.с.	1 м выработки	180,0
4.Камеральная обработка комплексных исследований и отдельных определений лабораторных испытаний грунтов	см. лабораторные работы	
5. Составление отчета для III категории сложности	Отчет	1

Был выполнен следующий состав работ:

- инженерно-геологическое бурение с опробованием грунтов;
- полевые и лабораторные исследования характеристик грунтов;
- камеральные работы.

Методика выполнения лабораторных исследований определена с учетом требований СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, СП 22.13330.2016 и других нормативных документов РФ.

4.3 Гидрогеологические работы

Гидрогеологические наблюдения в скважинах проводились с целью фиксации глубины появления и установления уровней подземных вод.

4.4 Лабораторные работы

Лабораторные исследования грунтов проводились в грунтоведческой лаборатории ООО «ГеоТехРешения» под руководством Скулкиной Н.В., с соблюдением требований государственных стандартов и включали определение физических, деформационных свойств, гранулометрического состава согласно ГОСТ 5180-2015 [2], 12248.4-2020 [4], 23161-2012 [17].

Свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории представлено (приложение Н).

5. Инженерно-геологические условия участка

5.1. Геолого-литологическое строение

В геологическом строении участка работ, плановое положение которого показано в графическом приложении 625-2024-П-ИГИ-Г.1, разрез до рассматриваемой глубины 20,0 м представлен отложениями четвертичной системы.

Геологический разрез на участке проектируемого строительства следующий (сверху вниз):

С поверхности и до 1,5-2,4 м - техногенно-насыпной грунт (tQ_{IV}): щебень до 15-20см, далее бетон до 50 см, далее суглинок темно-коричневый твердый с примесью коричневого с включениями строительного мусора (тырса, обломки кирпича, битое стекло)-12%;

от 1,5-2,1 до 3,3-4,1 м – суглинок (dQ_{III-II}) светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов - 5%, местами слабоопесчаненный;

от 2,1-5,9 до 3,5-13,4 м – суглинок (dQ_{III-II}) светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов и гипса- 5%, местами слабоопесчаненный;

- с глубины 3,5-13,4 м до 4,7-16,5 м – суглинок (dQ_{III-II}) коричневый, твердый, тяжелый, с единичными карбонатными прожилками;

- с глубины 3,9-16,5 м до 20,0 м (забой скважины) – суглинок (dQ_{III-II}) светло-коричневый, тяжелый полутвердый, с прожилками карбонатов;

Условия залегания выделенных слоев показаны на графическом приложении 625-2024-П-ИГИ-Г.2 - 625-2024-П-ИГИ-Г.6.

5.2 Гидрогеологические условия участка работ

В августе 2024 г. грунтовые воды были установлены на глубине от 15,5 до 17,2 м (абс. отм. 55,45-67,25 м)

В скв. 1 наблюдается техногенное замачивание грунтов на глубине 5,4 м.

На момент проведения изысканий в августе 2024 г. вскрыты минимальные уровни грунтовых вод.

Среднегодовая амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляют 0,2-

0,5 м.

Водовмещающими грунтами являются грунты ИГЭ – 4.

Подземные воды безнапорные. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

При сохранении существующих инженерно-геологических условий, подъема уровня грунтовых вод снизу не ожидается.

Особенности распространения и глубина залегания грунтовых вод отражены на инженерно-геологических разрезах 625-2022-ИГИ-Г.2-Г.17.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на различные виды цементов бетонных и железобетонных конструкций приведена по наихудшим показателям результатов опробования согласно СП 28.13330.2012 таб. В4, В.5, Г.2 и приведена в таблицах 5.1, 5.2.

Содержание сульфатов SO_4 1777 мг/л и хлоридов Cl 137 мг/л, при содержании HCO_3 4,39 мг-экв/л.

Таблица 5.1

Цемент	Степень сульфатной агрессивности воды на бетоны марки по водонепроницаемости				
	W_4	W_6	W_8	W_{10}-W_{14}	W_{16}-W_{20}
Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108	Сильно-агрес-сивная	Средне-агрес-сивная	Слабо-агрес-сивная	Средне-агрес-сивная	слабо-агрессив-ная
Портландцемент по ГОСТ10178, ГОСТ 31108 с добавками и шлакопортландцемент	неагрессивная				
Сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266	неагрессивная				

Таблица 5.2

Содержание хлоридов Cl- мг/л	Степень агрессивного воздействия на арматуру при:	
	постоянном погружении	периодическом смачивании
137	неагрессивная	неагрессивная

Коэффициент фильтрации грунтов приведен по Справочнику техника-геолога по инженерно-геологическим работам (Недра, М. ,1982г.) и составляет:

- для суглинков тяжелых Кф=0,05-0,005 м/сут.

6. Физико-механические свойства грунтов

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей физико-механических свойств грунтов до глубины 20,0 м, определенных лабораторными методами с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов в сфере воздействия проектируемого строительства выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ – 1 (dQ_{III-II}) - Суглинок тяжелый пылеватый твердый сильнопросадочный, при водонасыщении мягкопластичный незасоленный, мощностью 1,7-2,1 м;

ИГЭ – 2 (dQ_{III-II}) - Суглинок тяжелый пылеватый твердый слабопросадочный, при водонасыщении тугопластичный незасоленный, мощностью 1,3-8,5 м;

ИГЭ – 3 (dQ_{III-II}) - Суглинок тяжелый пылеватый твердый непросадочный, при водонасыщении полутвердый незасоленный, мощностью 0,8-3,2 м;

ИГЭ – 4 (dQ_{III-II}) - Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый непросадочный, мощностью 3,5-16,1 м.

Рекомендуемые нормативные и расчетные значения показателей свойств грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам приведены в сводной таблице 6.1.

Сводная таблица физико-механических свойств грунтов по ИГЭ Таблица 6.1

Объект: 625-2024 Усадьба платова

Номер ИГЭ	Инженерно-геологический элемент	Статистические показатели	Влажность, %	Плотность грунта, г/см³	Плотность скелета грунта, г/см³	Плотность частиц грунта, г/см³	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9	Сдвиг при естественном сложении		Модуль общей деформации E при влажности, МПа	
										верхняя граница	нижняя граница	число			Угол внутреннего трения, градус	Удельное сцепление, кПа	естеств.	замочен.
ИГЭ-1	ИГЭ - 1 - Суглинок тяжелый пылеватый твердый сильнопросадочный, при водонасыщении мягкопластичный незасоленный	Норм.знач	17,8	1,68	1,43	2,69	47,0	0,888	0,538	32,9	18,8	14,1	-0,07	0,78	15,0	16	14,0	4,9
		Ср.кв.откл.	0,48	0,01	0,01	0,00	0,39	0,01	0,01	0,51	0,61	0,35			1,20	1,37	1,95	0,39
		Коэф.вар.	0,03	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02			0,08	0,08	0,14	0,08
		min	16,9	1,66	1,41	2,69	46,5	0,869	0,522			13,4	-0,14	0,71	13,5	14	11,8	4,5
		max	18,4	1,70	1,44	2,69	47,6	0,908	0,555			14,6	-0,02	0,82	16,4	18	16,6	5,5
		alfa=0,85	17,6	1,67	1,42	2,69	46,9	0,883	0,534			14,0			14,4	16	13,1	4,7
		alfa=0,95	17,5	1,67	1,42	2,69	46,8	0,880	0,531			13,9			14,0	15	12,4	4,5
ИГЭ-2	ИГЭ - 2 - Суглинок тяжелый пылеватый твердый слабопросадочный, при водонасыщении тугопластичный незасоленный	Норм.знач	18,9	1,82	1,53	2,69	43,1	0,760	0,669	31,9	19,2	12,7	-0,02	0,49	16,7	15	12,7	6,4
		Ср.кв.откл.	1,79	0,03	0,03	0,00	1,17	0,04	0,05	1,71	1,04	1,28			1,68	1,72	1,96	1,20
		Коэф.вар.	0,09	0,02	0,02	0,00	0,03	0,05	0,08	0,05	0,05	0,10			0,10	0,11	0,15	0,19
		min	12,5	1,73	1,49	2,69	40,1	0,669	0,449			9,8	-0,56	0,23	14,0	13	10,6	4,6
		max	21,9	1,87	1,61	2,69	44,6	0,805	0,744			15,2	0,16	0,60	18,8	18	16,7	8,2
		alfa=0,85	18,6	1,81	1,52	2,69	42,9	0,754	0,660			12,5			16,0	15	12,3	6,1
		alfa=0,95	18,4	1,81	1,52	2,69	42,8	0,750	0,654			12,4			15,5	14	12,0	5,9
ИГЭ-3	ИГЭ - 3 - Суглинок тяжелый пылеватый твердый непросадочный, при водонасыщении полутвердый незасоленный	Норм.знач	18,1	1,91	1,62	2,69	39,9	0,665	0,732	34,4	20,3	14,1	-0,16	0,14	22,7	23	22,5	19,1
		Ср.кв.откл.	1,82	0,02	0,03	0,00	1,15	0,03	0,05	1,12	0,89	0,74			1,34	3,85	4,23	2,73
		Коэф.вар.	0,10	0,01	0,02	0,00	0,03	0,05	0,07	0,03	0,04	0,05			0,06	0,17	0,19	0,14
		min	14,0	1,89	1,58	2,69	37,9	0,610	0,616			12,8	-0,43	0,06	21,6	18	18,6	16,0
		max	20,0	1,95	1,67	2,69	41,3	0,704	0,772			15,3	-0,06	0,23	25,2	28	28,0	24,1
		alfa=0,85	17,6	1,90	1,61	2,69	39,6	0,656	0,718			13,8			22,1	21	20,9	18,1
		alfa=0,95	17,3	1,90	1,60	2,69	39,4	0,650	0,709			13,7			21,6	20	19,9	17,5
ИГЭ-4	ИГЭ - 4 - Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый непросадочный	Норм.знач	23,0	1,95	1,59	2,69	40,9	0,694	0,890	34,9	20,6	14,3	0,18	0,19	18,7	27		10,8
		Ср.кв.откл.	2,27	0,04	0,06	0,00	2,11	0,06	0,04	2,77	1,65	1,51			1,41	1,94		2,19
		Коэф.вар.	0,10	0,02	0,04	0,00	0,05	0,08	0,05	0,08	0,08	0,11			0,08	0,07		0,20
		min	16,1	1,90	1,50	2,69	32,3	0,477	0,814			9,8	0,05	-0,39	17,0	25		8,1
		max	27,6	2,11	1,82	2,70	44,4	0,799	0,979			16,8	0,45	0,52	20,6	30		16,0
		alfa=0,85	22,6	1,95	1,58	2,69	40,5	0,684	0,883			14,0			18,0	26		10,2
		alfa=0,95	22,4	1,94	1,58	2,69	40,3	0,679	0,879			13,9			17,5	25		9,7

Общий модуль деформации по результатам компрессионных сжатий приведен по ГОСТ 12248.4-2020:

- по грунтам ИГЭ-1,2,3,4 в интервале нагрузок 0,1-0,2 МПа, переходный коэффициент $m_к$ принят по результатам трехосных испытаний;

Компрессионные испытания представлены в приложении Р.

Результаты трехосных испытаний приведены в приложении Т.

Прочностные характеристики для грунтов ИГЭ-1,2,3,4 получены по результатам испытаний грунтов на сдвиговых приборах по методу медленного консолидированного сдвига при полном водонасыщении в интервале нагрузок 0,10-0,30 МПа (приложение С).

Степень агрессивности воздействия грунтов на конструкции из бетона и железобетона по содержанию сульфатов и хлоридов определена согласно таблицам В1, В2 СП 28.13330.2017.

Степень агрессивности грунтов по содержанию хлоридов приведена по материалам изученности по средним значениям частных определений, составляет SO^4 от 483-497 мг/кг и Cl^-71-95 мг/кг, и приведена в таблице 6.3.

Грунты до уровня грунтовых вод незасолённые, сумма легкорастворимых солей 0,115-0,118 %.

Таблица 6.3

Группа цементов по сульфатостойкости	Цемент	Степень сульфатной агрессивности грунтов на бетонные конструкции при марке бетона W4 | W6 | W8 |W10-14| W16-20	Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях
			W4-W6 | W8 |W10-14
I	Портландцемент, не вошедший в группу II	неагрессивная	Неагрессивная
II	Портландцемент в клинкере C_2S-не более-5%, C_3A-не более 7%, C_3A+C_4AF-не более 22% и шлакопортландцемент	Неагрессивная	
III	Сульфатостойкий цем. по	Неагрессивная	

7 Специфические грунты

К специфическим грунтам изучаемой площадки относятся техногенно-насыпные и просадочные грунты.

7.1 Техногенно-насыпные грунты

С поверхности и до глубины 1,5-2,4 м встречен техногенно-насыпной грунт (tQ_{IV}): щебень до 15-20см, далее бетон до 50 см, далее суглинок темно-коричневый твердый с примесью коричневого с включениями строительного мусора (тырса, обломки кирпича, битое стекло)-12%.

Распространен повсеместно.

Техногенно-насыпной грунт в виде суглинка коричневого с включением строительного мусора (щебень, тырса) – 12-15 % возможно уплотнить одним из строительных методов (тяжелыми трамбовками, послойное уплотнение и т.п.).

Мощность насыпных грунтов на инженерно-геологических разрезах приведена по результатам бурения скважин, фактически, на участках между скважинами может отличаться.

Техногенно-насыпной грунт неоднородный, как по площади, так и по глубине, и не рекомендуется использовать в качестве естественного грунта основания зданий и сооружений, и подлежит замещению либо прорезке на всю мощность. Согласно техническому заданию, глубина заложения плитного фундамента 2,0 м.

7.2 Просадочные грунты:

При бурении были вскрыты сильнопросадочные грунты (ИГЭ-1) с глубины 1,5-2,1 м до 3,3-4,1 м, слабопросадочные (ИГЭ-2) с глубины 2,1-5,9 до 3,5-13,4 м. Вскрытая мощность просадочной толщи составляет 1,3-8,5 м.

Просадка грунтов под действием собственного веса грунта при замачивании и при дополнительных нагрузках приведена в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Таблица изменения относительной просадочности грунтов с глубиной при различных нагрузках

Номер скважины	Глубина, м	Относительная просадочность при нагрузках (МПа), д.е.:				Начальное просадочное давление, МПа
		0,10	0,20	0,30	σ_{zg}	
1	2,0	0,026	0,059	0,083	0,005	0,060
5	2,0	0,020	0,048	0,085	0,005	0,064
1	3,0	0,025	0,060	0,092	0,013	0,045
2	3,0	0,012	0,020	0,030	0,006	0,086
5	3,0	0,020	0,051	0,076	0,005	0,071
7	3,0	0,024	0,048	0,074	0,011	0,056
2	4,0	0,002	0,005	0,007	0,000	
5	4,0	0,001	0,003	0,004	0,000	
7	4,0	0,014	0,046	0,076	0,008	0,085
2	5,0	0,002	0,005	0,006	0,002	
5	5,0	0,000	0,003	0,004	0,000	
7	5,0	0,004	0,015	0,021	0,003	0,150
2	6,0	0,005	0,012	0,020	0,007	0,167
5	6,0	0,006	0,017	0,026	0,008	0,133
7	6,0	0,007	0,015	0,024	0,008	0,138
2	7,0	0,005	0,010	0,014	0,007	0,200
5	7,0	0,011	0,015	0,017	0,012	0,093
7	7,0	0,006	0,019	0,033	0,010	0,133
2	8,0	0,005	0,008	0,012	0,007	0,250
5	8,0	0,006	0,010	0,012	0,008	0,200
7	8,0	0,003	0,011	0,018	0,007	0,188
2	9,0	0,007	0,011	0,017	0,010	0,175
5	9,0	0,005	0,010	0,013	0,009	0,200
7	9,0	0,008	0,012	0,015	0,011	0,150
2	10,0	0,005	0,011	0,022	0,011	0,183
5	10,0	0,009	0,013	0,015	0,013	0,125
7	10,0	0,012	0,023	0,033	0,022	0,086
2	11,0	0,009	0,022	0,033	0,024	0,107
5	11,0	0,004	0,009	0,012	0,009	0,225
7	11,0	0,008	0,013	0,015	0,013	0,133
2	12,0	0,014	0,021	0,024	0,022	0,067
5	12,0	0,008	0,011	0,013	0,012	0,150
7	12,0	0,006	0,009	0,011	0,010	0,250

Просадка грунтов от собственного веса при замачивании и при дополнительных нагрузках составляет 0,70-6,17 см.

Тип грунтов по просадочности – II (второй).

Карточки обработки просадочности представлены в приложении М.

При проектировании необходимо учитывать возможность замачивания просадочных грунтов сверху в результате техногенного воздействия: утечек из

водонесущих коммуникаций, нарушения стока дождевых и талых вод, в результате чего произойдет накопления влаги в грунте вследствие инфильтрации поверхностных вод, а также экранирования поверхности. В результате этого произойдут изменения физико-механических свойств грунтов.

При использовании просадочных грунтов в качестве естественного основания следует пользоваться положениями главы 6.1 СП 22.13330.2016.

8. Геологические и инженерно-геологические процессы

На территории исследований распространены опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

- сейсмичность;
- подтопление

Сейсмичность

Сейсмичность изучаемого района принята по данным нормируемого пункта (г. Новочеркасск) согласно СП 14.13330.2018 по картам ОСР-2015 А составляет 6 баллов, по карте В - 6 баллов, по карте С – 7 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам согласно т. 5.1 СП 14.13330.2018 для грунтов ИГЭ-1 (при природной влажности), ИГЭ-2,3,4,5 - II (вторая), для грунтов ИГЭ-1 (при водонасыщении) - III (третья).

Суммарная мощность слоя ИГЭ-1 в водонасыщенном состоянии составляет менее 10 метров, поэтому категорию грунтов по сейсмическим свойствам рекомендуется принять II (вторую), согласно СП 14. 13330.2018 т.1, прим.2.

Подтопление

В августе 2024 г. грунтовые воды были установлены на глубине от 15,5 до 17,2 м (абс. отм. 55,45-67,25 м).

В скв. 1 наблюдается техногенное замачивание грунтов на глубине 5,4 м.

На момент проведения изысканий в августе 2024 г. вскрыты минимальные уровни грунтовых вод.

Среднегодовая амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляют 0,2-0,5 м.

Водовмещающими грунтами являются грунты ИГЭ – 4.

Согласно приложению И СП 11-105-97 ч.2, *при глубине заложения фундамента 2,0 м,* с учетом амплитуды сезонных колебаний уровня грунтовых вод относятся:

1. По наличию процесса подтопления относится ко II области – потенциально подтопляемые;
2. По условиям развития процесса к району II-$Б_1$ – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий;
3. По времени развития процесса к участку II-$Б_1$-1,2 – медленное повышение уровня грунтовых вод с прогнозируемым подтоплением.

Оценка категории опасности природных процессов и явлений приведена согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016, подтопление территории относится к умеренно опасной категории.

Методы инженерной защиты территорий от подтоплений:

— искусственное повышение поверхности территории до незатопляемых планировочных отметок;

— устройство сооружений по регулированию и отводу поверхностного стока;

— устройство систематических дренажных систем и локальных дренажей для отвода воды (включая иные мероприятия по водопонижению);

— защита водонесущих инженерных коммуникаций.

9. Заключение

1. В административном отношении участок изысканий находится: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108.

2. В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах Новочеркасского холма, являющимся водоразделом р. Аксай и р. Тузлов.

Рельеф спланированный, относительно ровный.

Территория рассматриваемой площадки изысканий на момент изысканий, представляет собой площадку со снесенным зданием.

Абсолютные отметки в пределах исследуемой территории по устьям выработок изменяются от 71,00 до 73,03 м.

3. В геологическом строении участка работ, плановое положение которого показано в графическом приложении 625-2024-П-ИГИ-Г.1, разрез до рассматриваемой глубины 20,0 м представлен отложениями четвертичной системы.

4. В августе 2024 г. грунтовые воды были установлены на глубине от 15,5 до 17,2 м (абс. отм. 55,45-67,25 м).

В скв. 1 наблюдается техногенное замачивание грунтов на глубине 5,4 м.

На момент проведения изысканий в августе 2024 г. вскрыты минимальные уровни грунтовых вод.

Среднегодовая амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляют 0,2-0,5 м.

5. В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей физико-механических свойств грунтов до глубины 20,0 м, определенных лабораторными методами с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов в сфере воздействия проектируемого строительства выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ – 1 (dQ_{III-II}) - Суглинок тяжелый пылеватый твердый сильнопросадочный, при водонасыщении мягкопластичный незасоленный, мощностью 1,7-2,1 м;

ИГЭ – 2 (dQ_{III-II}) - Суглинок тяжелый пылеватый твердый слабопросадоч-

ный, при водонасыщении тугопластичный незасоленный, мощностью 1,3-8,5 м;

ИГЭ – 3 (dQ_{III-II}) - Суглинок тяжелый пылеватый твердый непросадочный, при водонасыщении полутвердый незасоленный, мощностью 0,8-3,2 м;

ИГЭ – 4 (dQ_{III-II}) - Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый непросадочный, мощностью 3,5-16,1 м.

Рекомендуемые нормативные и расчетные значения показателей свойств грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам приведены в сводной таблице 6.1.

6. К специфическим грунтам изучаемой площадки относятся техногенно-насыпные и просадочные грунты.

С поверхности и до глубины 1,5-2,4 м встречен техногенно-насыпной грунт (tQ_{IV}): щебень до 15-20см, далее бетон до 50 см, далее суглинок темно-коричневый твердый с примесью коричневого с включениями строительного мусора (тырса, обломки кирпича, битое стекло)-12%.

Распространен повсеместно.

Техногенно-насыпной грунт в виде суглинка коричневого с включением строительного мусора (щебень, тырса) – 12-15 % возможно уплотнить одним из строительных методов (тяжелыми трамбовками, послойное уплотнение и т.п.).

Мощность насыпных грунтов на инженерно-геологических разрезах приведена по результатам бурения скважин, фактически, на участках между скважинами может отличаться.

Техногенно-насыпной грунт неоднородный, как по площади, так и по глубине, и не рекомендуется использовать в качестве естественного грунта основания зданий и сооружений, и подлежит замещению либо прорезке на всю мощность. Согласно техническому заданию, глубина заложения плитного фундамента 2,0 м.

Просадочные грунты:

При бурении были вскрыты сильнопросадочные грунты (ИГЭ-1) с глубины 1,5-2,1 м до 3,3-4,1 м, слабопросадочные (ИГЭ-2) с глубины 2,1-5,9 до 3,5-13,4 м. Вскрытая мощность просадочной толщи составляет 1,3-8,5 м.

Просадка грунтов под действием собственного веса грунта при замачивании и при дополнительных нагрузках приведена в таблице 7.1.

Просадка грунтов от собственного веса при замачивании и при дополнительных нагрузках составляет 0,70-6,17 см.

Тип грунтов по просадочности – II (второй).

Карточки обработки просадочности представлены в приложении М.

При проектировании необходимо учитывать возможность замачивания просадочных грунтов сверху в результате техногенного воздействия: утечек из водонесущих коммуникаций, нарушения стока дождевых и талых вод, в результате чего произойдет накопления влаги в грунте вследствие инфильтрации поверхностных вод, а также экранирования поверхности. В результате этого произойдут изменения физико-механических свойств грунтов.

При использовании просадочных грунтов в качестве естественного основания следует пользоваться положениями главы 6.1 СП 22.13330.2016.

7. Сейсмичность изучаемого района принята по данным нормируемого пункта (г. Новочеркасск) согласно СП 14.13330.2018 по картам ОСР-2015 А составляет 6 баллов, по карте В - 6 баллов, по карте С – 7 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам согласно т. 5.1 СП 14.13330.2018 для грунтов ИГЭ-1 (при природной влажности), ИГЭ-2,3,4,5 - II (вторая), для грунтов ИГЭ-1 (при водонасыщении) - III (третья).

Суммарная мощность слоя ИГЭ-1 в водонасыщенном состоянии составляет менее 10 метров, поэтому категорию грунтов по сейсмическим свойствам рекомендуется принять II (вторую), согласно СП 14. 13330.2018 т.1, прим.2.

8. Согласно приложению И СП 11-105-97 ч.2, при глубине заложения фундамента 2,0 м, с учетом амплитуды сезонных колебаний уровня грунтовых вод относятся:

1. По наличию процесса подтопления относится ко II области – потенциально подтопляемые;

2. По условиям развития процесса к району II-Б1 – потенциально под-

топляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий;

3. По времени развития процесса к участку II-Б1-1,2 – медленное повышение уровня грунтовых вод с прогнозируемым подтоплением.

9. Группы грунтов по трудности разработке принять согласно ГЭСН 81-02-01-2017 приложению 1.1.

10. Категория сложности инженерно-геологических условий – III (приложение Г СП 47.13330.2016).

11. Нормативная глубина сезонного промерзания в соответствии с расчетом по СП 22.13330.2016 п.5.5.3 составляет 0,65 м. Опорный пункт для расчета глубины сезонного промерзания принят по МС г. Ростов-на Дону, выводные данные по которой опубликованы в СП 131.13330.2020.

12. При глубине заложения фундаментов на глубину 2 м грунтами основания проектируемого жилого дома будут являться грунты ИГЭ – 1.

10. Перечень использованных архивных материалов, нормативных документов и технической литературы.

1.ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация.

2.ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.

3.ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.

4.ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия

5. ГОСТ 12248.3-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия

6.ГОСТ 19912-2012 Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием.

7.ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.

8.ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава

9.ГОСТ 21.302-2013 Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.

10.ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.

11. СП 22.13330.2016. Актуализированная версия СНиП 2.02.01-83*. Основания зданий и сооружений.

12. СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85".

13. СП 14.13330.2018 Актуализированная версия СНиП II-7-81*. Строительство в сейсмических районах.

14. СП 47.13330.2016. Актуализированная версия СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

15. СП 20.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

16. СП 131.13330.2020. СНиП 23-01-99* «Строительная климатология».

17. СП 11-105-97 Инженерные изыскания для строительства. Часть 1. Общие правила производства работ.

18. Технический отчёт инженерно-геологических изысканий на объекте: «Инженерно-геологические изыскания на площадке проектирования антенной опоры АО-30 БС-514, на пр. Платовский, 69, в г. Новочеркасске, Ростовской области», ООО «Стройвыбор», 2007 г.

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

6166094766-20240812-1404
(регистрационный номер выписки)

12.08.2024
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «ГеоТехРешения»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1156196054662
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6166094766
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «ГеоТехРешения»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ГеоТехРешения»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	344018, Россия, Ростовская область, г.о. город Ростов-на-Дону, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, пом. 58
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей (СРО-И-001-28042009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-001-006166094766-2254
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	22.09.2015
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 22.09.2015	Да, 22.09.2015	Нет

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Нет**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата

НОПРИЗ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович

123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

Приложение №3 к
договору № 60 от 06.08.2024 г

«СОГЛАСОВАНО»

Генеральный директор
ООО «ГеоТехРешения»

_____ /Половинко С.А./

06.08.2024 г.
м.п.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ООО «АДМИРАЛ»

_____ /Малышев П.П./

06.08.2024 г.
м.п.

ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту:
«Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108».

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Наименование объекта	«Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108»
2.	Местоположение объекта	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, Платовский пр-т, д. 108.
3.	Основание для выполнения работ	Договор № 60 от 06.08.2024 г
4.	Вид градостроительной деятельности	Новое строительство
5.	Идентификационные сведения о заказчике	ООО «АДМИРАЛ» 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, Платовский пр-т, д. 108 ОГРН: 1076150007845 ИНН: 6150055190, КПП: 615001001
6.	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО «ГеоТехРешения» 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58 ИНН 6166094766, КПП 616501001 ОГРН 1156196054662
7.	Цели и задачи инженерных изысканий	Инженерно-геологические изыскания для проектирования жилого дома, в объеме достаточном для прохождения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.
8.	Этап выполнения инженерных изысканий	Второй
9.	Идентификационные сведения об объекте	Назначение – жилой дом Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам - нет Функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность - нет Принадлежность к опасным производственным объектам – нет Пожарная и взрывопожарная опасность - нет Уровень ответственности для зданий и сооружений – II (нормальный)
10.	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	В период строительства
11.	Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее	КН 61:55:0011410:4

	начала и окончания, протяженность)	
12.	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	Жилой дом с размерами 70,85х41,87,0м, этажность 4 этажа, техподполье, фундамент плитный на подготовленном основании (при необходимости)
13.	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения (в случае, если такие требования предъявляются)	Не требуется
14.	Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, многолетнемерзлых и специфических грунтов на территории расположения объекта	Просадочные грунты, подтопление, сейсмичность.
15.	Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий (для объектов повышенного уровня ответственности, а также для объектов нормального уровня ответственности, строительство которых планируется на территории со сложными природными и техногенными условиями) и проведения дополнительных исследований, не предусмотренных требованиями нормативных документов (НД) обязательного применения (в случае, если такое требование предъявляется)	Не требуется
16.	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Дать качественный прогноз изменения уровня грунтовых вод, физико-механических свойств грунтов в процессе строительства и эксплуатации здания
17.	Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных процессов и техногенных воздействий и устранению или ослаблению их влияния	Дать предложения
18.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Внутренний контроль выполняется силами исполнителя изысканий, внешний выполняет заказчик собственными силами или с привлечением независимых организаций
19.	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	Тома по инженерным изысканиям передаются в электронной и бумажной версии. Электронная версия: - в формате *.pdf, - в редактируемых форматах *.dwg, *.doc и иных. Бумажная версия: - в трех экземплярах, идентичных электронной версии, с подлинными подписями исполнителей
20.	Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных	Отсутствуют

	изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	
21.	Перечень нормативных правовых актов, НД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	Согласно СП 47.13330.2016. Актуализированная версия СНиП 11-02-96, СП 22.13330.2016. Актуализированная версия СНиП 2.02.01-83*. Основания зданий и сооружений, СП 14.13330.2018 Актуализированная версия СНиП II-7-81*. Строительство в сейсмических районах. СП 446.1325800.2019, СП 448.1325800.2019, СП 131.13330.2020

Приложения:

1. Технические характеристики проектируемых зданий и сооружений;
2. Схема генерального плана площадки.

Приложение №1

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ по экспликации	Вид, назначение и класс проектируемых зданий и сооружений	Конструктивные особенности	Габариты (длина, ширина, высота), м.	Намечаемый тип фундамента (свайный, плита, ленточный), его размеры, отметка ростверка свайного фундамента	Этажность	Нагрузка на фундамент, т		Предполагаемая глубина заложения фундамента или погружения свай	Наличие мокрых технологических процессов	Наличие подвалов, приямков, их глубина и назначение	Наличие динамических нагрузок	Предполагаемые нагрузки на грунты, кг/см²	Чувствительность к неравномерным осадкам. Допускаемая величина деформации	Прочие сведения
						на 1 фунда-ментный столб	На 1 сваю ростверк-ка							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Жилой дом Уровень ответственности - II.	Каркасно-монолитный	70,85х 41,87,0 м	Плитный на подготовленном основании (при необходимости)	4	-	-	2,0	нет	Техподполье, -1,5м	Нет	2.0	По СП	

Приложение В

СОГЛАСОВАНО:
Директор
ООО «АДМИРАЛ»

_____ П.П. Малышев

«07» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «ГеоТехРешения»



_____ С.А. Половинко

«07» августа 2024 г.

«Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108»

ПРОГРАММА РАБОТ
на выполнение инженерно-геологических изысканий

2024

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. **Наименование объекта**: «Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108».

2. **Местоположение объекта:** Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108.

3. **Сведения о заказчике:** ООО «АДМИРАЛ» 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, Платовский пр-т, д. 108 ОГРН: 1076150007845 ИНН: 6150055190, КПП: 615001001;

4. **Сведения об исполнителе работ:** ООО «ГеоТехРешения», ИНН 166094766 КПП 616501001, Юридический адрес: 344018 г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58, Тел. Факс +7 (928) 111-80-79, Эл. почта: nfo@ooogtr.ru;

5. **Цели и задачи инженерных изысканий:** Инженерно-геологические изыскания для разработки проектной документации должны обеспечить получение материалов об инженерно-геологических условиях, необходимых для обоснования компоновки здания и сооружений для принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, оценки опасных инженерно-геологических и техногенных процессов и явлений, проектирования инженерной защиты и мероприятий по охране окружающей среды, проекта организации строительства.

6. Идентификационные сведения об объекте:

6.1 Назначение: Жилой дом.

6.2 Принадлежность к опасным производственным объектам: Объект не является опасным производственным объектом в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «Об опасных производственных объектах».

6.3 Уровень ответственности зданий и сооружений: нормальный (II).

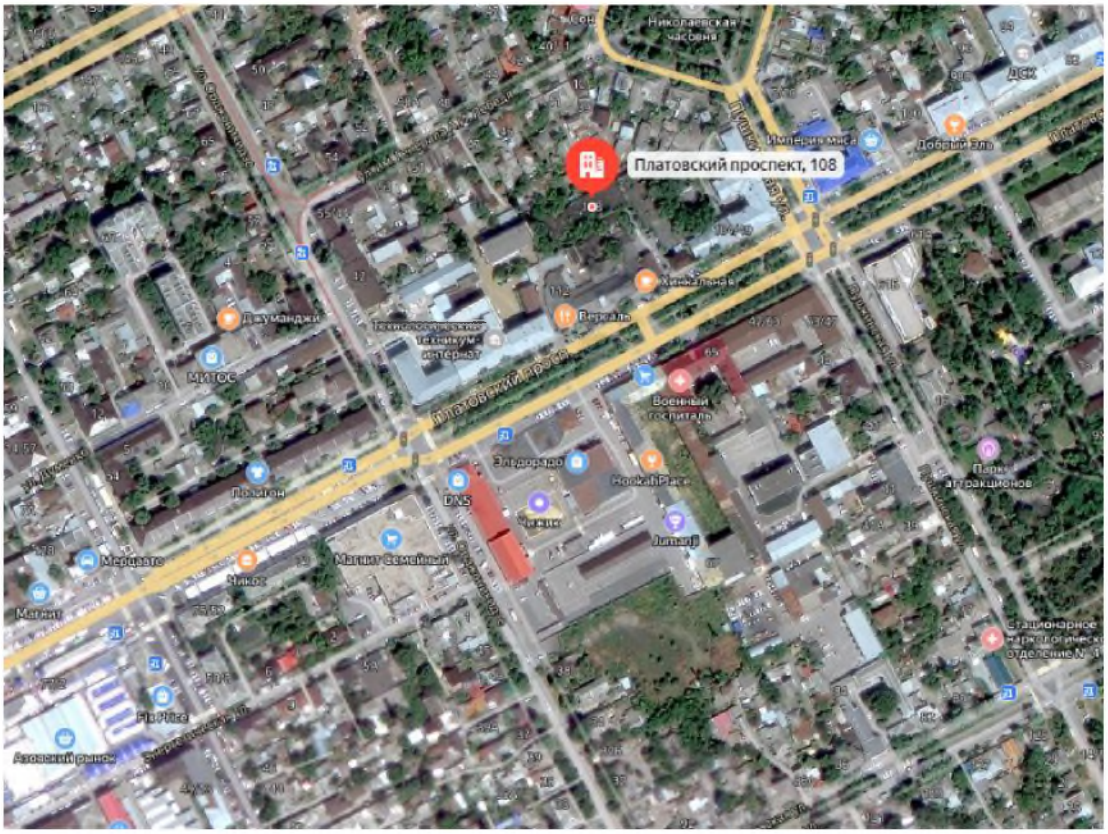
7. **Вид градостроительной деятельности:** новое строительство.

8. **Этап выполнения инженерных изысканий:** второй

9. **Стадия проектирования:** проектная, рабочая документация.

10. **Краткая техническая характеристика объекта:** Приложение №1 к Техническому заданию;

11. Обзорная схема размещения объекта



ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

В 70 м юго-западнее от изучаемой нами площадки в марте 2007 г. ООО «Стройвыбор» выполняли изыскания по объекту: «Инженерно-геологические изыскания на площадке проектирования антенной опоры АО-30 БС-514, на пр. Платовский, 69, в г. Новочеркасске, Ростовской области» [18].

В геолого-литологическом разрезе участка изысканий до глубины 20,0м по данным бурения скважин сверху вниз выделены:

насыпной слой толщиной 1,5…1,8м; ниже делювиальный суглинок dQ_{II-III}, желто-коричневый, светло-коричневый, коричневый твердой консистенции, просадочный, толщиной 13,9…14,3м; с глубины 15,6…15,8м залегает делювиальный суглинок dQ_{II}, коричневый, твердый, не водонасыщенный, не просадочный, вскрытой толщиной 2,2…2,4м. Залегание слоёв моноклинальное, близкое к горизонтальному.

Грунтовая вода при бурении скважин в марте 2007г до глубины 18,0м (абс. отм. 59,60…59,80м) не встречена.

Площадка относится ко II типу грунтовых условий по просадочности.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах Новочеркасского холма, являющимся водоразделом р. Аксай и р. Тузлов.

Рассматриваемая территория относится к умеренно-континентальный климатической зоне.

Согласно СП 131.13330.2020 номер района по климатическому районированию –III В.

Температура воздуха, почвы, атмосферные осадки, ветер.

Климатические характеристики приведены по метеорологической станции Ростов-на-Дону согласно отчету ФГБУ ГГО и справочнику ФГБУ ВНИИГМИ МЦД Климат России.

По данным наблюдений на г.м.с. Ростов-на-Дону г.г. средняя годовая температура воздуха составляет 10,0ºС.

Самый холодный месяц года – январь. Средняя месячная температура воздуха в январе составляет минус 3,8ºС.

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца внутри периода 1936-2016 гг. составляет минус 8,9ºС.

Согласно методике, изложенной в СП 22.13330.2016 нормативные глубины промерзания для различных грунтов рассчитаны на основе данных о суммах среднемесячных отрицательных температур по МС Ростов-на-Дону.

Нормативная глубина промерзания составляет:

суглинки и глины – 0,65 м;

супеси и пески мелкие пылеватые – 0,79 м;

пески гравелистые и крупные и средней крупности – 0,85 м;

крупнообломочные грунты – 0,96 м.

Нагрузки снеговые, ветровые и гололедные районы согласно СП 20.13330.2016

- Снеговой II – Расчетное значение 0.85 кН/м2
- Ветровой III – Расчетное значение 0,38 кПа
- Гололедный III – Расчетное значение 10 мм

Территория рассматриваемой площадки изысканий на момент изысканий, представляет сельскохозяйственное поле со степной растительностью.

СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

В соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016 категория сложности инженерно-геологических условий рассматриваемой площадки – III (сложная).

В соответствии с Техническим заданием уровень ответственности зданий и сооружений: нормальный (II)

В соответствии с СП 22.13330.2016 таблица 4.1 геотехническая категория сооружения – 3.

В соответствии с СП 446.1325800.2019 таблица 7.3 расстояния между инженерно-геологическими скважинами составляет 30,0 м.

В соответствии с СП 448.1325800.2019 п. 4.9.6.3 Отбор образцов грунта нарушенной и ненарушенной структуры провести на всю глубину бурения, интервал опробования в просадочных разновидностях грунтов составляет 1 м; в непросадочных — 2 м. Опробование грунтов выполнить не менее чем в 40 % скважин.

В соответствии с Техническим заданием фундамент: плитный, с заглублением до 2,0м.

Предполевые работы

Сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет и других данных об инженерно-геологических условиях.

На этой стадии собираются, систематизируются и обрабатываются имеющиеся опубликованные данные по региону в целом и участке работ в частности.

Проходка горных выработок и полевые опытные работы

Проходка горных выработок осуществляется согласно заданию на выполнение инженерных изысканий и нормативным документам СП 11-105-97 (ч. I, III), СП 14.13330.2014, СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019.

Согласно п. 7.2.6 СП 446.1325800.2019 принята глубина скважин 20,0м.

Предусматривается бурение 9-ти скважин.

Проведение буровых работ намечается для установления литологического состава грунтов, условий их залегания, глубины залегания грунтовых вод, отбора проб грунта и воды.

Объемы инженерно-геологических работ назначены в соответствии с требованиями СП 11-105-97, часть I.

В процессе буровых работ производится документация скважин, отбор образцов грунта ненарушенной структуры (монолиты) и нарушенной структуры (образцы). Количество отобранных в процессе изысканий образцов грунта должно быть не менее 6 для определения показателей механических свойств грунтов или не менее 10 – для определения показателей физических свойств по каждому основному литологическому слою. Диаметр монолитов должен соответствовать лабораторным требованиям (не менее 108 мм диаметром).

В скважинах провести замеры появления и статического уровня грунтовых вод и произвести отбор проб воды на сокращенный химический анализ и определение агрессивности.

По окончании полевых работ провести инструментальную планово-высотную привязку устьев пробуренных скважин и выработок.

Общий объем полевых работ приведен в таблице 1

Таблица 1

№ п/п	ВИДЫ РАБОТ	Ед. изм	Объемы работ
1.	Инженерно-геологическая рекогносцировка при хорошей проходимости, III категория сложности ИГУ	км	0,5
2.	Планов-высотная привязка выработок	точка	9
3.	Бурение скважин ударно-канатным способом, диаметром 146 мм, глубиной 20,0 м	п.м.	180,0
4.	Отбор монолитов связных грунтов из скважин	шт	104
5.	Отбор проб грунтовых вод		3

Примечание: при проведении изысканий, объемы, заложенные в программе, могут корректироваться с учетом конкретных инженерно-геологических условий.

Отбор проб грунта

При проходке производится отбор проб ненарушенной структуры (монолиты), нарушенной структуры (точечные и валовые пробы) и проб воды. Отбор проб выполняется из опорных технических скважин, в соответствии с ГОСТ 12071-2014.

Отбор, упаковка и транспортирование проб и монолитов выполняется согласно ГОСТ 12071-2014.

Лабораторные исследования.

Для определения наименования, физико-механических свойств грунтов и химического состава грунтовых вод проводятся лабораторные исследования. Все определения показателей свойств грунтов проводятся согласно ГОСТов.

Определение прочностных характеристик грунтов выполнить согласно требованиям ГОСТ 12248.1-2020. При выполнении одноплоскостного среза допускается уменьшение нагрузок, установленных ГОСТом, в случае выдавливания грунта в зазор между подвижной и неподвижной частями срезной коробки (согласно примечания к п. 5.2 ГОСТ 12248.1-2020).

Определение деформационных характеристик грунтов выполнить согласно требованиям ГОСТ 12248.4-2020. Диапазон давлений, при компрессионных испытания, определяется с учетом эффективного напряжения от собственного веса грунта и нагрузки от сооружения.

Согласно приложению 1 к Техническому заданию нагрузка от собственного веса грунта и нагрузки от сооружения не превышает 0,25 Мпа.

Согласно примечанию к таблице 8.1 ГОСТ 12248.4-2020 при выполнении компрессионных испытаний установить первую ступень давления – 0,05МПа, последующие - путем увеличения значений на 0,05МПа.

Количество отобранных в процессе изысканий образцов грунта должно быть не менее 6 для определения показателей механических свойств грунтов или не менее 10 – для определения показателей физических свойств по каждому основному литологическому слою.

Лабораторные исследования по определению химического состава подземных вод выполняются в целях определения их агрессивности к бетону и металлическим конструкциям, оценки влияния подземных вод на развитие геологических и инженерно-геологических процессов.

Объемы лабораторных исследований приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	ВИДЫ РАБОТ	Ед. изм	Объемы работ
1.	Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях с нагрузкой до 0,6 МПа. Консолидированный срез (ГОСТ 12248.1-2020, ГОСТ 12248.4-2020)		25
2.	Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях двумя ветвями с нагрузкой до 0,6 МПа (ГОСТ 12248.4-2020)		38
3.	Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях по одной ветви с нагрузкой до 0,6 МПа, ступени давления: через 0,05 МПа (ГОСТ 12248.4-2020)		15
4.	Трехосное сжатие по схеме консолидированное-дренированное.		42
5.	Химический анализ грунтовых вод		3
6.	Анализ водной вытяжки с определением по разности суммы натрия и калия		9

Примечание: при проведении изысканий, объемы, заложенные в программе, могут корректироваться с учетом конкретных инженерно-геологических условий.

Камеральная обработка материалов.

Камеральная обработка материалов и составление отчета выполняются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016, СП 11-105-97, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 20522-2012.

По результатам полевых и лабораторных работ проводится камеральная обработка материалов и составление отчета. Отчет состоит из пояснительной записки, графических и текстовых приложений.

Технический отчет содержит сведения о геологическом строении, об инженерно-геологических условиях района работ; гидрогеологических условиях, о физико-механических характеристиках грунта, о специфических грунтах, инженерно-геологических процессах, заключение, список использованных материалов. Из графических приложений - карту фактического материала, инженерно-геологические разрезы, инженерно-геологические колонки выработок.

Объемы камеральных работ приведены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	ВИДЫ РАБОТ	Ед. изм	Объемы работ
1.	Составление программы производства работ	1 программа	1
2.	Камеральная обработка материалов буровых работ	1м выработки	180,0
3.	Камеральная обработка комплексных исследований и отдельных определений лабораторных испытаний грунтов	см. лабораторные работы	

Примечание: при проведении изысканий, объемы, заложенные в программе, могут корректироваться с учетом конкретных инженерно-геологических условий.

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Все измерительные средства должны быть своевременно поверены, иметь поверочные свидетельства. Не допускается производство измерений неисправными приборами и измерительными средствами с просроченной датой поверки.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями СНиП III-4-80 «Правилами безопасности при геолого-разведочных работах» М. 1979 г. и «Инструкцией по безопасному ведению работ при производстве инженерно-строительных изысканий» Буровые работы. Стройизыскания. 1990 г.

В целях избежания несчастных случаев и возможных аварий с соответствующими службами города (района) или администрацией заказчика (предприятия) согласовать наличие подземных коммуникаций в местах проходки выработок.

При ликвидации полевых работ произвести засыпку буровых скважин с послойным трамбованием.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ

На основании п. 4.19 СП 47.13330.2016 при выполнении работ предусматривается внутренний и внешний контроль качества выполняемых работ.

Внутренний контроль качества изысканий устанавливает:

- соответствие результатов выполненных работ требованиям технического здания и программе работ;
- оформление полевых материалов в соответствии с требованиями действующих нормативных документов
-достаточность объемов выполненных работ для обоснования проектных решений
- правильность применяемой методики производства работ
- соблюдение правил техники безопасности во время производства работ.

Внутренний контроль включает в себя:

- операционный контроль, который производится каждым непосредственным исполнителем;
- выборочный операционный контроль качества выполнения полевых работ и ведение полевой документации, которая проводится руководителем работ, ответственным за их выполнения.

Результаты контроля изыскательских работ фиксируются актами контрольной проверки.

Внешний контроль осуществляется Заказчиком в соответствии с п. 4.19 СП 47.1333.2016.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Инженерные изыскания проводятся в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1.ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация.

2.ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.

3.ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.

4. ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия

5.ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.

6.ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.

7.ГОСТ 21302-2013 Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.

8. СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85".

9.СП 22.13330.2016 . Актуализированная версия СНиП 2.02.01-83*. Основания зданий и сооружений.

10. СП 14.13330.2018.Актуализированная версия СНиП II-7-81*. Строительство в сейсмических районах.

11. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная версия СНиП 11-02-96.

12. СП 20.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

13.СП 131.13330.2020. Актуализированная версия СНиП 23-01-99* «Строительная климатология».

14. СП 11-105-97 Инженерные изыскания для строительства. Часть 1. Общие правила производства работ.
15. СП 11-105-97 Инженерные изыскания для строительства. Часть 3. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов.
16. СП 446.1325800.2019 Инженерные изыскания для строительства. Общие правила производства работ.

ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

До государственной экспертизы ПСД и результатов ИИ:

1. Предварительные результаты изысканий выдавать в электронном виде в рабочем порядке, по мере поступления информации с площадки изысканий и лаборатории по требованию Заказчика (колонки скважин полевых журналов в отсканированном виде, физико-механические свойства грунтов в виде ведомостей лабораторных работ и т.п.).
2. Актуальный отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, зарегистрированный в контролирующих органах (при необходимости), переданный с сопроводительными документами ответственному лицу Заказчика в 1-ом экземпляре на бумажном носителе, в 1 экземпляре на электронном носителе в формате pdf и ред. форматах doc, xls, dwg, согласно п.2 настоящего ТЗ.

После государственной экспертизы ПСД и результатов ИИ:

Раздел ПД ИГИ, получивший положительное заключение ГЭ, переданный ответственному лицу Заказчика в 3-х экземплярах на бумажном носителе и в 1-м экземпляре на электронном носителе в формате pdf и ред форматах doc, xls, dwg, согласно условиям п.2 настоящего ТЗ.

Приложение Г

(рекомендуемое)

Каталог координат и высот горных выработок

Система координат: МСК-61

Система высот: Балтийская

№	Название выработки	Координаты выработки		Абсолютная отметка, м
		X	Y	
1	1	442173,54	2233079,98	72,65
2	2	442204,00	2233080,91	72,10
3	3	442181,61	2233095,67	73,03
4	4	442190,10	2233066,67	71,85
5	5	442210,86	2233066,84	71,75
6	6	442201,55	2233038,81	71,15
7	7	442185,02	2233045,71	71,75
8	8	442190,15	2233011,73	71,00
9	9	442167,69	2233021,45	71,80

Планово-высотная привязка выработок выполнена инструментально

Приложение Д

Результаты определения физических свойств грунтов

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность, г/см^3		Плотность частиц грунта, г/см^3	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент влажности	Пластичность			Показатель текучести при природной	Наименование грунта
			природная влажность	сухой грунт					верхняя граница	нижняя граница	число		
1	2,0	17,4	1,67	1,42	2,69	47,2	0,894	0,524	33,5	19,4	14,1	-0,14	Суглинок тяж.
1	3,0	17,2	1,69	1,44	2,69	46,5	0,869	0,533	33,2	19,2	14,0	-0,14	Суглинок тяж.
1	4,0	19,3	1,97	1,65	2,69	38,7	0,631	0,824	26,6	15,8	10,8	0,32	Суглинок лег.
1	5,0	19,7	1,96	1,64	2,69	39,0	0,639	0,827	27,0	17,2	9,8	0,26	Суглинок лег.
1	6,0	26,4	1,96	1,55	2,69	42,4	0,736	0,965	34,6	19,7	14,9	0,45	Суглинок тяж.
1	7,0	25,4	1,95	1,56	2,69	42,0	0,724	0,940	34,2	19,0	15,2	0,42	Суглинок тяж.
1	8,0	16,1	2,11	1,82	2,69	32,3	0,477	0,906	36,3	21,7	14,6	-0,38	Суглинок тяж.
1	9,0	23,6	2,02	1,63	2,69	39,4	0,650	0,979	32,3	19,3	13,0	0,33	Суглинок тяж.
1	10,0	23,4	2,01	1,63	2,69	39,4	0,650	0,967	29,9	19,1	10,8	0,40	Суглинок лег.
1	11,0	25,1	1,94	1,55	2,69	42,4	0,736	0,918	29,6	19,2	10,4	0,57	Суглинок лег.
1	12,0	23,5	1,96	1,59	2,69	40,9	0,692	0,912	36,3	20,3	16,0	0,20	Суглинок тяж.
1	13,0	22,1	1,97	1,61	2,69	40,1	0,669	0,889	35,4	20,4	15,0	0,11	Суглинок тяж.
1	14,0	16,7	2,08	1,78	2,69	33,8	0,511	0,881	35,4	20,5	14,9	-0,26	Суглинок тяж.
1	15,0	21,4	1,96	1,61	2,69	40,1	0,669	0,862	35,5	20,7	14,8	0,05	Суглинок тяж.
1	16,0	22,7	1,96	1,60	2,69	40,5	0,681	0,895	34,6	19,6	15,0	0,21	Суглинок тяж.
1	17,0	24,1	1,97	1,59	2,69	40,9	0,692	0,935	36,6	21,5	15,1	0,17	Суглинок тяж.
1	18,0	23,0	2,00	1,63	2,69	39,4	0,650	0,949	34,0	19,0	15,0	0,27	Суглинок тяж.
1	19,0	25,4	1,96	1,56	2,69	42,0	0,724	0,945	38,0	22,5	15,5	0,19	Суглинок тяж.
1	20,0	27,6	1,91	1,50	2,70	44,4	0,799	0,930	40,5	23,9	16,6	0,22	Суглинок тяж.
2	3,0	12,5	1,73	1,54	2,69	42,8	0,748	0,449	31,9	19,5	12,4	-0,56	Суглинок тяж.
2	4,0	14,4	1,90	1,66	2,69	38,3	0,621	0,624	33,8	19,7	14,1	-0,38	Суглинок тяж.
2	5,0	14,0	1,90	1,67	2,69	37,9	0,610	0,616	32,3	19,5	12,8	-0,43	Суглинок тяж.
2	6,0	15,4	1,86	1,61	2,69	40,1	0,669	0,619	26,8	16,2	10,6	-0,08	Суглинок лег.
2	7,0	18,6	1,82	1,53	2,69	43,1	0,757	0,662	36,6	21,7	14,9	-0,21	Суглинок тяж.
2	8,0	14,1	1,84	1,61	2,69	40,1	0,669	0,567	33,5	19,0	14,5	-0,34	Суглинок тяж.
2	9,0	15,9	1,85	1,60	2,69	40,5	0,681	0,627	30,7	18,9	11,8	-0,25	Суглинок лег.
2	10,0	18,3	1,87	1,58	2,69	41,3	0,704	0,700	27,6	17,8	9,8	0,05	Суглинок лег.
2	11,0	20,3	1,87	1,55	2,69	42,4	0,736	0,744	28,9	18,7	10,2	0,16	Суглинок лег.
2	12,0	21,9	1,83	1,50	2,69	44,2	0,792	0,744	34,7	19,5	15,2	0,16	Суглинок тяж.
2	13,0	20,0	1,90	1,58	2,69	41,3	0,704	0,767	36,7	21,4	15,3	-0,09	Суглинок тяж.
2	14,0	18,1	1,95	1,65	2,69	38,7	0,631	0,772	34,4	19,5	14,9	-0,09	Суглинок тяж.
2	15,0	17,4	1,95	1,66	2,69	38,3	0,621	0,755	34,3	19,4	14,9	-0,13	Суглинок тяж.
2	16,0	22,2	1,96	1,60	2,69	40,5	0,681	0,879	33,5	19,5	14,0	0,19	Суглинок тяж.
2	17,0	24,1	1,93	1,56	2,69	42,0	0,724	0,892	33,7	19,0	14,7	0,35	Суглинок тяж.
2	18,0	24,4	1,97	1,58	2,69	41,3	0,704	0,936	34,1	19,1	15,0	0,35	Суглинок тяж.
2	19,0	26,0	1,96	1,56	2,69	42,0	0,724	0,963	35,0	20,5	14,5	0,38	Суглинок тяж.
2	20,0	26,4	1,93	1,53	2,70	43,3	0,764	0,931	40,8	24,0	16,8	0,14	Суглинок тяж.
5	2,0	16,9	1,68	1,44	2,69	46,5	0,869	0,522	32,1	17,7	14,4	-0,06	Суглинок тяж.
5	3,0	17,7	1,67	1,42	2,69	47,2	0,894	0,532	33,0	18,4	14,6	-0,05	Суглинок тяж.
5	4,0	18,0	1,91	1,62	2,69	39,8	0,661	0,732	33,2	19,5	13,7	-0,11	Суглинок тяж.
5	5,0	18,2	1,92	1,62	2,69	39,8	0,661	0,743	32,8	19,0	13,8	-0,06	Суглинок тяж.
5	6,0	18,9	1,82	1,53	2,69	43,1	0,757	0,671	32,4	20,0	12,4	-0,09	Суглинок тяж.
5	7,0	19,2	1,84	1,54	2,69	42,8	0,748	0,692	32,5	20,1	12,4	-0,07	Суглинок тяж.
5	8,0	18,6	1,85	1,56	2,69	42,0	0,724	0,691	31,4	18,5	12,9	0,01	Суглинок тяж.
5	9,0	18,8	1,86	1,57	2,69	41,6	0,712	0,708	31,2	19,5	11,7	-0,06	Суглинок лег.
5	10,0	19,1	1,85	1,55	2,69	42,4	0,736	0,700	32,6	18,5	14,1	0,04	Суглинок тяж.
5	11,0	20,1	1,82	1,52	2,69	43,5	0,770	0,700	32,4	19,1	13,3	0,08	Суглинок тяж.
5	12,0	19,6	1,83	1,53	2,69	43,1	0,757	0,696	31,1	18,0	13,1	0,12	Суглинок тяж.
5	13,0	19,5	1,90	1,59	2,69	40,9	0,692	0,758	34,4	21,0	13,4	-0,11	Суглинок тяж.

Результаты определения физических свойств грунтов

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность, г/см^3		Плотность частиц грунта, г/см^3	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент влажности	Пластичность			Показатель текучести при природной	Наименование грунта
			природная влажность	сухой грунт					верхняя граница	нижняя граница	число		
5	14,0	19,0	1,89	1,59	2,69	40,9	0,692	0,738	35,6	21,5	14,1	-0,18	Суглинок тяж.
5	15,0	21,6	1,92	1,58	2,69	41,3	0,704	0,826	34,5	19,6	14,9	0,13	Суглинок тяж.
5	16,0	22,6	1,93	1,57	2,69	41,6	0,712	0,855	36,2	21,2	15,0	0,09	Суглинок тяж.
5	17,0	23,3	1,94	1,57	2,69	41,6	0,712	0,881	37,9	22,6	15,3	0,05	Суглинок тяж.
5	18,0	24,1	1,92	1,55	2,69	42,4	0,736	0,879	36,4	21,5	14,9	0,17	Суглинок тяж.
5	19,0	23,6	1,94	1,57	2,69	41,6	0,712	0,890	36,4	21,3	15,1	0,15	Суглинок тяж.
5	20,0	23,5	1,93	1,56	2,69	42,0	0,724	0,874	34,7	22,1	12,6	0,11	Суглинок тяж.
7	3,0	17,9	1,70	1,44	2,69	46,5	0,869	0,555	32,7	18,3	14,4	-0,03	Суглинок тяж.
7	4,0	18,2	1,68	1,42	2,69	47,2	0,894	0,548	32,5	18,5	14,0	-0,02	Суглинок тяж.
7	5,0	18,6	1,77	1,49	2,69	44,6	0,805	0,622	33,5	19,7	13,8	-0,08	Суглинок тяж.
7	6,0	19,1	1,80	1,51	2,69	43,9	0,783	0,658	32,6	20,8	11,8	-0,14	Суглинок лег.
7	7,0	20,1	1,81	1,51	2,69	43,9	0,783	0,690	32,4	21,1	11,3	-0,09	Суглинок лег.
7	8,0	18,4	1,79	1,51	2,69	43,9	0,783	0,634	33,6	20,0	13,6	-0,12	Суглинок тяж.
7	9,0	17,9	1,77	1,50	2,69	44,2	0,792	0,608	32,4	18,6	13,8	-0,05	Суглинок тяж.
7	10,0	18,2	1,78	1,51	2,69	43,9	0,783	0,624	32,6	18,5	14,1	-0,02	Суглинок тяж.
7	11,0	19,3	1,80	1,51	2,69	43,9	0,783	0,663	32,2	19,0	13,2	0,02	Суглинок тяж.
7	12,0	20,8	1,82	1,51	2,69	43,9	0,783	0,714	31,0	19,0	12,0	0,15	Суглинок лег.
7	13,0	18,8	1,90	1,60	2,69	40,5	0,681	0,742	34,4	21,0	13,4	-0,16	Суглинок тяж.
7	14,0	18,3	1,90	1,61	2,69	40,1	0,669	0,733	34,7	21,6	13,1	-0,25	Суглинок тяж.
7	15,0	22,3	1,90	1,55	2,69	42,4	0,736	0,817	35,5	21,6	13,9	0,05	Суглинок тяж.
7	16,0	24,2	1,92	1,55	2,69	42,4	0,736	0,882	36,3	22,6	13,7	0,12	Суглинок тяж.
7	17,0	23,6	1,93	1,56	2,69	42,0	0,724	0,877	36,9	21,4	15,5	0,14	Суглинок тяж.
7	18,0	22,1	1,94	1,59	2,69	40,9	0,692	0,859	34,1	20,4	13,7	0,12	Суглинок тяж.
7	19,0	21,6	1,93	1,59	2,69	40,9	0,692	0,838	34,6	20,0	14,6	0,11	Суглинок тяж.
7	20,0	23,7	1,94	1,57	2,69	41,6	0,712	0,893	36,1	22,7	13,4	0,07	Суглинок тяж.
8	2,0	17,6	1,67	1,42	2,69	47,2	0,894	0,530	32,8	18,6	14,2	-0,07	Суглинок тяж.
8	3,0	18,1	1,68	1,42	2,69	47,2	0,894	0,546	33,4	19,0	14,4	-0,06	Суглинок тяж.
8	4,0	19,2	1,78	1,49	2,69	44,6	0,805	0,643	32,1	20,4	11,7	-0,10	Суглинок лег.
8	5,0	20,1	1,81	1,51	2,69	43,9	0,783	0,690	30,7	20,6	10,1	-0,05	Суглинок лег.
8	6,0	18,9	1,82	1,53	2,69	43,1	0,757	0,671	31,1	18,6	12,5	0,02	Суглинок тяж.
8	7,0	19,5	1,80	1,51	2,69	43,9	0,783	0,669	32,6	19,3	13,3	0,02	Суглинок тяж.
8	8,0	19,8	1,81	1,51	2,69	43,9	0,783	0,681	31,8	18,3	13,5	0,11	Суглинок тяж.
8	9,0	20,1	1,83	1,52	2,69	43,5	0,770	0,704	30,9	18,9	12,0	0,10	Суглинок лег.
8	10,0	20,3	1,87	1,55	2,69	42,4	0,736	0,744	31,6	19,1	12,5	0,10	Суглинок тяж.
8	11,0	20,8	1,80	1,49	2,69	44,6	0,805	0,695	32,2	20,2	12,0	0,05	Суглинок лег.
8	12,0	19,5	1,90	1,59	2,69	40,9	0,692	0,758	34,7	20,5	14,2	-0,07	Суглинок тяж.
8	13,0	19,6	1,90	1,59	2,69	40,9	0,692	0,761	35,2	20,5	14,7	-0,06	Суглинок тяж.
8	15,0	21,6	1,93	1,59	2,69	40,9	0,692	0,838	34,2	20,3	13,9	0,09	Суглинок тяж.
8	17,0	22,8	1,95	1,59	2,69	40,9	0,692	0,885	36,5	22,0	14,5	0,06	Суглинок тяж.
8	19,0	23,4	1,94	1,57	2,69	41,6	0,712	0,884	35,2	21,0	14,2	0,17	Суглинок тяж.
8	20,0	24,3	1,95	1,57	2,69	41,6	0,712	0,916	36,8	22,6	14,2	0,12	Суглинок тяж.
9	2,0	18,1	1,66	1,41	2,69	47,6	0,908	0,534	33,6	19,8	13,8	-0,12	Суглинок тяж.
9	3,0	18,4	1,68	1,42	2,69	47,2	0,894	0,553	32,4	19,0	13,4	-0,04	Суглинок тяж.
9	4,0	18,8	1,79	1,51	2,69	43,9	0,783	0,645	33,6	20,0	13,6	-0,09	Суглинок тяж.
9	5,0	19,1	1,81	1,52	2,69	43,5	0,770	0,667	32,4	19,6	12,8	-0,04	Суглинок тяж.
9	6,0	18,9	1,83	1,54	2,69	42,8	0,748	0,680	30,5	18,0	12,5	0,07	Суглинок тяж.
9	7,0	19,4	1,82	1,52	2,69	43,5	0,770	0,680	31,6	18,7	12,9	0,05	Суглинок тяж.
9	8,0	19,5	1,79	1,50	2,69	44,2	0,792	0,661	32,0	19,0	13,0	0,04	Суглинок тяж.
9	9,0	20,1	1,82	1,52	2,69	43,5	0,770	0,700	32,7	19,0	13,7	0,08	Суглинок тяж.

Результаты определения физических свойств грунтов

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность, г/см^3		Плотность частиц грунта, г/см^3	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент влажности	Пластичность			Показатель текучести при природной	Наименование грунта
			природная влажность	сухой грунт					верхняя граница	нижняя граница	число		
9	10,0	19,9	1,83	1,53	2,69	43,1	0,757	0,705	32,1	17,9	14,2	0,14	Суглинок тяж.
9	12,0	19,0	1,90	1,60	2,69	40,5	0,681	0,749	34,6	20,2	14,4	-0,08	Суглинок тяж.
9	14,0	20,6	1,93	1,60	2,69	40,5	0,681	0,814	33,9	19,0	14,9	0,11	Суглинок тяж.
9	16,0	21,4	1,92	1,58	2,69	41,3	0,704	0,819	34,3	20,0	14,3	0,10	Суглинок тяж.
9	18,0	22,8	1,94	1,58	2,69	41,3	0,704	0,872	36,2	21,0	15,2	0,12	Суглинок тяж.
9	20,0	23,1	1,93	1,57	2,69	41,6	0,712	0,871	35,4	22,0	13,4	0,08	Суглинок тяж.

Расчет выполнил: Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Физико-механические свойства грунтов по инженерно-геологическому элементу

ИГЭ - 1 - Суглинок тяжелый пылеватый твердый сильнопросадочный, при водонасыщении мягкопластичный незасоленный

Приложение И

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, *г/см³*	Плотность скелета грунта, *г/см³*	Плотность частиц грунта, *г/см³*	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9	Предельное касательное напряжение при нагрузках, *МПа*			Угол внутреннего трения, *градус*	Удельное сцепление, *кПа*	Модуль компрессионной деформации E (*МПа*) при влажности		Данные по модулю общей деформации E (*МПа*) при естественной влажности			Данные по модулю общей деформации E (*МПа*) при замачивании		
									верхняя граница	нижняя граница	число			0,10	0,20	0,30			естеств.	замочен.	β	m_k	модуль	β	m_k	модуль
1	2,0	17,4	1,67	1,42	2,69	47,2	0,894	0,524	33,5	19,4	14,1	-0,14	0,75						10,0	2,1						
1	3,0	17,2	1,69	1,44	2,69	46,5	0,869	0,533	33,2	19,2	14,0	-0,14	0,71						7,1	2,2						
5	2,0	16,9	1,68	1,44	2,69	46,5	0,869	0,522	32,1	17,7	14,4	-0,06	0,79						9,1	2,6						
5	3,0	17,7	1,67	1,42	2,69	47,2	0,894	0,532	33,0	18,4	14,6	-0,05	0,79	0,040	0,067	0,090	14,0	16	8,3	2,2						
7	3,0	17,9	1,70	1,44	2,69	46,5	0,869	0,555	32,7	18,3	14,4	-0,03	0,75	0,043	0,068	0,094	14,3	17	7,1	2,2						
7	4,0	18,2	1,68	1,42	2,69	47,2	0,894	0,548	32,5	18,5	14,0	-0,02	0,82						9,1	2,4						
8	2,0	17,6	1,67	1,42	2,69	47,2	0,894	0,530	32,8	18,6	14,2	-0,07	0,80	0,042	0,062	0,090	13,5	17								
8	3,0	18,1	1,68	1,42	2,69	47,2	0,894	0,546	33,4	19,0	14,4	-0,06	0,76	0,045	0,075	0,104	16,4	16								
9	2,0	18,1	1,66	1,41	2,69	47,6	0,908	0,534	33,6	19,8	13,8	-0,12	0,77	0,043	0,065	0,098	15,4	14								
9	3,0	18,4	1,68	1,42	2,69	47,2	0,894	0,553	32,4	19,0	13,4	-0,04	0,81	0,047	0,075	0,105	16,2	18								
Кол.опред.		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6			6			6
Норм.знач		17,8	1,68	1,43	2,69	47,0	0,888	0,538	32,9	18,8	14,1	-0,07	0,78	0,043	0,069	0,097	15,0	16	8,5	2,3		1,66	14,0		2,13	4,9
Ср.кв.откл.		0,48	0,01	0,01	0,00	0,39	0,01	0,01	0,51	0,61	0,35						1,20	1,37	1,18	0,18			1,95			0,39
Коэф.вар.		0,03	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02						0,08	0,08	0,14	0,08			0,14			0,08
min		16,9	1,66	1,41	2,69	46,5	0,869	0,522			13,4	-0,14	0,71				13,5	14	7,1	2,1			11,8			4,5
max		18,4	1,70	1,44	2,69	47,6	0,908	0,555			14,6	-0,02	0,82				16,4	18	10,0	2,6			16,6			5,5
alfa=0,85		17,6	1,67	1,42	2,69	46,9	0,883	0,534			14,0						14,4	16	7,9	2,2			13,1			4,7
alfa=0,95		17,5	1,67	1,42	2,69	46,8	0,880	0,531			13,9						14,0	15	7,5	2,1			12,4			4,5

Примечание: переходный коэффициент принят по результатам 3-х осных сжатий

Физико-механические свойства грунтов по инженерно-геологическому элементу

ИГЭ - 2 - Суглинок тяжелый пылеватый твердый слабопросадочный, при водонасыщении тугопластичный незасоленный

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9	Предельное касательное напряжение при нагрузках, *МПа*			Угол внутреннего трения, *градус*	Удельное сцепление, *кПа*	Модуль компрессионной деформации Е (*МПа*) при влажности		Данные по модулю общей деформации Е (*МПа*) при естественной влажности			Данные по модулю общей деформации Е (*МПа*) при замачивании		
									верхняя граница	нижняя граница	число			0,10	0,20	0,30			естеств.	замочен.	β	m_k	модуль	β	m_k	модуль
2	3,0	12,5	1,73	1,54	2,69	42,8	0,748	0,449	31,9	19,5	12,4	-0,56	0,45						12,5	5,3						
2	6,0	15,4	1,86	1,61	2,69	40,1	0,669	0,619	26,8	16,2	10,6	-0,08	0,58						9,1	4,8						
2	7,0	18,6	1,82	1,53	2,69	43,1	0,757	0,662	36,6	21,7	14,9	-0,21	0,24						14,3	7,1						
2	8,0	14,1	1,84	1,61	2,69	40,1	0,669	0,567	33,5	19,0	14,5	-0,34	0,23						12,5	7,1						
2	9,0	15,9	1,85	1,60	2,69	40,5	0,681	0,627	30,7	18,9	11,8	-0,25	0,33						12,5	7,1						
2	10,0	18,3	1,87	1,58	2,69	41,3	0,704	0,700	27,6	17,8	9,8	0,05	0,59						12,5	6,7						
2	11,0	20,3	1,87	1,55	2,69	42,4	0,736	0,744	28,9	18,7	10,2	0,16	0,58						9,1	4,0						
2	12,0	21,9	1,83	1,50	2,69	44,2	0,792	0,744	34,7	19,5	15,2	0,16	0,46						10,0	5,0						
5	6,0	18,9	1,82	1,53	2,69	43,1	0,757	0,671	32,4	20,0	12,4	-0,09	0,43						9,1	4,5						
5	7,0	19,2	1,84	1,54	2,69	42,8	0,748	0,692	32,5	20,1	12,4	-0,07	0,40						12,5	5,9						
5	8,0	18,6	1,85	1,56	2,69	42,0	0,724	0,691	31,4	18,5	12,9	0,01	0,44						12,5	5,6						
5	9,0	18,8	1,86	1,57	2,69	41,6	0,712	0,708	31,2	19,5	11,7	-0,06	0,37						10,0	5,0						
5	10,0	19,1	1,85	1,55	2,69	42,4	0,736	0,700	32,6	18,5	14,1	0,04	0,43						9,1	4,8						
5	11,0	20,1	1,82	1,52	2,69	43,5	0,770	0,700	32,4	19,1	13,3	0,08	0,50						10,0	5,9						
5	12,0	19,6	1,83	1,53	2,69	43,1	0,757	0,696	31,1	18,0	13,1	0,12	0,56						9,1	5,6						
7	5,0	18,6	1,77	1,49	2,69	44,6	0,805	0,622	33,5	19,7	13,8	-0,08	0,52						9,1	4,2						
7	6,0	19,1	1,80	1,51	2,69	43,9	0,783	0,658	32,6	20,8	11,8	-0,14	0,46						10,0	5,0						
7	7,0	20,1	1,81	1,51	2,69	43,9	0,783	0,690	32,4	21,1	11,3	-0,09	0,45						10,0	4,3						
7	8,0	18,4	1,79	1,51	2,69	43,9	0,783	0,634	33,6	20,0	13,6	-0,12	0,46						12,5	6,7						
7	9,0	17,9	1,77	1,50	2,69	44,2	0,792	0,608	32,4	18,6	13,8	-0,05	0,57						12,5	6,7						
7	10,0	18,2	1,78	1,51	2,69	43,9	0,783	0,624	32,6	18,5	14,1	-0,02	0,55						9,1	4,3						
7	11,0	19,3	1,80	1,51	2,69	43,9	0,783	0,663	32,2	19,0	13,2	0,02	0,55						10,0	4,8						
7	12,0	20,8	1,82	1,51	2,69	43,9	0,783	0,714	31,0	19,0	12,0	0,15	0,60						12,5	6,7						
8	4,0	19,2	1,78	1,49	2,69	44,6	0,805	0,643	32,1	20,4	11,7	-0,10	0,56	0,046	0,077	0,110	17,7	14								
8	5,0	20,1	1,81	1,51	2,69	43,9	0,783	0,690	30,7	20,6	10,1	-0,05	0,55													
8	6,0	18,9	1,82	1,53	2,69	43,1	0,757	0,671	31,1	18,6	12,5	0,02	0,54	0,044	0,079	0,105	17,0	15								

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, *г/см³*	Плотность скелета грунта, *г/см³*	Плотность частиц грунта, *г/см³*	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9	Предельное касательное напряжение при нагрузках, *МПа*			Угол внутреннего трения, *градус*	Удельное сцепление, *кПа*	Модуль компрессионной деформации E (*МПа*) при влажности		Данные по модулю общей деформации E (*МПа*) при естественной влажности			Данные по модулю общей деформации E (*МПа*) при замачивании		
									верхняя граница	нижняя граница	число			0,10	0,20	0,30			естеств.	замочен.	β	m_k	модуль	β	m_k	модуль
8	7,0	19,5	1,80	1,51	2,69	43,9	0,783	0,669	32,6	19,3	13,3	0,02	0,52													
8	8,0	19,8	1,81	1,51	2,69	43,9	0,783	0,681	31,8	18,3	13,5	0,11	0,58	0,039	0,066	0,089	14,0	15								
8	9,0	20,1	1,83	1,52	2,69	43,5	0,770	0,704	30,9	18,9	12,0	0,10	0,57													
8	10,0	20,3	1,87	1,55	2,69	42,4	0,736	0,744	31,6	19,1	12,5	0,10	0,44	0,055	0,073	0,120	18,0	18								
8	11,0	20,8	1,80	1,49	2,69	44,6	0,805	0,695	32,2	20,2	12,0	0,05	0,56													
9	4,0	18,8	1,79	1,51	2,69	43,9	0,783	0,645	33,6	20,0	13,6	-0,09	0,46													
9	5,0	19,1	1,81	1,52	2,69	43,5	0,770	0,667	32,4	19,6	12,8	-0,04	0,48	0,052	0,070	0,120	18,8	13								
9	6,0	18,9	1,83	1,54	2,69	42,8	0,748	0,680	30,5	18,0	12,5	0,07	0,56													
9	7,0	19,4	1,82	1,52	2,69	43,5	0,770	0,680	31,6	18,7	12,9	0,05	0,55	0,050	0,067	0,109	16,4	16								
9	8,0	19,5	1,79	1,50	2,69	44,2	0,792	0,661	32,0	19,0	13,0	0,04	0,58													
9	9,0	20,1	1,82	1,52	2,69	43,5	0,770	0,700	32,7	19,0	13,7	0,08	0,49	0,049	0,062	0,103	15,1	17								
9	10,0	19,9	1,83	1,53	2,69	43,1	0,757	0,705	32,1	17,9	14,2	0,14	0,52													
Кол.опред.		38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	7	7	7	7	7	23	23			23			23
Норм.знач		18,9	1,82	1,53	2,69	43,1	0,760	0,669	31,9	19,2	12,7	-0,02	0,49	0,048	0,071	0,108	16,7	15	10,9	5,5		1,17	12,7		1,15	6,4
Ср.кв.откл.		1,79	0,03	0,03	0,00	1,17	0,04	0,05	1,71	1,04	1,28						1,68	1,72	1,68	1,04			1,96			1,20
Коэф.вар.		0,09	0,02	0,02	0,00	0,03	0,05	0,08	0,05	0,05	0,10						0,10	0,11	0,15	0,19			0,15			0,19
min		12,5	1,73	1,49	2,69	40,1	0,669	0,449			9,8	-0,56	0,23				14,0	13	9,1	4,0			10,6			4,6
max		21,9	1,87	1,61	2,69	44,6	0,805	0,744			15,2	0,16	0,60				18,8	18	14,3	7,1			16,7			8,2
alfa=0,85		18,6	1,81	1,52	2,69	42,9	0,754	0,660			12,5						16,0	15	10,5	5,3			12,3			6,1
alfa=0,95		18,4	1,81	1,52	2,69	42,8	0,750	0,654			12,4						15,5	14	10,3	5,2			12,0			5,9

Примечание: переходный коэффициент принят по результатам 3-х осных сжатий

Физико-механические свойства грунтов по инженерно-геологическому элементу

ИГЭ - 3 - Суглинок тяжелый пылеватый твердый непросадочный, при водонасыщении полутвердый незасоленный

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, *г/см³*	Плотность скелета грунта, *г/см³*	Плотность частиц грунта, *г/см³*	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9	Предельное касательное напряжение при нагрузках, *МПа*			Угол внутреннего трения, *градус*	Удельное сцепление, *кПа*	Модуль компрессионной деформации E (*МПа*) при влажности		Данные по модулю общей деформации E (*МПа*) при естественной влажности			Данные по модулю общей деформации E (*МПа*) при замачивании		
									верхняя граница	нижняя граница	число			0,10	0,20	0,30			естеств.	замочен.	β	m_k	модуль	β	m_k	модуль
2	4,0	14,4	1,90	1,66	2,69	38,3	0,621	0,624	33,8	19,7	14,1	-0,38	0,08						16,7	11,1						
2	5,0	14,0	1,90	1,67	2,69	37,9	0,610	0,616	32,3	19,5	12,8	-0,43	0,07						16,7	11,1						
2	13,0	20,0	1,90	1,58	2,69	41,3	0,704	0,767	36,7	21,4	15,3	-0,09	0,14						12,5	10,0						
2	14,0	18,1	1,95	1,65	2,69	38,7	0,631	0,772	34,4	19,5	14,9	-0,09	0,11						12,5	9,1						
2	15,0	17,4	1,95	1,66	2,69	38,3	0,621	0,755	34,3	19,4	14,9	-0,13	0,09						16,7	12,5						
5	4,0	18,0	1,91	1,62	2,69	39,8	0,661	0,732	33,2	19,5	13,7	-0,11	0,19						11,1	9,1						
5	5,0	18,2	1,92	1,62	2,69	39,8	0,661	0,743	32,8	19,0	13,8	-0,06	0,23						11,1	8,3						
5	13,0	19,5	1,90	1,59	2,69	40,9	0,692	0,758	34,4	21,0	13,4	-0,11	0,16						12,5	10,0						
5	14,0	19,0	1,89	1,59	2,69	40,9	0,692	0,738	35,6	21,5	14,1	-0,18	0,12	0,067	0,105	0,152	23,0	23								
7	13,0	18,8	1,90	1,60	2,69	40,5	0,681	0,742	34,4	21,0	13,4	-0,16	0,13	0,063	0,094	0,142	21,6	21	11,1	8,3						
7	14,0	18,3	1,90	1,61	2,69	40,1	0,669	0,733	34,7	21,6	13,1	-0,25	0,06	0,070	0,103	0,164	25,2	18								
8	12,0	19,5	1,90	1,59	2,69	40,9	0,692	0,758	34,7	20,5	14,2	-0,07	0,19	0,063	0,100	0,145	22,3	21								
8	13,0	19,6	1,90	1,59	2,69	40,9	0,692	0,761	35,2	20,5	14,7	-0,06	0,18	0,071	0,105	0,154	22,5	27								
9	12,0	19,0	1,90	1,60	2,69	40,5	0,681	0,749	34,6	20,2	14,4	-0,08	0,18	0,070	0,101	0,149	21,6	28								
Кол.опред.		14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	6	6	6	6	6	9	9			9			9
Норм.знач		18,1	1,91	1,62	2,69	39,9	0,665	0,732	34,4	20,3	14,1	-0,16	0,14	0,067	0,101	0,151	22,7	23	13,4	9,9		1,68	22,5		1,93	19,1
Ср.кв.откл.		1,82	0,02	0,03	0,00	1,15	0,03	0,05	1,12	0,89	0,74						1,34	3,85	2,52	1,42			4,23			2,73
Коэф.вар.		0,10	0,01	0,02	0,00	0,03	0,05	0,07	0,03	0,04	0,05						0,06	0,17	0,19	0,14			0,19			0,14
min		14,0	1,89	1,58	2,69	37,9	0,610	0,616			12,8	-0,43	0,06				21,6	18	11,1	8,3			18,6			16,0
max		20,0	1,95	1,67	2,69	41,3	0,704	0,772			15,3	-0,06	0,23				25,2	28	16,7	12,5			28,0			24,1
alfa=0,85		17,6	1,90	1,61	2,69	39,6	0,656	0,718			13,8						22,1	21	12,5	9,4			20,9			18,1
alfa=0,95		17,3	1,90	1,60	2,69	39,4	0,650	0,709			13,7						21,6	20	11,9	9,1			19,9			17,5

Примечание: переходный коэффициент принят по результатам 3-х осных сжатий

Физико-механические свойства грунтов по инженерно-геологическому элементу

ИГЭ - 4 - Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый непросадочный

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Предельное касательное напряжение при нагрузках, *МПа*			Угол внутреннего трения, *градус*	Удельное сцепление, *кПа*	Модуль компрессионной деформации Е (*МПа*) при влажности		Данные по модулю общей деформации Е (*МПа*) при естественной влажности			Данные по модулю общей деформации Е (*МПа*) при замачивании		
									верхняя граница	нижняя граница	число		0,10	0,20	0,30			естеств.	замочен.	β	m_k	модуль	β	m_k	модуль
1	4,0	19,3	1,97	1,65	2,69	38,7	0,631	0,824	26,6	15,8	10,8	0,32							4,8						
1	5,0	19,7	1,96	1,64	2,69	39,0	0,639	0,827	27,0	17,2	9,8	0,26							4,2						
1	6,0	26,4	1,96	1,55	2,69	42,4	0,736	0,965	34,6	19,7	14,9	0,45							4,3						
1	7,0	25,4	1,95	1,56	2,69	42,0	0,724	0,940	34,2	19,0	15,2	0,42	0,058	0,090	0,123	18,0	25								
1	8,0	16,1	2,11	1,82	2,69	32,3	0,477	0,906	36,3	21,7	14,6	-0,38*							11,1*						
1	9,0	23,6	2,02	1,63	2,69	39,4	0,650	0,979	32,3	19,3	13,0	0,33	0,062	0,094	0,132	19,3	26								
1	10,0	23,4	2,01	1,63	2,69	39,4	0,650	0,967	29,9	19,1	10,8	0,40							5,3						
1	11,0	25,1	1,94	1,55	2,69	42,4	0,736	0,918	29,6	19,2	10,4	0,57*													
1	12,0	23,5	1,96	1,59	2,69	40,9	0,692	0,912	36,3	20,3	16,0	0,20							5,0						
1	13,0	22,1	1,97	1,61	2,69	40,1	0,669	0,889	35,4	20,4	15,0	0,11	0,064	0,098	0,136	19,8	27								
1	14,0	16,7	2,08	1,78	2,69	33,8	0,511	0,881	35,4	20,5	14,9	-0,26*							8,3						
1	15,0	21,4	1,96	1,61	2,69	40,1	0,669	0,862	35,5	20,7	14,8	0,05							6,3						
1	16,0	22,7	1,96	1,60	2,69	40,5	0,681	0,895	34,6	19,6	15,0	0,21							5,3						
1	17,0	24,1	1,97	1,59	2,69	40,9	0,692	0,935	36,6	21,5	15,1	0,17	0,060	0,096	0,123	17,5	30								
1	18,0	23,0	2,00	1,63	2,69	39,4	0,650	0,949	34,0	19,0	15,0	0,27							5,0						
1	19,0	25,4	1,96	1,56	2,69	42,0	0,724	0,945	38,0	22,5	15,5	0,19							5,0						
1	20,0	27,6	1,91	1,50	2,70	44,4	0,799	0,930	40,5	23,9	16,6	0,22	0,066	0,103	0,141	20,6	28								
2	16,0	22,2	1,96	1,60	2,69	40,5	0,681	0,879	33,5	19,5	14,0	0,19							11,1*						
2	17,0	24,1	1,93	1,56	2,69	42,0	0,724	0,892	33,7	19,0	14,7	0,35	0,060	0,077	0,121	17,0	25								
2	18,0	24,4	1,97	1,58	2,69	41,3	0,704	0,936	34,1	19,1	15,0	0,35							6,3						
2	19,0	26,0	1,96	1,56	2,69	42,0	0,724	0,963	35,0	20,5	14,5	0,38							6,3						
2	20,0	26,4	1,93	1,53	2,70	43,3	0,764	0,931	40,8	24,0	16,8	0,14							6,7						
5	15,0	21,6	1,92	1,58	2,69	41,3	0,704	0,826	34,5	19,6	14,9	0,13													
5	16,0	22,6	1,93	1,57	2,69	41,6	0,712	0,855	36,2	21,2	15,0	0,09													
5	17,0	23,3	1,94	1,57	2,69	41,6	0,712	0,881	37,9	22,6	15,3	0,05													

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, *г/см³*	Плотность скелета грунта, *г/см³*	Плотность частиц грунта, *г/см³*	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Предельное касательное напряжение при нагрузках, *МПа*			Угол внутреннего трения, *градус*	Удельное сцепление, *кПа*	Модуль компрессионной деформации Е (*МПа*) при влажности		Данные по модулю общей деформации Е (*МПа*) при естественной влажности			Данные по модулю общей деформации Е (*МПа*) при замачивании		
									верхняя граница	нижняя граница	число		0,10	0,20	0,30			естеств.	замочен.	β	m_k	модуль	β	m_k	модуль
5	18,0	24,1	1,92	1,55	2,69	42,4	0,736	0,879	36,4	21,5	14,9	0,17													
5	19,0	23,6	1,94	1,57	2,69	41,6	0,712	0,890	36,4	21,3	15,1	0,15													
5	20,0	23,5	1,93	1,56	2,69	42,0	0,724	0,874	34,7	22,1	12,6	0,11													
7	15,0	22,3	1,90	1,55	2,69	42,4	0,736	0,817	35,5	21,6	13,9	0,05													
7	16,0	24,2	1,92	1,55	2,69	42,4	0,736	0,882	36,3	22,6	13,7	0,12													
7	17,0	23,6	1,93	1,56	2,69	42,0	0,724	0,877	36,9	21,4	15,5	0,14													
7	18,0	22,1	1,94	1,59	2,69	40,9	0,692	0,859	34,1	20,4	13,7	0,12													
7	19,0	21,6	1,93	1,59	2,69	40,9	0,692	0,838	34,6	20,0	14,6	0,11													
7	20,0	23,7	1,94	1,57	2,69	41,6	0,712	0,893	36,1	22,7	13,4	0,07													
8	15,0	21,6	1,93	1,59	2,69	40,9	0,692	0,838	34,2	20,3	13,9	0,09													
8	17,0	22,8	1,95	1,59	2,69	40,9	0,692	0,885	36,5	22,0	14,5	0,06													
8	19,0	23,4	1,94	1,57	2,69	41,6	0,712	0,884	35,2	21,0	14,2	0,17													
8	20,0	24,3	1,95	1,57	2,69	41,6	0,712	0,916	36,8	22,6	14,2	0,12													
9	14,0	20,6	1,93	1,60	2,69	40,5	0,681	0,814	33,9	19,0	14,9	0,11													
9	16,0	21,4	1,92	1,58	2,69	41,3	0,704	0,819	34,3	20,0	14,3	0,10													
9	18,0	22,8	1,94	1,58	2,69	41,3	0,704	0,872	36,2	21,0	15,2	0,12													
9	20,0	23,1	1,93	1,57	2,69	41,6	0,712	0,871	35,4	22,0	13,4	0,08													
Кол.опред.		42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	39	6	6	6	6	6	0	13			0			13
Норм.знач		23,0	1,95	1,59	2,69	40,9	0,694	0,890	34,9	20,6	14,3	0,18	0,062	0,093	0,129	18,7	27		5,6					1,93	10,8
Ср.кв.откл.		2,27	0,04	0,06	0,00	2,11	0,06	0,04	2,77	1,65	1,51					1,41	1,94		1,14						2,19
Коэф.вар.		0,10	0,02	0,04	0,00	0,05	0,08	0,05	0,08	0,08	0,11					0,08	0,07		0,20						0,20
min		16,1	1,90	1,50	2,69	32,3	0,477	0,814			9,8	0,05				17,0	25		4,2						8,1
max		27,6	2,11	1,82	2,70	44,4	0,799	0,979			16,8	0,45				20,6	30		8,3						16,0
alfa=0,85		22,6	1,95	1,58	2,69	40,5	0,684	0,883			14,0					18,0	26		5,3						10,2
alfa=0,95		22,4	1,94	1,58	2,69	40,3	0,679	0,879			13,9					17,5	25		5,0						9,7

Примечание: переходный коэффициент принят по результатам 3-х осных сжатий

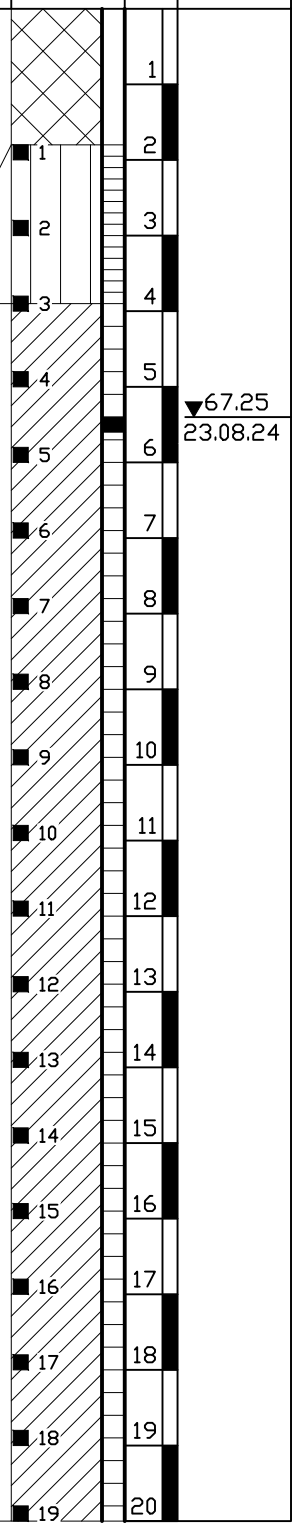
Приложение К

Абс. отметка устья: 72,65

Скважина № 1

Глубина: 20,0
Дата бурения: 21.08.2024

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQ_{IV}	н	1,8	1,8	70,85	Насыпной грунт: щебень до 15-20см, далее бетон до 50см, далее суглинок темно-коричневый твердый с примесью коричневого с включениями строительного мусора (тырса, обломки кирпича, битое стекло)-12%
dQ_{III-II}	1	3,9	2,1	68,75	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов - 5%, местами слабоопесчаненный
	4	20,0	16,1	52,65	Суглинок светло-коричневый, тяжелый полутвердый, с прожилками карбонатов



Абс. отметка устья: 72,10

Скважина № 2

Глубина: 20,0
Дата бурения: 22.08.2024

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQ_{IV}	н	2,2	2,2	69,90	Насыпной грунт: щебень до 15-20см, далее бетон до 50см, далее суглинок темно-коричневый твердый с примесью коричневого с включениями строительного мусора (тырса, обломки кирпича, битое стекло)-12%
dQ_{III-II}	2	3,5	1,3	68,60	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов и гипса- 5%, местами слабоопесчаненный
	3	5,5	2,0	66,60	Суглинок коричневый, твердый, тяжелый, с единичными карбонатными прожилками
	2	12,7	7,2	59,40	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов и гипса- 5%, местами слабоопесчаненный
	3	15,9	3,2	56,20	Суглинок коричневый, твердый, тяжелый, с единичными карбонатными прожилками
	4	20,0	4,1	52,10	Суглинок светло-коричневый, тяжелый полутвердый, с прожилками карбонатов

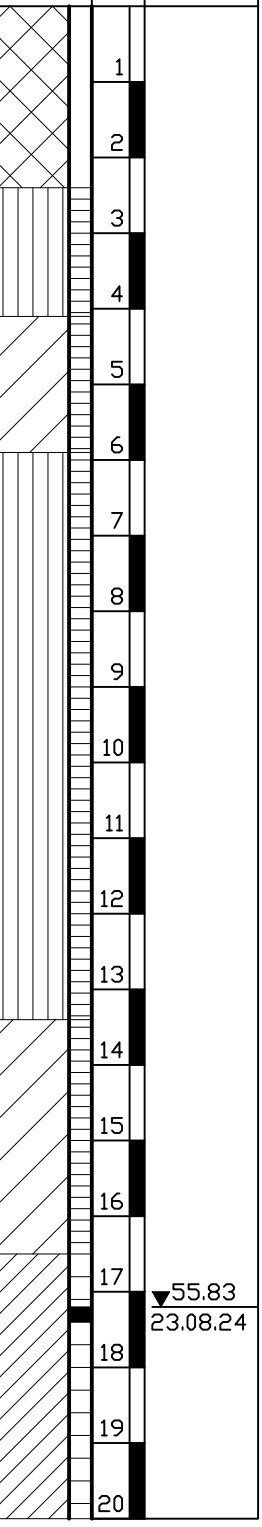


Абс. отметка устья: 73,03

Скважина № 3

Глубина: 20,0
Дата бурения: 20.08.2024

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQ_{IV}	н	2,4	2,4	70,63	Насыпной грунт: щебень до 15-20см, далее бетон до 50см, далее суглинок темно-коричневый твердый с примесью коричневого с включениями строительного мусора (тырса, обломки кирпича, битое стекло)-12%
dQ_{III-II}	2	4,1	1,7	68,93	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов и гипса- 5%, местами слабоопесчаненный
	3	5,9	1,8	67,13	Суглинок коричневый, твердый, тяжелый, с единичными карбонатными прожилками
	2	13,4	7,5	59,63	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов и гипса- 5%, местами слабоопесчаненный
	3	16,5	3,1	56,53	Суглинок коричневый, твердый, тяжелый, с единичными карбонатными прожилками
	4	20,0	3,5	53,03	Суглинок светло-коричневый, тяжелый полутвердый, с прожилками карбонатов

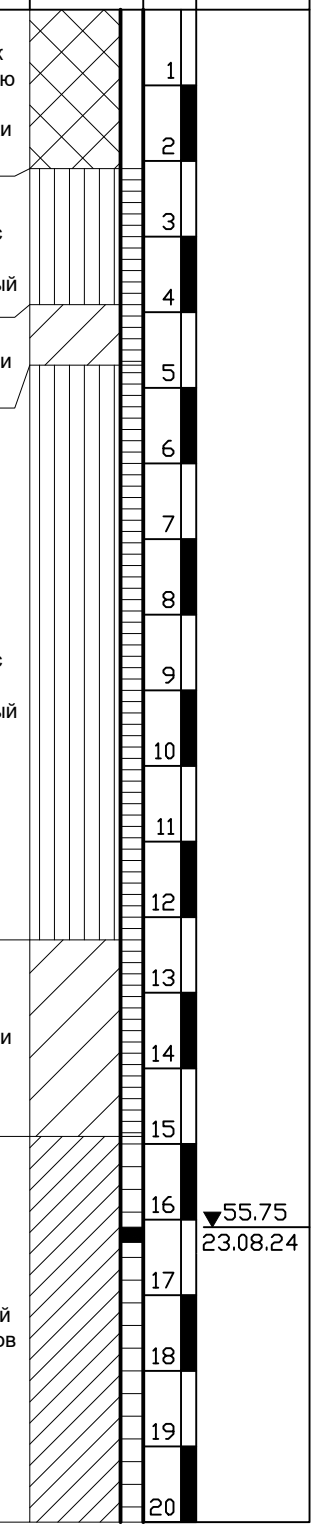


Абс. отметка устья: 71,85

Скважина № 4

Глубина: 20,0
Дата бурения: 21.08.2024

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQ_{IV}	н	2,1	2,1	69,75	Насыпной грунт: щебень до 15-20см, далее бетон до 50см, далее суглинок темно-коричневый твердый с примесью коричневого с включениями строительного мусора (тырса, обломки кирпича, битое стекло)-12%
dQ_{III-II}	2	3,9	1,8	67,95	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов и гипса- 5%, местами слабоопесчаненный
	3	4,7	0,8	67,15	Суглинок коричневый, твердый, тяжелый, с единичными карбонатными прожилками
	2	12,3	7,6	59,55	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов и гипса- 5%, местами слабоопесчаненный
	3	14,9	2,6	56,95	Суглинок коричневый, твердый, тяжелый, с единичными карбонатными прожилками
	4	20,0	5,1	51,85	Суглинок светло-коричневый, тяжелый полутвердый, с прожилками карбонатов



Абс. отметка устья: 71,75

Скважина № 5

Глубина: 20,0
Дата бурения: 20.08.2024

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQ_{IV}	н	1,8	1,8	69,95	Насыпной грунт: щебень до 15-20см, далее бетон до 50см, далее суглинок темно-коричневый твердый с примесью коричневого с включениями строительного мусора (тырса, обломки кирпича, битое стекло)-12%
dQ_{III-II}	1	3,5	1,7	68,25	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов - 5%, местами слабоопесчаненный
	3	5,7	2,2	66,05	Суглинок коричневый, твердый, тяжелый, с единичными карбонатными прожилками
	2	12,3	6,6	59,45	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов и гипса- 5%, местами слабоопесчаненный
	3	14,6	2,3	57,15	Суглинок коричневый, твердый, тяжелый, с единичными карбонатными прожилками
	4	20,0	5,4	51,75	Суглинок светло-коричневый, тяжелый полутвердый, с прожилками карбонатов



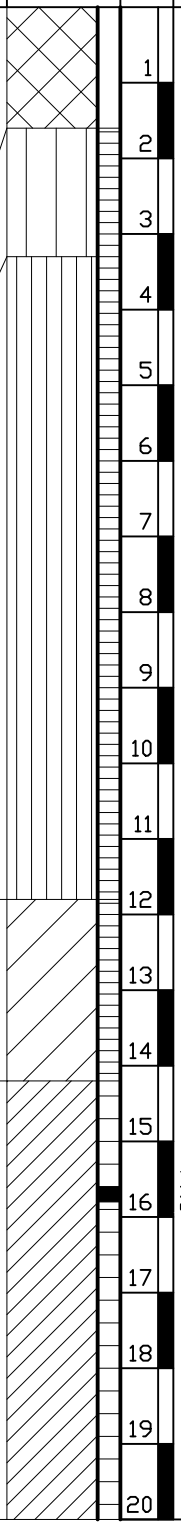
Абс. отметка устья: 71,15

Скважина № 6

Глубина: 20,0
Дата бурения: 19.08.2024

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQ_{IV}	н	1,6	1,6	69,55	Насыпной грунт: щебень до 15-20см, далее бетон до 50см, далее суглинок темно-коричневый твердый с примесью коричневого с включениями строительного мусора (тырса, обломки кирпича, битое стекло)-12%
dQ_{III-II}	1	3,3	1,7	67,85	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов - 5%, местами слабоопесчаненный
	2	11,8	8,5	59,35	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов и гипса- 5%, местами слабоопесчаненный
	3	14,2	2,4	56,95	Суглинок коричневый, твердый, тяжелый, с единичными карбонатными прожилками
	4	20,0	5,8	51,15	Суглинок светло-коричневый, тяжелый полутвердый, с прожилками карбонатов

Разрез скважины



Подземные воды
Абс. отм.
Дата замера

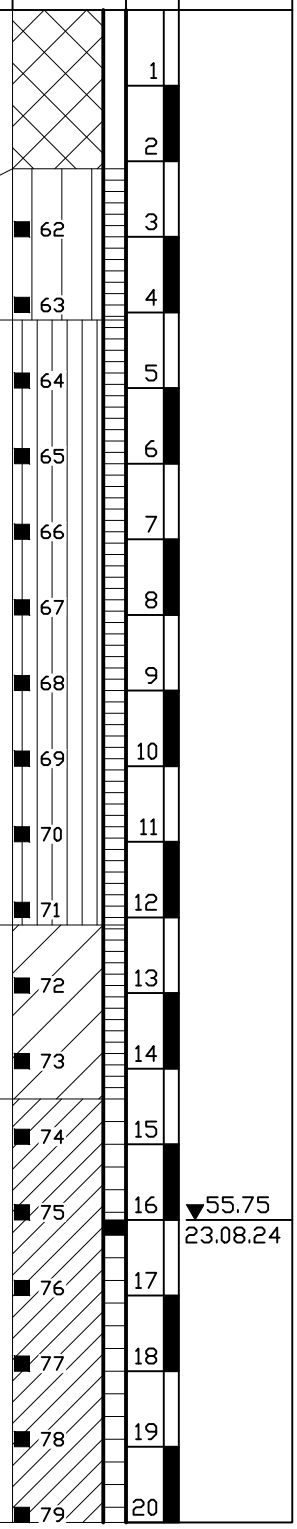
▼55.55
23.08.24

Абс. отметка устья: 71,75

Скважина № 7

Глубина: 20,0
Дата бурения: 19.08.2024

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQ_{IV}	н	2,1	2,1	69,65	Насыпной грунт: щебень до 15-20см, далее бетон до 50см, далее суглинок темно-коричневый твердый с примесью коричневого с включениями строительного мусора (тырса, обломки кирпича, битое стекло)-12%
dQ_{III-II}	1	4,1	2,0	67,65	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов - 5%, местами слабоопесчаненный
	2	12,1	8,0	59,65	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов и гипса- 5%, местами слабоопесчаненный
	3	14,4	2,3	57,35	Суглинок коричневый, твердый, тяжелый, с единичными карбонатными прожилками
	4	20,0	5,6	51,75	Суглинок светло-коричневый, тяжелый полутвердый, с прожилками карбонатов

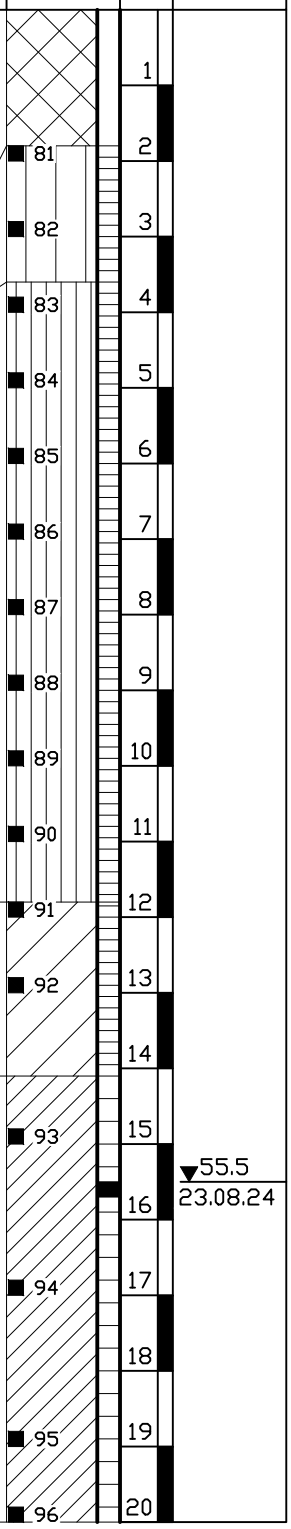


Абс. отметка устья: 71,00

Скважина № 8

Глубина: 20,0
Дата бурения: 17.08.2024

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQ_{IV}	н	1,8	1,8	69,20	Насыпной грунт: щебень до 15-20см, далее бетон до 50см, далее суглинок темно-коричневый твердый с примесью коричневого с включениями строительного мусора (тырса, обломки кирпича, битое стекло)-12%
dQ_{III-II}	1	3,6	1,8	67,40	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов - 5%, местами слабоопесчаненный
	2	11,8	8,2	59,20	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов и гипса- 5%, местами слабоопесчаненный
	3	14,1	2,3	56,90	Суглинок коричневый, твердый, тяжелый, с единичными карбонатными прожилками
	4	20,0	5,9	51,00	Суглинок светло-коричневый, тяжелый полутвердый, с прожилками карбонатов

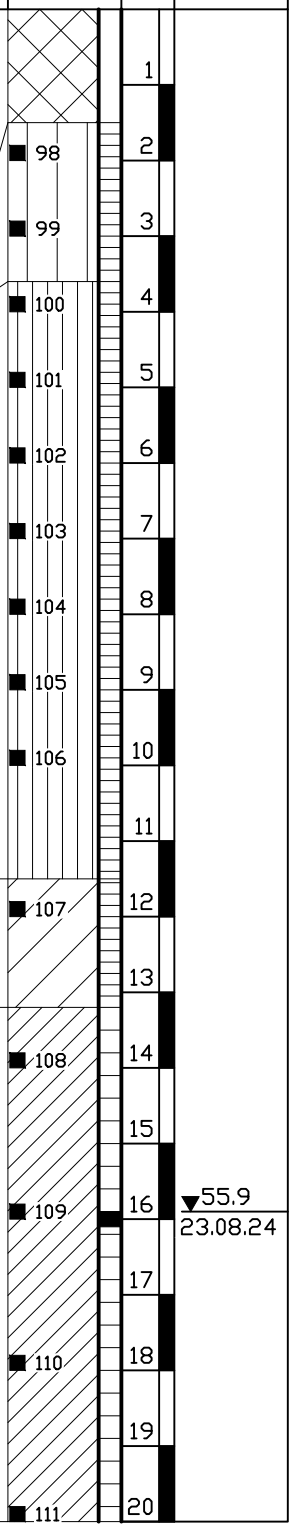


Абс. отметка устья: 71,80

Скважина № 9

Глубина: 20,0
Дата бурения: 17.08.2024

Геологический индекс	ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Абсолютная отметка, м	Описание грунтов
tQ_{IV}	н	1,5	1,5	70,30	Насыпной грунт: щебень до 15-20см, далее бетон до 50см, далее суглинок темно-коричневый твердый с примесью коричневого с включениями строительного мусора (тырса, обломки кирпича, битое стекло)-12%
dQ_{III-II}	1	3,6	2,1	68,20	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов - 5%, местами слабоопесчаненный
	2	11,5	7,9	60,30	Суглинок светло-коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов и гипса- 5%, местами слабоопесчаненный
	3	13,2	1,7	58,60	Суглинок коричневый, твердый, тяжелый, с единичными карбонатными прожилками
	4	20,0	6,8	51,80	Суглинок светло-коричневый, тяжелый полутвердый, с прожилками карбонатов



ООО "ГеоТехРешения"

Приложение Л

Ведомость

химических анализов воды

Название объекта: ***Новочеркасск, Платовский***

№ выр.	Глуб (м)		Na+ + K+	Mg2+	Ca2+	Cl-	SO42-	HCO3-	CO3-	CO2 своб	CO2 агрес	pH	Сухой остаток	Прокал. остаток	Жесткость в мг/экв			Физические св-ва	NO2- NO3-
															общ.	пост.	карбонат		
		мг.-л	188	103	565	135	1777	268				7,1	3208						0,01
1	5,4	мг.-экв	8,19	8,50	28,50	3,81	36,99	4,39							37,00	32,61	4,39		
		%-экв																	
		мг.-л				137	1682	250				7,1	3179						0,01
5	16,3	мг.-экв	7,47	8,40	27,10	3,86	35,02	4,10							35,50	31,40	4,10		
		%-экв																	
		мг.-л				130	1556	245,00				7,0	3150						0,01
2	16,5	мг.-экв	5,07	8,50	26,50	3,67	32,39	4,01							35,00	30,99	4,01		
		%-экв																	

Зав.лаборатории Н.В. Скулкина

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

Приложение Л

В е д о м о с т ь
результатов анализов водных вытяжек грунтов

Название объекта: Новочеркасск, Платовский

№ выр.	Глуб (м)	В г на 100 г воздушно-сухого грунта								В мгм/экв							В %						
		Ca2+	Mg2+	Na+ + K+	Cl-	SO42-	HCO3-	CO3 2-	Сухой остаток	Ca2+	Mg2+	Na+ + K+	Cl-	SO42-	HCO3-	CO3 2-	Ca2+	Mg2+	Na+ + K+	Cl-	SO42-	HCO3-
1	2,0	0,010	0,003	0,021	0,007	0,047	0,034		0,116	0,50	0,30	0,94	0,20	0,98	0,56		14,38	8,63	26,99	5,75	28,11	16,13
3	2,0	0,008	0,004	0,021	0,011	0,042	0,033		0,112	0,40	0,40	0,92	0,30	0,87	0,54		11,64	11,64	26,72	8,73	25,42	15,85
6	3,0	0,006	0,005	0,028	0,007	0,056	0,041		0,118	0,30	0,50	1,24	0,20	1,16	0,68		7,35	12,25	30,40	4,90	28,53	16,57
2	6,0	0,008	0,003	0,022	0,004	0,046	0,036		0,116	0,40	0,30	0,95	0,10	0,96	0,59		12,12	9,09	28,80	3,03	28,98	17,99
3	8,0	0,006	0,004	0,027	0,007	0,050	0,038		0,118	0,30	0,40	1,17	0,20	1,04	0,63		8,03	10,71	31,25	5,36	27,85	16,79
6	5,0	0,008	0,004	0,027	0,011	0,052	0,037		0,121	0,40	0,40	1,19	0,30	1,08	0,61		10,04	10,04	29,92	7,53	27,15	15,32
2	4,0	0,008	0,005	0,024	0,011	0,052	0,035		0,113	0,40	0,50	1,06	0,30	1,08	0,58		10,21	12,76	27,03	7,66	27,60	14,74
3	5,0	0,006	0,003	0,029	0,007	0,049	0,039		0,116	0,30	0,30	1,26	0,20	1,02	0,64		8,05	8,05	33,89	5,37	27,36	17,27
6	12,0	0,010	0,004	0,024	0,011	0,048	0,039		0,119	0,50	0,40	1,04	0,30	1,00	0,64		12,87	10,30	26,83	7,72	25,71	16,57

ИГЭ-1			ИГЭ-2			ИГЭ-3		
SO_4^{2-}	483	мг/кг	SO_4^{2-}	493	мг/кг	SO_4^{2-}	497	мг/кг
Cl^-	83	мг/кг	Cl^-	71	мг/кг	Cl^-	95	мг/кг
Сух. ост.	0,115	%	Сух. ост.	0,118	%	Сух. ост.	0,116	%

Зав. лабораторией: Скулкина Н.В.

Карточка обработки показателей просадочности

Объект: *625-2024 Усадьба Платова* Скважина № 1 Приложение М

Глубина отбора монолита, *м*	Результаты компрессионных испытаний грунтов						Расчет величины просадки грунта под действием собственного веса						Начальное просадочное давление, *МПа*
	Величина относительной просадочности ε_{sl} при нагрузках, *МПа*						Объемный вес водонасыщенного грунта, $г/см^3$	Бытовое давление грунта σ_{zg} при водонасыщении, *МПа*	ε_{sl} при σ_{zg}	Высота слоя, *см*	ε_{sl} для слоя	Величина просадки, *см*	
	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30							
2,0	0,006	0,026	0,044	0,059	0,072	0,083	1,89	0,038	0,005	0	0,000	0,00	0,060
3,0	0,011	0,025	0,042	0,060	0,078	0,092	1,91	0,057	0,013	38	0,012	0,44	0,045
4,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,04	0,077	0,000	23	0,012	0,26	----

Примечания:
1. Просадка грунта от собственного веса при Ksl равном 1,00 составляет 0,70 см
2. Нижняя граница просадочной толщи - 3,9 м

График изменения ε_{sl} с глубиной H,м

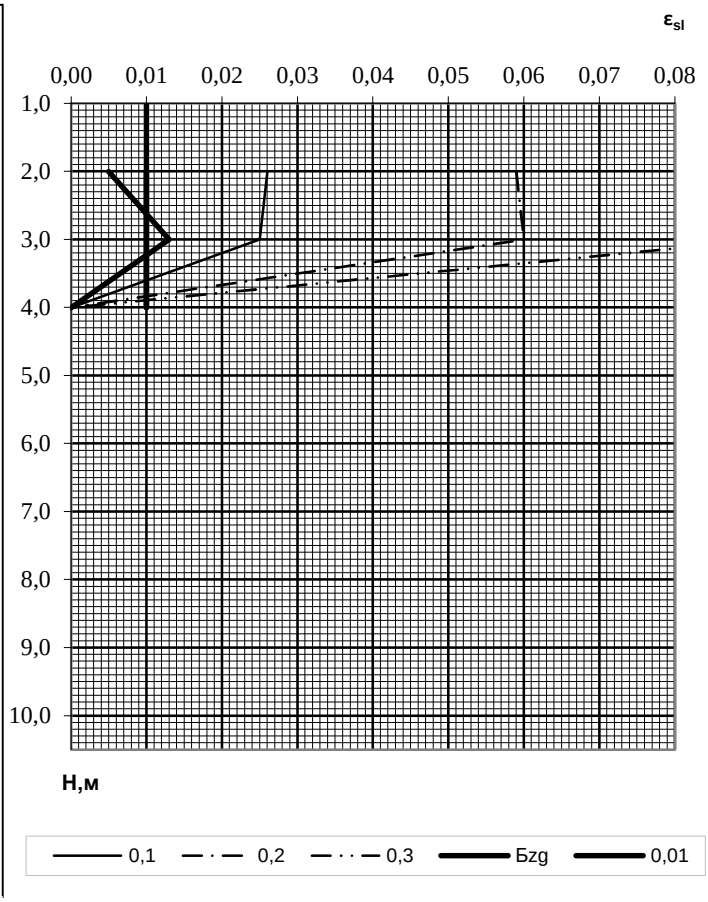
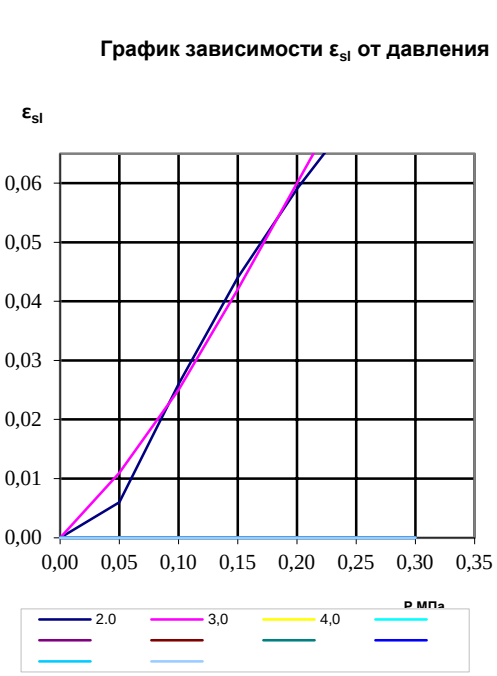


График зависимости ε_{sl} от давления



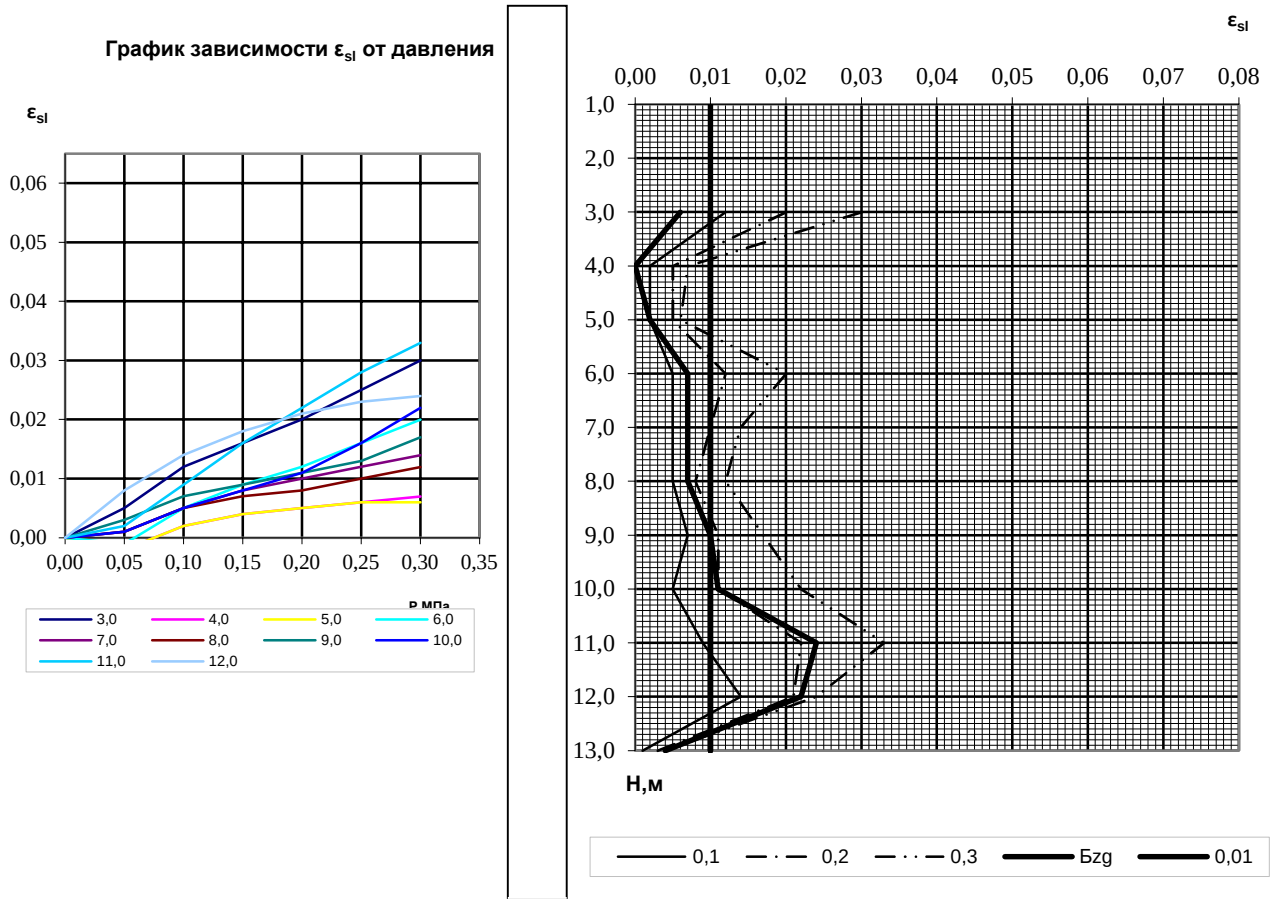
Карточка обработки показателей просадочности

Объект: *625-2024 Усадьба Платова* Скважина № 2

Глубина отбора монолита, *м*	Результаты компрессионных испытаний грунтов						Расчет величины просадки грунта под действием собственного веса						Начальное просадочное давление, *МПа*
	Величина относительной просадочности ε_{sl} при нагрузках, *МПа*						Объемный вес водонасыщенного грунта, *г/см³*	Бытовое давление грунта σ_{zg} при водонасыщении, *МПа*	ε_{sl} при σ_{zg}	Высота слоя, *см*	ε_{sl} для слоя	Величина просадки, *см*	
	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30							
3,0	0,005	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	1,97	0,059	0,006	0	0,000	0,00	0,086
4,0	-0,002	0,002	0,004	0,005	0,006	0,007	2,04	0,079	0,000	0	0,000	0,00	----
5,0	-0,002	0,002	0,004	0,005	0,006	0,006	2,05	0,099	0,002	0	0,000	0,00	----
6,0	-0,001	0,005	0,009	0,012	0,016	0,020	2,01	0,119	0,007	0	0,000	0,00	0,167
7,0	0,001	0,005	0,008	0,010	0,012	0,014	1,96	0,138	0,007	0	0,000	0,00	0,200
8,0	0,001	0,005	0,007	0,008	0,010	0,012	2,01	0,158	0,007	0	0,000	0,00	0,250
9,0	0,003	0,007	0,009	0,011	0,013	0,017	2,00	0,178	0,010	0	0,010	0,00	0,175
10,0	0,001	0,005	0,008	0,011	0,016	0,022	1,99	0,198	0,011	100	0,011	1,05	0,183
11,0	0,002	0,009	0,016	0,022	0,028	0,033	1,98	0,217	0,024	100	0,018	1,75	0,107
12,0	0,008	0,014	0,018	0,021	0,023	0,024	1,94	0,236	0,022	100	0,023	2,30	0,067
13,0	-0,002	0,001	0,002	0,003	0,004	0,004	2,00	0,256	0,004	67	0,016	1,07	----

Примечания:
1. Просадка грунта от собственного веса при Ksl равном 1,00 составляет 6,17 см
2. Нижняя граница просадочной толщи - 12,7 м

График изменения ε_{sl} с глубиной H,м



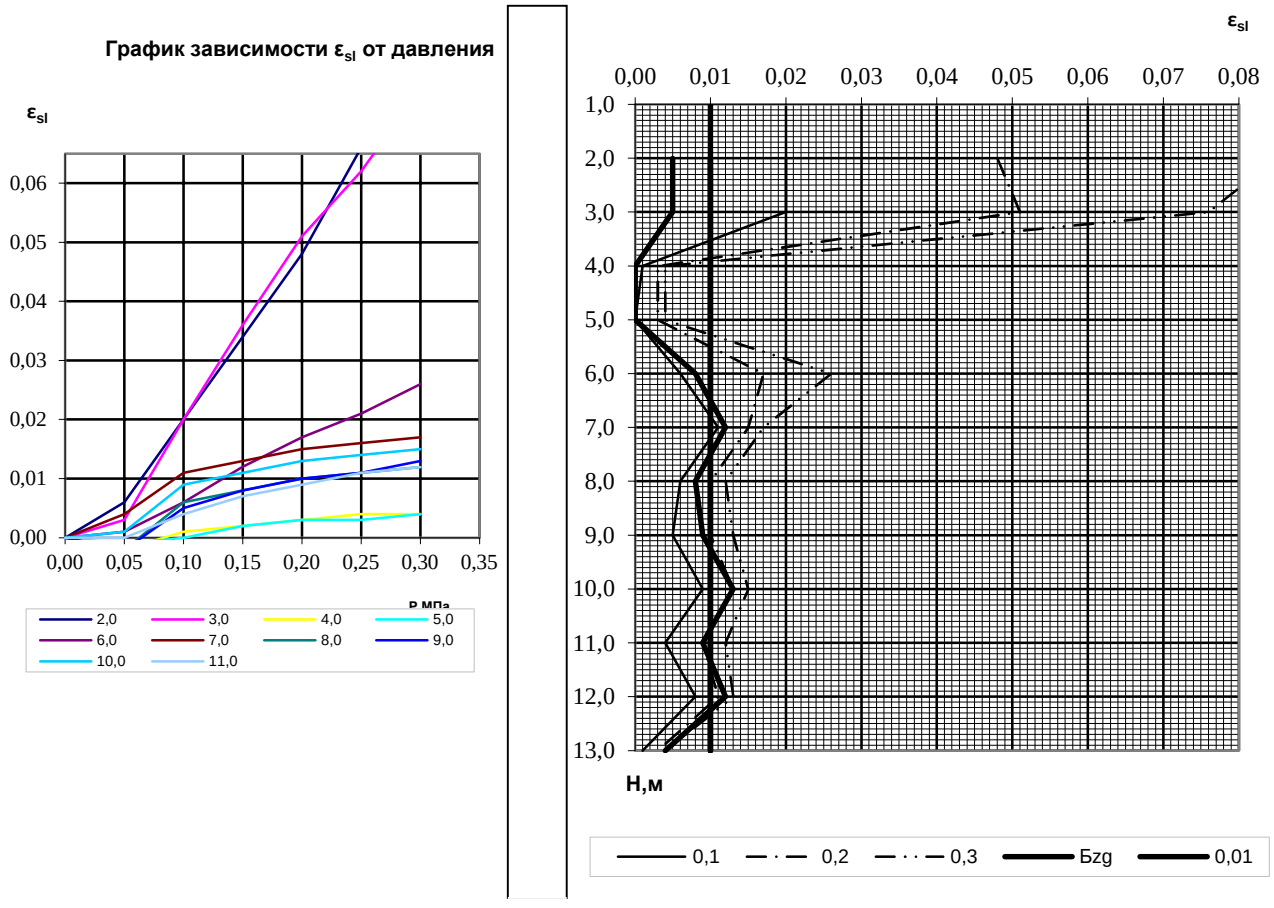
Карточка обработки показателей просадочности

Объект: *625-2024 Усадьба Платова* Скважина № 5

Глубина отбора монолита, *м*	Результаты компрессионных испытаний грунтов						Расчет величины просадки грунта под действием собственного веса						Начальное просадочное давление, *МПа*
	Величина относительной просадочности ε_{sl} при нагрузках, *МПа*						Объемный вес водонасыщенного грунта, *г/см³*	Бытовое давление грунта σ_{zg} при водонасыщении, *МПа*	ε_{sl} при σ_{zg}	Высота слоя, *см*	ε_{sl} для слоя	Величина просадки, *см*	
	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30							
2,0	0,006	0,020	0,034	0,048	0,066	0,085	1,90	0,038	0,005	0	0,000	0,00	0,064
3,0	0,003	0,020	0,036	0,051	0,062	0,076	1,89	0,057	0,005	0	0,000	0,00	0,071
4,0	-0,002	0,001	0,002	0,003	0,004	0,004	2,02	0,077	0,000	0	0,000	0,00	----
5,0	-0,001	0,000	0,002	0,003	0,003	0,004	2,02	0,097	0,000	0	0,000	0,00	----
6,0	0,001	0,006	0,012	0,017	0,021	0,026	1,96	0,116	0,008	0	0,000	0,00	0,133
7,0	0,004	0,011	0,013	0,015	0,016	0,017	1,97	0,135	0,012	50	0,011	0,55	0,093
8,0	-0,002	0,006	0,008	0,010	0,011	0,012	1,98	0,154	0,008	50	0,011	0,55	0,200
9,0	-0,002	0,005	0,008	0,010	0,011	0,013	1,98	0,173	0,009	0	0,000	0,00	0,200
10,0	0,001	0,009	0,011	0,013	0,014	0,015	1,98	0,192	0,013	75	0,012	0,86	0,125
11,0	0,000	0,004	0,007	0,009	0,011	0,012	1,95	0,211	0,009	75	0,012	0,86	0,225
12,0	0,003	0,008	0,010	0,011	0,012	0,013	1,96	0,230	0,012	67	0,011	0,74	0,150
13,0	-0,002	0,001	0,002	0,003	0,004	0,004	2,00	0,250	0,004	25	0,011	0,28	----

Примечания:
1. Просадка грунта от собственного веса при Ksl равном 1,00 составляет 3,84 см
2. Нижняя граница просадочной толщи - 12,3 м

График изменения ε_{sl} с глубиной H,м



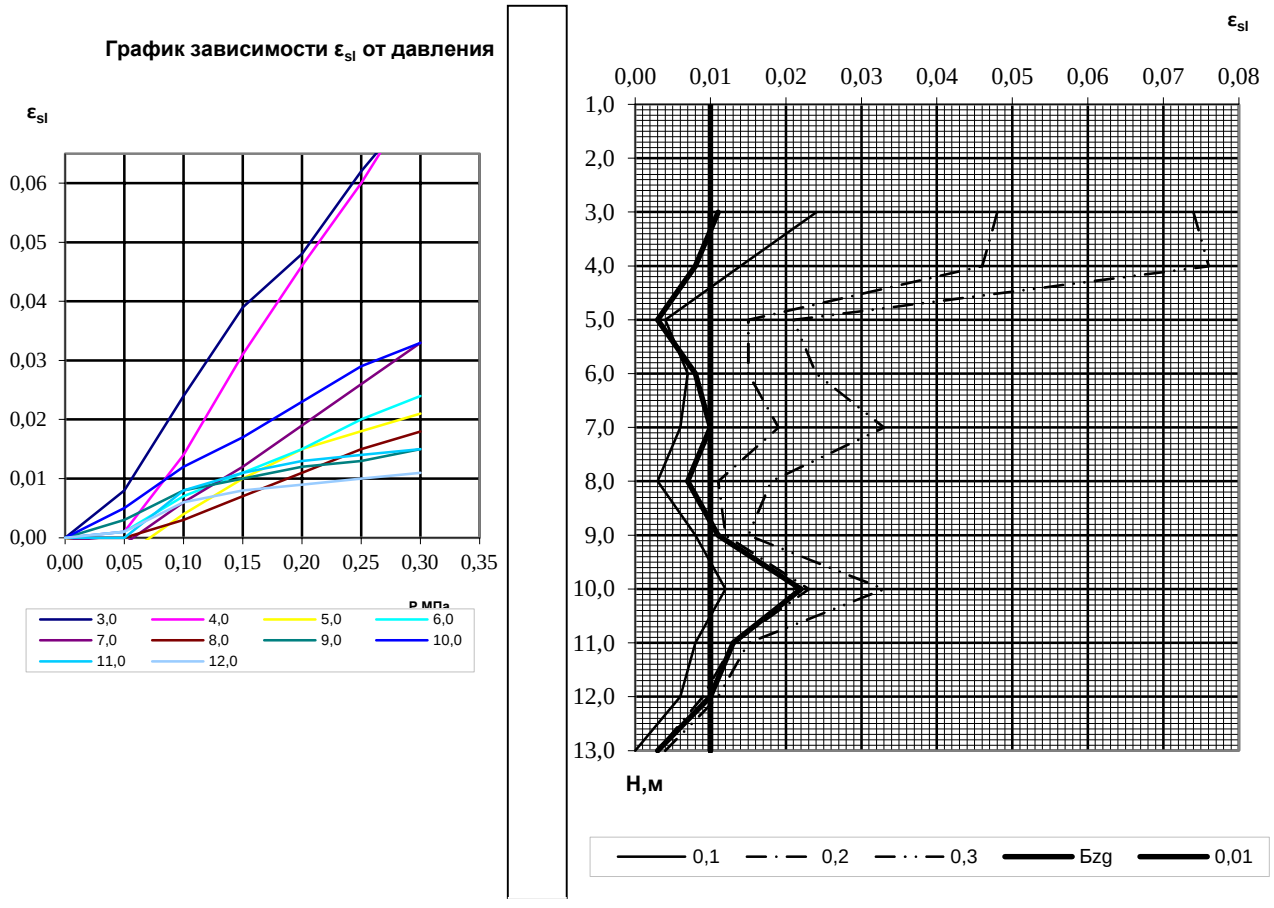
Карточка обработки показателей просадочности

Объект: *625-2024 Усадьба Платова* Скважина № 7

Глубина отбора монолита, *м*	Результаты компрессионных испытаний грунтов						Расчет величины просадки грунта под действием собственного веса						Начальное просадочное давление, *МПа*
	Величина относительной просадочности ε_{sl} при нагрузках, *МПа*						Объемный вес водонасыщенного грунта, *г/см³*	Бытовое давление грунта σ_{zg} при водонасыщении, *МПа*	ε_{sl} при σ_{zg}	Высота слоя, *см*	ε_{sl} для слоя	Величина просадки, *см*	
	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30							
3,0	0,008	0,024	0,039	0,048	0,062	0,074	1,91	0,058	0,011	50	0,011	0,53	0,056
4,0	0,001	0,014	0,031	0,046	0,060	0,076	1,89	0,077	0,008	33	0,011	0,35	0,085
5,0	-0,003	0,004	0,010	0,015	0,018	0,021	1,94	0,096	0,003	0	0,000	0,00	0,150
6,0	0,001	0,007	0,011	0,015	0,020	0,024	1,95	0,115	0,008	0	0,000	0,00	0,138
7,0	-0,001	0,006	0,012	0,019	0,026	0,033	1,95	0,134	0,010	0	0,010	0,00	0,133
8,0	0,000	0,003	0,007	0,011	0,015	0,018	1,95	0,153	0,007	0	0,010	0,00	0,188
9,0	0,003	0,008	0,010	0,012	0,013	0,015	1,94	0,172	0,011	25	0,011	0,26	0,150
10,0	0,005	0,012	0,017	0,023	0,029	0,033	1,95	0,191	0,022	100	0,017	1,65	0,086
11,0	0,000	0,008	0,011	0,013	0,014	0,015	1,95	0,210	0,013	100	0,018	1,75	0,133
12,0	0,001	0,006	0,008	0,009	0,010	0,011	1,95	0,229	0,010	100	0,012	1,15	0,250
13,0	-0,001	0,000	0,002	0,003	0,003	0,004	2,01	0,249	0,003	0	0,010	0,00	----

Примечания:
1. Просадка грунта от собственного веса при Ksl равном 1,00 составляет 5,69 см
2. Нижняя граница просадочной толщи - 12,1 м

График изменения ε_{sl} с глубиной H,м



Приложение Н

Федеральное бюджетное учреждение
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ФБУ «РОСТОВСКИЙ ЦСМ»)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 0017
О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

Выдано **«25» января 2023 г.**
Действительно до **«25» января 2026 г.**

Настоящее заключение удостоверяет, что **Грунтоведческая лаборатория**
наименование лаборатории

344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58
место нахождения лаборатории

ООО «ГеоТехРешения»
наименование юридического лица

344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58
юридический адрес юридического лица

имеет необходимые условия для выполнения измерений в области деятельности согласно приложению.
Заключение оформлено по результатам проведенной оценки состояния измерений.
Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей на 6 листах.

Генеральный директор
ФБУ «Ростовский ЦСМ» _____ А.В. Красавин

Юридический адрес ФБУ «Ростовский ЦСМ»: 344000, г. Ростов-на-Дону, пр. Соколова, 58/173

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 0017 от 25.01.2023 г.
На 6 листах, лист 1

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФБУ «Ростовский ЦСМ»

Грунтоведческая лаборатория
ООО «ГеоТехРешения»

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРУЕМЫХ В НИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Наименование объекта испытаний (измерений)	Наименование определяемого показателя (характеристика)	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации (№ и наименование)	
		регламентирующие требования к измеряемому (контролируемому) показателю объекта	регламентирующие методики (методы) измерений и (или) методы испытаний
1	2	3	4
Грунты	Влажность	ГОСТ 17.4.3.03-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик	ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
	Границы текучести		
	Границы раскатывания		
	Плотность частиц грунта		
	Плотность грунта		
	Плотность сухого грунта		
	Коэффициент фильтрации		
	Гранулометрический (зерновой) состав песчаных грунтов		ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава
	Гранулометрический (зерновой) состав глинистых грунтов		
	Относительная просадочность		ГОСТ 23161-2012 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик просадочности
	Относительное сжатие грунта		

Генеральный директор
ФБУ «Ростовский ЦСМ» А.В. Красавин

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 0017 от 25.01.2023 г.
На 6 листах, лист 2

	Число пластичности		ГОСТ 12248-2010 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости
	Сопротивление связных грунтов срезу		
	Угол внутреннего трения		
	Удельное сцепление		
	Осадка грунта		
	Коэффициент сжимаемости		
	Коэффициент пористости		
	Свободное набухание		
	Набухание под нагрузкой		
	Давление набухания		
	Величины усадки (по высоте, диаметру, объему)		
	Пористость		
	Степень влажности		
	Показатель текучести		
	Угол естественного откоса		
	Максимальный и минимальный объемный вес		
	Модуль деформации		
	Показатели прочностных и деформационных свойств методом трехосного сжатия		
	Органические вещества, % (0,1 - 50,0)		ГОСТ 23740-2016 Грунты. Методы определения содержания органических веществ
	Предел прочности на одноосное сжатие скальных, глинистых грунтов		ГОСТ 12248-2010 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости
	Максимальная плотность (стандартное уплотнение)		ГОСТ 22733-2002 Межгосударственный стандарт. Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности.

Генеральный директор
ФБУ «Ростовский ЦСМ» А.В. Красавин

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 0017 от 25.01.2023 г.
На 6 листах, лист 3

Вода природная (грунтовая, подземная)	Водородный показатель, ед. pH	ГОСТ Р 59054-2020 Охрана окружающей среды Поверхностные и подземные воды Классификация водных объектов Методические рекомендации по определению химического состава подземных и поверхностных вод при инженерно-геологических изысканиях СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения Санитарные правила Водоотведение населенных мест Санитарная охрана водных объектов СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства СП 28.13330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрическим методом
	Карбонаты, мг/дм^3		ПНД Ф 14.2.99-97 Методика выполнения измерений содержаний гидрокарбонатов в пробах природных вод титриметрическим методом
	Гидрокарбонаты, мг/дм^3		ПНД Ф 14.2.99-97 Методика выполнения измерений содержаний гидрокарбонатов в пробах природных вод титриметрическим методом
	Хлориды, мг/дм^3		ПНД Ф 14.1:2.96-97 Методика выполнения измерений содержаний хлоридов в пробах природных и очищенных сточных вод аргентометрическим методом
	Сульфаты, мг/дм^3		РД 52.24.483-95 Методические указания определения сульфатов в водах весовым методом
	Кальций, мг/дм^3		ПНД Ф 14.1:2.95-97 Методика выполнения измерений содержаний кальция в пробах природных и очищенных сточных вод титриметрическим методом
	Магний, мг/дм^3		Расчетный ФР 1.31.2002.00647 Методика выполнения

Генеральный директор
ФБУ «Ростовский ЦСМ» А.В. Красавин

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 0017 от 25.01.2023 г.
На 6 листах, лист 4

			измерений массовой концентрации ионов кальция и магния и общей жесткости трилонометрическим методом в пробах сточных, очищенных сточных и природных вод.
	Натрий и калий, мг/дм^3		Расчетный РД 52.24.514-2002 Методические указания. Расчет общего содержания натрия и калия и общего содержания ионов в поверхностных водах суши
	Сухой остаток, мг/дм^3		ПНД Ф 14.1.:2.114-97 Методика выполнения измерений массовой концентрации сухого остатка в пробах природных и очищенных сточных вод гравиметрическим методом
	Жесткость, мг-экв/дм^3		ПНД Ф 14.1:2.98-97 Методика выполнения измерений жесткости в пробах природных и очищенных сточных вод титриметрическим методом
Водная (солянокислая) вытяжка из грунтов	Водородный показатель, ед. pH	ГОСТ Р 59054-2020 Охрана окружающей среды Поверхностные и подземные воды Классификация водных объектов СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрическим методом
	Карбонаты, мг/дм^3		ПНД Ф 14.2.99-97 Методика выполнения измерений содержаний гидрокарбонатов в пробах

Генеральный директор
ФБУ «Ростовский ЦСМ» А.В. Красавин

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 0017 от 25.01.2023 г.
На 6 листах, лист 5

		вод от загрязнения Санитарные правила Водоотведение населенных мест Санитарная охрана водных объектов СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства СП 28.13330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии	природных вод титриметрическим методом
	Гидрокарбонаты, мг/дм^3		ПНД Ф 14.2.99-97 Методика выполнения измерений содержаний гидрокарбонатов в пробах природных вод титриметрическим методом
	Хлориды, мг/дм^3		ПНД Ф 14.1:2.96-97 Методика выполнения измерений содержаний хлоридов в пробах природных и очищенных сточных вод аргентометрическим методом
	Сульфаты, мг/дм^3		РД 52.24.483-95 Методические указания определения сульфатов в водах весовым методом
	Кальций, мг/дм^3		ПНД Ф 14.1:2.95-97 Методика выполнения измерений содержаний кальция в пробах природных и очищенных сточных вод титриметрическим методом
	Магний, мг/дм^3		Расчетный ФР 1.31.2002.00647 Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов кальция и магния и общей жесткости трилонометрическим методом в пробах сточных, очищенных сточных и природных вод.
	Натрий и калий, мг/дм^3		Расчетный РД 52.24.514-2002

Генеральный директор
ФБУ «Ростовский ЦСМ» А.В. Красавин

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 0017 от 25.01.2023 г.
На 6 листах, лист 6

			сточных вод гравиметрическим методом
	Гипс, мг/дм^3		ГОСТ Р 59540-2021 Грунты. Методы лабораторного определения степени засоленности

Генеральный директор
ФБУ «Ростовский ЦСМ» А.В. Красавин

Результаты определения грансостава глинистых грунтов

Объект: 625-2024 Усадьба платова Приложение П

ИГЭ - 1 - Суглинок пылеватый

№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора, *м*	Гранулометрический состав в %											Наименование грунта (по ГОСТ 25100-2020, Таблица Б.6)
			>10 *мм*	10 - 5 *мм*	5 - 2 *мм*	2 - 1 *мм*	1 - 0,5 *мм*	0,5 - 0,25 *мм*	0,25 - 0,10 *мм*	0,1 - 0,05 *мм*	0,05 - 0,01 *мм*	0,01 - 0,005 *мм*	< 0,005 *мм*	
1	1	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,6	22,8	27,8	16,7	31,8	Суглинок пылеватый
2	1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	1,2	33,1	28,1	12,7	23,9	Суглинок пылеватый
3	3	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,2	33,7	21,2	16,5	27,1	Суглинок пылеватый
4	3	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,5	3,8	26,6	30,4	3,3	35,0	Суглинок пылеватый
5	4	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	2,1	2,6	21,5	35,5	5,8	32,3	Суглинок пылеватый
6	4	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,9	1,4	18,7	36,2	2,9	38,8	Суглинок пылеватый
7	5	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,5	3,1	20,4	31,8	3,3	38,6	Суглинок пылеватый
8	5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	1,6	11,1	33,4	25,5	27,6	Суглинок пылеватый
9	6	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,8	22,7	25,5	23,9	26,5	Суглинок пылеватый
10	6	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	3,2	11,9	31,8	14,8	37,4	Суглинок пылеватый
Нормативное значение			**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,4**	**0,8**	**2,0**	**22,3**	**30,2**	**12,5**	**31,9**	Суглинок пылеватый

Зав. Лабораторией Скулкина Н.В.

Результаты определения грансостава глинистых грунтов

Объект: 625-2024 Усадьба платова

ИГЭ - 2 - Суглинок пылеватый

№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора, *м*	Гранулометрический состав в %											Наименование грунта (по ГОСТ 25100-2020, Таблица Б.6)
			>10 *мм*	10 - 5 *мм*	5 - 2 *мм*	2 - 1 *мм*	1 - 0,5 *мм*	0,5 - 0,25 *мм*	0,25 - 0,10 *мм*	0,1 - 0,05 *мм*	0,05 - 0,01 *мм*	0,01 - 0,005 *мм*	< 0,005 *мм*	
1	2	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,4	26,1	25,5	20,7	27,1	Суглинок пылеватый
2	2	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,2	30,9	30,2	11,1	26,0	Суглинок пылеватый
3	2	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,8	28,9	22,3	20,2	27,6	Суглинок пылеватый
4	2	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,5	31,5	17,5	18,6	29,7	Суглинок пылеватый
5	3	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,7	2,9	18,6	30,0	7,8	39,2	Суглинок пылеватый
6	3	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,5	20,6	28,7	19,1	29,7	Суглинок пылеватый
7	3	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	1,9	29,4	30,2	12,2	25,5	Суглинок пылеватый
8	3	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	2,8	0,9	28,9	23,0	33,4	Суглинок пылеватый
9	4	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	4,9	11,6	28,4	15,6	38,8	Суглинок пылеватый
10	5	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	4,7	10,9	30,2	12,6	41,3	Суглинок пылеватый
Нормативное значение			**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,6**	**2,3**	**20,9**	**27,2**	**16,1**	**31,8**	Суглинок пылеватый

Зав. Лабораторией Скулкина Н.В.

Результаты определения грансостава глинистых грунтов

Объект: 625-2024 Усадьба платова

ИГЭ - 3 - Суглинок пылеватый

№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора, *м*	Гранулометрический состав в %											Наименование грунта (по ГОСТ 25100-2020, Таблица Б.6)
			>10 *мм*	10 - 5 *мм*	5 - 2 *мм*	2 - 1 *мм*	1 - 0,5 *мм*	0,5 - 0,25 *мм*	0,25 - 0,10 *мм*	0,1 - 0,05 *мм*	0,05 - 0,01 *мм*	0,01 - 0,005 *мм*	< 0,005 *мм*	
1	2	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	3,2	11,0	14,1	14,4	8,8	48,2	Суглинок пылеватый
2	2	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,2	4,5	15,9	23,5	10,4	44,0	Суглинок пылеватый
3	2	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,5	3,3	10,0	24,2	11,8	48,1	Суглинок пылеватый
4	2	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,6	4,3	29,8	11,4	53,6	Суглинок пылеватый
5	3	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,8	1,4	5,2	27,1	11,0	54,3	Суглинок пылеватый
6	3	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	1,1	2,2	25,1	12,6	58,4	Суглинок пылеватый
7	4	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	1,6	7,2	21,7	11,2	57,8	Суглинок пылеватый
8	5	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,2	4,8	8,8	18,7	14,3	51,1	Суглинок пылеватый
9	5	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,5	1,1	13,2	16,4	67,5	Суглинок пылеватый
10	6	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,5	31,4	5,0	5,3	5,3	50,4	Суглинок пылеватый
Нормативное значение			**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,2**	**1,4**	**6,1**	**7,4**	**20,3**	**11,3**	**53,3**	Суглинок пылеватый

Зав. Лабораторией Скулкина Н.В.

Результаты определения грансостава глинистых грунтов

Объект: 625-2024 Усадьба платова

ИГЭ - 4 - Суглинок пылеватый

№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора, *м*	Гранулометрический состав в %											Наименование грунта (по ГОСТ 25100-2020, Таблица Б.6)
			>10 *мм*	10 - 5 *мм*	5 - 2 *мм*	2 - 1 *мм*	1 - 0,5 *мм*	0,5 - 0,25 *мм*	0,25 - 0,10 *мм*	0,1 - 0,05 *мм*	0,05 - 0,01 *мм*	0,01 - 0,005 *мм*	< 0,005 *мм*	
1	1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,3	1,3	32,5	23,0	41,2	Суглинок пылеватый
2	1	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	2,2	10,2	28,6	23,0	34,9	Суглинок пылеватый
3	1	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	3,8	3,4	9,4	23,0	17,5	39,7	Суглинок пылеватый
4	1	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	2,3	6,3	36,5	22,2	31,8	Суглинок пылеватый
5	1	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	3,8	11,9	33,5	18,5	32,2	Суглинок пылеватый
6	1	18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	12,2	30,8	15,6	40,5	Суглинок пылеватый
7	1	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,9	15,8	30,5	10,3	40,4	Суглинок пылеватый
8	3	16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	12,6	29,9	14,6	38,8	Суглинок пылеватый
9	4	18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	5,2	11,7	30,3	14,5	38,2	Суглинок пылеватый
10	5	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	12,2	31,3	15,6	40,7	Суглинок пылеватый
Нормативное значение			**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,3**	**0,7**	**2,6**	**10,4**	**30,7**	**17,5**	**37,8**	Суглинок пылеватый

Зав. Лабораторией Скулкина Н.В.

Приложение Р

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

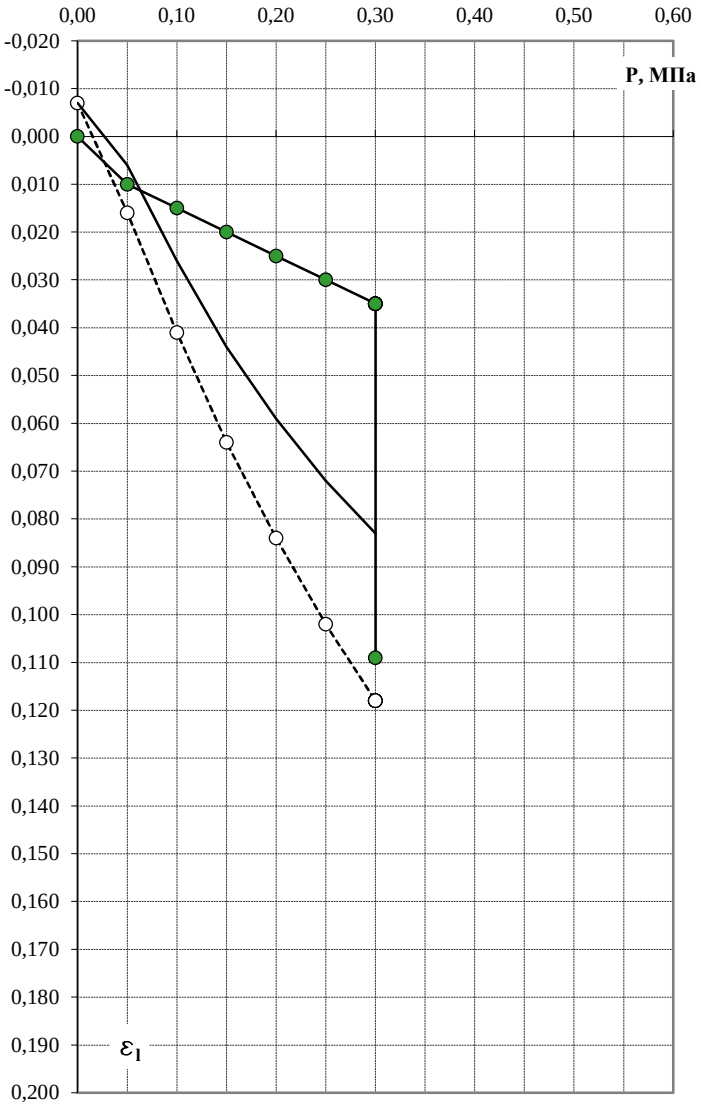
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	2,0	17,4	1,67	1,42	2,69	47,2	0,894	0,524	33,5	19,4	14,1	-0,14	0,75

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,894	-0,007	0,907	-0,007
0,05	0,010	0,875	0,016	0,864	0,006
0,10	0,015	0,866	0,041	0,816	0,026
0,15	0,020	0,856	0,064	0,773	0,044
0,20	0,025	0,847	0,084	0,735	0,059
0,25	0,030	0,837	0,102	0,701	0,072
0,30	0,035	0,828	0,118	0,671	0,083
зам.0,3	0,109	0,688			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

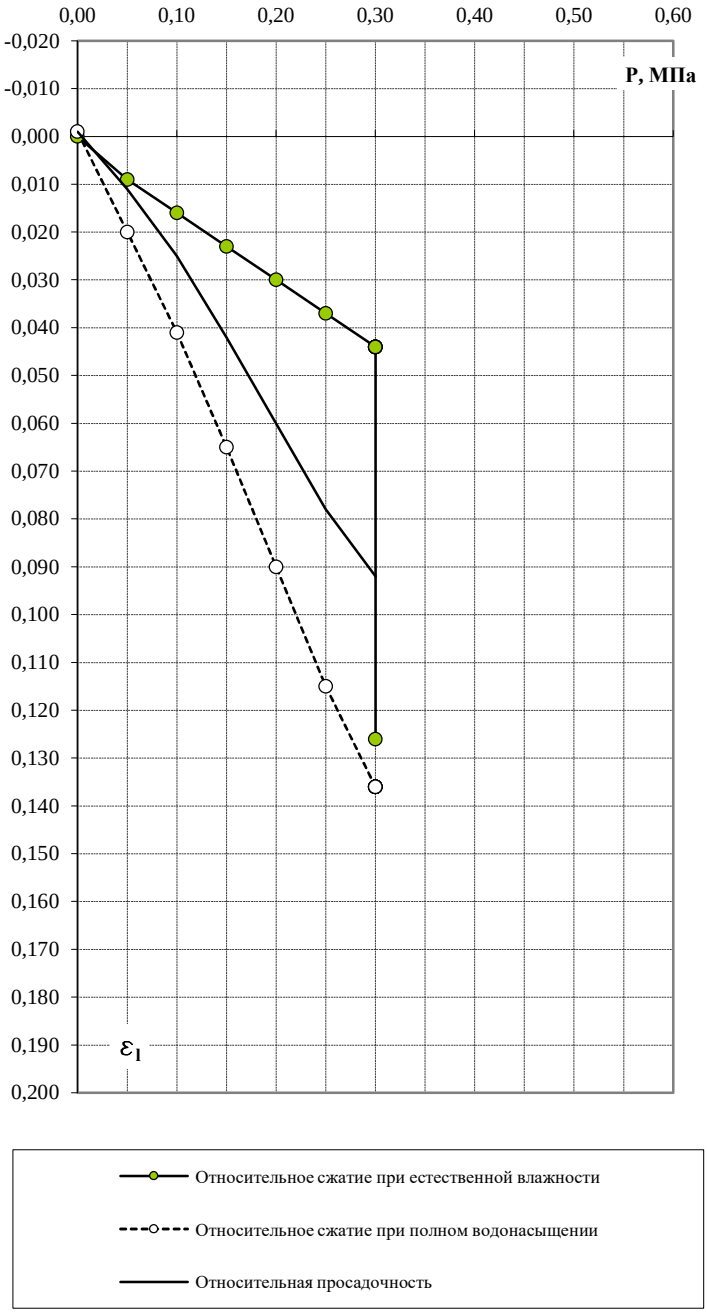
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	3,0	17,2	1,69	1,44	2,69	46,5	0,869	0,533	33,2	19,2	14,0	-0,14	0,71

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,869	-0,001	0,871	-0,001
0,05	0,009	0,852	0,020	0,832	0,011
0,10	0,016	0,839	0,041	0,792	0,025
0,15	0,023	0,826	0,065	0,748	0,042
0,20	0,030	0,813	0,090	0,701	0,060
0,25	0,037	0,800	0,115	0,654	0,078
0,30	0,044	0,787	0,136	0,615	0,092
зам.0,3	0,126	0,634			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

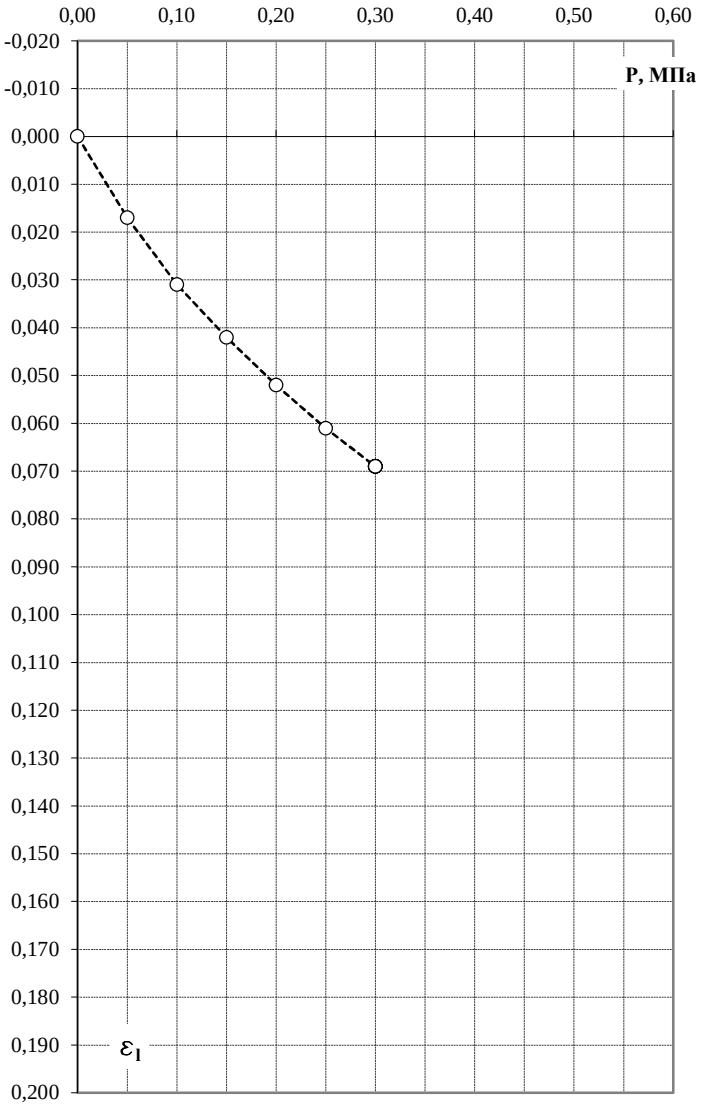
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	4,0	19,3	1,97	1,65	2,69	38,7	0,631	0,824	26,6	15,8	10,8	0,32	0,49

График изменения относительной деформации от нагрузки



Относительное сжатие при естественной влажности

Относительное сжатие при полном водонасыщении

Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Суглинок легкий

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00			0,000	0,631	
0,05			0,017	0,603	
0,10			0,031	0,580	
0,15			0,042	0,562	
0,20			0,052	0,546	
0,25			0,061	0,532	
0,30			0,069	0,518	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

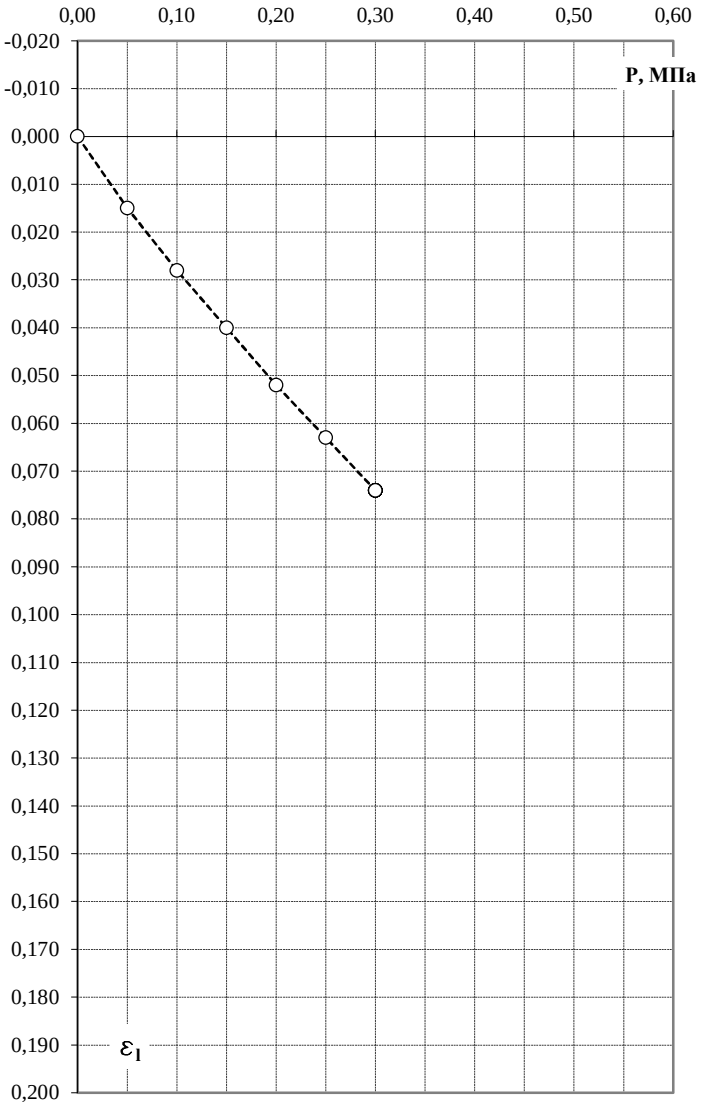
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	5,0	19,7	1,96	1,64	2,69	39,0	0,639	0,827	27,0	17,2	9,8	0,26	0,43

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок легкий

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00			0,000	0,639	
0,05			0,015	0,614	
0,10			0,028	0,593	
0,15			0,040	0,573	
0,20			0,052	0,554	
0,25			0,063	0,536	
0,30			0,074	0,518	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

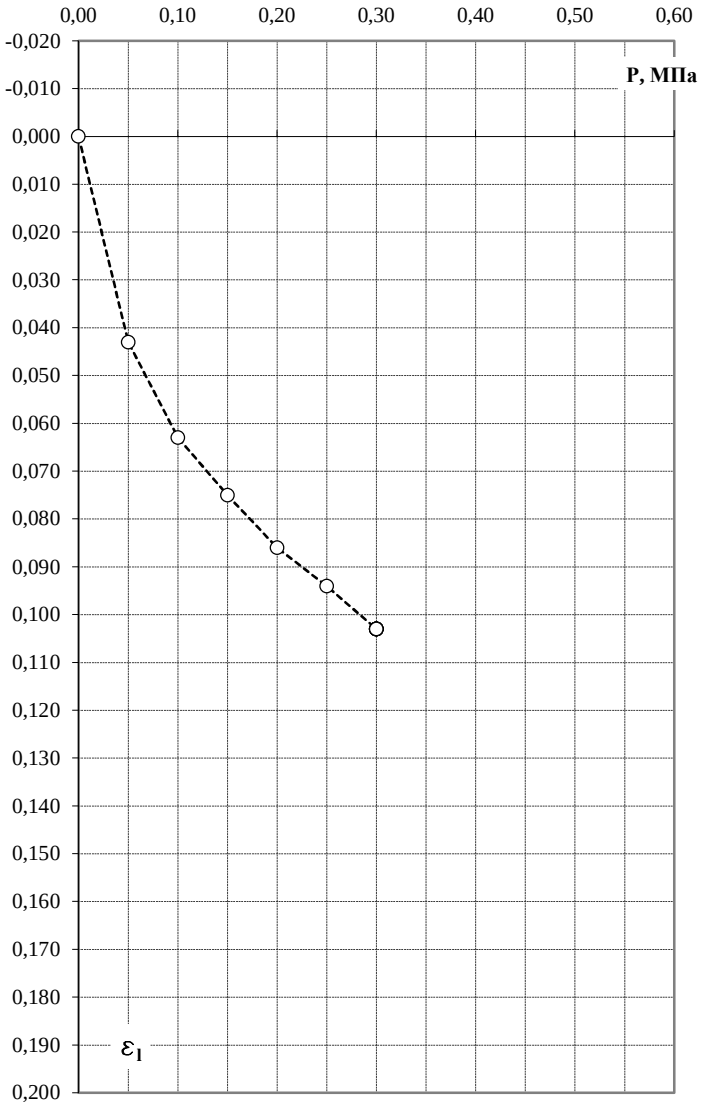
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	6,0	26,4	1,96	1,55	2,69	42,4	0,736	0,965	34,6	19,7	14,9	0,45	0,33

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00			0,000	0,736	
0,05			0,043	0,661	
0,10			0,063	0,627	
0,15			0,075	0,606	
0,20			0,086	0,587	
0,25			0,094	0,573	
0,30			0,103	0,557	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

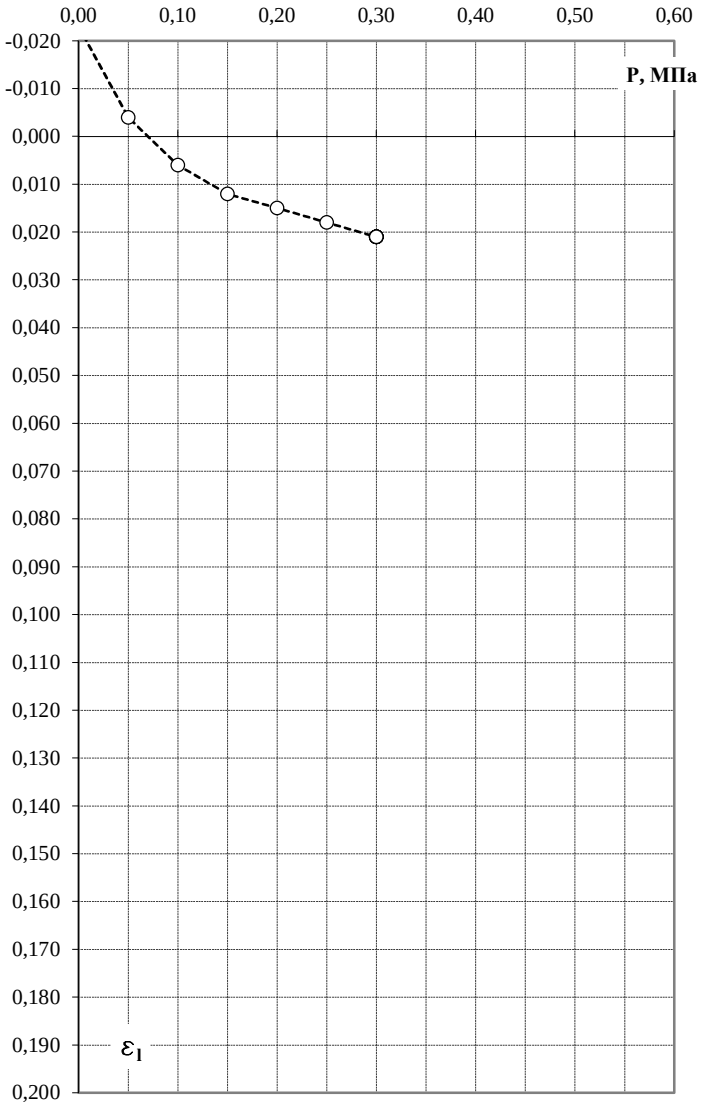
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	8,0	16,1	2,11	1,82	2,69	32,3	0,477	0,906	36,3	21,7	14,6	-0,38	-0,39

График изменения относительной деформации от нагрузки



Относительное сжатие при естественной влажности

Относительное сжатие при полном водонасыщении

Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00			-0,023	0,511	
0,05			-0,004	0,483	
0,10			0,006	0,468	
0,15			0,012	0,459	
0,20			0,015	0,455	
0,25			0,018	0,450	
0,30			0,021	0,446	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

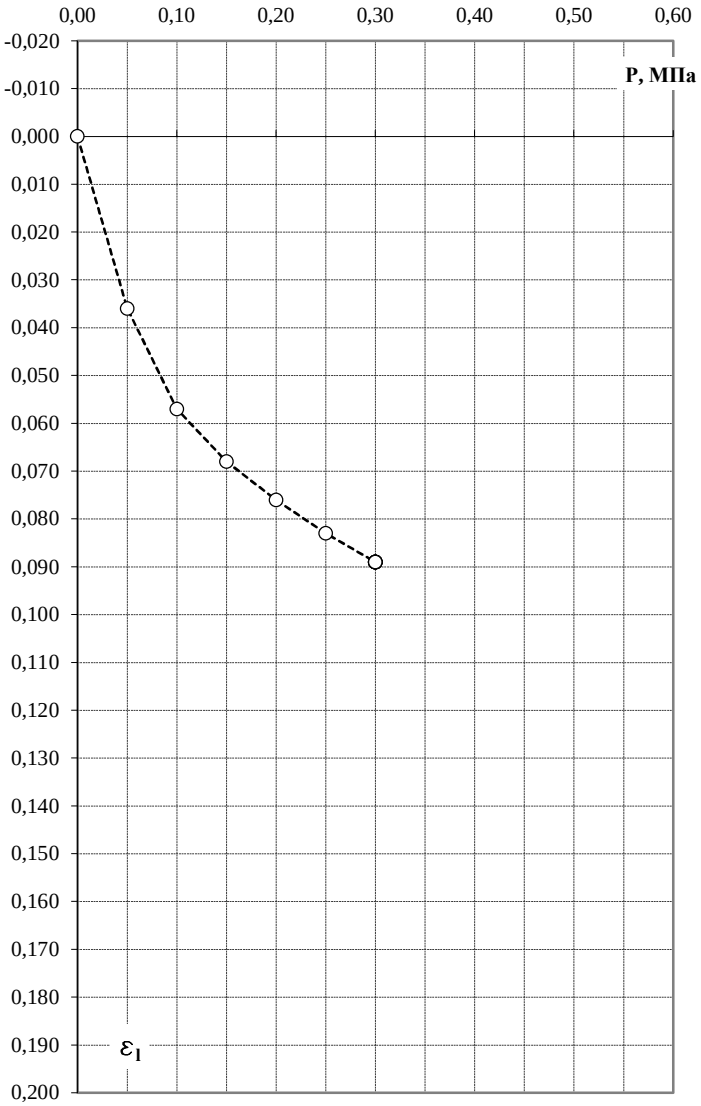
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	10,0	23,4	2,01	1,63	2,69	39,4	0,650	0,967	29,9	19,1	10,8	0,40	0,25

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок легкий

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00			0,000	0,650	
0,05			0,036	0,591	
0,10			0,057	0,556	
0,15			0,068	0,538	
0,20			0,076	0,525	
0,25			0,083	0,513	
0,30			0,089	0,503	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

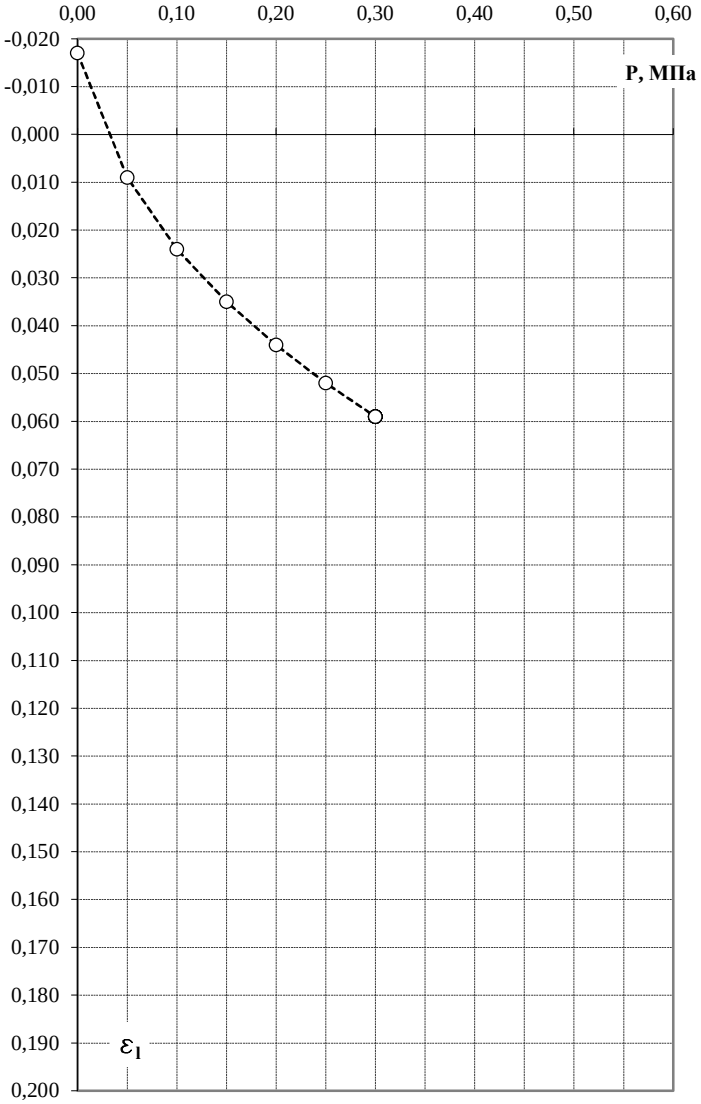
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	12,0	23,5	1,96	1,59	2,69	40,9	0,692	0,912	36,3	20,3	16,0	0,20	0,18

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00			-0,017	0,721	
0,05			0,009	0,677	
0,10			0,024	0,651	
0,15			0,035	0,633	
0,20			0,044	0,618	
0,25			0,052	0,604	
0,30			0,059	0,592	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

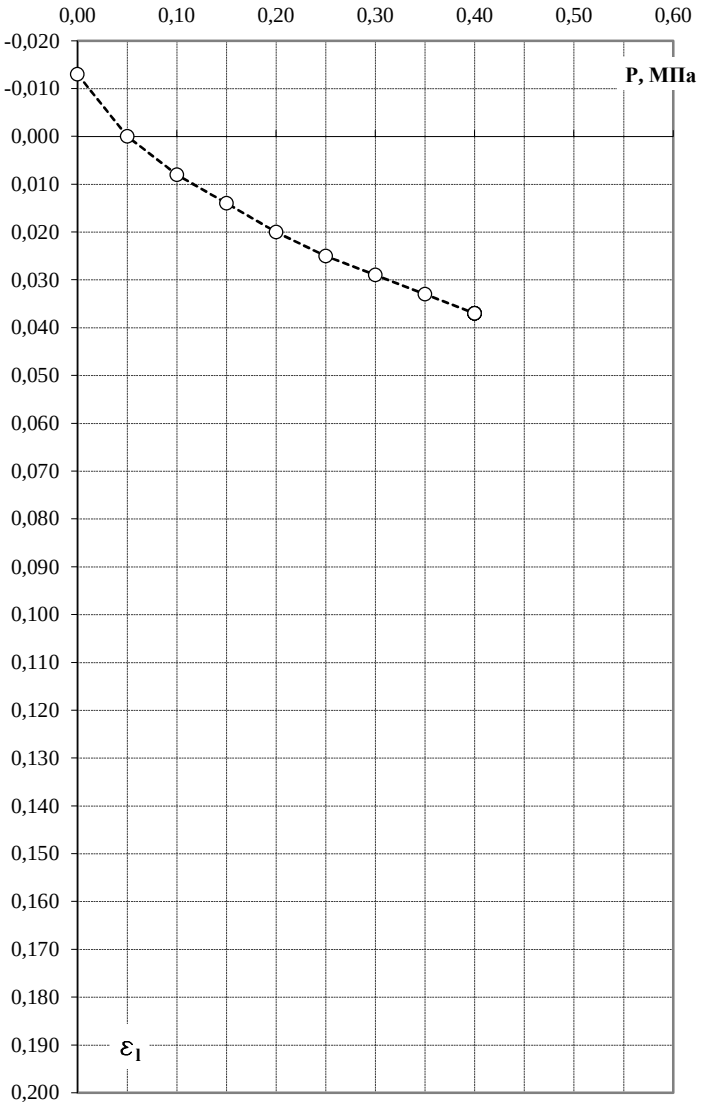
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	14,0	16,7	2,08	1,78	2,69	33,8	0,511	0,881	35,4	20,5	14,9	-0,26	-0,23

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00			-0,013	0,531	
0,05			0,000	0,511	
0,10			0,008	0,499	
0,15			0,014	0,490	
0,20			0,020	0,481	
0,25			0,025	0,473	
0,30			0,029	0,467	
0,35			0,033	0,461	
0,40			0,037	0,455	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

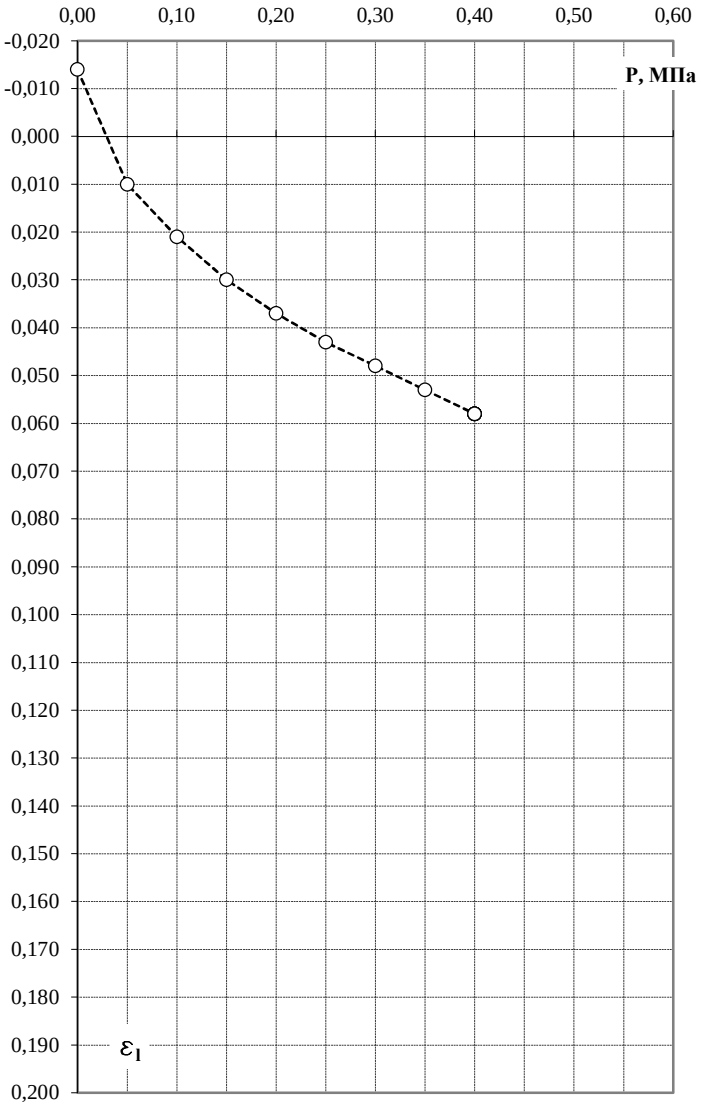
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	15,0	21,4	1,96	1,61	2,69	40,1	0,669	0,862	35,5	20,7	14,8	0,05	0,11

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00			-0,014	0,692	
0,05			0,010	0,652	
0,10			0,021	0,634	
0,15			0,030	0,619	
0,20			0,037	0,607	
0,25			0,043	0,597	
0,30			0,048	0,589	
0,35			0,053	0,581	
0,40			0,058	0,572	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

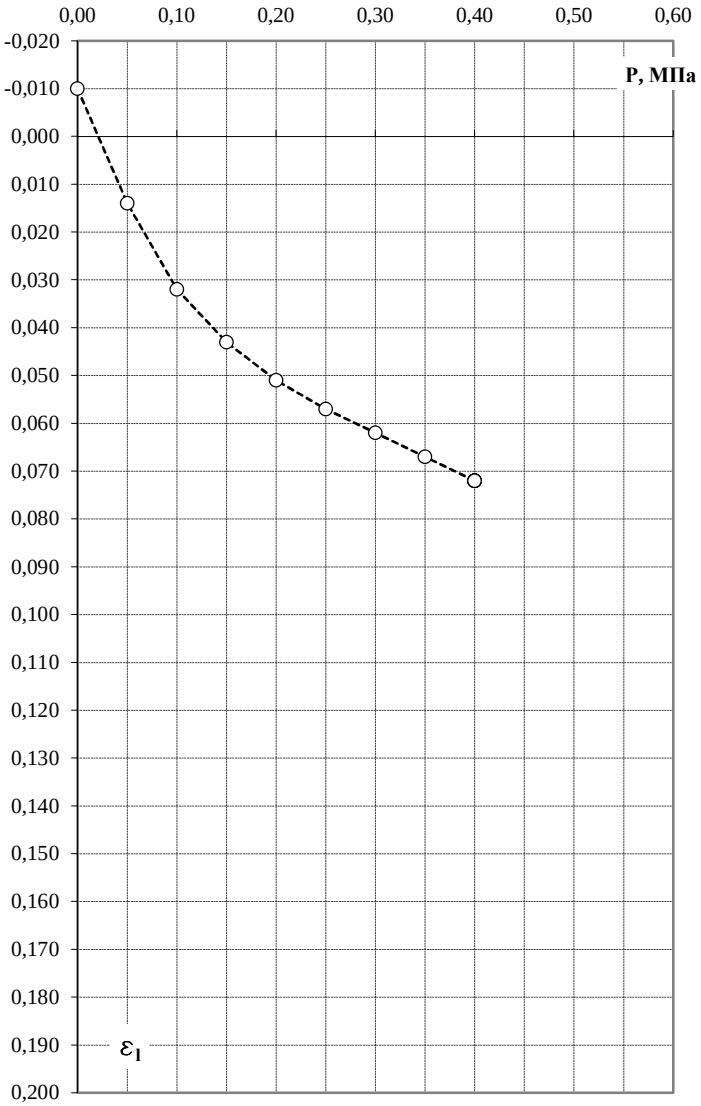
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	16,0	22,7	1,96	1,60	2,69	40,5	0,681	0,895	34,6	19,6	15,0	0,21	0,21

График изменения относительной деформации от нагрузки



Относительное сжатие при естественной влажности

Относительное сжатие при полном водонасыщении

Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00			-0,010	0,698	
0,05			0,014	0,657	
0,10			0,032	0,627	
0,15			0,043	0,609	
0,20			0,051	0,595	
0,25			0,057	0,585	
0,30			0,062	0,577	
0,35			0,067	0,568	
0,40			0,072	0,560	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

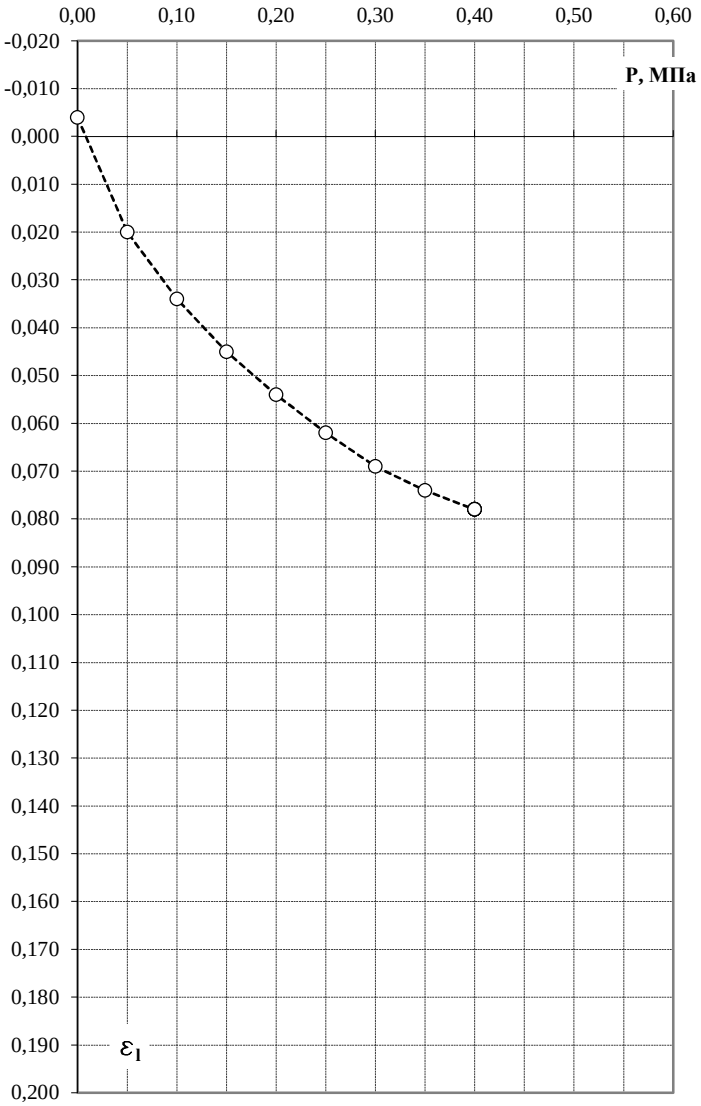
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	18,0	23,0	2,00	1,63	2,69	39,4	0,650	0,949	34,0	19,0	15,0	0,27	0,18

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00			-0,004	0,657	
0,05			0,020	0,617	
0,10			0,034	0,594	
0,15			0,045	0,576	
0,20			0,054	0,561	
0,25			0,062	0,548	
0,30			0,069	0,536	
0,35			0,074	0,528	
0,40			0,078	0,521	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

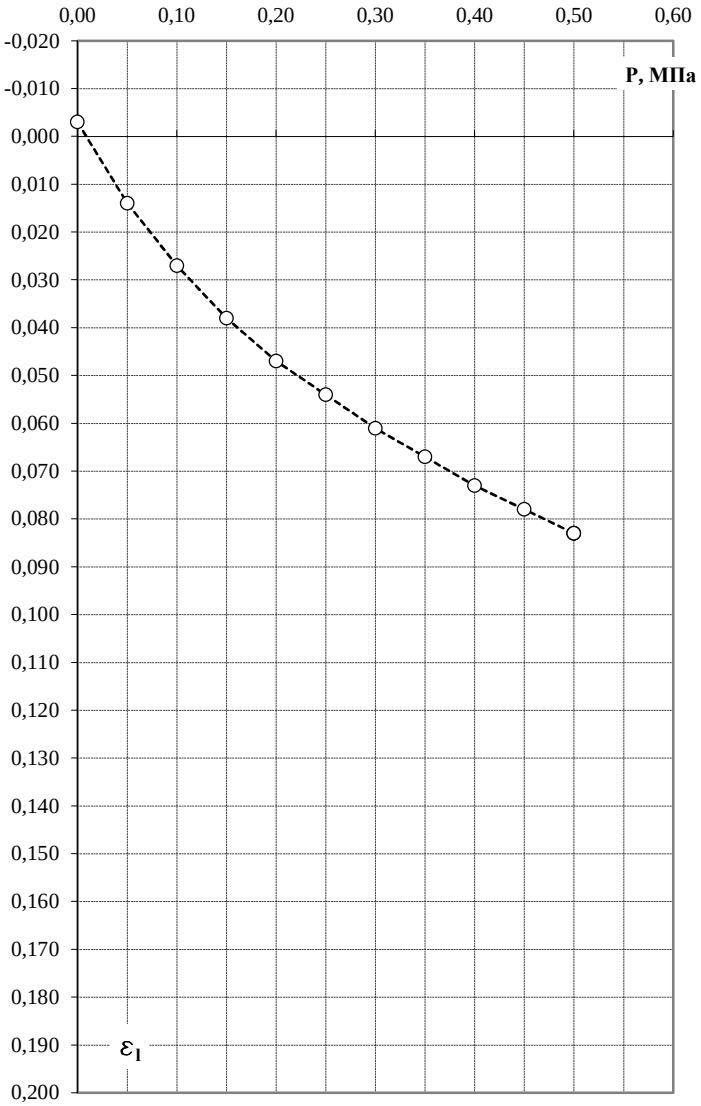
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	19,0	25,4	1,96	1,56	2,69	42,0	0,724	0,945	38,0	22,5	15,5	0,19	0,11

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00			-0,003	0,729	
0,05			0,014	0,700	
0,10			0,027	0,677	
0,15			0,038	0,658	
0,20			0,047	0,643	
0,25			0,054	0,631	
0,30			0,061	0,619	
0,35			0,067	0,608	
0,40			0,073	0,598	
0,45			0,078	0,590	
0,50			0,083	0,581	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

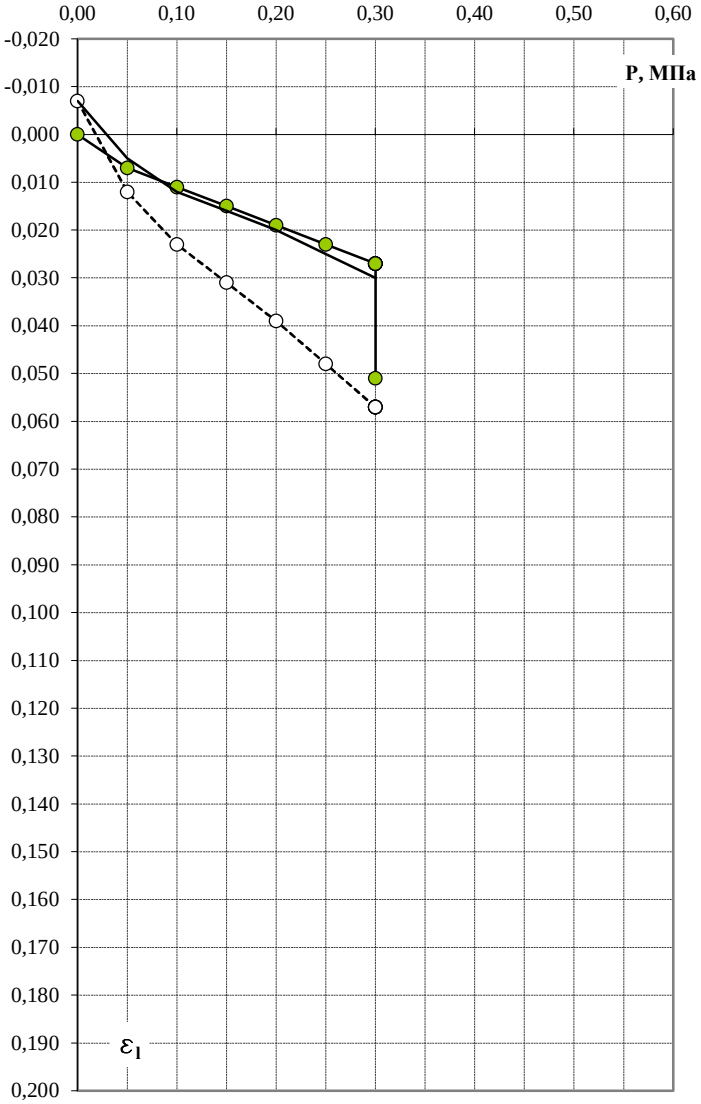
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	3,0	12,5	1,73	1,54	2,69	42,8	0,748	0,449	31,9	19,5	12,4	-0,56	0,45

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,748	-0,007	0,760	-0,007
0,05	0,007	0,736	0,012	0,727	0,005
0,10	0,011	0,729	0,023	0,708	0,012
0,15	0,015	0,722	0,031	0,694	0,016
0,20	0,019	0,715	0,039	0,680	0,020
0,25	0,023	0,708	0,048	0,664	0,025
0,30	0,027	0,701	0,057	0,648	0,030
зам.0,3	0,051	0,659			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

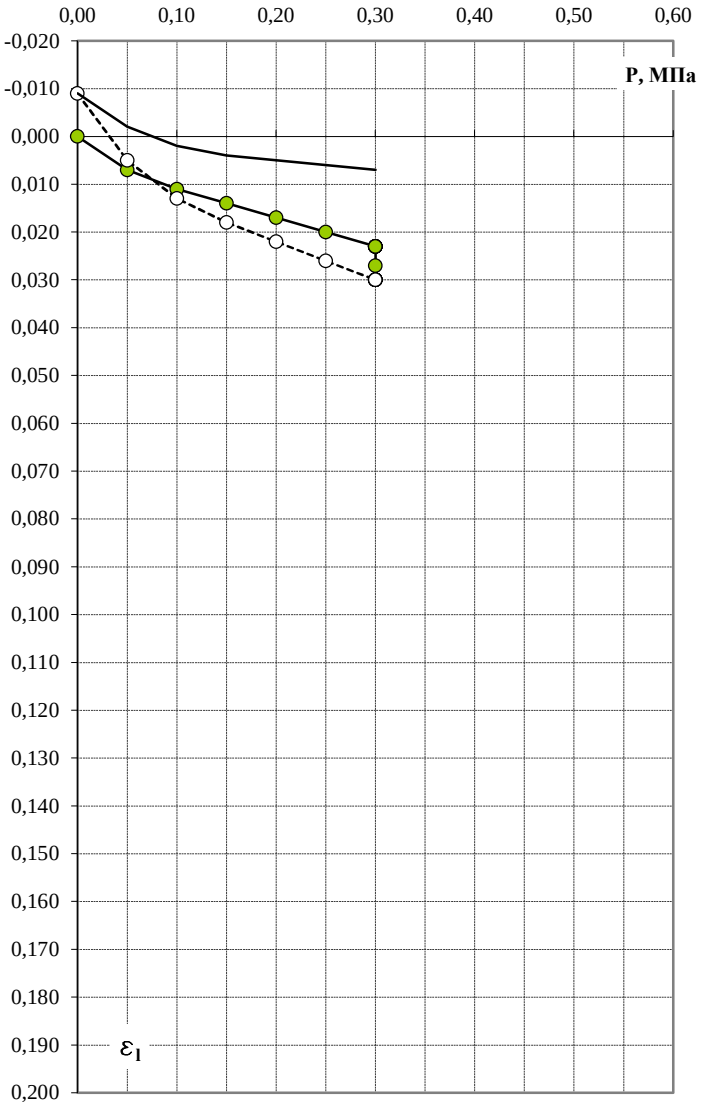
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	4,0	14,4	1,90	1,66	2,69	38,3	0,621	0,624	33,8	19,7	14,1	-0,38	0,08

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,621	-0,009	0,636	-0,009
0,05	0,007	0,610	0,005	0,613	-0,002
0,10	0,011	0,603	0,013	0,600	0,002
0,15	0,014	0,598	0,018	0,592	0,004
0,20	0,017	0,593	0,022	0,585	0,005
0,25	0,020	0,589	0,026	0,579	0,006
0,30	0,023	0,584	0,030	0,572	0,007
зам.0,3	0,027	0,577			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

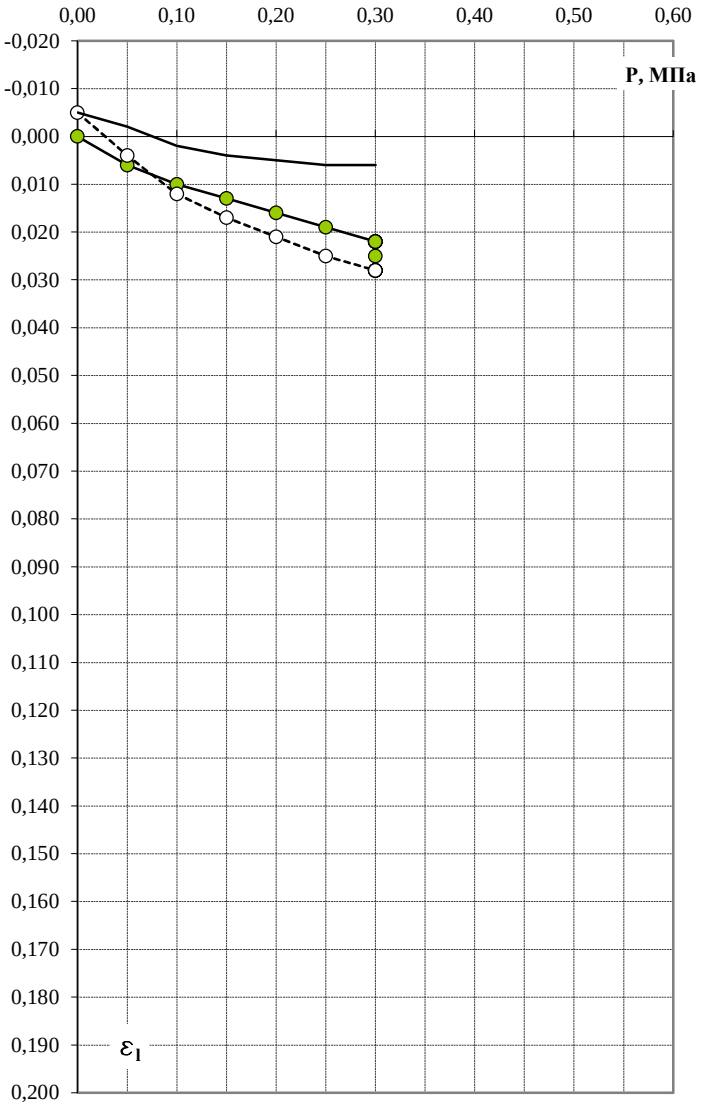
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	5,0	14,0	1,90	1,67	2,69	37,9	0,610	0,616	32,3	19,5	12,8	-0,43	0,07

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,610	-0,005	0,618	-0,005
0,05	0,006	0,600	0,004	0,604	-0,002
0,10	0,010	0,594	0,012	0,591	0,002
0,15	0,013	0,589	0,017	0,583	0,004
0,20	0,016	0,584	0,021	0,576	0,005
0,25	0,019	0,579	0,025	0,570	0,006
0,30	0,022	0,575	0,028	0,565	0,006
зам.0,3	0,025	0,570			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

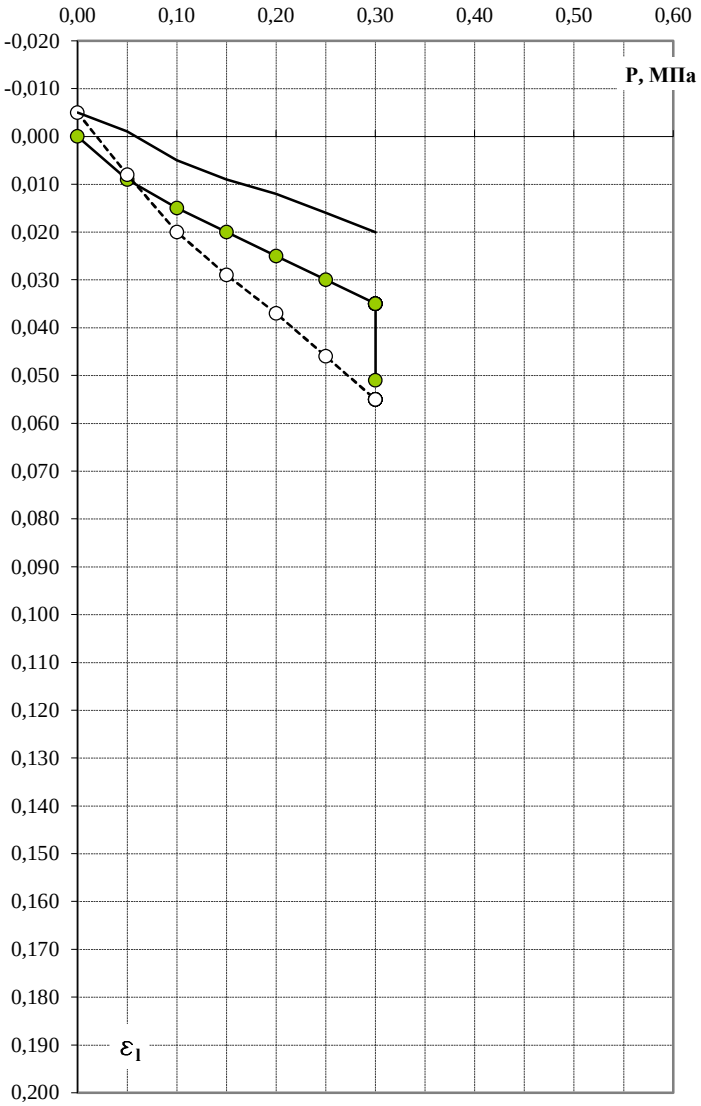
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	6,0	15,4	1,86	1,61	2,69	40,1	0,669	0,619	26,8	16,2	10,6	-0,08	0,58

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок легкий

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,669	-0,005	0,677	-0,005
0,05	0,009	0,654	0,008	0,656	-0,001
0,10	0,015	0,644	0,020	0,636	0,005
0,15	0,020	0,636	0,029	0,621	0,009
0,20	0,025	0,627	0,037	0,607	0,012
0,25	0,030	0,619	0,046	0,592	0,016
0,30	0,035	0,611	0,055	0,577	0,020
зам.0,3	0,051	0,584			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

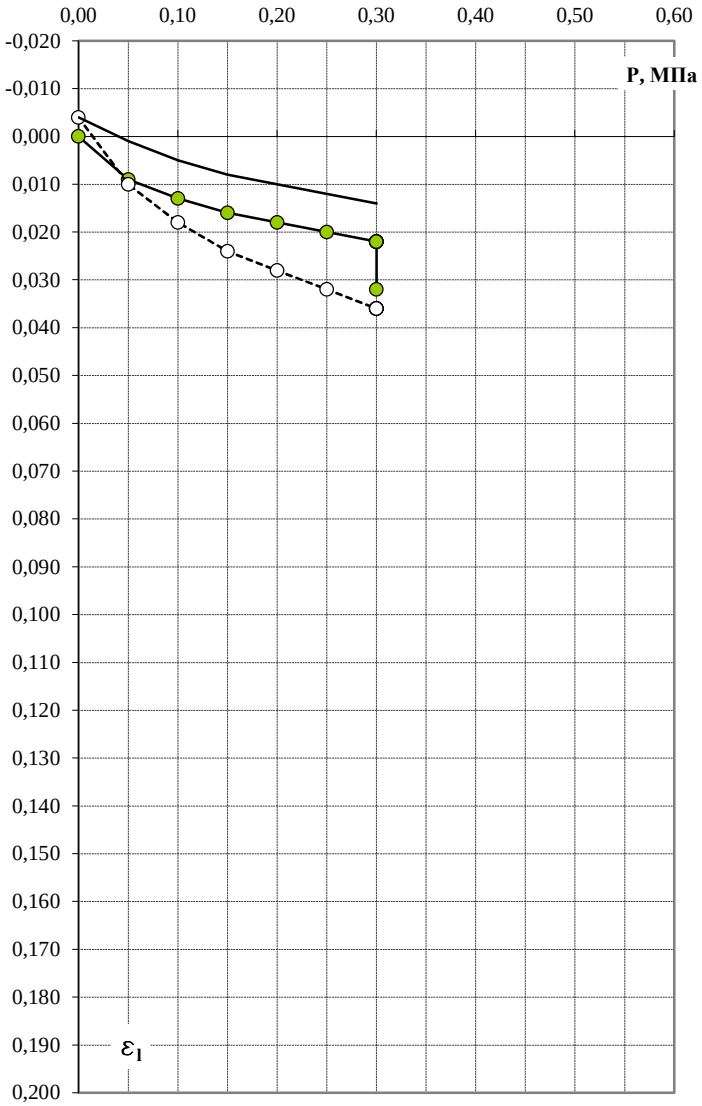
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	7,0	18,6	1,82	1,53	2,69	43,1	0,757	0,662	36,6	21,7	14,9	-0,21	0,24

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,757	-0,004	0,764	-0,004
0,05	0,009	0,741	0,010	0,739	0,001
0,10	0,013	0,734	0,018	0,725	0,005
0,15	0,016	0,729	0,024	0,715	0,008
0,20	0,018	0,725	0,028	0,708	0,010
0,25	0,020	0,722	0,032	0,701	0,012
0,30	0,022	0,718	0,036	0,694	0,014
зам.0,3	0,032	0,701			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

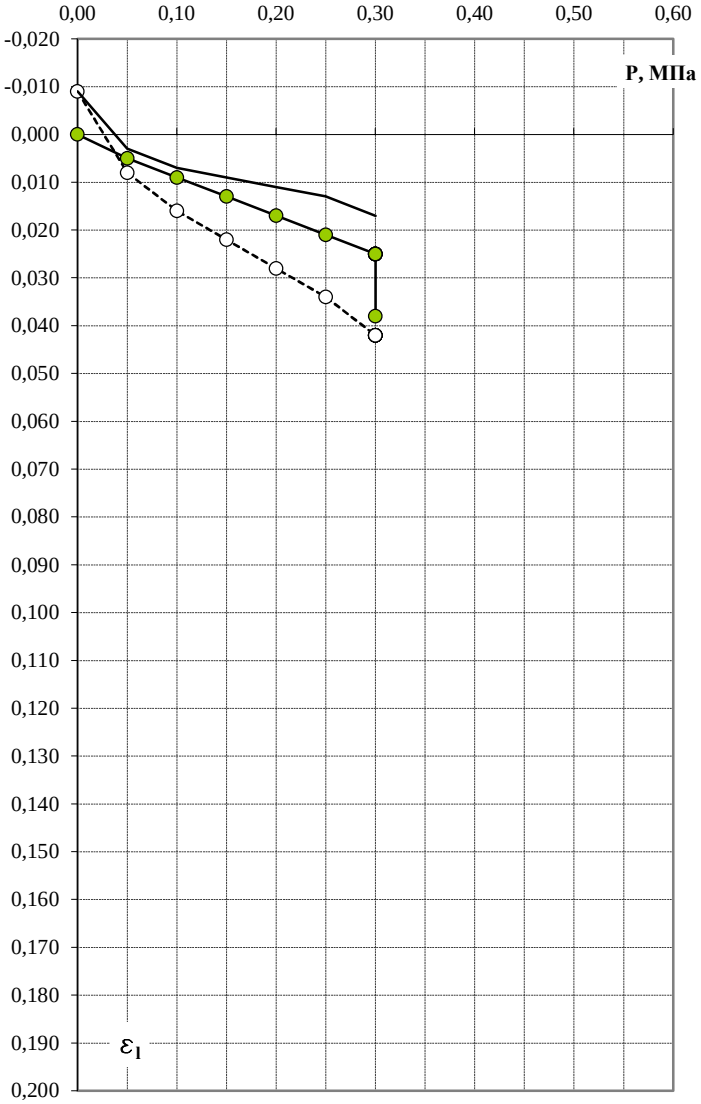
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	9,0	15,9	1,85	1,60	2,69	40,5	0,681	0,627	30,7	18,9	11,8	-0,25	0,33

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок легкий

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,681	-0,009	0,696	-0,009
0,05	0,005	0,673	0,008	0,668	0,003
0,10	0,009	0,666	0,016	0,654	0,007
0,15	0,013	0,659	0,022	0,644	0,009
0,20	0,017	0,652	0,028	0,634	0,011
0,25	0,021	0,646	0,034	0,624	0,013
0,30	0,025	0,639	0,042	0,610	0,017
зам.0,3	0,038	0,617			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

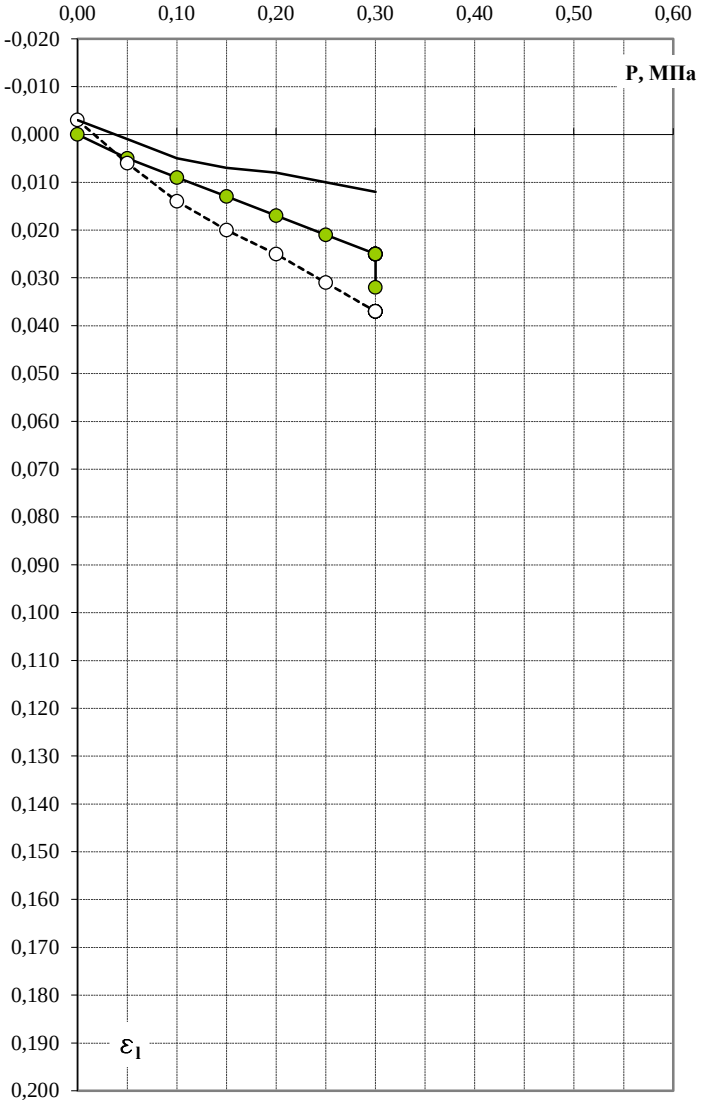
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	8,0	14,1	1,84	1,61	2,69	40,1	0,669	0,567	33,5	19,0	14,5	-0,34	0,23

График изменения относительной деформации от нагрузки



Относительное сжатие при естественной влажности

Относительное сжатие при полном водонасыщении

Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,669	-0,003	0,674	-0,003
0,05	0,005	0,661	0,006	0,659	0,001
0,10	0,009	0,654	0,014	0,646	0,005
0,15	0,013	0,647	0,020	0,636	0,007
0,20	0,017	0,641	0,025	0,627	0,008
0,25	0,021	0,634	0,031	0,617	0,010
0,30	0,025	0,627	0,037	0,607	0,012
зам.0,3	0,032	0,616			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

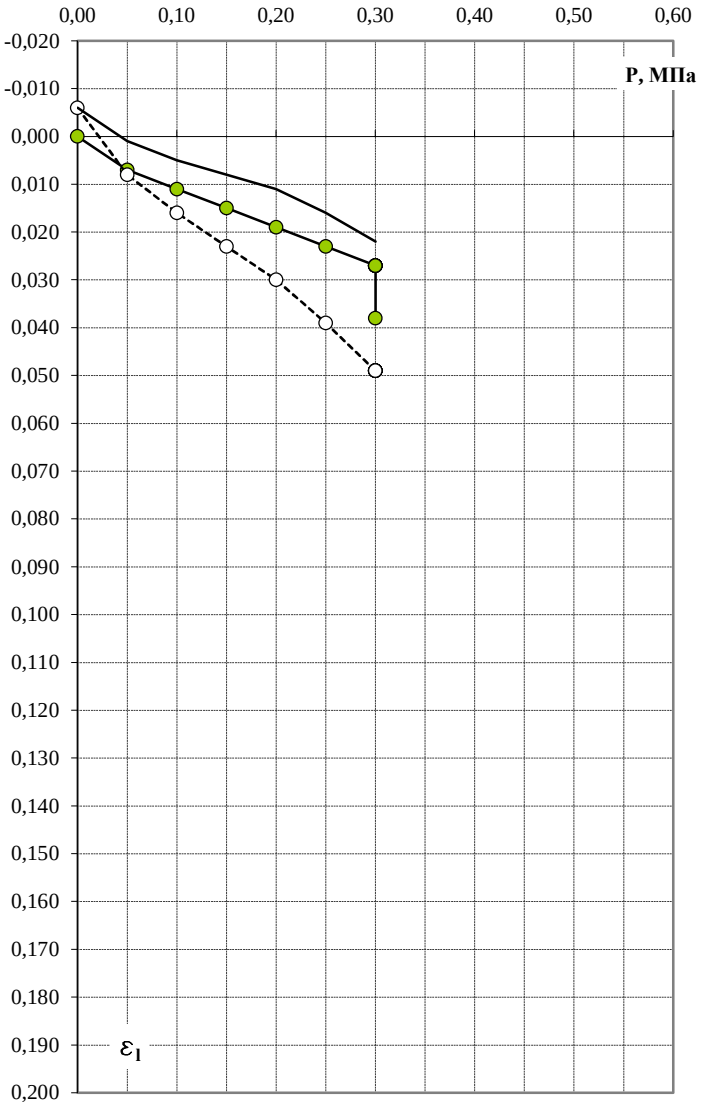
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	10,0	18,3	1,87	1,58	2,69	41,3	0,704	0,700	27,6	17,8	9,8	0,05	0,59

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок легкий

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,704	-0,006	0,714	-0,006
0,05	0,007	0,692	0,008	0,690	0,001
0,10	0,011	0,685	0,016	0,677	0,005
0,15	0,015	0,678	0,023	0,665	0,008
0,20	0,019	0,672	0,030	0,653	0,011
0,25	0,023	0,665	0,039	0,638	0,016
0,30	0,027	0,658	0,049	0,621	0,022
зам.0,3	0,038	0,639			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

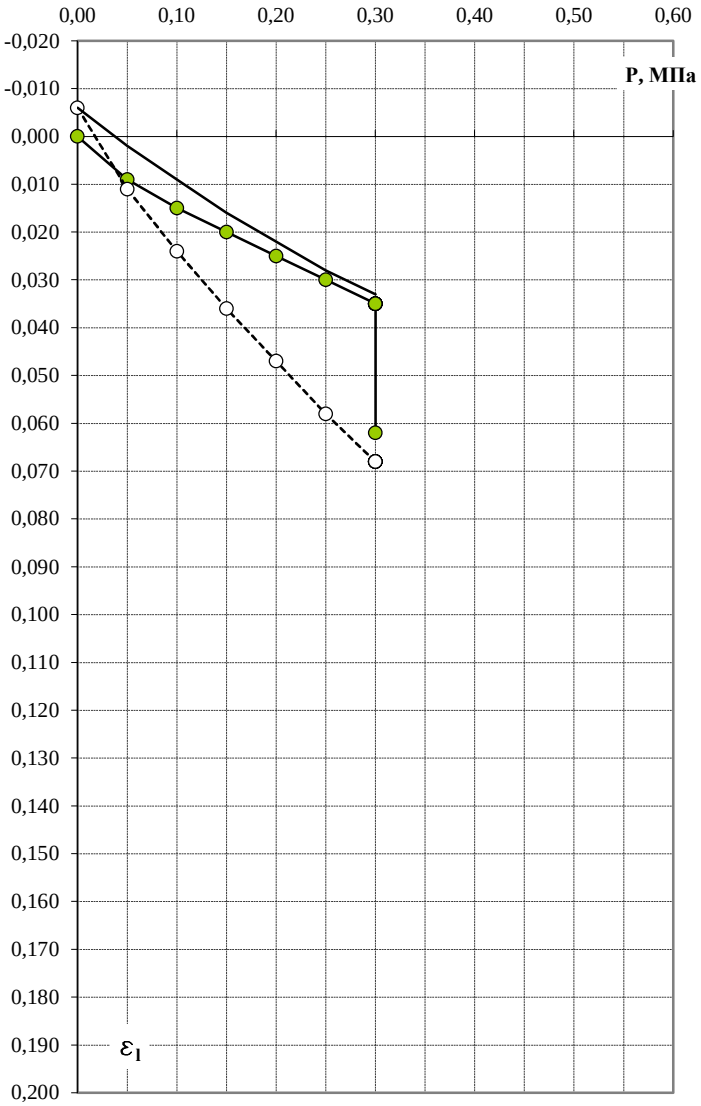
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, г/см³	Плотность скелета грунта, г/см³	Плотность частиц грунта, г/см³	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	11,0	20,3	1,87	1,55	2,69	42,4	0,736	0,744	28,9	18,7	10,2	0,16	0,58

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок легкий

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,736	-0,006	0,746	-0,006
0,05	0,009	0,720	0,011	0,717	0,002
0,10	0,015	0,710	0,024	0,694	0,009
0,15	0,020	0,701	0,036	0,674	0,016
0,20	0,025	0,693	0,047	0,654	0,022
0,25	0,030	0,684	0,058	0,635	0,028
0,30	0,035	0,675	0,068	0,618	0,033
зам.0,3	0,062	0,628			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

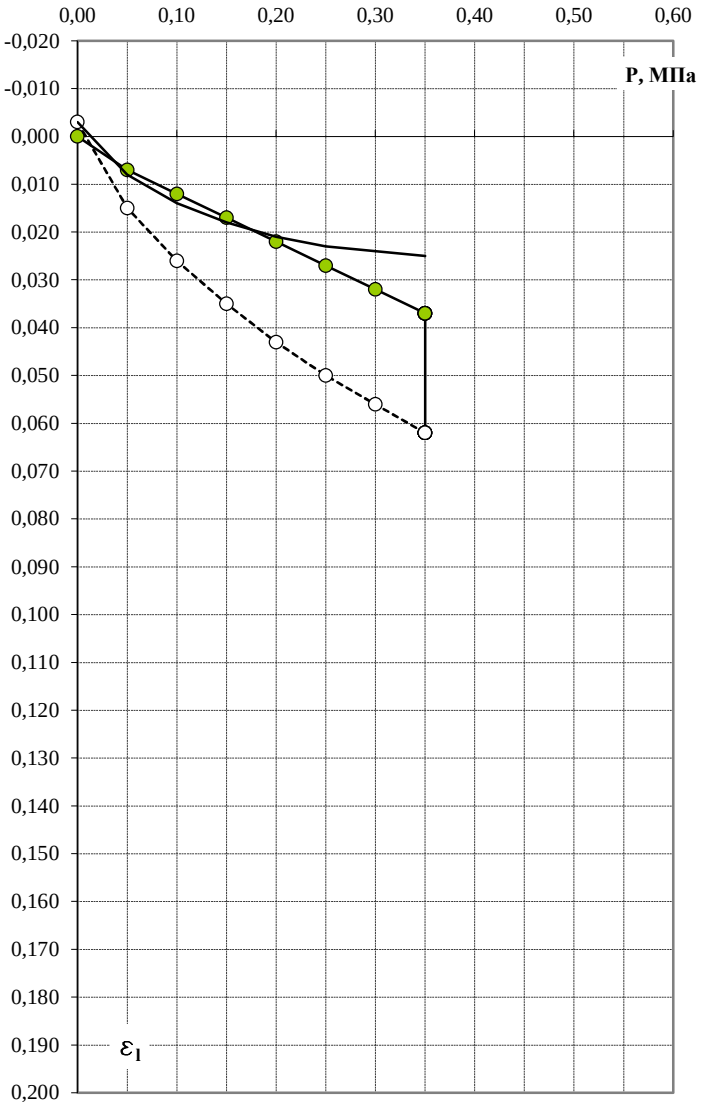
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	12,0	21,9	1,83	1,50	2,69	44,2	0,792	0,744	34,7	19,5	15,2	0,16	0,46

График изменения относительной деформации от нагрузки



Относительное сжатие при естественной влажности

Относительное сжатие при полном водонасыщении

Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,792	-0,003	0,797	-0,003
0,05	0,007	0,779	0,015	0,765	0,008
0,10	0,012	0,770	0,026	0,745	0,014
0,15	0,017	0,762	0,035	0,729	0,018
0,20	0,022	0,753	0,043	0,715	0,021
0,25	0,027	0,744	0,050	0,702	0,023
0,30	0,032	0,735	0,056	0,692	0,024
0,35	0,037	0,726	0,062	0,681	0,025
зам.0,35	0,062	0,681			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

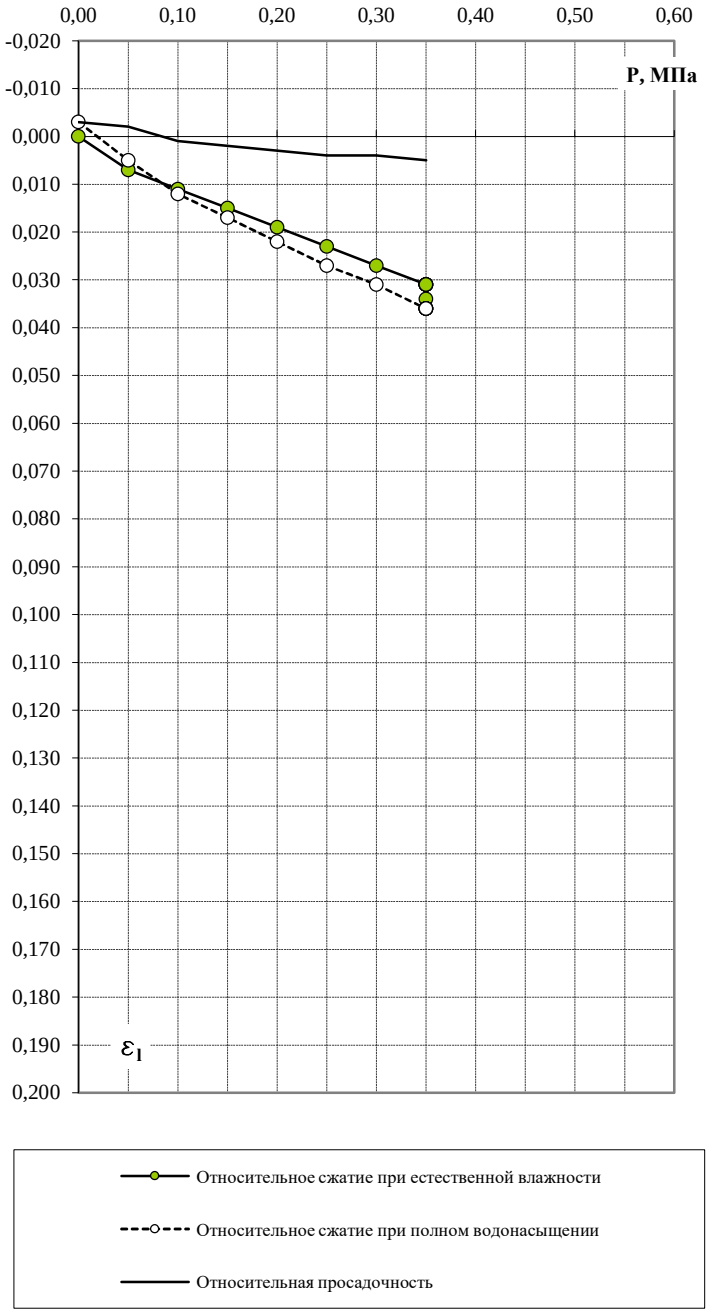
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	13,0	20,0	1,90	1,58	2,69	41,3	0,704	0,767	36,7	21,4	15,3	-0,09	0,14

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,704	-0,003	0,709	-0,003
0,05	0,007	0,692	0,005	0,695	-0,002
0,10	0,011	0,685	0,012	0,684	0,001
0,15	0,015	0,678	0,017	0,675	0,002
0,20	0,019	0,672	0,022	0,667	0,003
0,25	0,023	0,665	0,027	0,658	0,004
0,30	0,027	0,658	0,031	0,651	0,004
0,35	0,031	0,651	0,036	0,643	0,005
зам.0,35	0,034	0,646			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

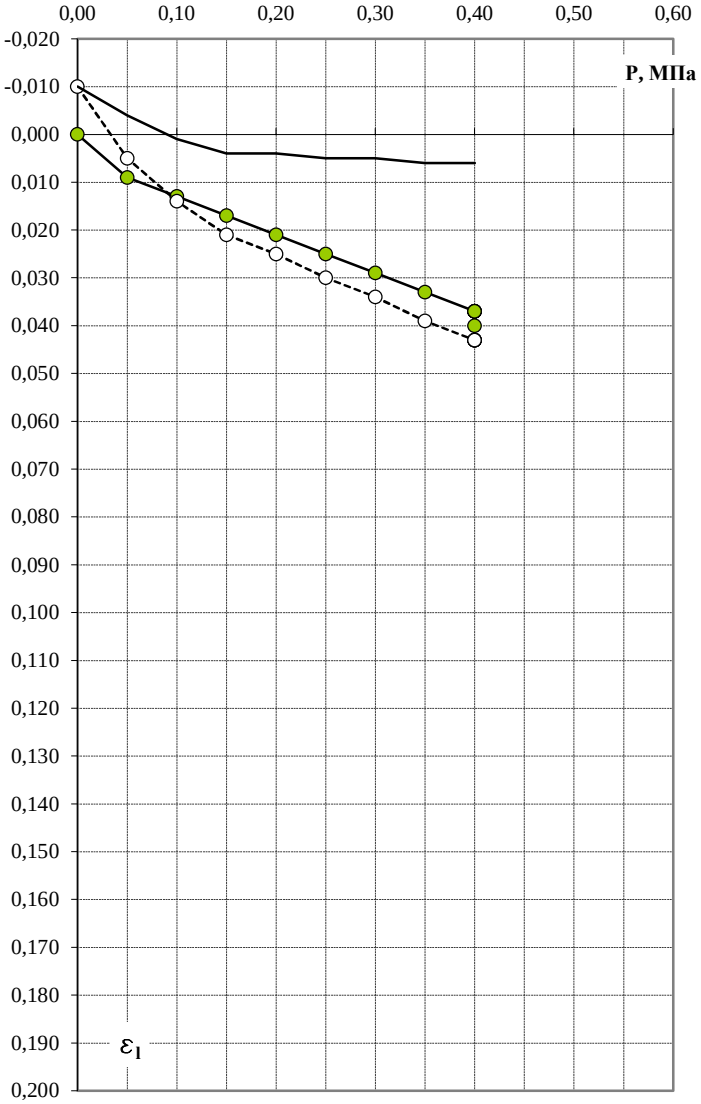
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	14,0	18,1	1,95	1,65	2,69	38,7	0,631	0,772	34,4	19,5	14,9	-0,09	0,11

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,631	-0,010	0,647	-0,010
0,05	0,009	0,616	0,005	0,623	-0,004
0,10	0,013	0,610	0,014	0,608	0,001
0,15	0,017	0,603	0,021	0,597	0,004
0,20	0,021	0,597	0,025	0,590	0,004
0,25	0,025	0,590	0,030	0,582	0,005
0,30	0,029	0,584	0,034	0,576	0,005
0,35	0,033	0,577	0,039	0,567	0,006
0,40	0,037	0,571	0,043	0,561	0,006
зам.0,4	0,040	0,566			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

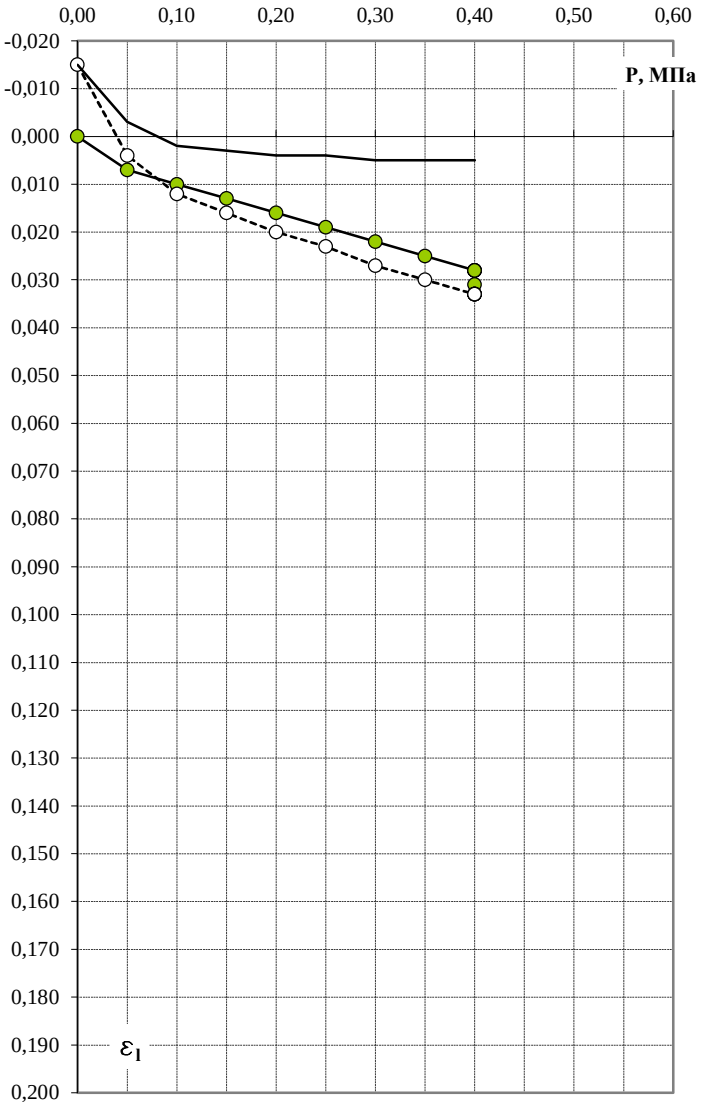
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	15,0	17,4	1,95	1,66	2,69	38,3	0,621	0,755	34,3	19,4	14,9	-0,13	0,09

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,621	-0,015	0,645	-0,015
0,05	0,007	0,610	0,004	0,615	-0,003
0,10	0,010	0,605	0,012	0,602	0,002
0,15	0,013	0,600	0,016	0,595	0,003
0,20	0,016	0,595	0,020	0,589	0,004
0,25	0,019	0,590	0,023	0,584	0,004
0,30	0,022	0,585	0,027	0,577	0,005
0,35	0,025	0,580	0,030	0,572	0,005
0,40	0,028	0,576	0,033	0,568	0,005
зам.0,4	0,031	0,571			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

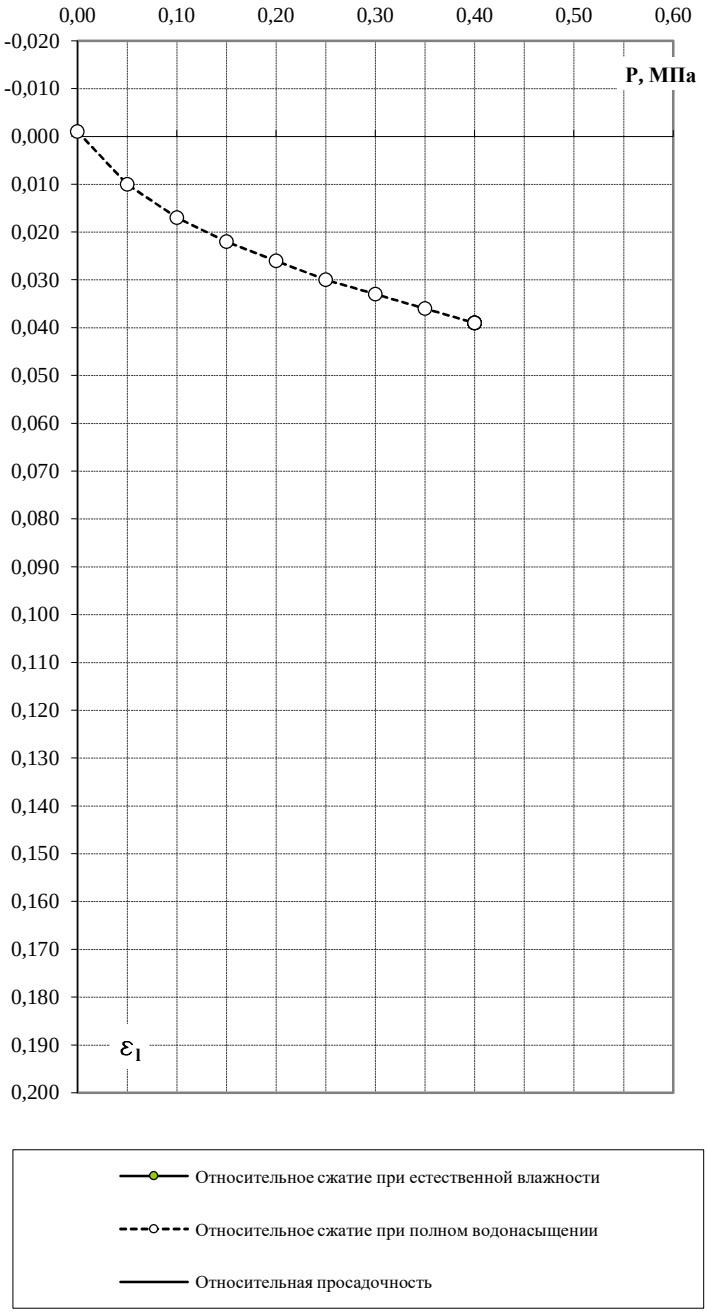
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	16,0	22,2	1,96	1,60	2,69	40,5	0,681	0,879	33,5	19,5	14,0	0,19	0,23

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00			-0,001	0,683	
0,05			0,010	0,664	
0,10			0,017	0,652	
0,15			0,022	0,644	
0,20			0,026	0,637	
0,25			0,030	0,631	
0,30			0,033	0,626	
0,35			0,036	0,620	
0,40			0,039	0,615	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

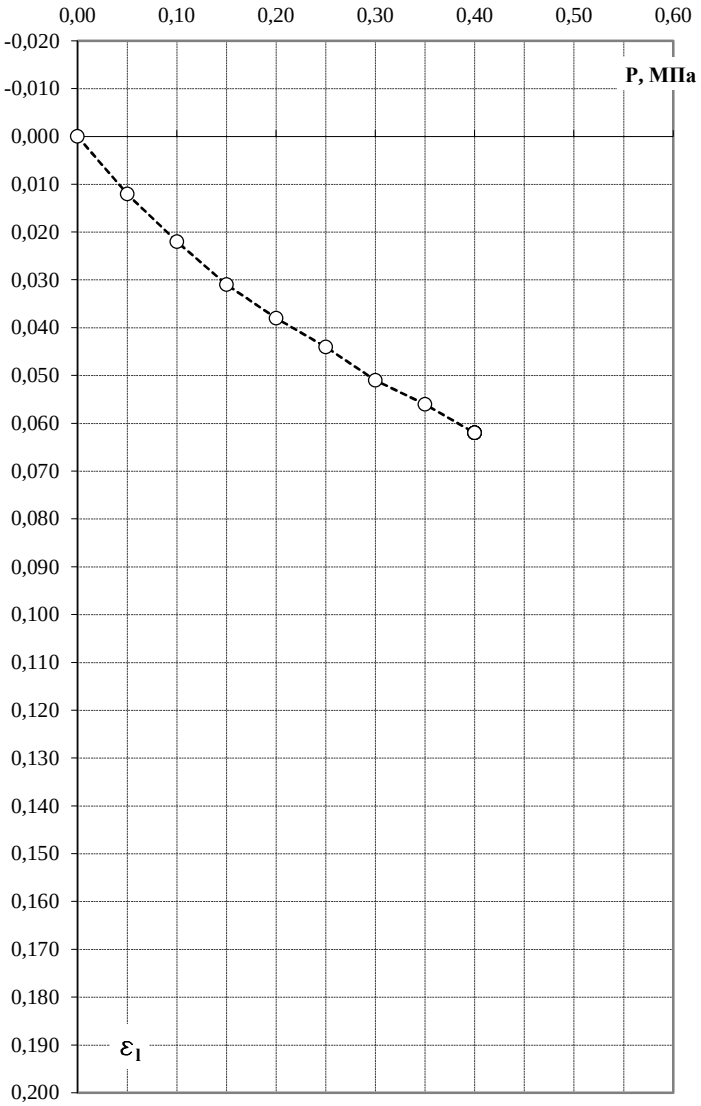
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	18,0	24,4	1,97	1,58	2,69	41,3	0,704	0,936	34,1	19,1	15,0	0,35	0,30

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00			0,000	0,704	
0,05			0,012	0,684	
0,10			0,022	0,667	
0,15			0,031	0,651	
0,20			0,038	0,639	
0,25			0,044	0,629	
0,30			0,051	0,617	
0,35			0,056	0,609	
0,40			0,062	0,598	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

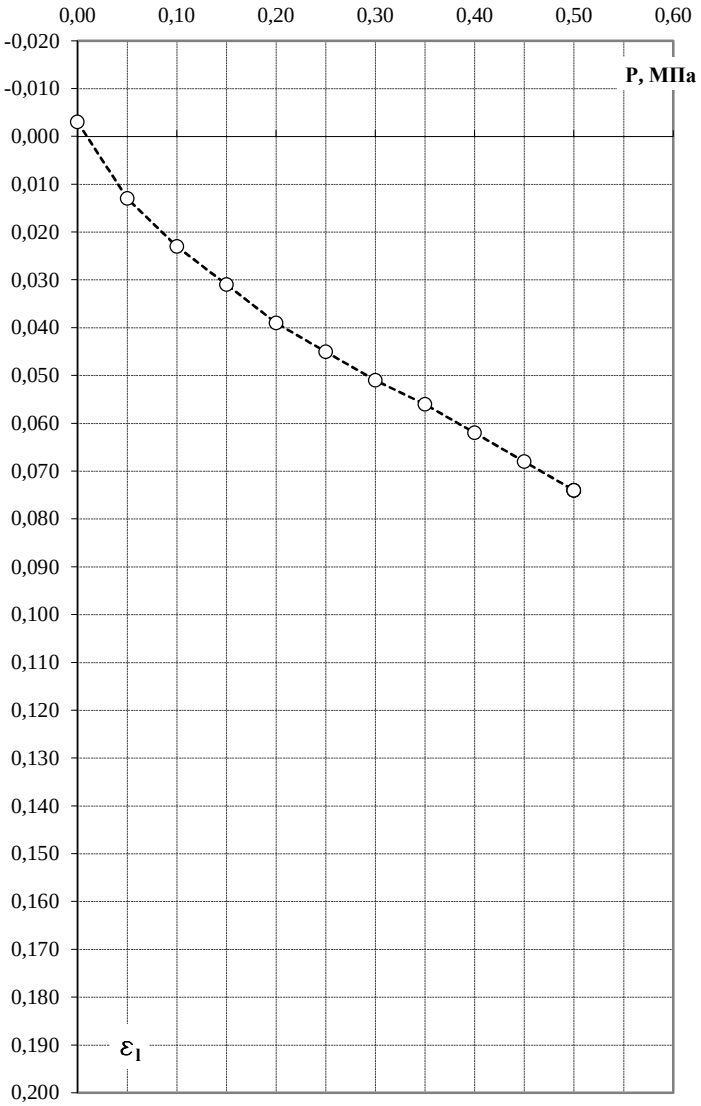
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	19,0	26,0	1,96	1,56	2,69	42,0	0,724	0,963	35,0	20,5	14,5	0,38	0,26

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00			-0,003	0,729	
0,05			0,013	0,702	
0,10			0,023	0,684	
0,15			0,031	0,671	
0,20			0,039	0,657	
0,25			0,045	0,646	
0,30			0,051	0,636	
0,35			0,056	0,627	
0,40			0,062	0,617	
0,45			0,068	0,607	
0,50			0,074	0,596	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

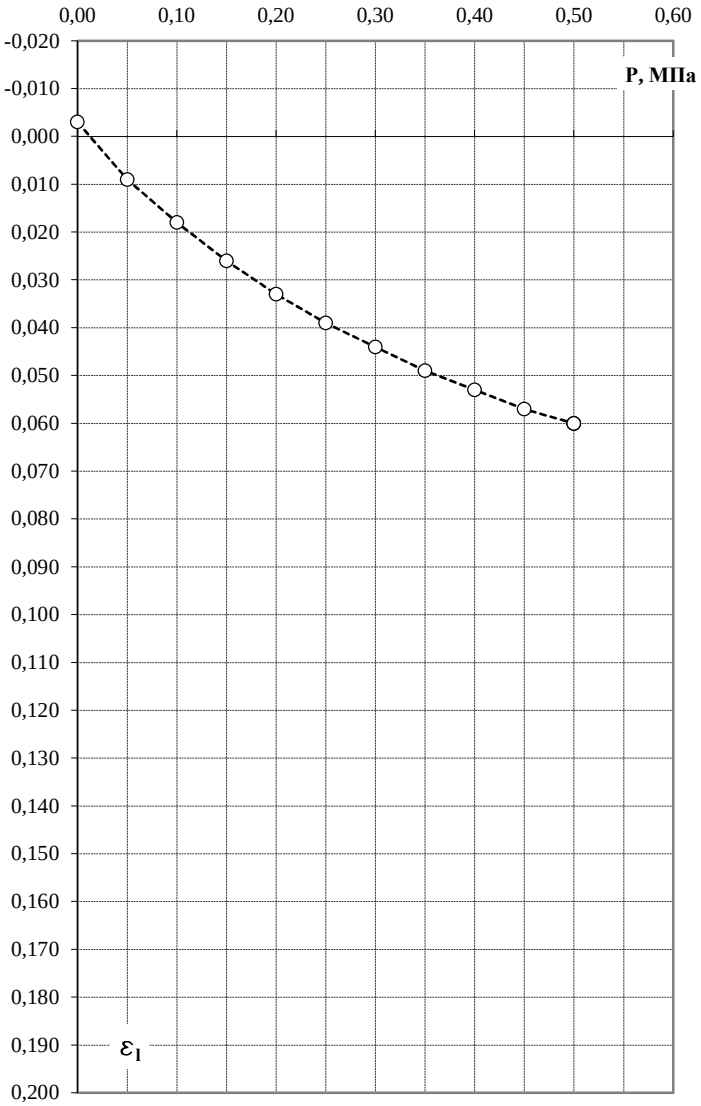
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	20,0	26,4	1,93	1,53	2,70	43,3	0,764	0,931	40,8	24,0	16,8	0,14	0,09

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00			-0,003	0,769	
0,05			0,009	0,748	
0,10			0,018	0,732	
0,15			0,026	0,718	
0,20			0,033	0,706	
0,25			0,039	0,695	
0,30			0,044	0,686	
0,35			0,049	0,678	
0,40			0,053	0,671	
0,45			0,057	0,663	
0,50			0,060	0,658	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

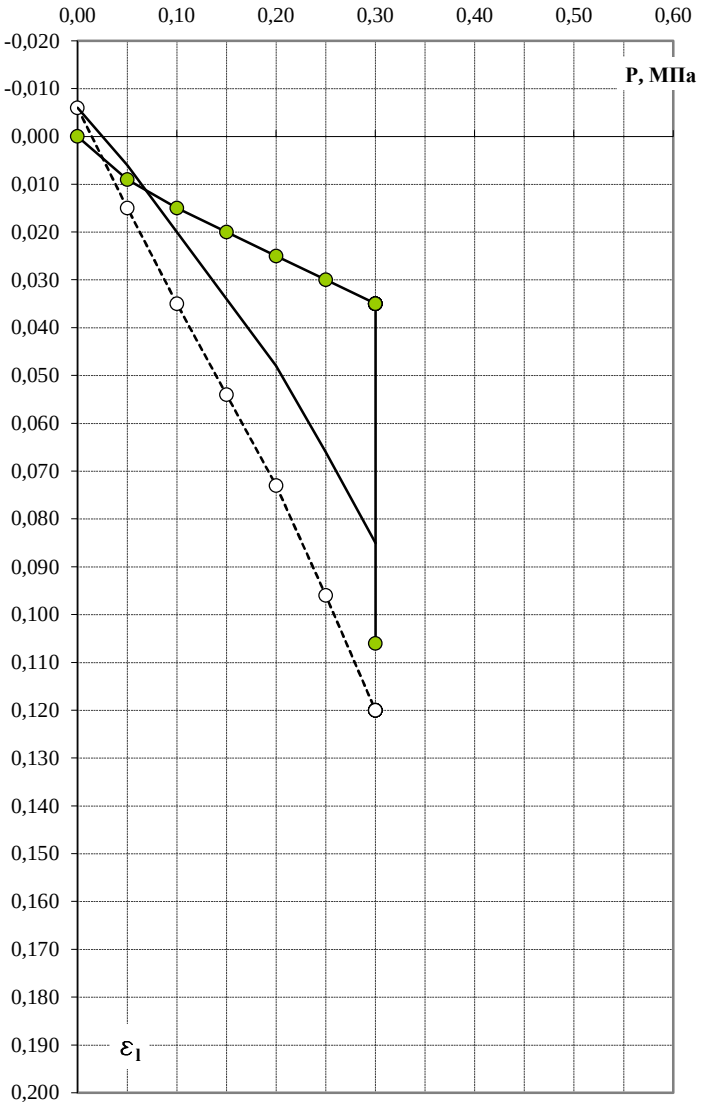
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
5	2,0	16,9	1,68	1,44	2,69	46,5	0,869	0,522	32,1	17,7	14,4	-0,06	0,79

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,869	-0,006	0,880	-0,006
0,05	0,009	0,852	0,015	0,841	0,006
0,10	0,015	0,841	0,035	0,804	0,020
0,15	0,020	0,832	0,054	0,768	0,034
0,20	0,025	0,822	0,073	0,733	0,048
0,25	0,030	0,813	0,096	0,690	0,066
0,30	0,035	0,804	0,120	0,645	0,085
зам.0,3	0,106	0,671			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

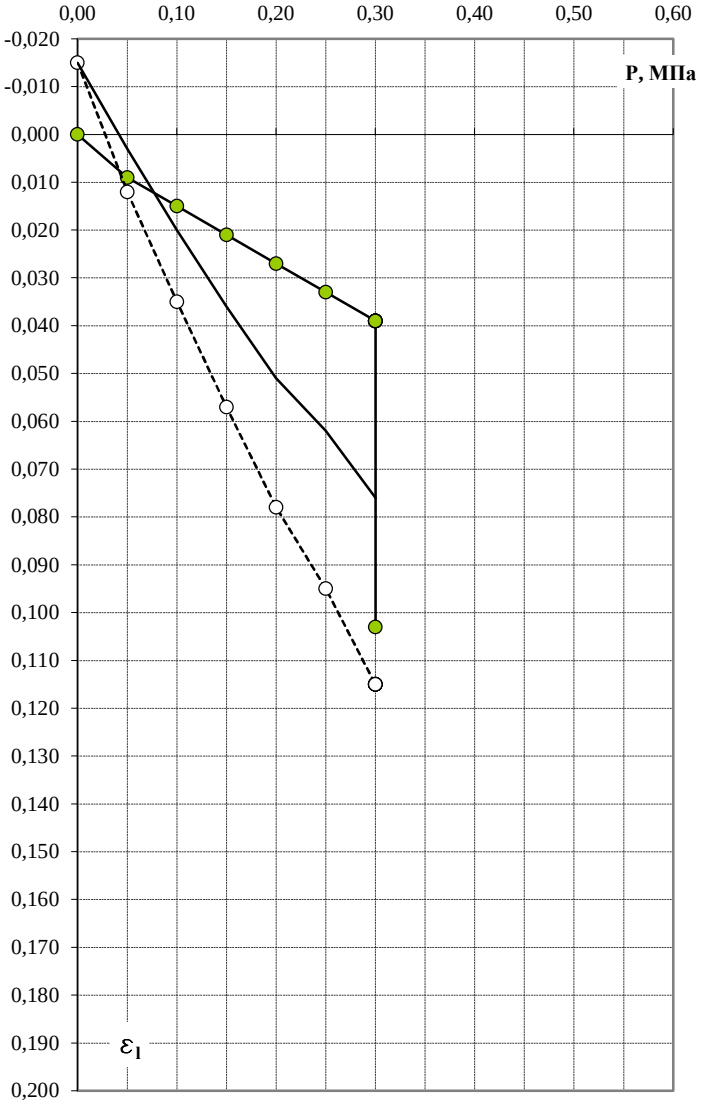
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
5	3,0	17,7	1,67	1,42	2,69	47,2	0,894	0,532	33,0	18,4	14,6	-0,05	0,79

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,894	-0,015	0,922	-0,015
0,05	0,009	0,877	0,012	0,871	0,003
0,10	0,015	0,866	0,035	0,828	0,020
0,15	0,021	0,854	0,057	0,786	0,036
0,20	0,027	0,843	0,078	0,746	0,051
0,25	0,033	0,831	0,095	0,714	0,062
0,30	0,039	0,820	0,115	0,676	0,076
зам.0,3	0,103	0,699			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

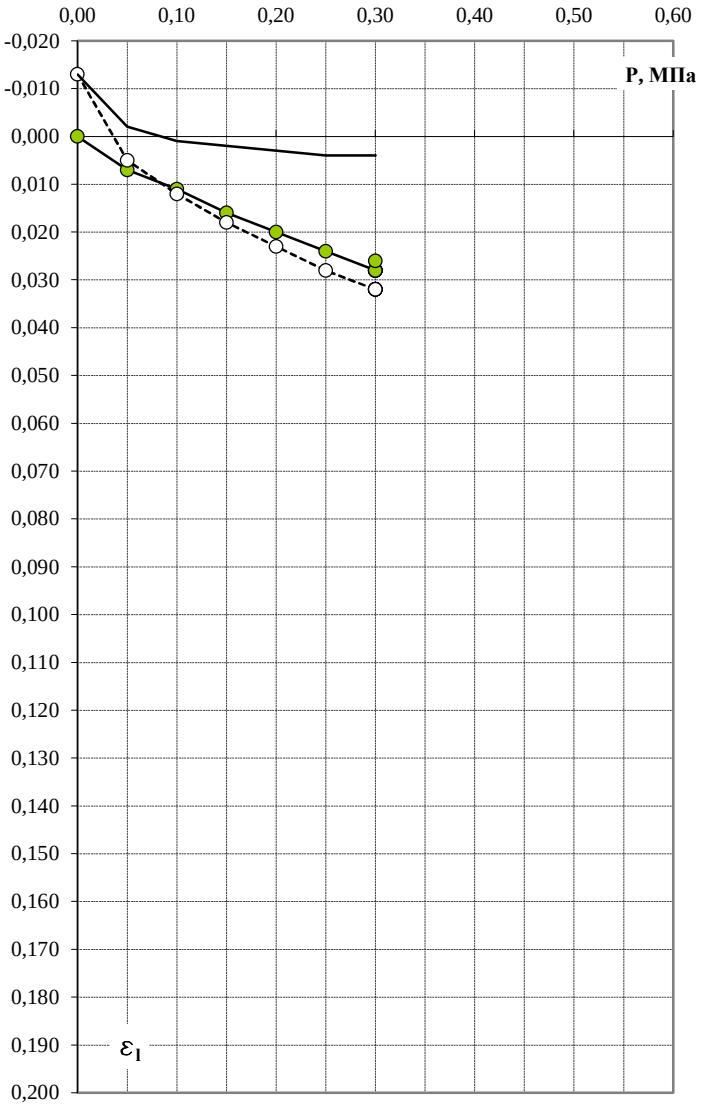
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
5	4,0	18,0	1,91	1,62	2,69	39,8	0,661	0,732	33,2	19,5	13,7	-0,11	0,19

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,661	-0,013	0,683	-0,013
0,05	0,007	0,649	0,005	0,653	-0,002
0,10	0,011	0,643	0,012	0,641	0,001
0,15	0,016	0,634	0,018	0,631	0,002
0,20	0,020	0,628	0,023	0,623	0,003
0,25	0,024	0,621	0,028	0,614	0,004
0,30	0,028	0,614	0,032	0,608	0,004
зам.0,3	0,026	0,618			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

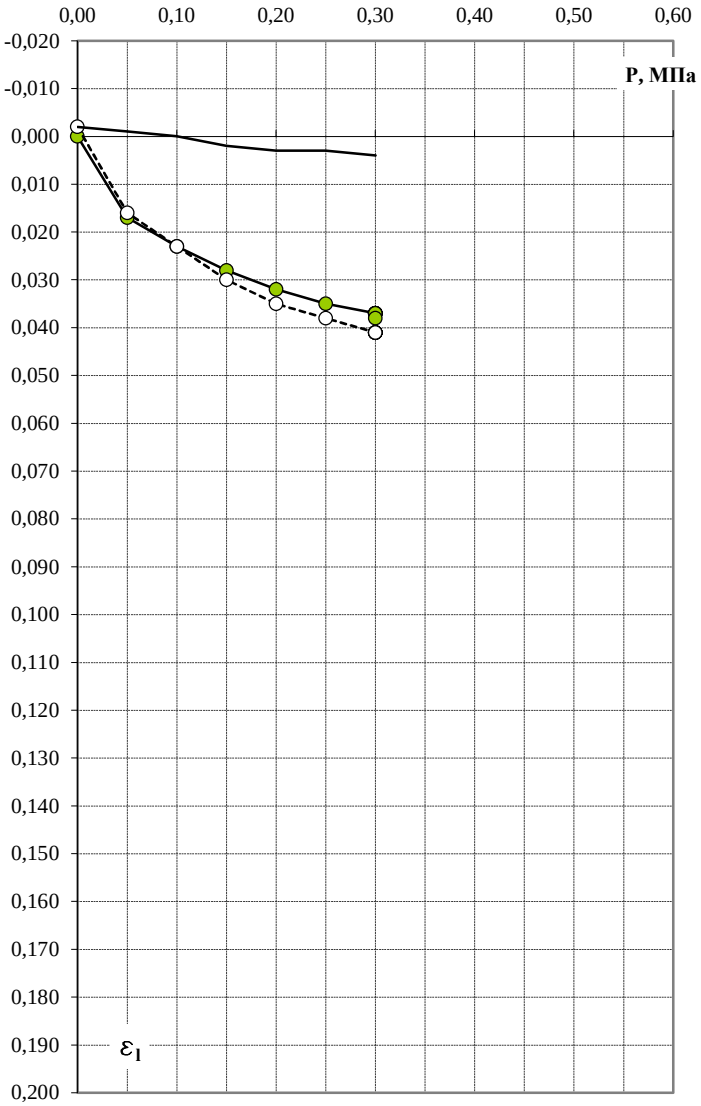
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, г/см³	Плотность скелета грунта, г/см³	Плотность частиц грунта, г/см³	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
5	5,0	18,2	1,92	1,62	2,69	39,8	0,661	0,743	32,8	19,0	13,8	-0,06	0,23

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,661	-0,002	0,664	-0,002
0,05	0,017	0,633	0,016	0,634	-0,001
0,10	0,023	0,623	0,023	0,623	0,000
0,15	0,028	0,614	0,030	0,611	0,002
0,20	0,032	0,608	0,035	0,603	0,003
0,25	0,035	0,603	0,038	0,598	0,003
0,30	0,037	0,600	0,041	0,593	0,004
зам.0,3	0,038	0,598			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

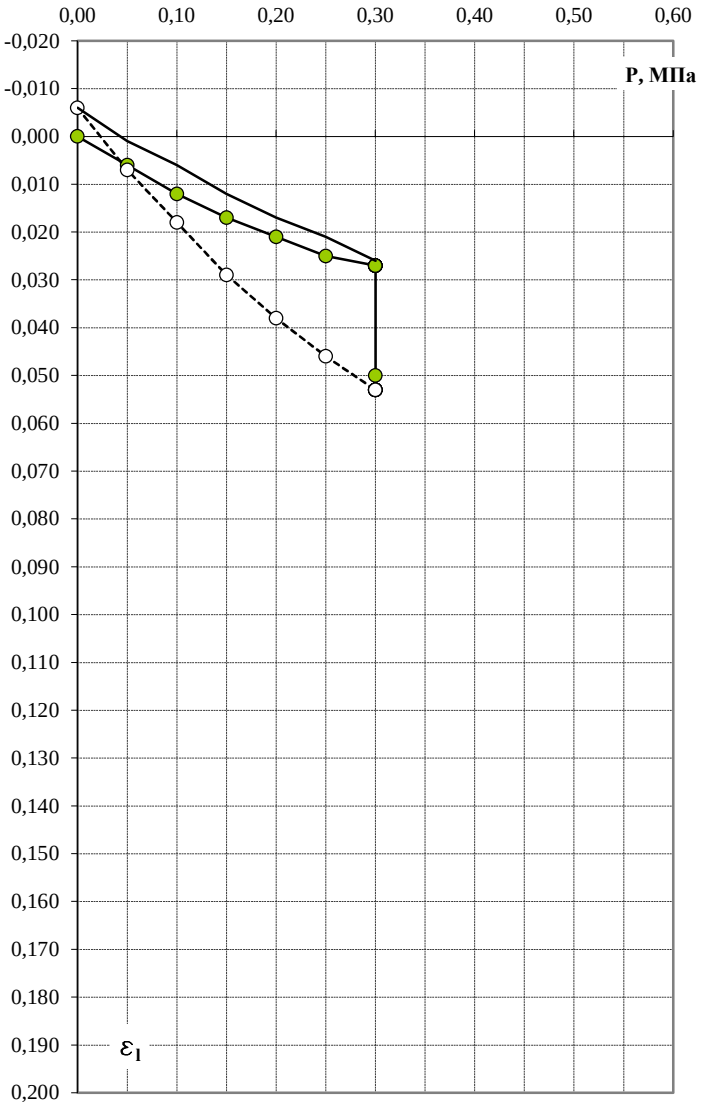
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
5	6,0	18,9	1,82	1,53	2,69	43,1	0,757	0,671	32,4	20,0	12,4	-0,09	0,43

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,757	-0,006	0,768	-0,006
0,05	0,006	0,746	0,007	0,745	0,001
0,10	0,012	0,736	0,018	0,725	0,006
0,15	0,017	0,727	0,029	0,706	0,012
0,20	0,021	0,720	0,038	0,690	0,017
0,25	0,025	0,713	0,046	0,676	0,021
0,30	0,027	0,710	0,053	0,664	0,026
зам.0,3	0,050	0,669			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

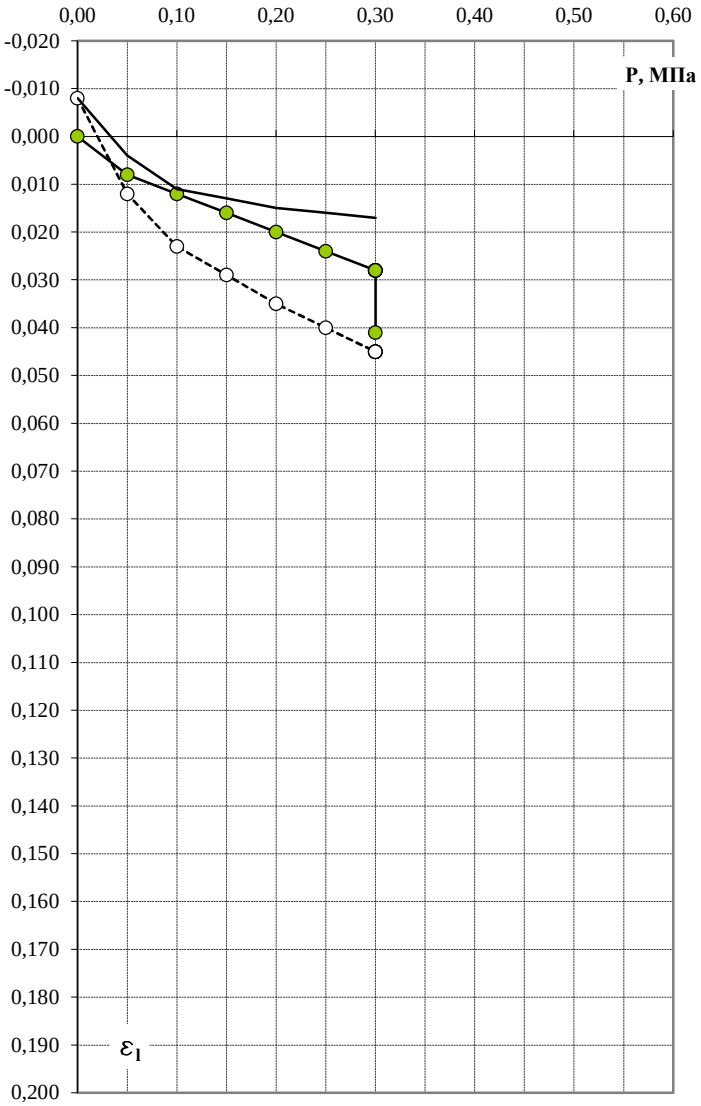
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
5	7,0	19,2	1,84	1,54	2,69	42,8	0,748	0,692	32,5	20,1	12,4	-0,07	0,40

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,748	-0,008	0,762	-0,008
0,05	0,008	0,734	0,012	0,727	0,004
0,10	0,012	0,727	0,023	0,708	0,011
0,15	0,016	0,720	0,029	0,697	0,013
0,20	0,020	0,713	0,035	0,687	0,015
0,25	0,024	0,706	0,040	0,678	0,016
0,30	0,028	0,699	0,045	0,669	0,017
зам.0,3	0,041	0,676			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

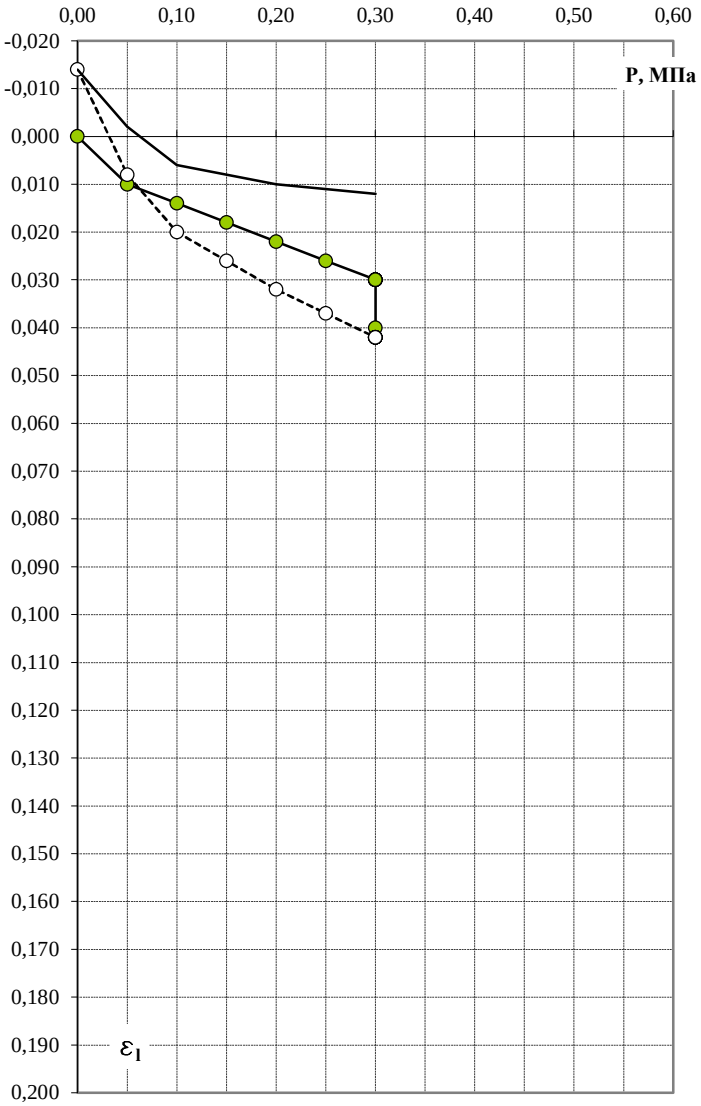
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
5	8,0	18,6	1,85	1,56	2,69	42,0	0,724	0,691	31,4	18,5	12,9	0,01	0,44

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,724	-0,014	0,748	-0,014
0,05	0,010	0,707	0,008	0,710	-0,002
0,10	0,014	0,700	0,020	0,690	0,006
0,15	0,018	0,693	0,026	0,679	0,008
0,20	0,022	0,686	0,032	0,669	0,010
0,25	0,026	0,679	0,037	0,660	0,011
0,30	0,030	0,672	0,042	0,652	0,012
зам.0,3	0,040	0,655			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

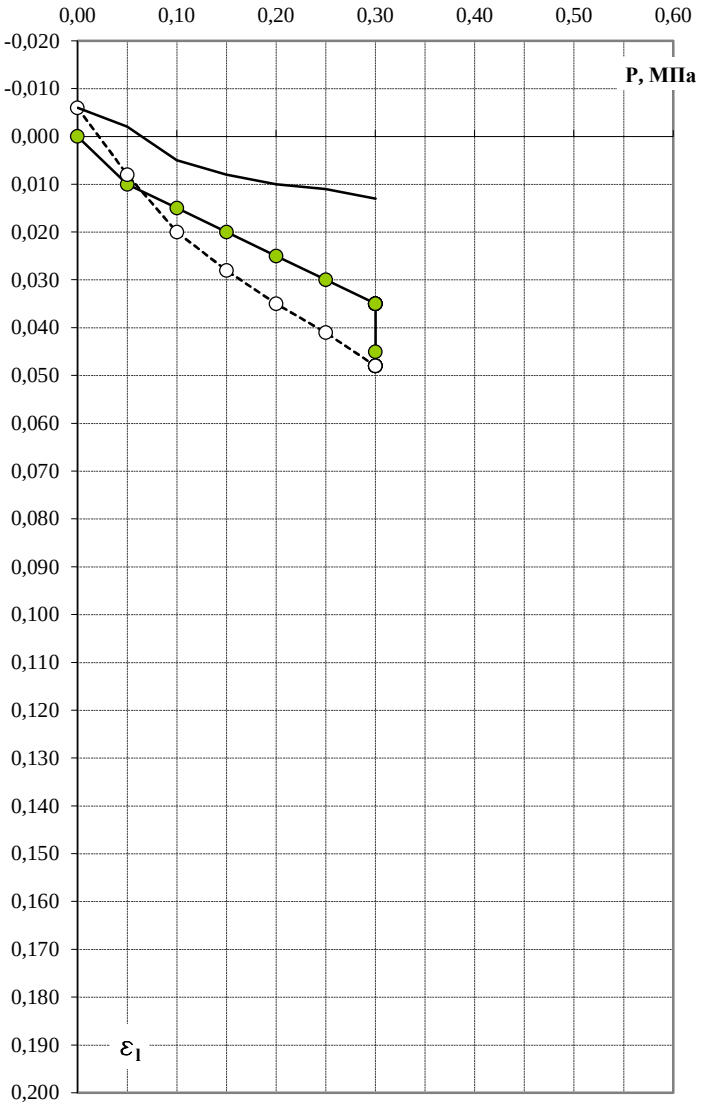
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, г/см^3	Плотность скелета грунта, г/см^3	Плотность частиц грунта, г/см^3	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
5	9,0	18,8	1,86	1,57	2,69	41,6	0,712	0,708	31,2	19,5	11,7	-0,06	0,37

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок легкий

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,712	-0,006	0,722	-0,006
0,05	0,010	0,695	0,008	0,698	-0,002
0,10	0,015	0,686	0,020	0,678	0,005
0,15	0,020	0,678	0,028	0,664	0,008
0,20	0,025	0,669	0,035	0,652	0,010
0,25	0,030	0,661	0,041	0,642	0,011
0,30	0,035	0,652	0,048	0,630	0,013
зам.0,3	0,045	0,635			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

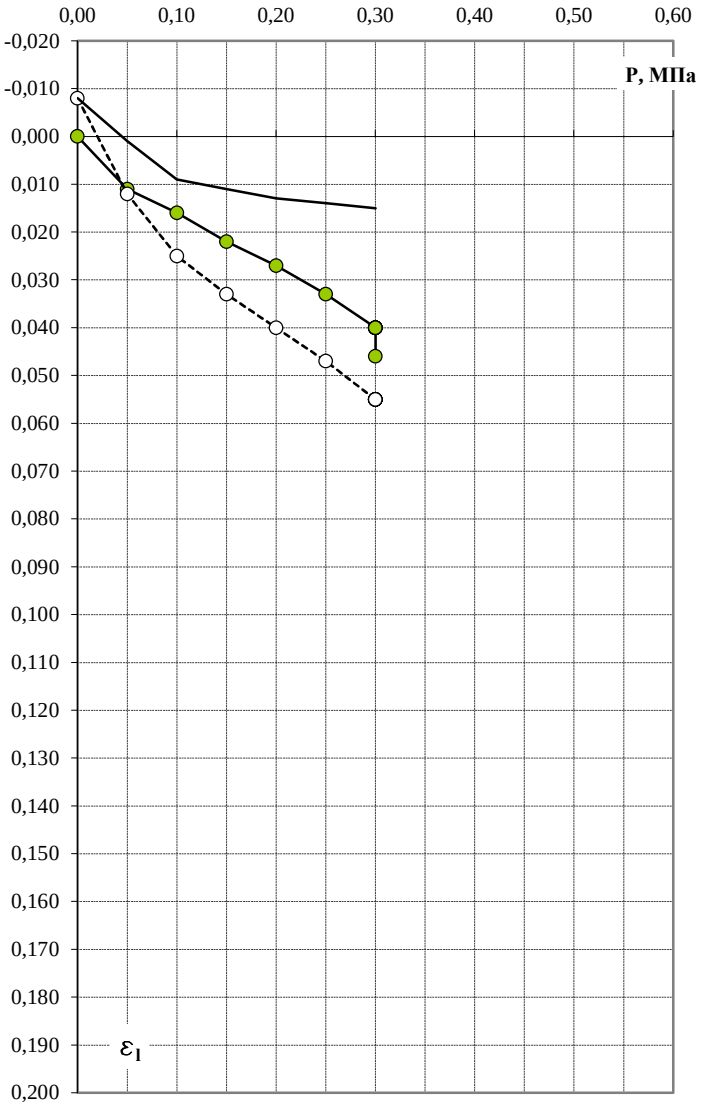
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
5	10,0	19,1	1,85	1,55	2,69	42,4	0,736	0,700	32,6	18,5	14,1	0,04	0,43

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,736	-0,008	0,750	-0,008
0,05	0,011	0,717	0,012	0,715	0,001
0,10	0,016	0,708	0,025	0,693	0,009
0,15	0,022	0,698	0,033	0,679	0,011
0,20	0,027	0,689	0,040	0,667	0,013
0,25	0,033	0,679	0,047	0,654	0,014
0,30	0,040	0,667	0,055	0,641	0,015
зам.0,3	0,046	0,656			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

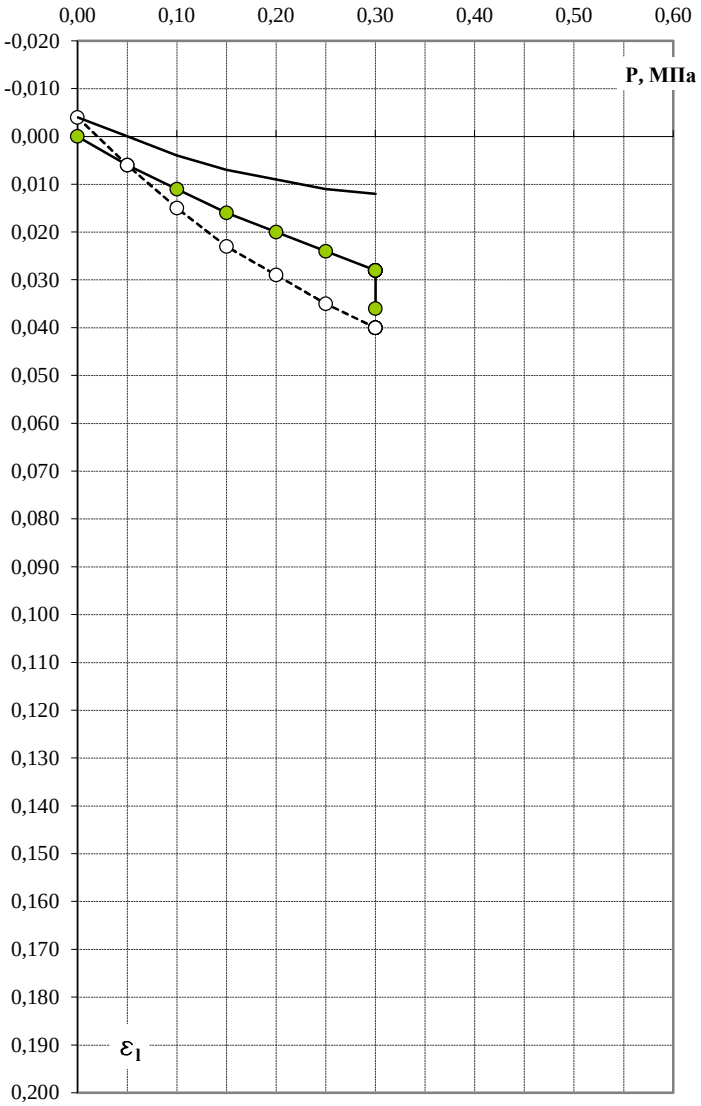
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
5	11,0	20,1	1,82	1,52	2,69	43,5	0,770	0,700	32,4	19,1	13,3	0,08	0,50

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,770	-0,004	0,777	-0,004
0,05	0,006	0,759	0,006	0,759	0,000
0,10	0,011	0,751	0,015	0,743	0,004
0,15	0,016	0,742	0,023	0,729	0,007
0,20	0,020	0,735	0,029	0,719	0,009
0,25	0,024	0,728	0,035	0,708	0,011
0,30	0,028	0,720	0,040	0,699	0,012
зам.0,3	0,036	0,706			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

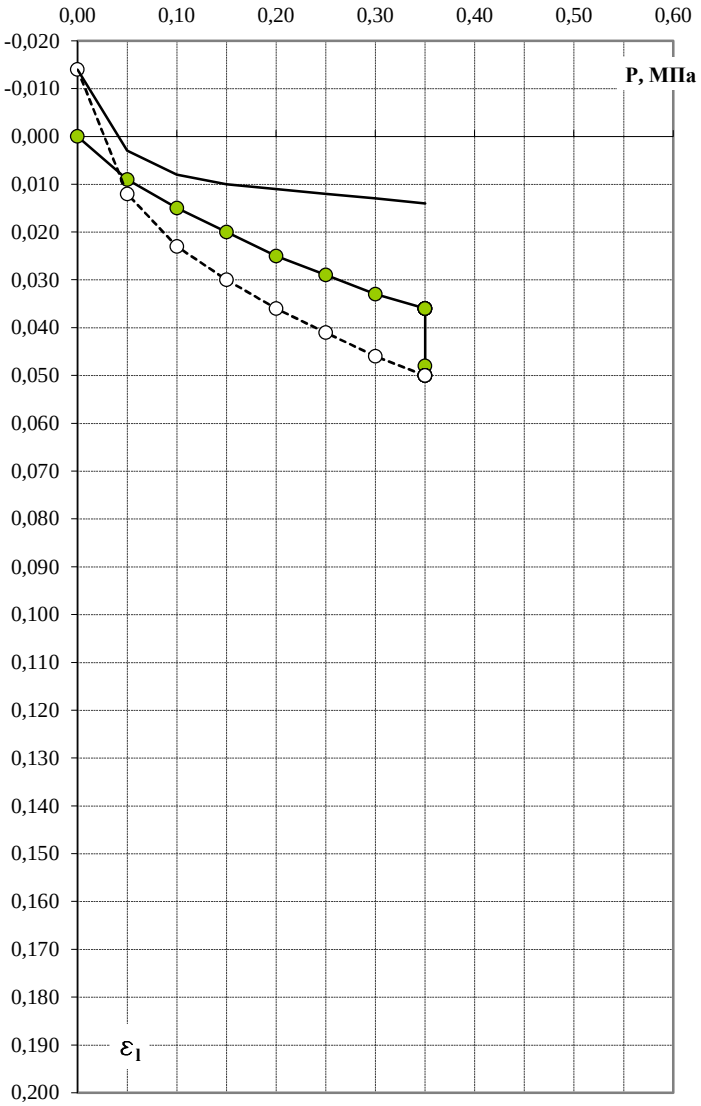
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
5	12,0	19,6	1,83	1,53	2,69	43,1	0,757	0,696	31,1	18,0	13,1	0,12	0,56

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,757	-0,014	0,782	-0,014
0,05	0,009	0,741	0,012	0,736	0,003
0,10	0,015	0,731	0,023	0,717	0,008
0,15	0,020	0,722	0,030	0,704	0,010
0,20	0,025	0,713	0,036	0,694	0,011
0,25	0,029	0,706	0,041	0,685	0,012
0,30	0,033	0,699	0,046	0,676	0,013
0,35	0,036	0,694	0,050	0,669	0,014
зам.0,35	0,048	0,673			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

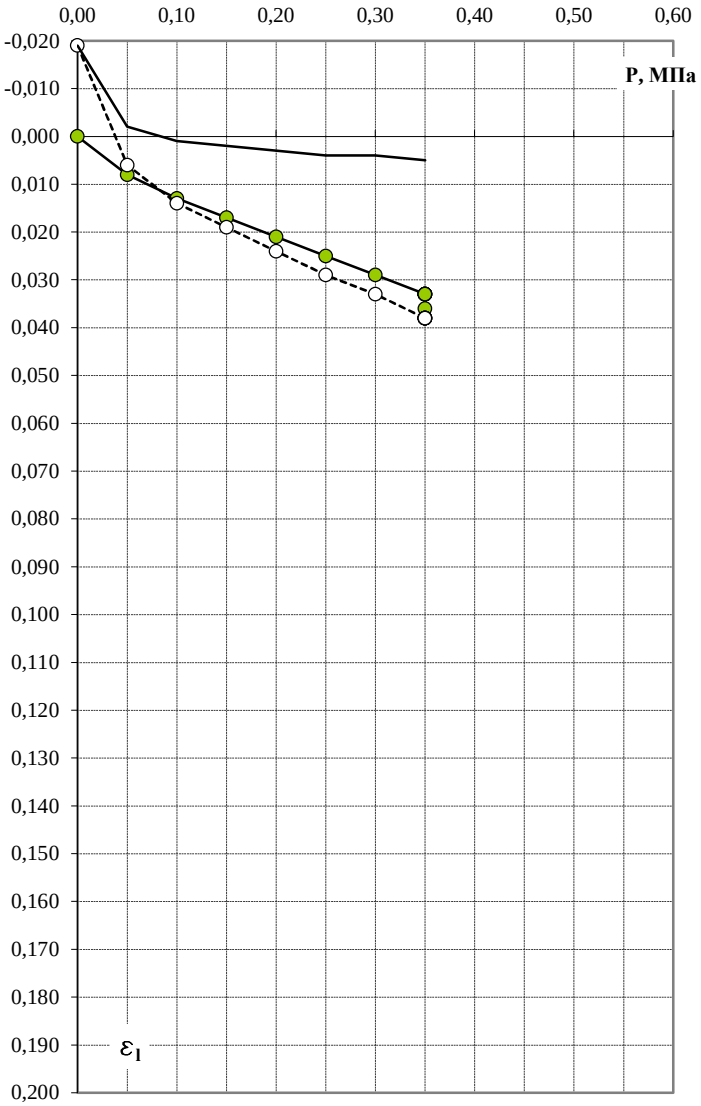
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
5	13,0	19,5	1,90	1,59	2,69	40,9	0,692	0,758	34,4	21,0	13,4	-0,11	0,16

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,692	-0,019	0,724	-0,019
0,05	0,008	0,678	0,006	0,682	-0,002
0,10	0,013	0,670	0,014	0,668	0,001
0,15	0,017	0,663	0,019	0,660	0,002
0,20	0,021	0,656	0,024	0,651	0,003
0,25	0,025	0,650	0,029	0,643	0,004
0,30	0,029	0,643	0,033	0,636	0,004
0,35	0,033	0,636	0,038	0,628	0,005
зам.0,35	0,036	0,631			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

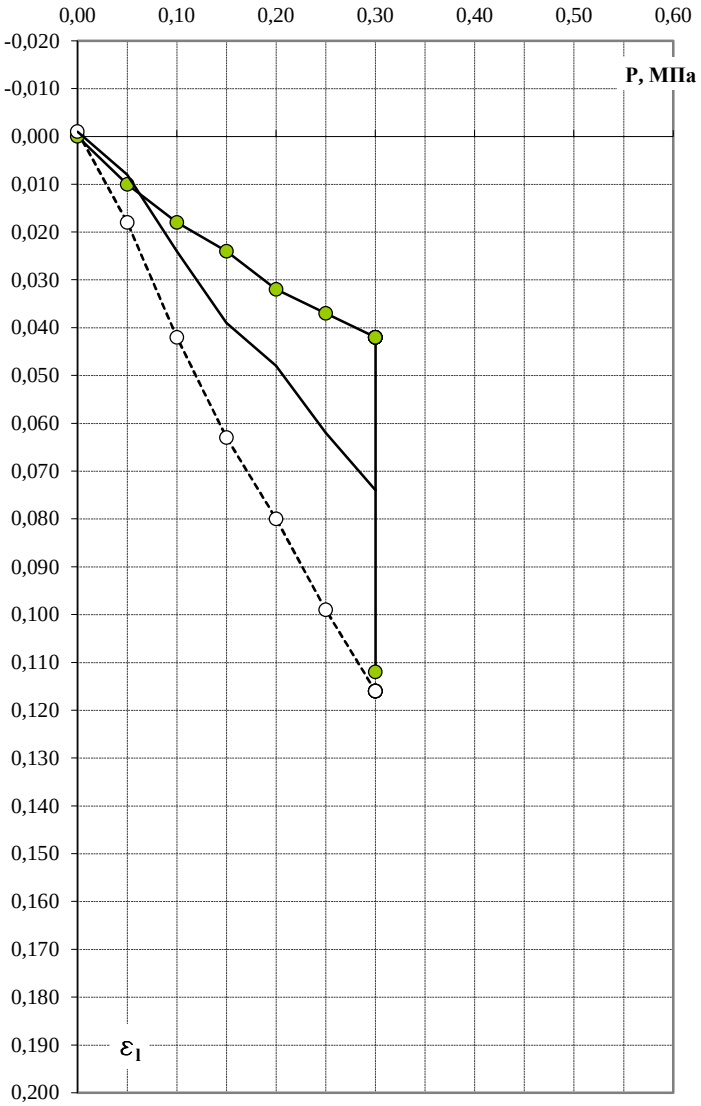
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
7	3,0	17,9	1,70	1,44	2,69	46,5	0,869	0,555	32,7	18,3	14,4	-0,03	0,75

График изменения относительной деформации от нагрузки



Относительное сжатие при естественной влажности

Относительное сжатие при полном водонасыщении

Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,869	-0,001	0,871	-0,001
0,05	0,010	0,850	0,018	0,835	0,008
0,10	0,018	0,835	0,042	0,791	0,024
0,15	0,024	0,824	0,063	0,751	0,039
0,20	0,032	0,809	0,080	0,719	0,048
0,25	0,037	0,800	0,099	0,684	0,062
0,30	0,042	0,791	0,116	0,652	0,074
зам.0,3	0,112	0,660			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

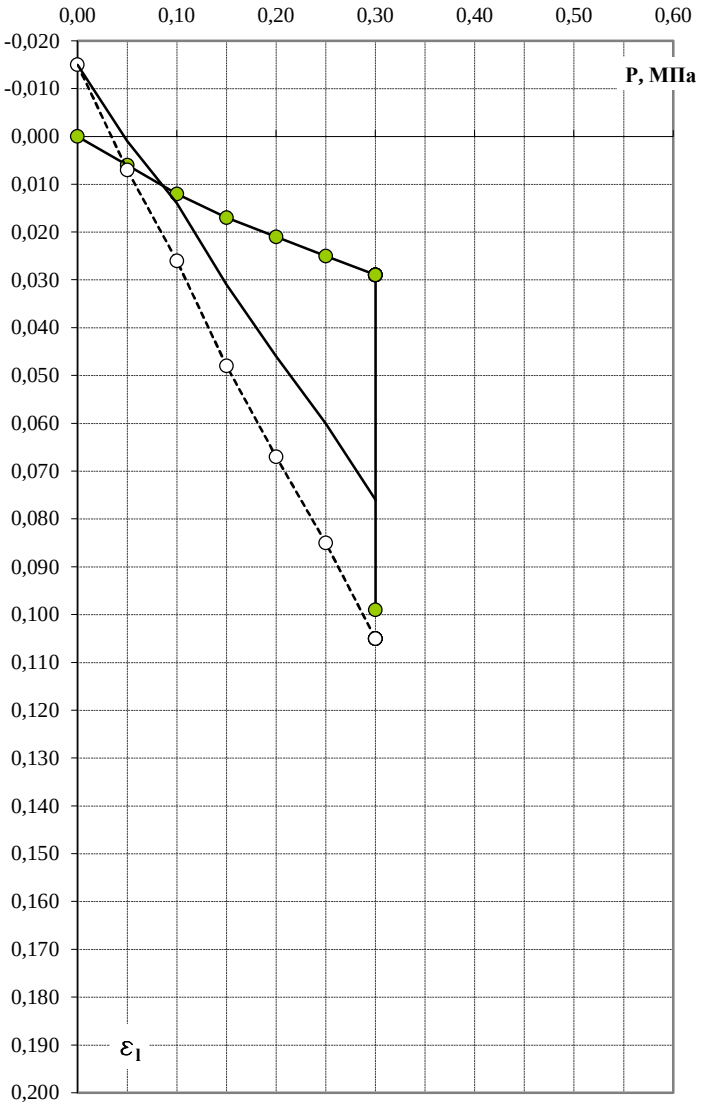
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
7	4,0	18,2	1,68	1,42	2,69	47,2	0,894	0,548	32,5	18,5	14,0	-0,02	0,82

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,894	-0,015	0,922	-0,015
0,05	0,006	0,883	0,007	0,881	0,001
0,10	0,012	0,871	0,026	0,845	0,014
0,15	0,017	0,862	0,048	0,803	0,031
0,20	0,021	0,854	0,067	0,767	0,046
0,25	0,025	0,847	0,085	0,733	0,060
0,30	0,029	0,839	0,105	0,695	0,076
зам.0,3	0,099	0,706			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

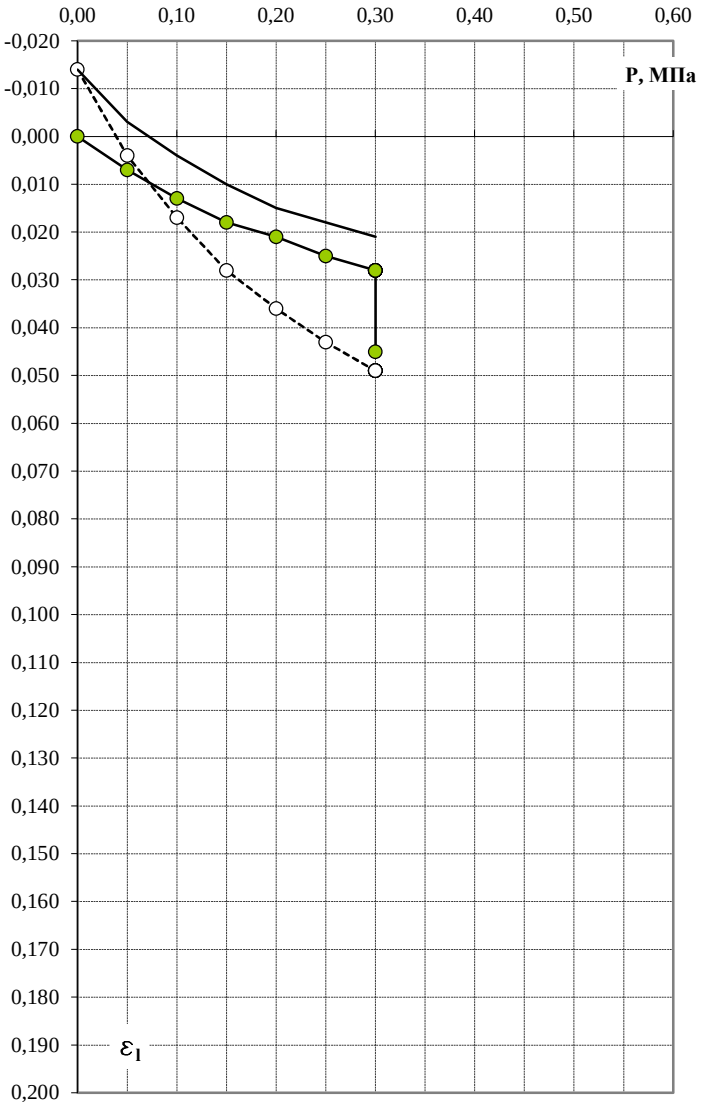
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
7	5,0	18,6	1,77	1,49	2,69	44,6	0,805	0,622	33,5	19,7	13,8	-0,08	0,52

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,805	-0,014	0,830	-0,014
0,05	0,007	0,792	0,004	0,798	-0,003
0,10	0,013	0,782	0,017	0,774	0,004
0,15	0,018	0,773	0,028	0,754	0,010
0,20	0,021	0,767	0,036	0,740	0,015
0,25	0,025	0,760	0,043	0,727	0,018
0,30	0,028	0,754	0,049	0,717	0,021
зам.0,3	0,045	0,724			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

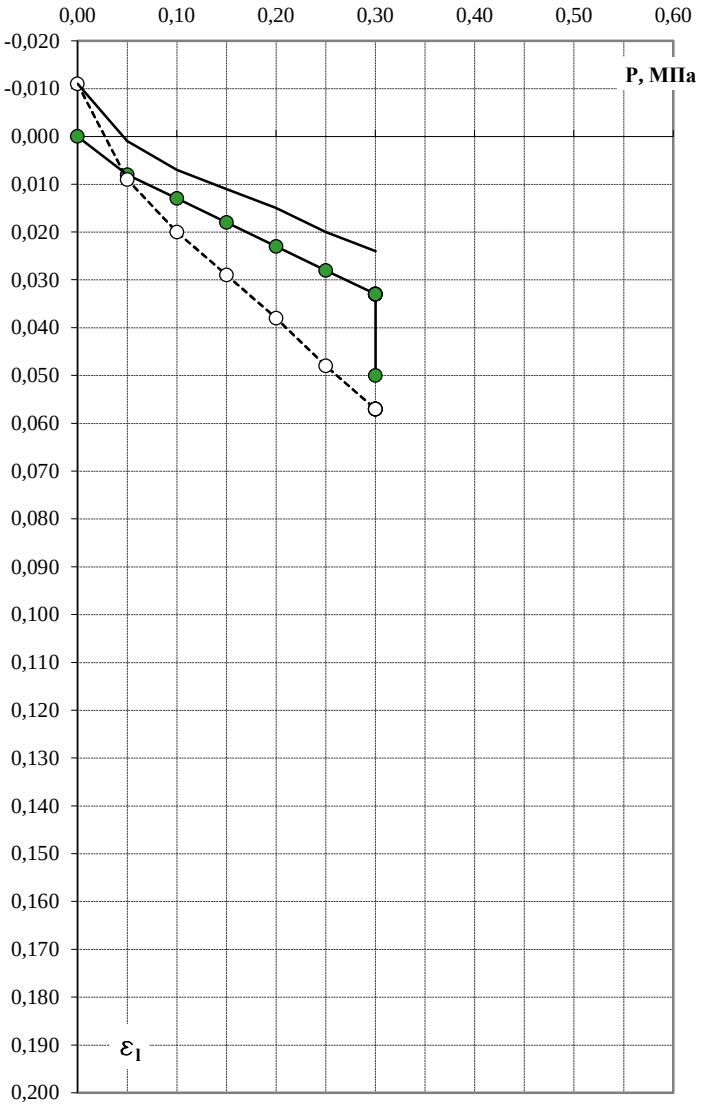
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
7	6,0	19,1	1,80	1,51	2,69	43,9	0,783	0,658	32,6	20,8	11,8	-0,14	0,46

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок легкий

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,783	-0,011	0,803	-0,011
0,05	0,008	0,769	0,009	0,767	0,001
0,10	0,013	0,760	0,020	0,747	0,007
0,15	0,018	0,751	0,029	0,731	0,011
0,20	0,023	0,742	0,038	0,715	0,015
0,25	0,028	0,733	0,048	0,697	0,020
0,30	0,033	0,724	0,057	0,681	0,024
зам.0,3	0,050	0,694			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

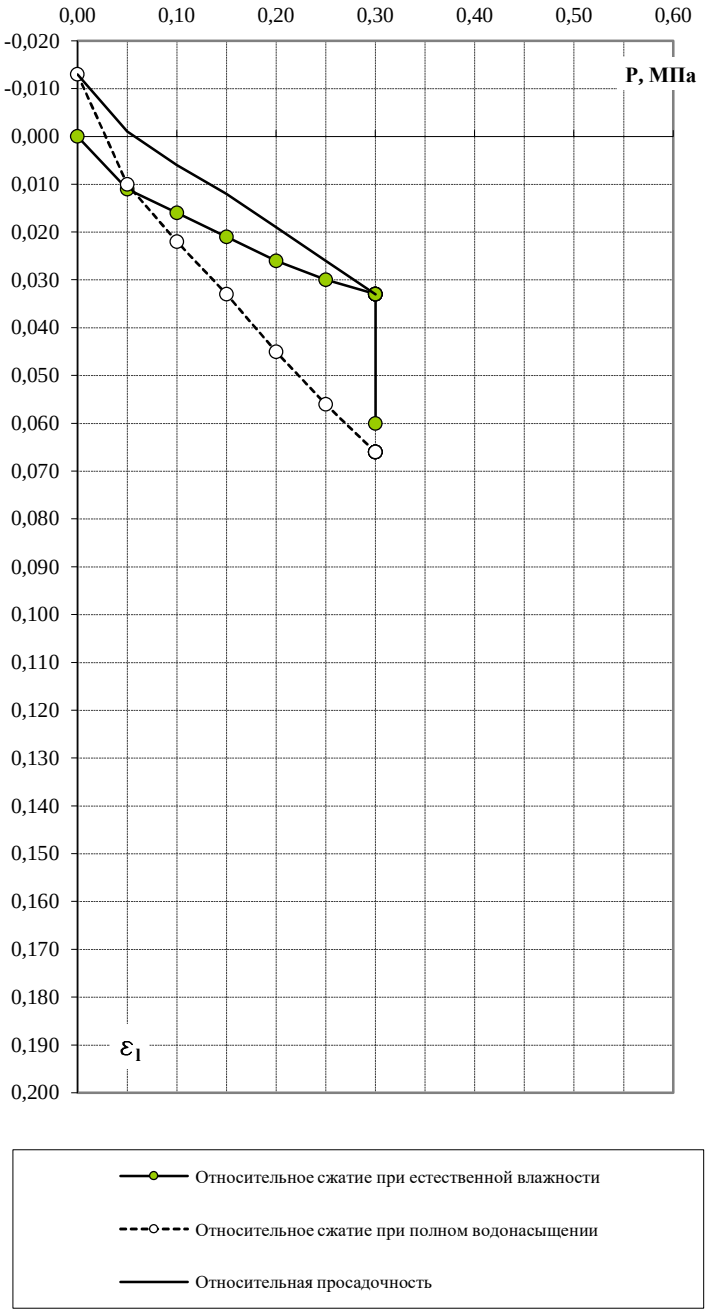
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
7	7,0	20,1	1,81	1,51	2,69	43,9	0,783	0,690	32,4	21,1	11,3	-0,09	0,45

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок легкий

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,783	-0,013	0,806	-0,013
0,05	0,011	0,763	0,010	0,765	-0,001
0,10	0,016	0,754	0,022	0,744	0,006
0,15	0,021	0,746	0,033	0,724	0,012
0,20	0,026	0,737	0,045	0,703	0,019
0,25	0,030	0,730	0,056	0,683	0,026
0,30	0,033	0,724	0,066	0,665	0,033
зам.0,3	0,060	0,676			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

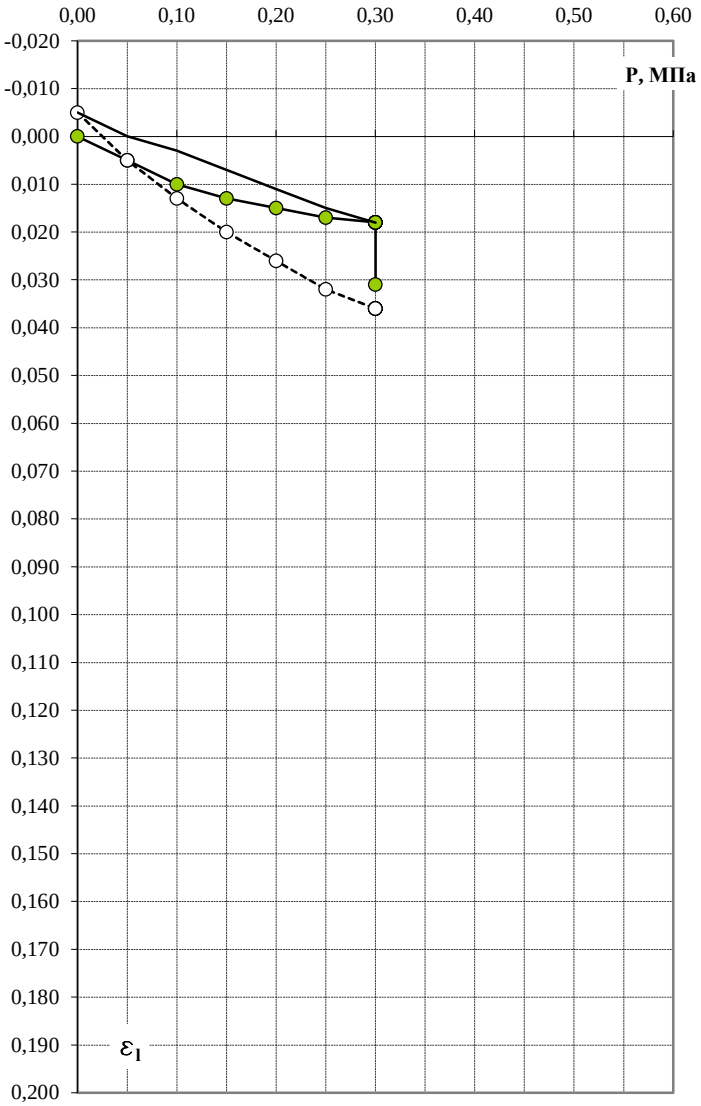
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
7	8,0	18,4	1,79	1,51	2,69	43,9	0,783	0,634	33,6	20,0	13,6	-0,12	0,46

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,783	-0,005	0,792	-0,005
0,05	0,005	0,774	0,005	0,774	0,000
0,10	0,010	0,765	0,013	0,760	0,003
0,15	0,013	0,760	0,020	0,747	0,007
0,20	0,015	0,756	0,026	0,737	0,011
0,25	0,017	0,753	0,032	0,726	0,015
0,30	0,018	0,751	0,036	0,719	0,018
зам.0,3	0,031	0,728			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

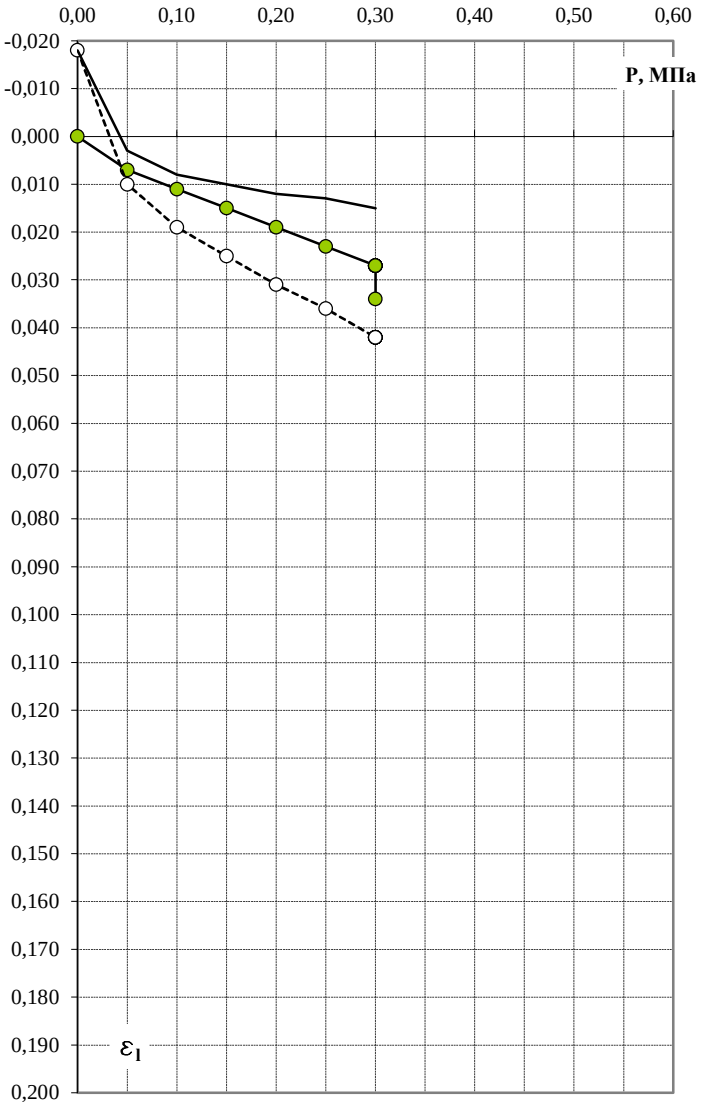
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
7	9,0	17,9	1,77	1,50	2,69	44,2	0,792	0,608	32,4	18,6	13,8	-0,05	0,57

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,792	-0,018	0,824	-0,018
0,05	0,007	0,779	0,010	0,774	0,003
0,10	0,011	0,772	0,019	0,758	0,008
0,15	0,015	0,765	0,025	0,747	0,010
0,20	0,019	0,758	0,031	0,736	0,012
0,25	0,023	0,751	0,036	0,727	0,013
0,30	0,027	0,744	0,042	0,717	0,015
зам.0,3	0,034	0,731			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

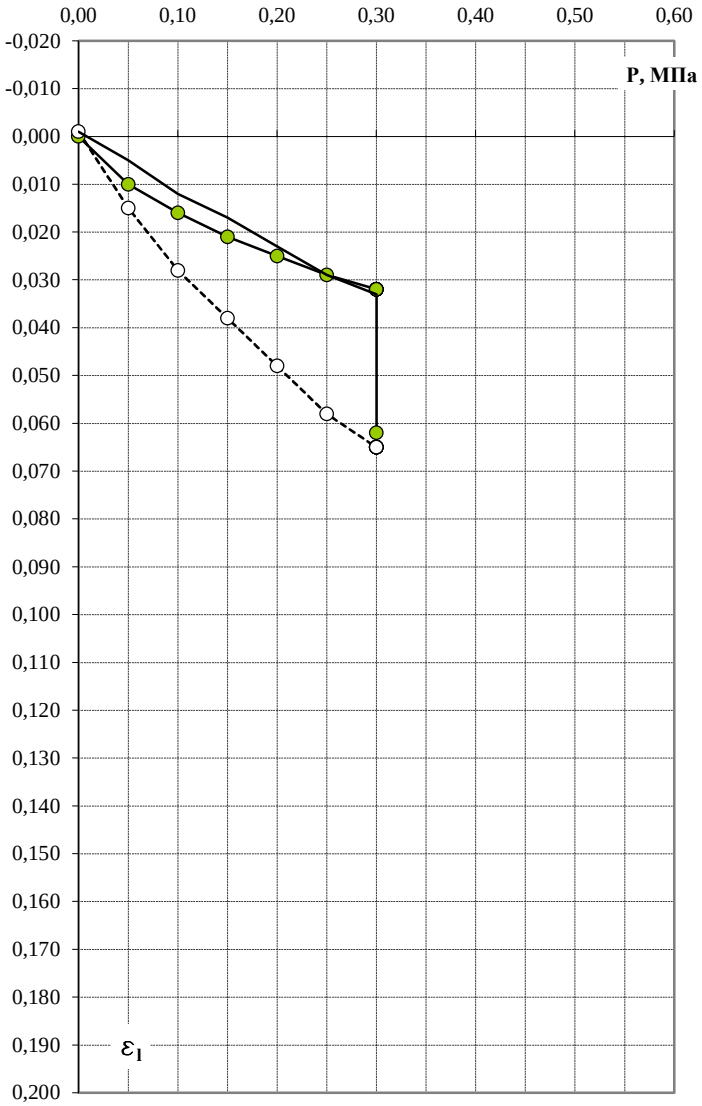
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
7	10,0	18,2	1,78	1,51	2,69	43,9	0,783	0,624	32,6	18,5	14,1	-0,02	0,55

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,783	-0,001	0,785	-0,001
0,05	0,010	0,765	0,015	0,756	0,005
0,10	0,016	0,754	0,028	0,733	0,012
0,15	0,021	0,746	0,038	0,715	0,017
0,20	0,025	0,738	0,048	0,697	0,023
0,25	0,029	0,731	0,058	0,680	0,029
0,30	0,032	0,726	0,065	0,667	0,033
зам.0,3	0,062	0,672			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

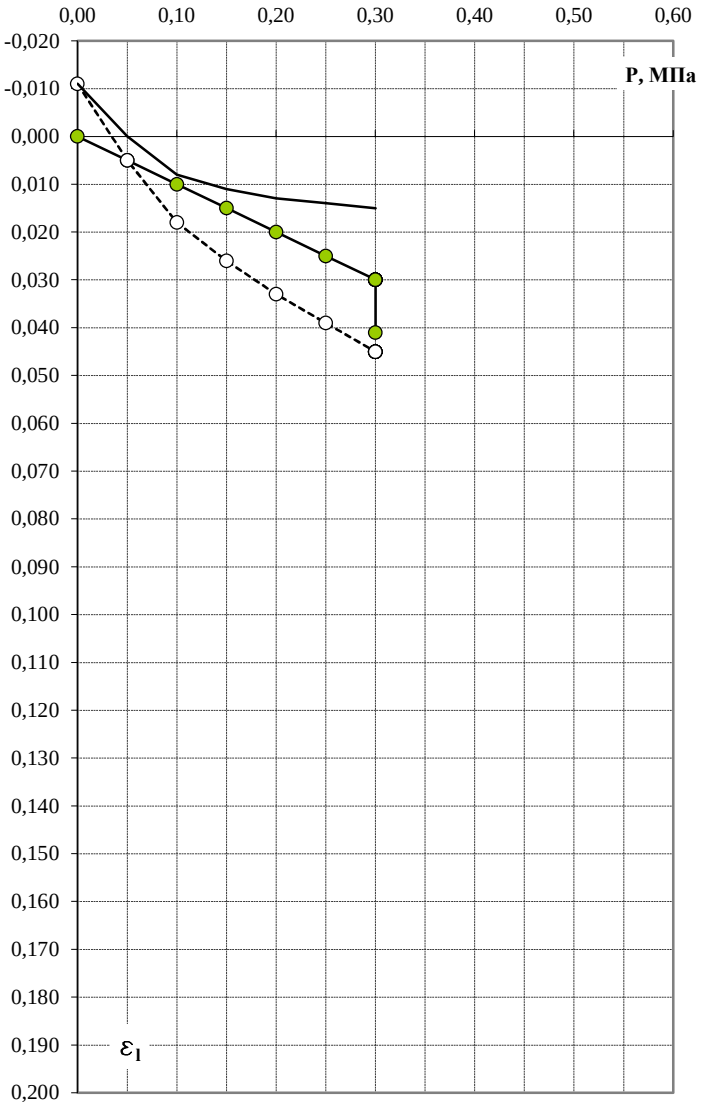
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
7	11,0	19,3	1,80	1,51	2,69	43,9	0,783	0,663	32,2	19,0	13,2	0,02	0,55

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,783	-0,011	0,803	-0,011
0,05	0,005	0,774	0,005	0,774	0,000
0,10	0,010	0,765	0,018	0,751	0,008
0,15	0,015	0,756	0,026	0,737	0,011
0,20	0,020	0,747	0,033	0,724	0,013
0,25	0,025	0,738	0,039	0,713	0,014
0,30	0,030	0,730	0,045	0,703	0,015
зам.0,3	0,041	0,710			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

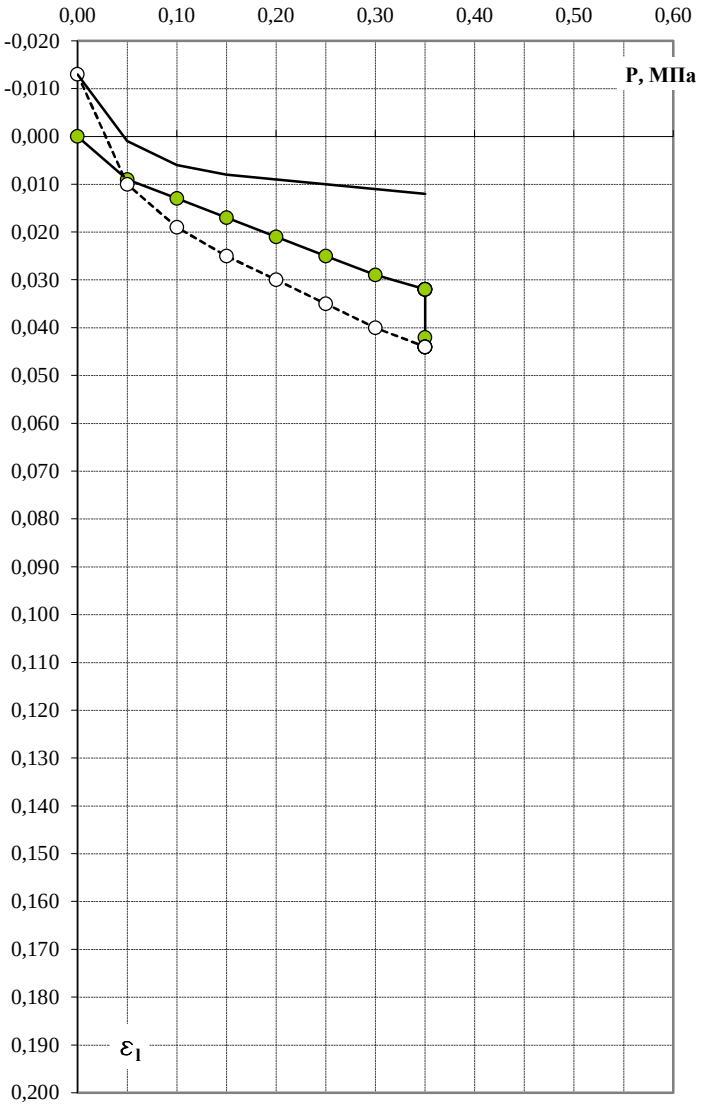
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
7	12,0	20,8	1,82	1,51	2,69	43,9	0,783	0,714	31,0	19,0	12,0	0,15	0,60

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок легкий

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,783	-0,013	0,806	-0,013
0,05	0,009	0,767	0,010	0,765	0,001
0,10	0,013	0,760	0,019	0,749	0,006
0,15	0,017	0,753	0,025	0,738	0,008
0,20	0,021	0,746	0,030	0,730	0,009
0,25	0,025	0,738	0,035	0,721	0,010
0,30	0,029	0,731	0,040	0,712	0,011
0,35	0,032	0,726	0,044	0,705	0,012
зам.0,35	0,042	0,708			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

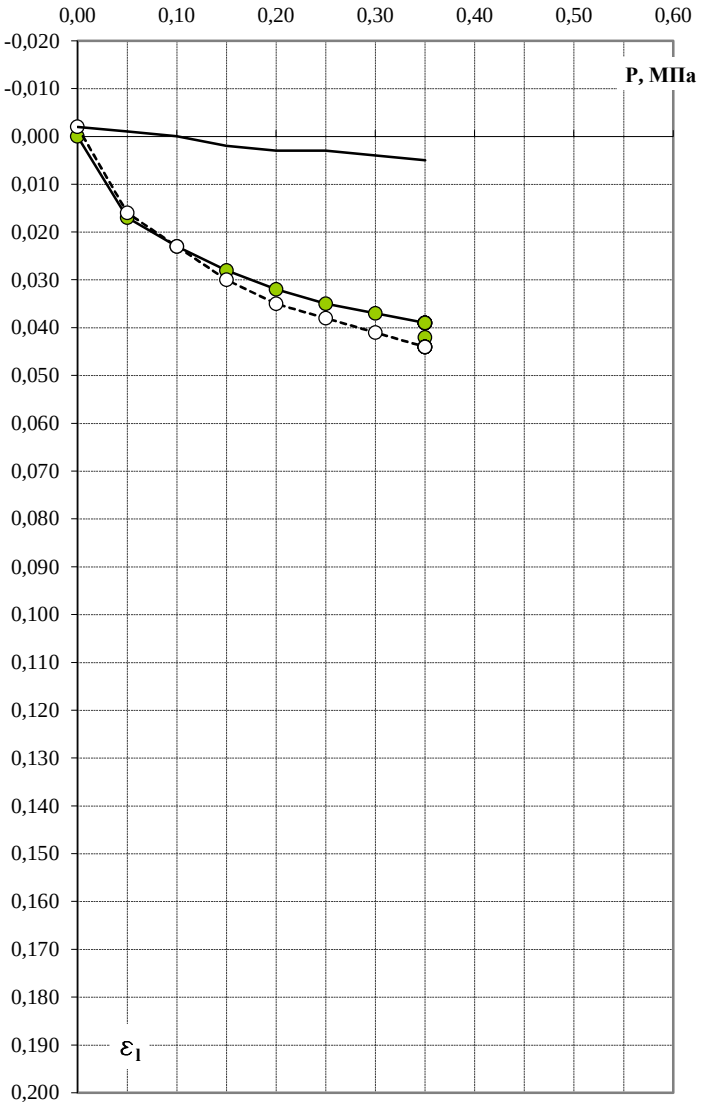
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
7	13,0	18,8	1,90	1,60	2,69	40,5	0,681	0,742	34,4	21,0	13,4	-0,16	0,13

График изменения относительной деформации от нагрузки



Относительное сжатие при естественной влажности

Относительное сжатие при полном водонасыщении

Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	Относительное сжатие, ε_l	Коэффициент пористости, **e**	
0,00	0,000	0,681	-0,002	0,684	-0,002
0,05	0,017	0,652	0,016	0,654	-0,001
0,10	0,023	0,642	0,023	0,642	0,000
0,15	0,028	0,634	0,030	0,631	0,002
0,20	0,032	0,627	0,035	0,622	0,003
0,25	0,035	0,622	0,038	0,617	0,003
0,30	0,037	0,619	0,041	0,612	0,004
0,35	0,039	0,615	0,044	0,607	0,005
зам.0,35	0,042	0,610			

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

Зав.лаб. Скулкина Н.В.

Приложение С

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

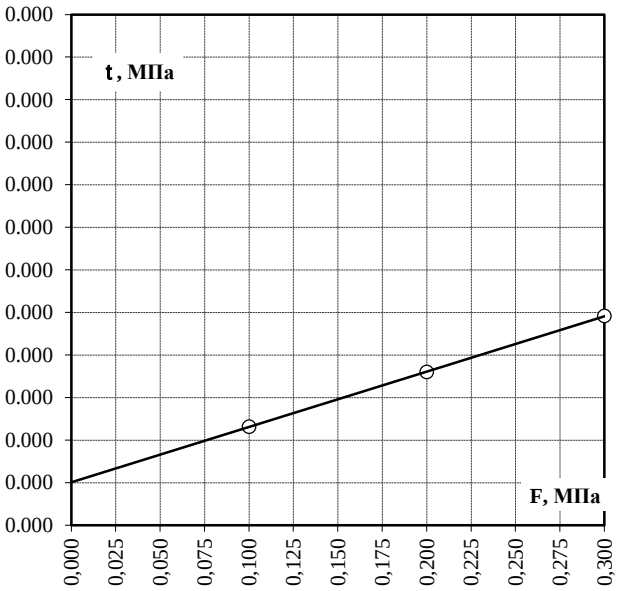
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	7,0	25,4	1,95	1,56	2,69	42,0	0,724	0,940	34,2	19,0	15,2	0,42	0,34

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,058	0,325	18	0,025
0,20	0,20	0,090			
0,30	0,30	0,123			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

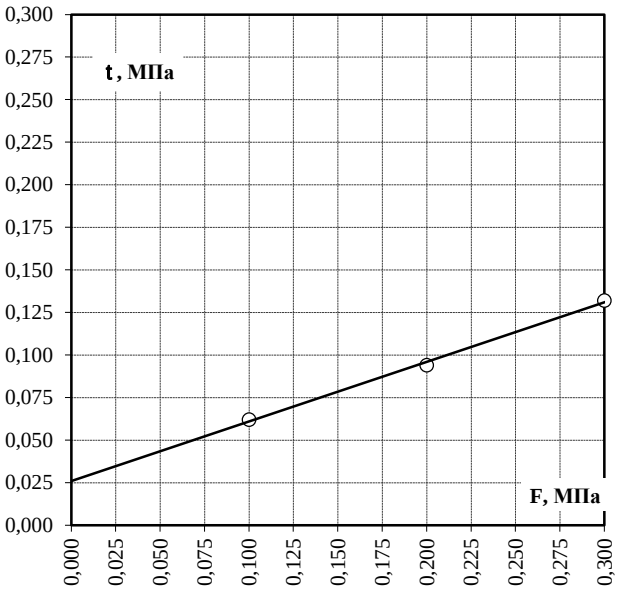
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	9,0	23,6	2,02	1,63	2,69	39,4	0,650	0,979	32,3	19,3	13,0	0,33	0,19

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,062	0,350	19	0,026
0,20	0,20	0,094			
0,30	0,30	0,132			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

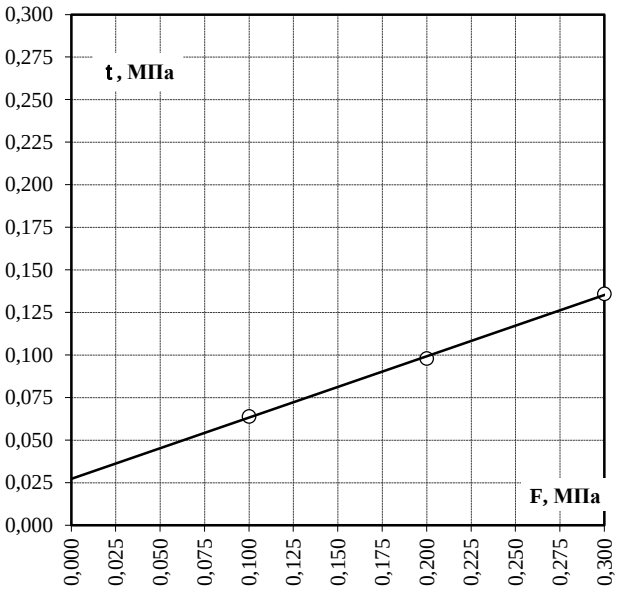
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	13,0	22,1	1,97	1,61	2,69	40,1	0,669	0,889	35,4	20,4	15,0	0,11	0,13

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,064	0,360	20	0,027
0,20	0,20	0,098			
0,30	0,30	0,136			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

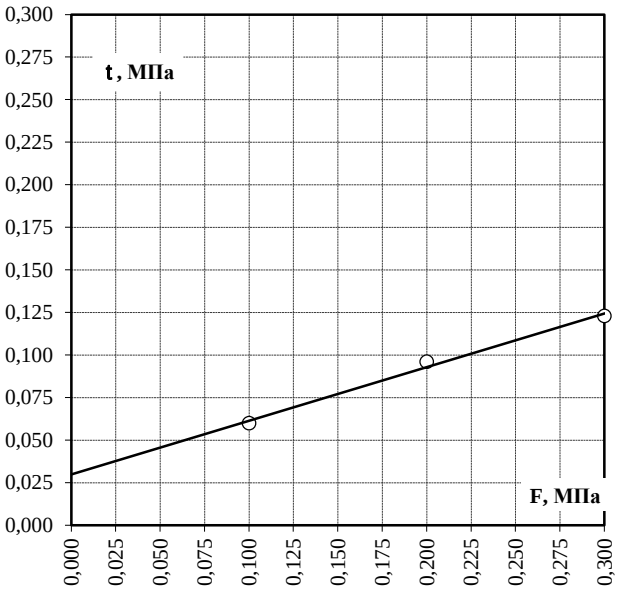
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	17,0	24,1	1,97	1,59	2,69	40,9	0,692	0,935	36,6	21,5	15,1	0,17	0,11

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,060	0,315	17	0,030
0,20	0,20	0,096			
0,30	0,30	0,123			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

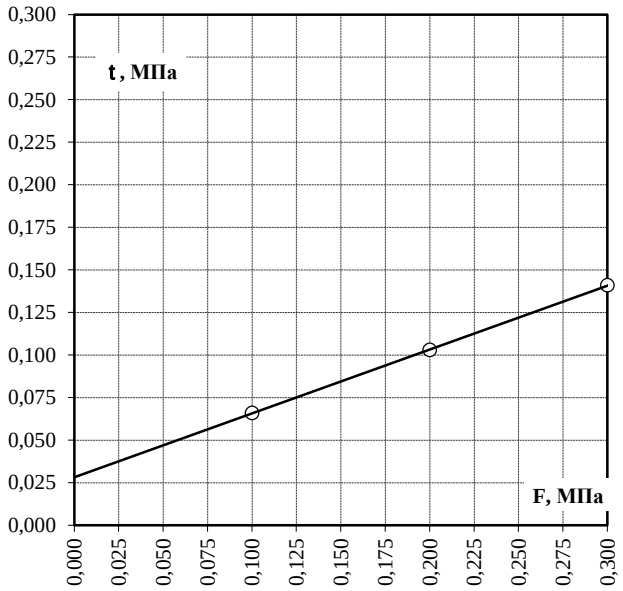
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	20,0	27,6	1,91	1,50	2,70	44,4	0,799	0,930	40,5	23,9	16,6	0,22	0,16

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,066	0,375	21	0,028
0,20	0,20	0,103			
0,30	0,30	0,141			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

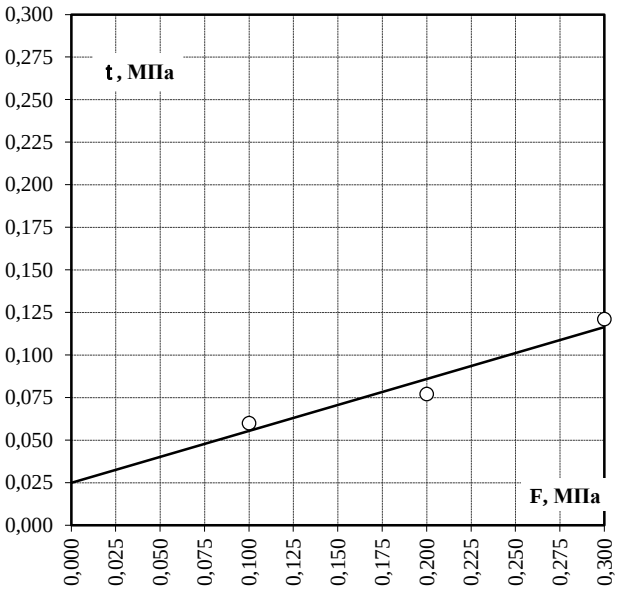
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	17,0	24,1	1,93	1,56	2,69	42,0	0,724	0,892	33,7	19,0	14,7	0,35	0,36

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,060	0,305	17	0,025
0,20	0,20	0,077			
0,30	0,30	0,121			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

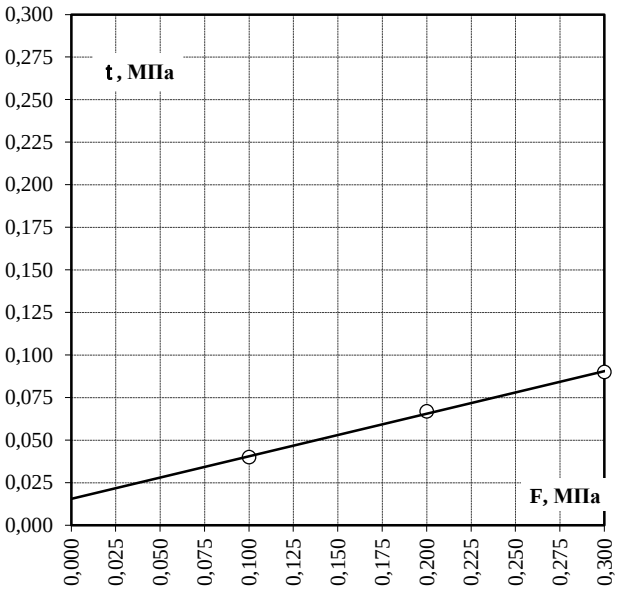
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
5	3,0	17,7	1,67	1,42	2,69	47,2	0,894	0,532	33,0	18,4	14,6	-0,05	0,79

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,040	0,250	14	0,016
0,20	0,20	0,067			
0,30	0,30	0,090			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

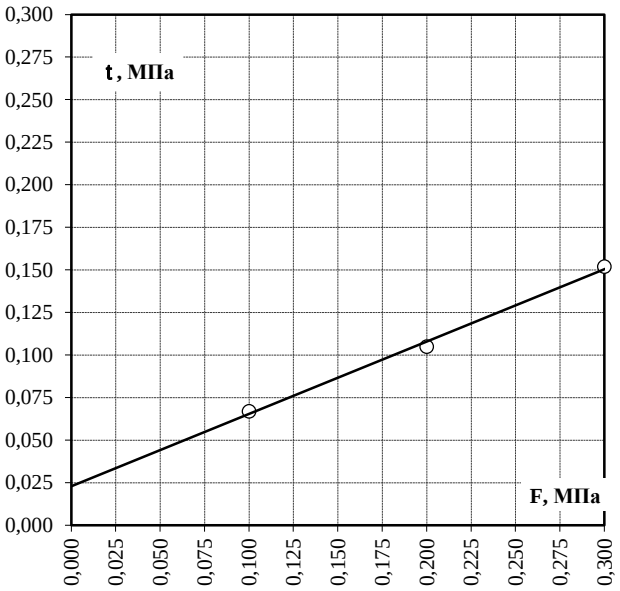
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
5	14,0	19,0	1,89	1,59	2,69	40,9	0,692	0,738	35,6	21,5	14,1	-0,18	0,12

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,067	0,425	23	0,023
0,20	0,20	0,105			
0,30	0,30	0,152			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

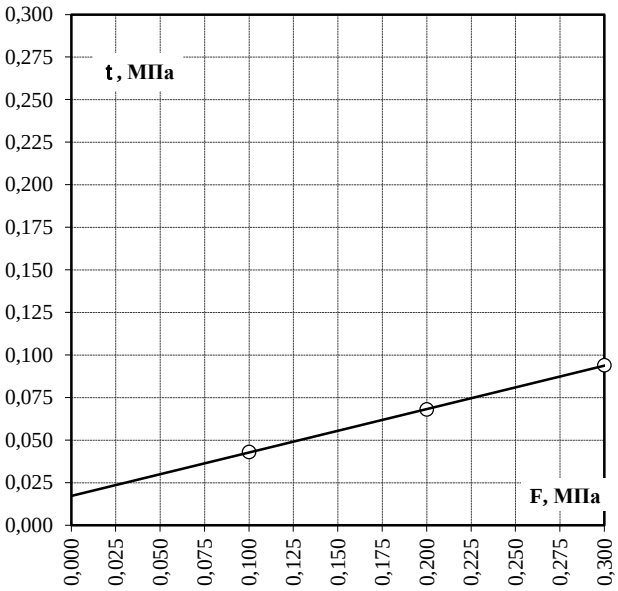
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
7	3,0	17,9	1,70	1,44	2,69	46,5	0,869	0,555	32,7	18,3	14,4	-0,03	0,75

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,043	0,255	14	0,017
0,20	0,20	0,068			
0,30	0,30	0,094			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

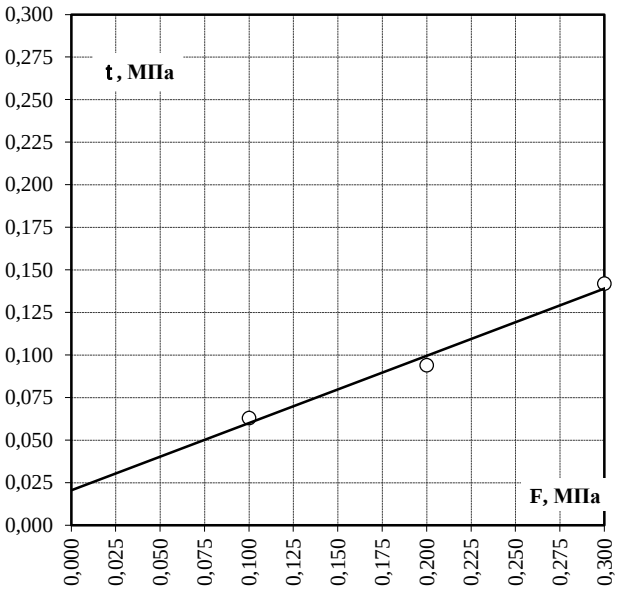
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
7	13,0	18,8	1,90	1,60	2,69	40,5	0,681	0,742	34,4	21,0	13,4	-0,16	0,13

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,063	0,395	22	0,021
0,20	0,20	0,094			
0,30	0,30	0,142			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

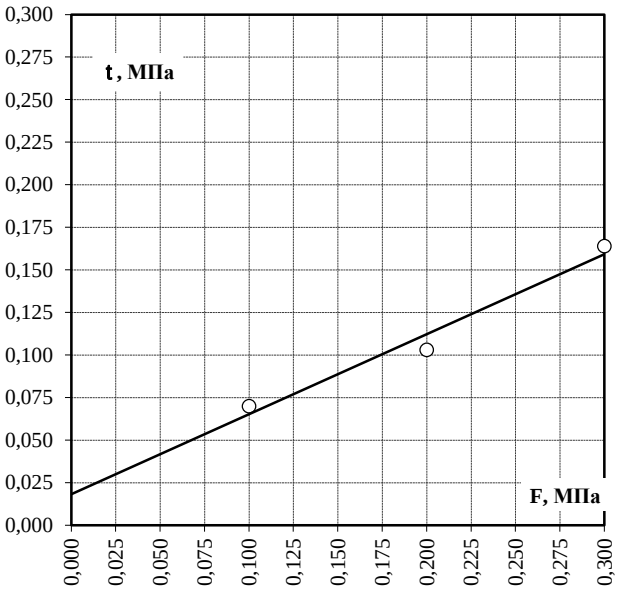
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
7	14,0	18,3	1,90	1,61	2,69	40,1	0,669	0,733	34,7	21,6	13,1	-0,25	0,06

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,070	0,470	25	0,018
0,20	0,20	0,103			
0,30	0,30	0,164			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

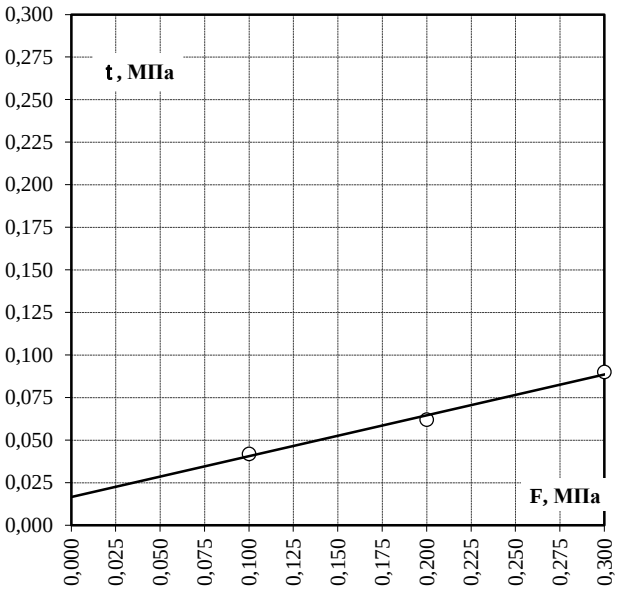
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
8	2,0	17,6	1,67	1,42	2,69	47,2	0,894	0,530	32,8	18,6	14,2	-0,07	0,80

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,042	0,240	13	0,017
0,20	0,20	0,062			
0,30	0,30	0,090			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

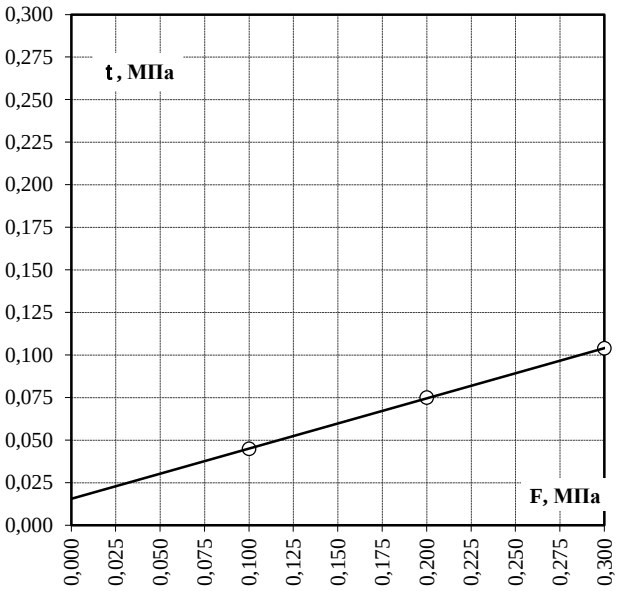
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
8	3,0	18,1	1,68	1,42	2,69	47,2	0,894	0,546	33,4	19,0	14,4	-0,06	0,76

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,045	0,295	16	0,016
0,20	0,20	0,075			
0,30	0,30	0,104			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

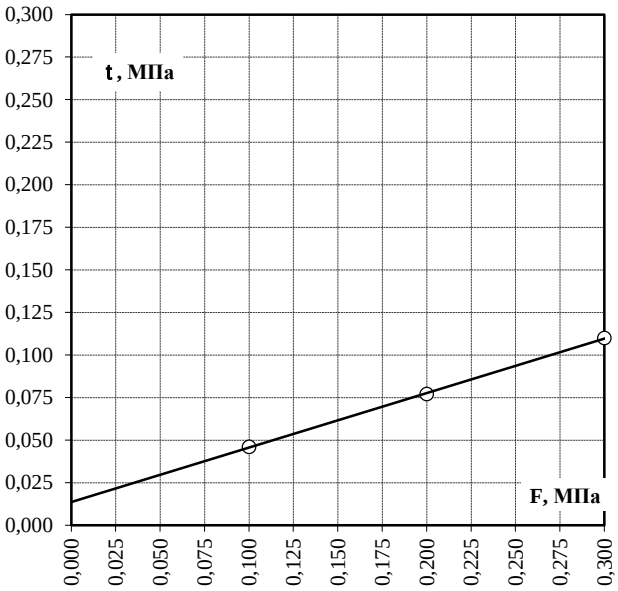
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
8	4,0	19,2	1,78	1,49	2,69	44,6	0,805	0,643	32,1	20,4	11,7	-0,10	0,56

Номенклатура грунта: Суглинок легкий

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ,** градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,046	0,320	18	0,014
0,20	0,20	0,077			
0,30	0,30	0,110			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

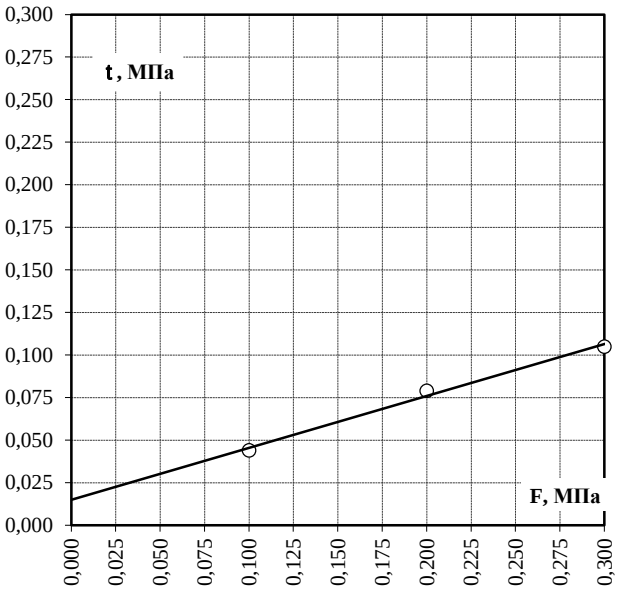
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
8	6,0	18,9	1,82	1,53	2,69	43,1	0,757	0,671	31,1	18,6	12,5	0,02	0,54

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,044	0,305	17	0,015
0,20	0,20	0,079			
0,30	0,30	0,105			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

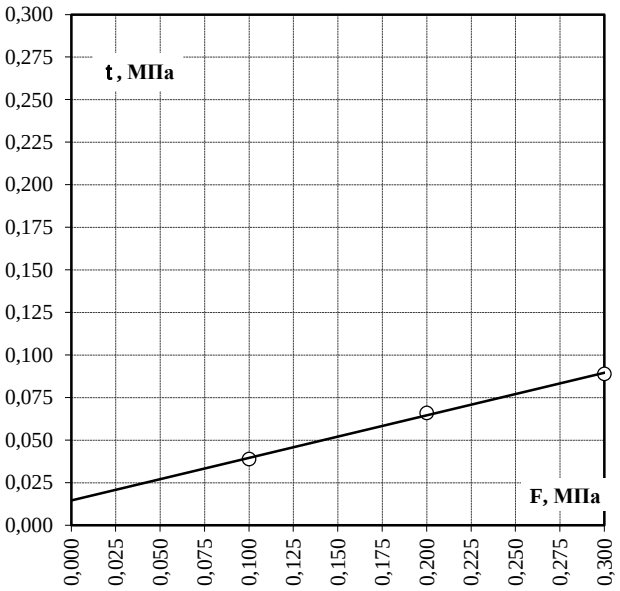
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
8	8,0	19,8	1,81	1,51	2,69	43,9	0,783	0,681	31,8	18,3	13,5	0,11	0,58

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,039	0,250	14	0,015
0,20	0,20	0,066			
0,30	0,30	0,089			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

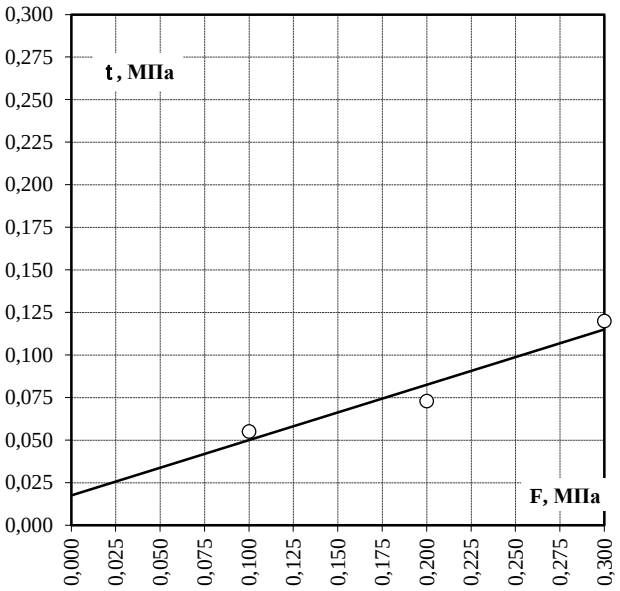
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
8	10,0	20,3	1,87	1,55	2,69	42,4	0,736	0,744	31,6	19,1	12,5	0,10	0,44

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,055	0,325	18	0,018
0,20	0,20	0,073			
0,30	0,30	0,120			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

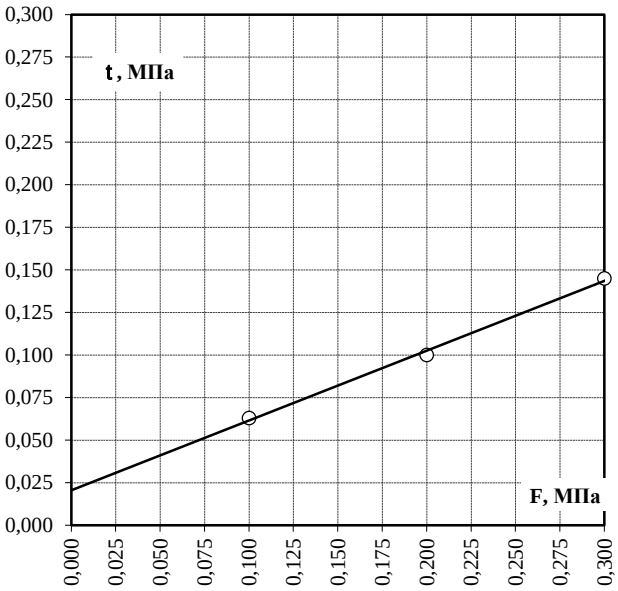
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
8	12,0	19,5	1,90	1,59	2,69	40,9	0,692	0,758	34,7	20,5	14,2	-0,07	0,19

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,063	0,410	22	0,021
0,20	0,20	0,100			
0,30	0,30	0,145			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

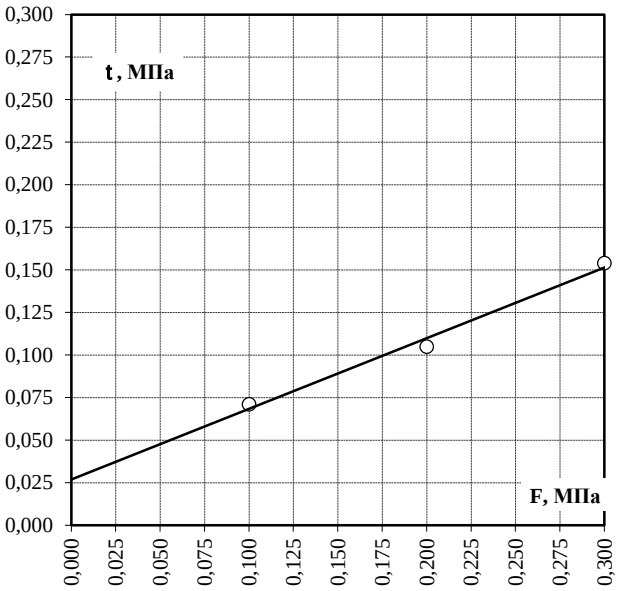
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
8	13,0	19,6	1,90	1,59	2,69	40,9	0,692	0,761	35,2	20,5	14,7	-0,06	0,18

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,071	0,415	23	0,027
0,20	0,20	0,105			
0,30	0,30	0,154			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

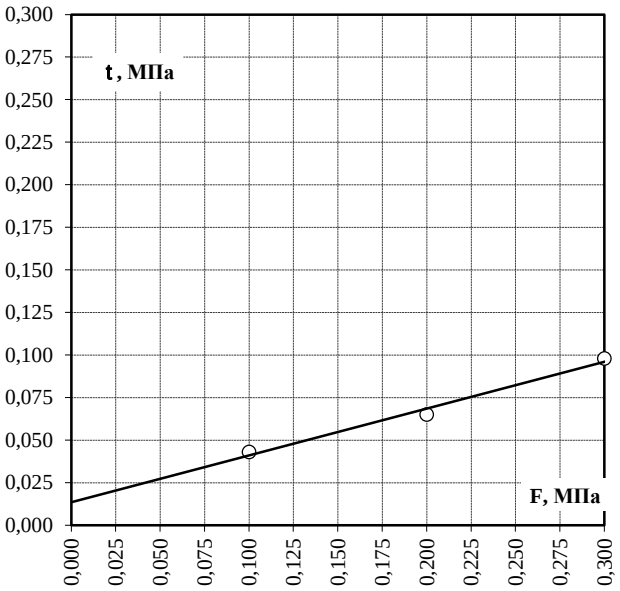
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
9	2,0	18,1	1,66	1,41	2,69	47,6	0,908	0,534	33,6	19,8	13,8	-0,12	0,77

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,043	0,275	15	0,014
0,20	0,20	0,065			
0,30	0,30	0,098			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

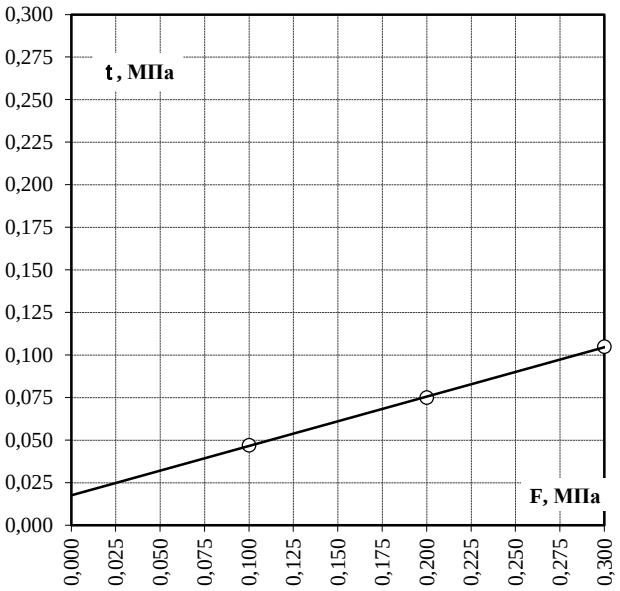
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
9	3,0	18,4	1,68	1,42	2,69	47,2	0,894	0,553	32,4	19,0	13,4	-0,04	0,81

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ,** градусы	Удельное сцепление **c,** МПа
0,10	0,10	0,047	0,290	16	0,018
0,20	0,20	0,075			
0,30	0,30	0,105			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

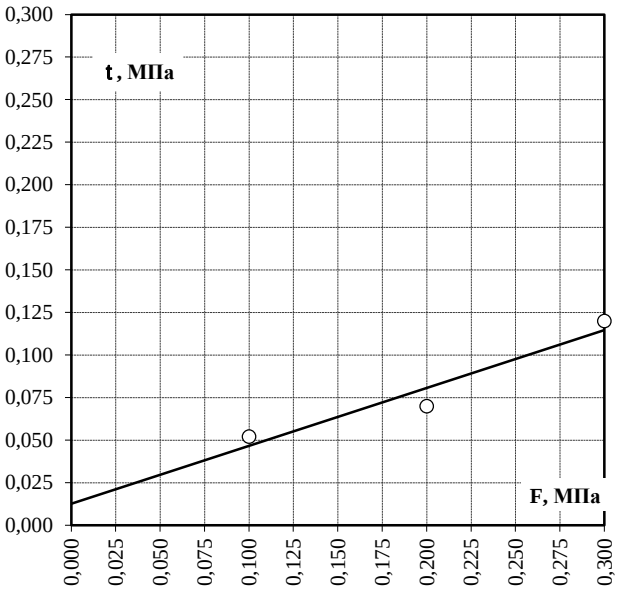
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
9	5,0	19,1	1,81	1,52	2,69	43,5	0,770	0,667	32,4	19,6	12,8	-0,04	0,48

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,052	0,340	19	0,013
0,20	0,20	0,070			
0,30	0,30	0,120			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

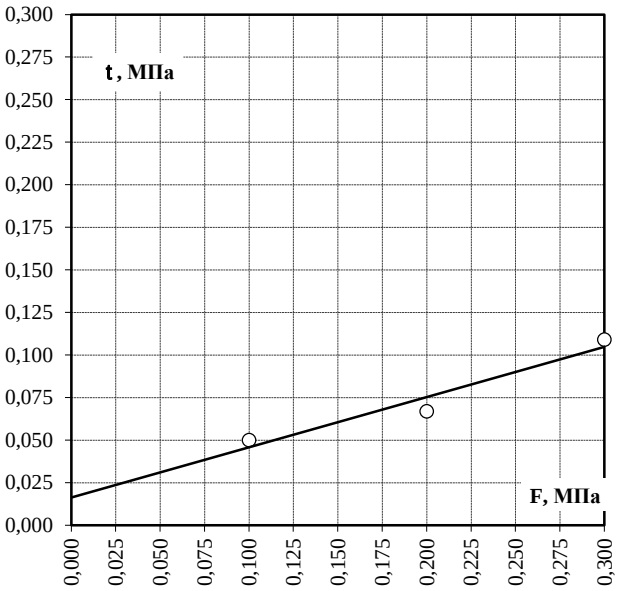
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
9	7,0	19,4	1,82	1,52	2,69	43,5	0,770	0,680	31,6	18,7	12,9	0,05	0,55

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ,** градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,050	0,295	16	0,016
0,20	0,20	0,067			
0,30	0,30	0,109			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

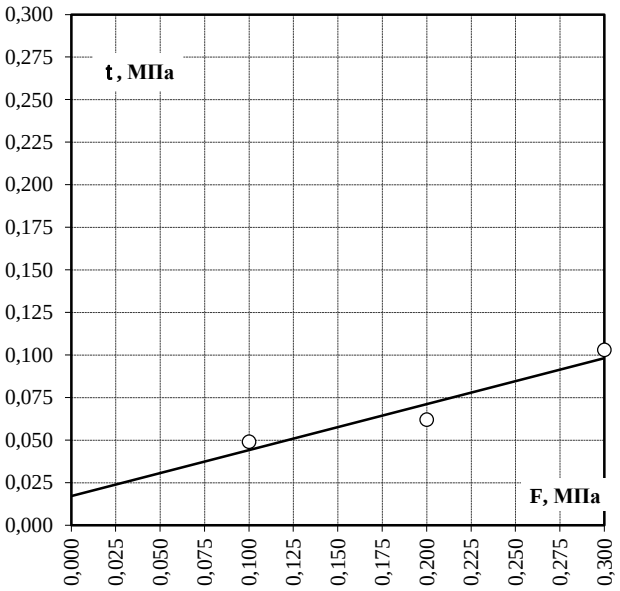
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
9	9,0	20,1	1,82	1,52	2,69	43,5	0,770	0,700	32,7	19,0	13,7	0,08	0,49

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,049	0,270	15	0,017
0,20	0,20	0,062			
0,30	0,30	0,103			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Лаборатория ООО "ГеоТехРешения", 344018, г. Ростов-на-Дону, ул. Нефедова, д. 58/115, помещ. 58

ПАСПОРТ

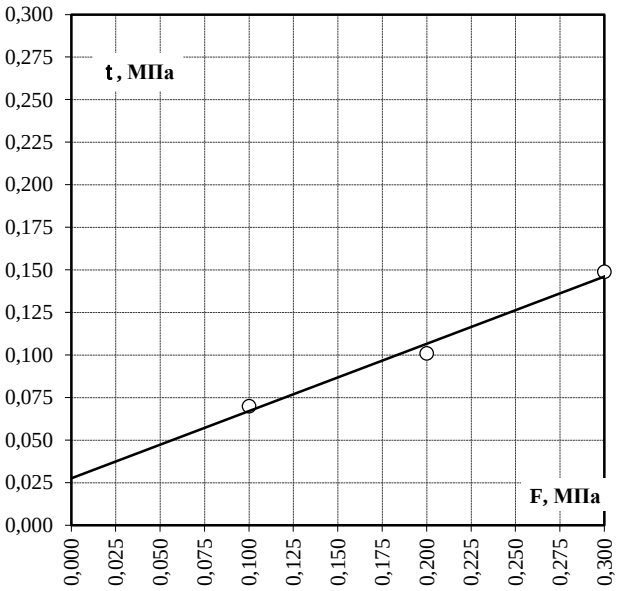
определения прочностных характеристик грунта

Объект: 625-2024 Усадьба Платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
9	12,0	19,0	1,90	1,60	2,69	40,5	0,681	0,749	34,6	20,2	14,4	-0,08	0,18

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение **t**, МПа	Коэффициент внутреннего трения **tg φ**	Угол внутреннего трения **φ**, градусы	Удельное сцепление **c**, МПа
0,10	0,10	0,070	0,395	22	0,028
0,20	0,20	0,101			
0,30	0,30	0,149			

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

Зав. Лаб. Скулкина Н.В.

Приложение Т

Физико-механические свойства грунтов по данным трехосных испытаний

ИГЭ - 1 - Суглинок тяжелый пылеватый твердый сильнопросадочный, при водонасыщении текучепластичный незасоленный

Объект: Усадьба платова

Приложение Т

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, г/см^3	Плотность скелета грунта, г/см^3	Плотность частиц грунта, г/см^3	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9	Модуль деформации по результатам 3-х осных испытаний	
									верхняя граница	нижняя граница	число			при прир влажности	при водонасыщении
1	2,0	17,4	1,67	1,42	2,69	47,2	0,894	0,524	33,5	19,4	14,1	-0,14	0,75		4,0
1	3,0	17,2	1,69	1,44	2,69	46,5	0,869	0,533	33,2	19,2	14,0	-0,14	0,71	11,3	4,4
3	2,0	16,9	1,68	1,44	2,69	46,5	0,869	0,522	32,1	17,7	14,4	-0,06	0,79	14,5	4,3
3	3,0	17,7	1,67	1,42	2,69	47,2	0,894	0,532	33,0	18,4	14,6	-0,05	0,79	16,0	
4	3,0	17,9	1,70	1,44	2,69	46,5	0,869	0,555	32,7	18,3	14,4	-0,03	0,75	15,6	
4	4,0	18,2	1,68	1,42	2,69	47,2	0,894	0,548	32,5	18,5	14,0	-0,02	0,82		3,9
5	2,0	17,6	1,67	1,42	2,69	47,2	0,894	0,530	32,8	18,6	14,2	-0,07	0,80	12,5	
5	3,0	18,1	1,68	1,42	2,69	47,2	0,894	0,546	33,4	19,0	14,4	-0,06	0,76		6,2
6	2,0	18,1	1,66	1,41	2,69	47,6	0,908	0,534	33,6	19,8	13,8	-0,12	0,77	14,3	
6	3,0	18,4	1,68	1,42	2,69	47,2	0,894	0,553	32,4	19,0	13,4	-0,04	0,81		6,3
Кол.опред.		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6
Норм.знач		17,8	1,68	1,43	2,69	47,0	0,888	0,538	32,9	18,8	14,1	-0,07	0,78	14,0	4,9
Ср.кв.откл.		0,48	0,01	0,01	0,00	0,39	0,01	0,01			0,35			1,81	1,10
Коэф.вар.		0,03	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02			0,02			0,13	0,23
min		16,9	1,66	1,41	2,69	46,5	0,869	0,522			13,4	-0,14	0,71	11,3	3,9
max		18,4	1,70	1,44	2,69	47,6	0,908	0,555			14,6	-0,02	0,82	16,0	6,3
alfa=0,85		17,6	1,67	1,42	2,69	46,9	0,883	0,534			14,0			13,2	4,3
alfa=0,95		17,5	1,67	1,42	2,69	46,8	0,880	0,531			13,9			12,5	3,9

Физико-механические свойства грунтов по данным трехосных испытаний

ИГЭ - 2 - Суглинок тяжелый пылеватый твердый слабопросадочный, при водонасыщении тугопластичный незасоленный

Объект: Усадьба платова

Приложение У

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, г/см^3	Плотность скелета грунта, г/см^3	Плотность частиц грунта, г/см^3	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9	Модуль деформации по результатам 3-х осных испытаний	
									верхняя граница	нижняя граница	число			при прир влажности	при водонасыщении
2	3,0	12,5	1,73	1,54	2,69	42,8	0,748	0,449	31,9	19,5	12,4	-0,56	0,45	14,3	7,0
4	8,0	18,4	1,79	1,51	2,69	43,9	0,783	0,634	33,6	20,0	13,6	-0,12	0,46	12,2	
5	5,0	20,1	1,81	1,51	2,69	43,9	0,783	0,690	30,7	20,6	10,1	-0,05	0,55	12,1	6,3
5	7,0	19,5	1,80	1,51	2,69	43,9	0,783	0,669	32,6	19,3	13,3	0,02	0,52		6,4
5	9,0	20,1	1,83	1,52	2,69	43,5	0,770	0,704	30,9	18,9	12,0	0,10	0,57		6,7
5	10,0	20,3	1,87	1,55	2,69	42,4	0,736	0,744	31,6	19,1	12,5	0,10	0,44	12,5	
6	6,0	18,9	1,83	1,54	2,69	42,8	0,748	0,680	30,5	18,0	12,5	0,07	0,56	11,6	5,0
6	8,0	19,5	1,79	1,50	2,69	44,2	0,792	0,661	32,0	19,0	13,0	0,04	0,58	13,6	7,2
Кол.опред.		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6
Норм.знач		18,7	1,81	1,52	2,69	43,4	0,768	0,654	31,7	19,3	12,4	-0,05	0,52	12,7	6,4
Ср.кв.откл.		2,57	0,04	0,02	0,00	0,67	0,02	0,09			1,07			1,02	0,78
Коэф.вар.		0,14	0,02	0,01	0,00	0,02	0,03	0,14			0,09			0,08	0,12
min		12,5	1,73	1,50	2,69	42,4	0,736	0,449			10,1	-0,56	0,44	11,6	5,0
max		20,3	1,87	1,55	2,69	44,2	0,792	0,744			13,6	0,10	0,58	14,3	7,2
alfa=0,85		17,6	1,79	1,52	2,69	43,2	0,760	0,619			12,0			12,2	6,1
alfa=0,95		16,9	1,78	1,51	2,69	43,0	0,754	0,594			11,7			11,9	5,8

Физико-механические свойства грунтов по данным трехосных испытаний

ИГЭ - 3 - Суглинок тяжелый пылеватый твердый непросадочный, при водонасыщении полутвердый незасоленный

Объект: Усадьба платова

Приложение У

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, г/см^3	Плотность скелета грунта, г/см^3	Плотность частиц грунта, г/см^3	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9	Модуль деформации по результатам 3-х осных испытаний	
									верхняя граница	нижняя граница	число			при прир влажности	при водонасыщении
2	5,0	14,0	1,90	1,67	2,69	37,9	0,610	0,616	32,3	19,5	12,8	-0,43	0,07		16,4
2	13,0	20,0	1,90	1,58	2,69	41,3	0,704	0,767	36,7	21,4	15,3	-0,09	0,14		21,6
2	14,0	18,1	1,95	1,65	2,69	38,7	0,631	0,772	34,4	19,5	14,9	-0,09	0,11	22,8	
2	15,0	17,4	1,95	1,66	2,69	38,3	0,621	0,755	34,3	19,4	14,9	-0,13	0,09		19,7
3	4,0	18,0	1,91	1,62	2,69	39,8	0,661	0,732	33,2	19,5	13,7	-0,11	0,19	23,3	
3	5,0	18,2	1,92	1,62	2,69	39,8	0,661	0,743	32,8	19,0	13,8	-0,06	0,23		19,6
3	13,0	19,5	1,90	1,59	2,69	40,9	0,692	0,758	34,4	21,0	13,4	-0,11	0,16	21,6	
3	14,0	19,0	1,89	1,59	2,69	40,9	0,692	0,738	35,6	21,5	14,1	-0,18	0,12		19,5
4	14,0	18,3	1,90	1,61	2,69	40,1	0,669	0,733	34,7	21,6	13,1	-0,25	0,06	24,5	
5	12,0	19,5	1,90	1,59	2,69	40,9	0,692	0,758	34,7	20,5	14,2	-0,07	0,19		17,6
5	13,0	19,6	1,90	1,59	2,69	40,9	0,692	0,761	35,2	20,5	14,7	-0,06	0,18	20,4	
6	12,0	19,0	1,90	1,60	2,69	40,5	0,681	0,749	34,6	20,2	14,4	-0,08	0,18	22,4	
Кол.опред.		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6	6
Норм.знач		18,4	1,91	1,61	2,69	40,0	0,667	0,740	34,4	20,3	14,1	-0,14	0,14	22,5	19,1
Ср.кв.откл.		1,59	0,02	0,03	0,00	1,14	0,03	0,04			0,78			1,41	1,82
Коэф.вар.		0,09	0,01	0,02	0,00	0,03	0,05	0,06			0,05			0,06	0,10
min		14,0	1,89	1,58	2,69	37,9	0,610	0,616			12,8	-0,43	0,06	20,4	16,4
max		20,0	1,95	1,67	2,69	41,3	0,704	0,772			15,3	-0,06	0,23	24,5	21,6
alfa=0,85		17,9	1,90	1,60	2,69	39,6	0,657	0,727			13,9			21,8	18,2
alfa=0,95		17,6	1,90	1,60	2,69	39,4	0,651	0,719			13,7			21,3	17,6

Физико-механические свойства грунтов по данным трехосных испытаний

ИГЭ - 4 - Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый непросадочный

Объект: Усадьба платова

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $г/см^3$	Плотность скелета грунта, $г/см^3$	Плотность частиц грунта, $г/см^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Модуль деформации по результатам 3-х осных испытаний
									верхняя граница	нижняя граница	число		при водонасыщении
3	15,0	21,6	1,92	1,58	2,69	41,3	0,704	0,826	34,5	19,6	14,9	0,13	11,3
3	17,0	23,3	1,94	1,57	2,69	41,6	0,712	0,881	37,9	22,6	15,3	0,05	11,6
4	19,0	21,6	1,93	1,59	2,69	40,9	0,692	0,838	34,6	20,0	14,6	0,11	10,2
5	19,0	23,4	1,94	1,57	2,69	41,6	0,712	0,884	35,2	21,0	14,2	0,17	10,8
5	20,0	24,3	1,95	1,57	2,69	41,6	0,712	0,916	36,8	22,6	14,2	0,12	10,5
6	16,0	21,4	1,92	1,58	2,69	41,3	0,704	0,819	34,3	20,0	14,3	0,10	10,6
Кол.опред.		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Норм.знач		22,6	1,93	1,58	2,69	41,4	0,706	0,861	35,6	21,0	14,6	0,11	10,8
Ср.кв.откл.		1,22	0,01	0,01	0,00	0,28	0,01	0,04			0,44		0,52
Коэф.вар.		0,05	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,04			0,03		0,05
min		21,4	1,92	1,57	2,69	40,9	0,692	0,819			14,2	0,05	10,2
max		24,3	1,95	1,59	2,69	41,6	0,712	0,916			15,3	0,17	11,6
alfa=0,85		22,0	1,93	1,57	2,69	41,3	0,702	0,842			14,4		10,6
alfa=0,95		21,6	1,92	1,57	2,69	41,2	0,700	0,829			14,2		10,4

ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	16
Номер выработки	1
Глубина отбора	2,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,174
ρ, г/см3	1,67
ρ_d, г/см3	1,42
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	47,20
e, д.е.	0,894
Sr, д.е.	0,52
I_p, д.е.	0,141
I_L, д.е.	0,75
φ, град	
C, МПа	

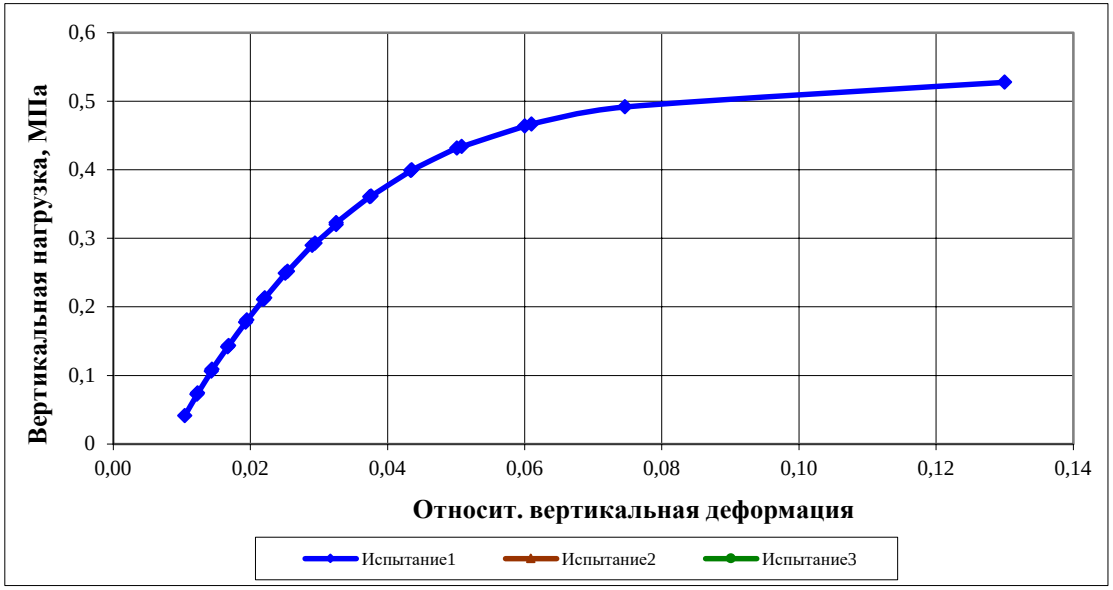
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,042	0,528	0,001	0,041	0,527	4,0
2						
3						

Объект Усадьба платова лист 2

Лабораторный номер 16

Номер выработки 1

Глубина отбора 2,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	13
Номер выработки	1
Глубина отбора	3,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,172
ρ, г/см3	1,69
ρ_d, г/см3	1,44
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	46,50
e, д.е.	0,869
Sr, д.е.	0,53
I_p, д.е.	0,140
I_L, д.е.	0,71
φ, град	
C, МПа	

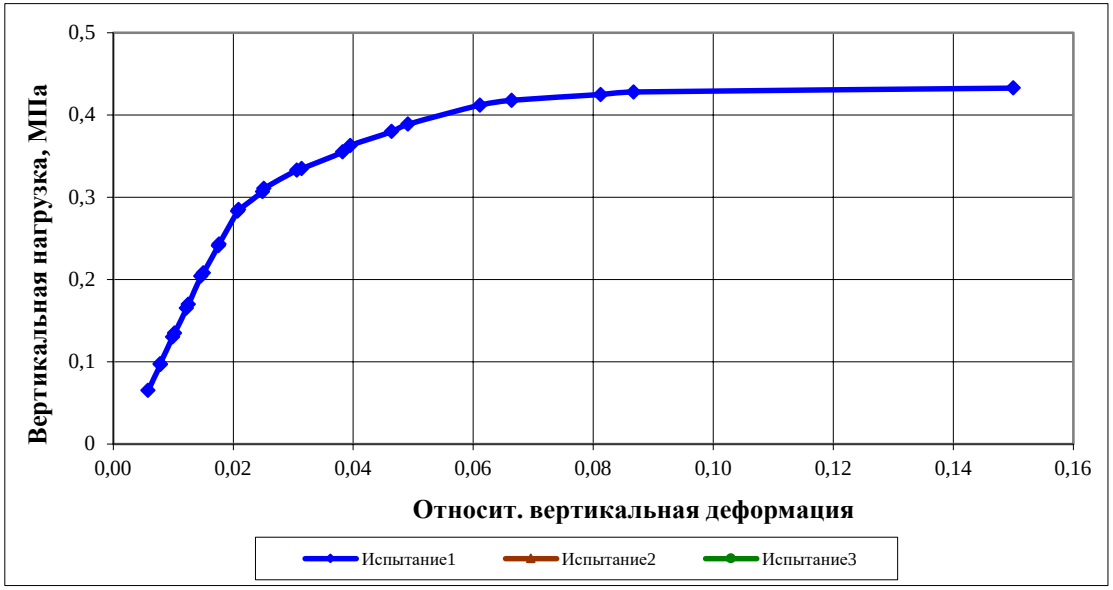
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,065	0,433	0,000	0,065	0,433	4,4
2						
3						

Объект Усадьба платова лист 2

Лабораторный номер 13

Номер выработки 1

Глубина отбора 3,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	24
Номер выработки	1
Глубина отбора	3,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,172
ρ, г/см3	1,69
ρ_d, г/см3	1,44
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	46,50
e, д.е.	0,869
Sr, д.е.	0,53
I_p, д.е.	0,140
I_L, д.е.	-0,14
φ, град	
C, МПа	

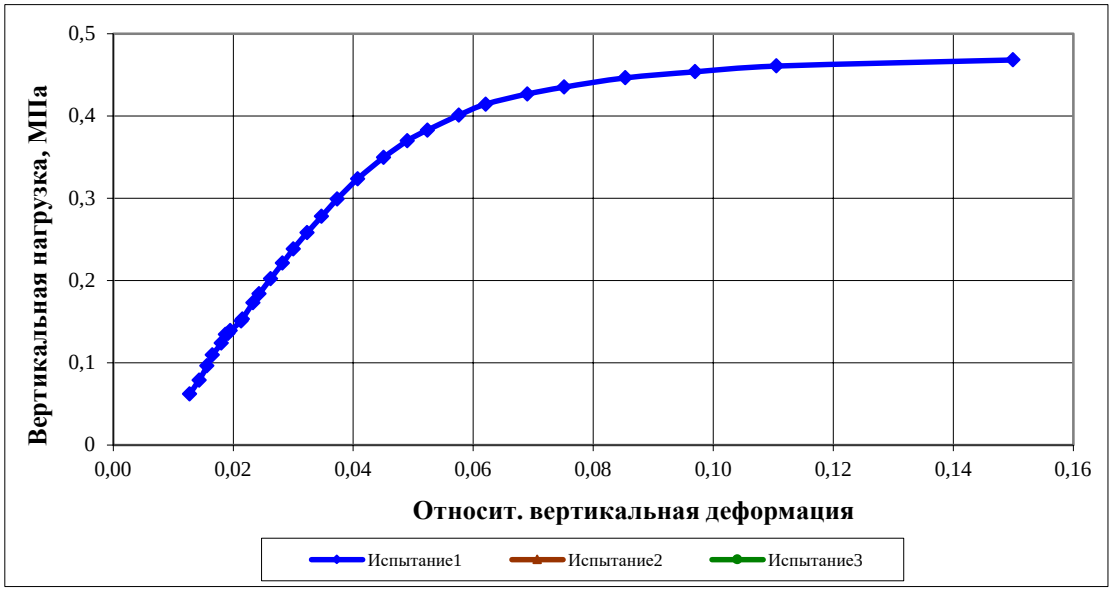
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,062	0,468	0,000	0,062	0,468	11,3
2						
3						

Объект Усадьба платова лист 2

Лабораторный номер 24

Номер выработки 1

Глубина отбора 3,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	18
Номер выработки	2
Глубина отбора	3,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,125
ρ, г/см3	1,73
ρ_d, г/см3	1,54
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	42,80
e, д.е.	0,748
Sr, д.е.	0,45
I_p, д.е.	0,124
I_L, д.е.	-0,56
φ, град	
C, МПа	

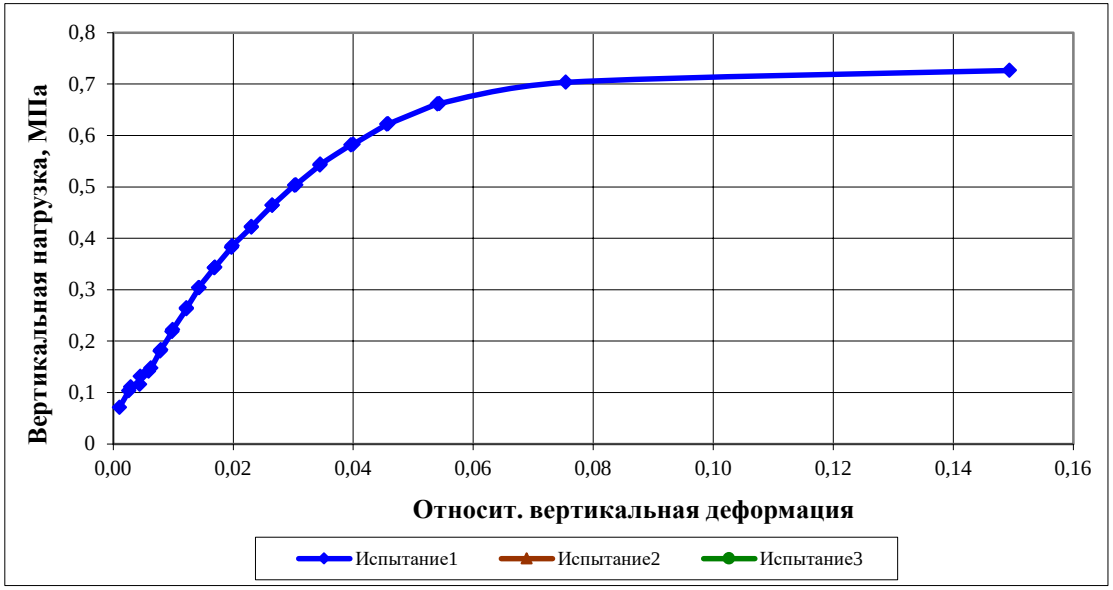
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,071	0,727	0,000	0,071	0,727	14,3
2						
3						

Объект Усадьба Платова лист 2

Лабораторный номер 18

Номер выработки 2

Глубина отбора 3,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	24
Номер выработки	2
Глубина отбора	3,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная при водонасыщении
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,125
ρ, г/см3	1,73
ρ_d, г/см3	1,54
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	42,80
e, д.е.	0,748
Sr, д.е.	0,45
I_p, д.е.	0,124
I_L, д.е.	-0,56
φ, град	
C, МПа	

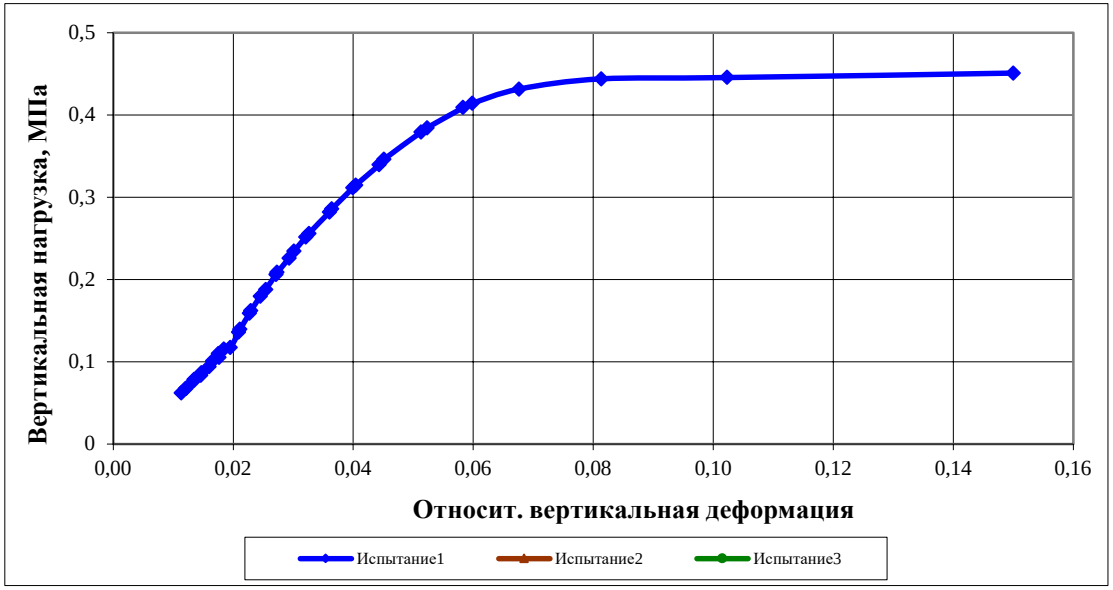
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,062	0,451	0,001	0,061	0,450	7,0
2						
3						

Объект Усадьба Платова лист 2

Лабораторный номер 24

Номер выработки 2

Глубина отбора 3,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	10
Номер выработки	2
Глубина отбора	5,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,140
ρ, г/см3	1,90
ρ_d, г/см3	1,67
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	37,90
e, д.е.	0,610
Sr, д.е.	0,62
I_p, д.е.	0,128
I_L, д.е.	0,07
φ, град	
C, МПа	

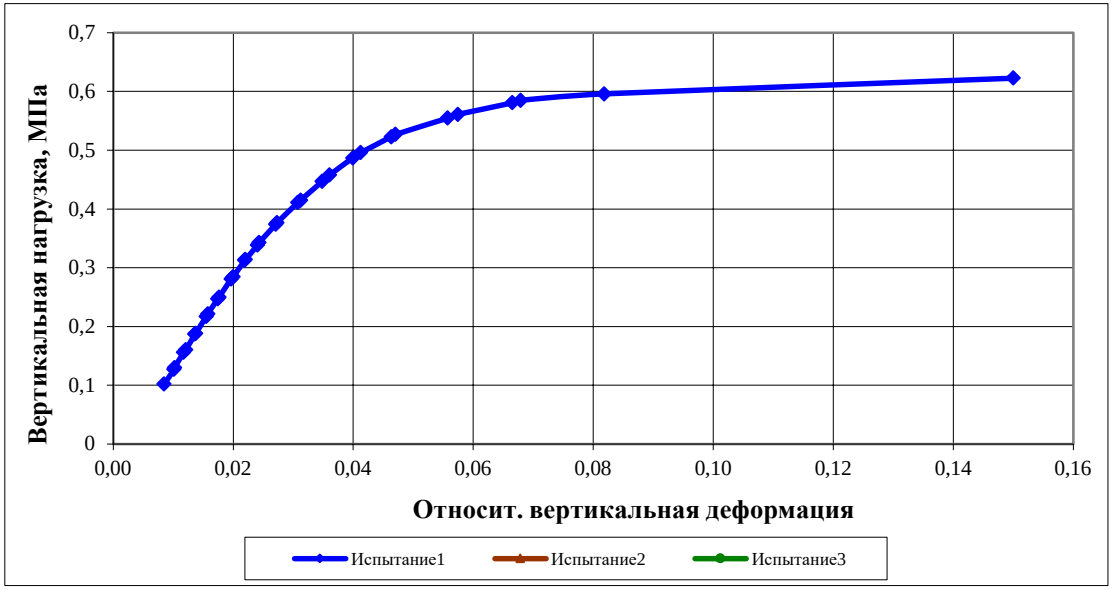
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,102	0,623	0,001	0,101	0,622	16,4
2						
3						

Объект Усадьба платова лист 2

Лабораторный номер 10

Номер выработки 2

Глубина отбора 5,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	56
Номер выработки	2
Глубина отбора	13,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,200
ρ, г/см3	1,90
ρ_d, г/см3	1,58
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	41,30
e, д.е.	0,704
Sr, д.е.	0,77
I_p, д.е.	0,153
I_L, д.е.	-0,09
φ, град	
C, МПа	

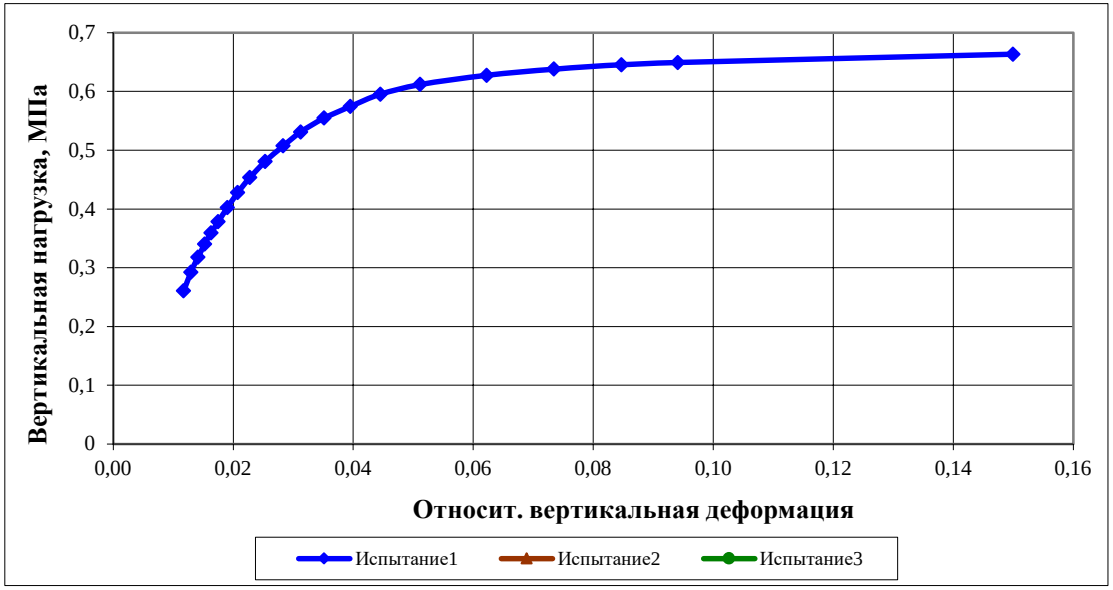
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,262	0,664	0,001	0,261	0,663	21,6
2						
3						

Объект Усадьба платова лист 2

Лабораторный номер 56

Номер выработки 2

Глубина отбора 13,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	32
Номер выработки	2
Глубина отбора	14,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

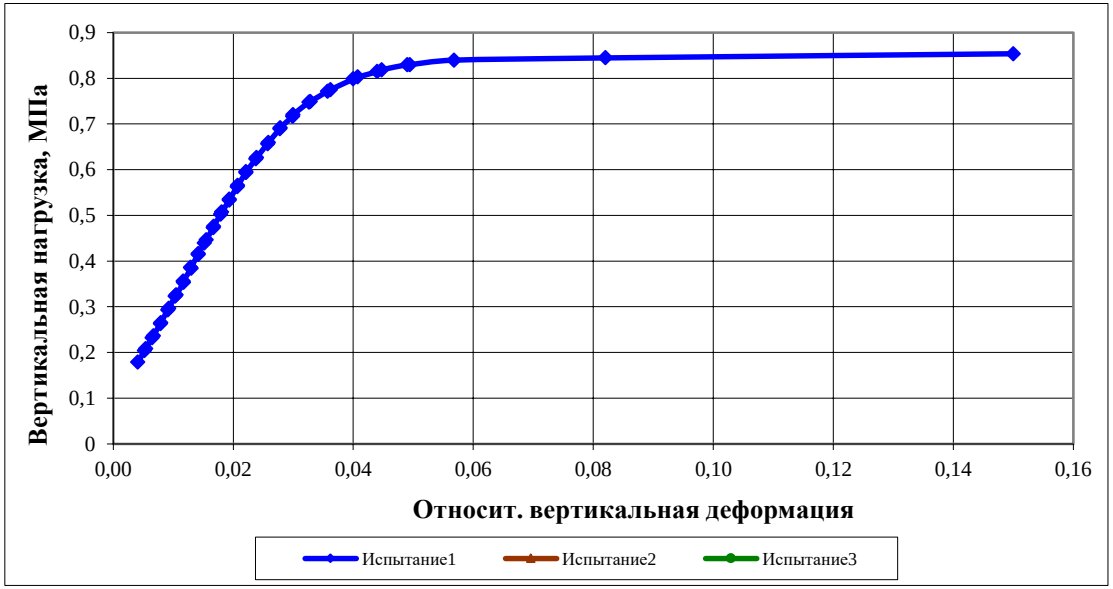
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,181
ρ, г/см3	1,95
ρ_d, г/см3	1,65
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	38,70
e, д.е.	0,631
Sr, д.е.	0,77
I_p, д.е.	0,149
I_L, д.е.	-0,09
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,182	0,854	0,002	0,180	0,852	22,8
2						
3						

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	32
Номер выработки	2
Глубина отбора	14,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	25
Номер выработки	2
Глубина отбора	15,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

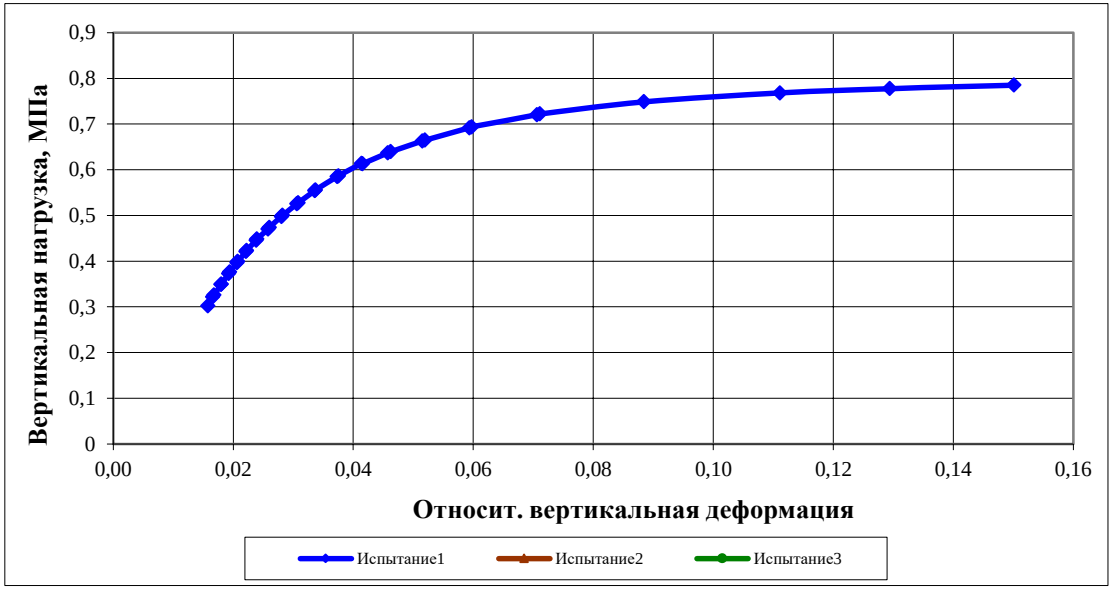
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,174
ρ, г/см3	1,95
ρ_d, г/см3	1,66
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	38,30
e, д.е.	0,621
Sr, д.е.	0,76
I_p, д.е.	0,149
I_L, д.е.	0,09
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,302	0,786	0,000	0,302	0,786	19,7
2						
3						

Объект	Усадьба платова	лист 2
Лабораторный номер	25	
Номер выработки	2	
Глубина отбора	15,0	



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	36
Номер выработки	3
Глубина отбора	2,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,169
ρ, г/см3	1,68
ρ_d, г/см3	1,44
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	46,50
e, д.е.	0,869
Sr, д.е.	0,52
I_p, д.е.	0,144
I_L, д.е.	0,79
φ, град	
C, МПа	

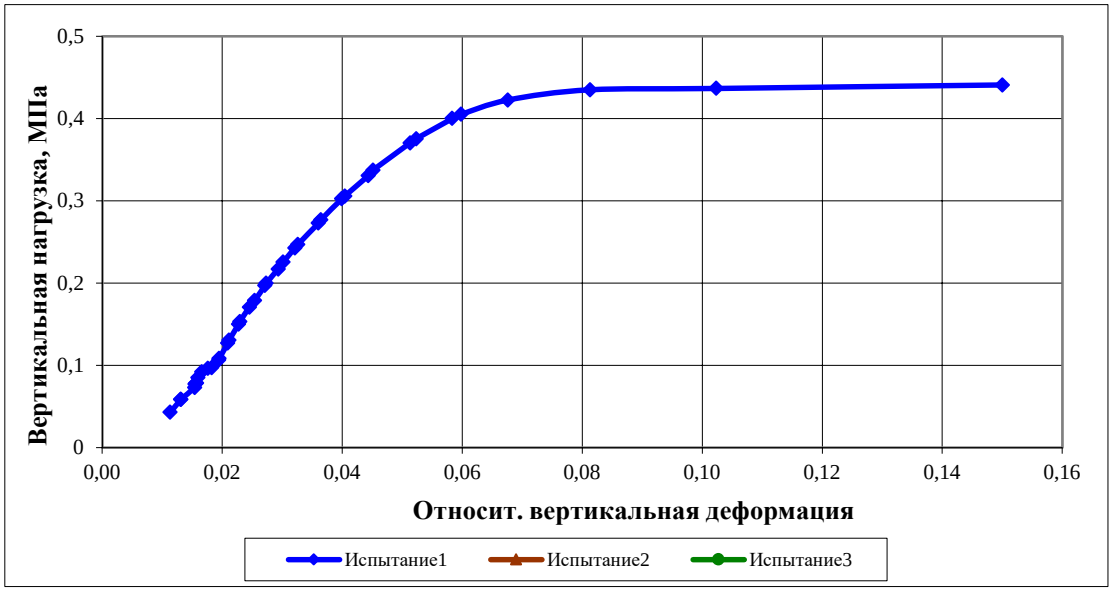
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,043	0,441	0,001	0,042	0,440	4,3
2						
3						

Объект Усадьба платова лист 2

Лабораторный номер 36

Номер выработки 3

Глубина отбора 2,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	53
Номер выработки	3
Глубина отбора	2,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

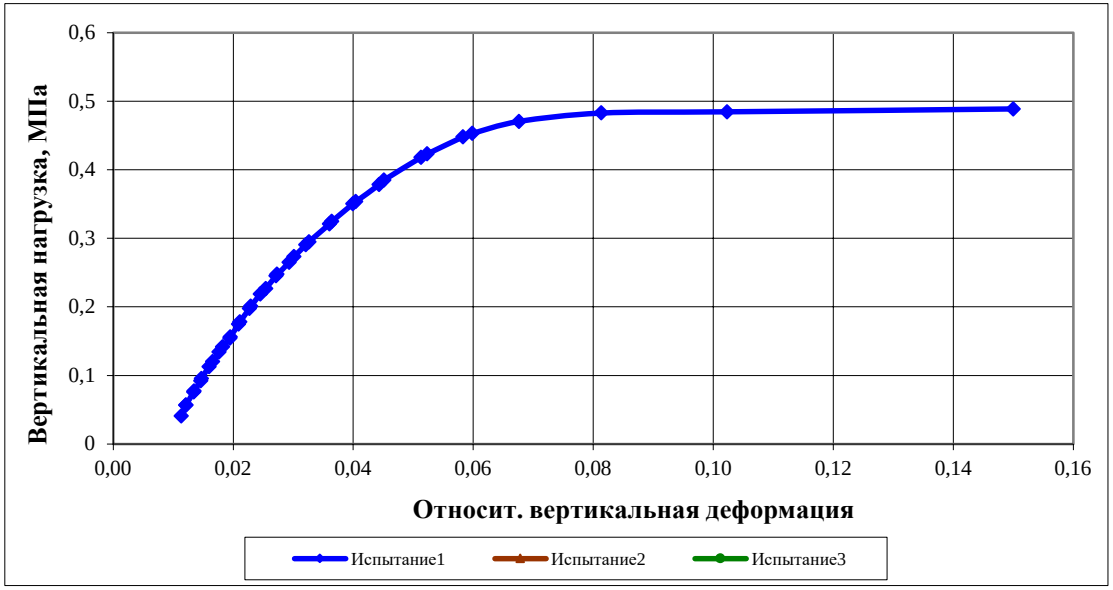
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,169
ρ, г/см3	1,68
ρ_d, г/см3	1,44
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	46,50
e, д.е.	0,869
Sr, д.е.	0,52
I_p, д.е.	0,144
I_L, д.е.	-0,06
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,041	0,489	0,001	0,040	0,488	14,5
2						
3						

Объект Усадьба платова лист 2
Лабораторный номер 53
Номер выработки 3
Глубина отбора 2,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадтба платова
Лабораторный номер	24
Номер выработки	3
Глубина отбора	3,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

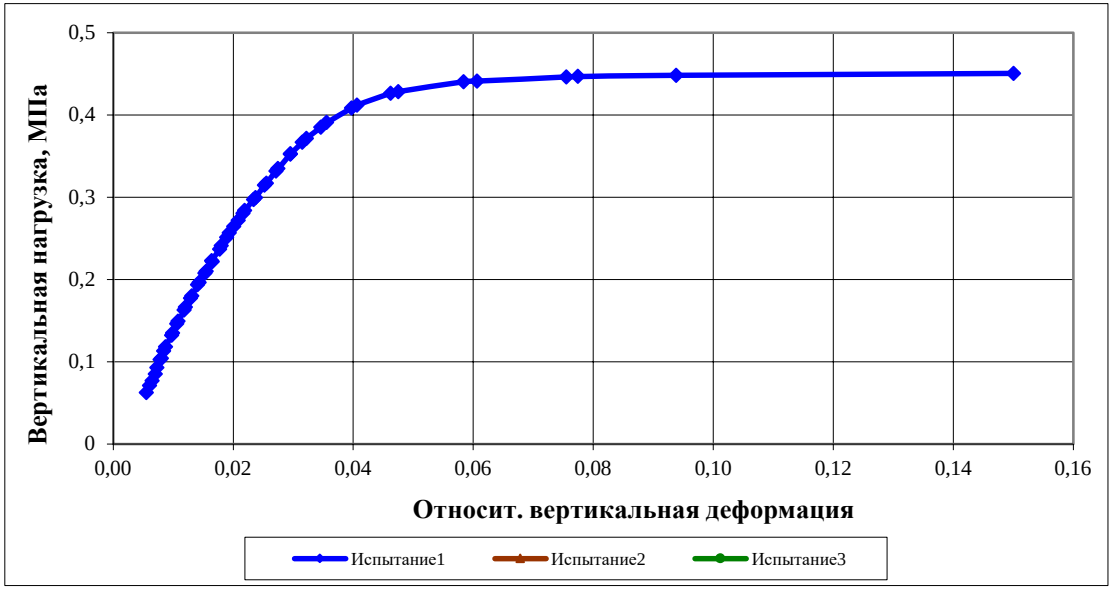
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,177
ρ, г/см3	1,67
ρ_d, г/см3	1,42
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	47,20
e, д.е.	0,894
Sr, д.е.	0,53
I_p, д.е.	0,146
I_L, д.е.	-0,05
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,062	0,451	0,000	0,062	0,451	16,0
2						
3						

Объект Усадтба платова лист 2
Лабораторный номер 24
Номер выработки 3
Глубина отбора 3,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	33
Номер выработки	3
Глубина отбора	4,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

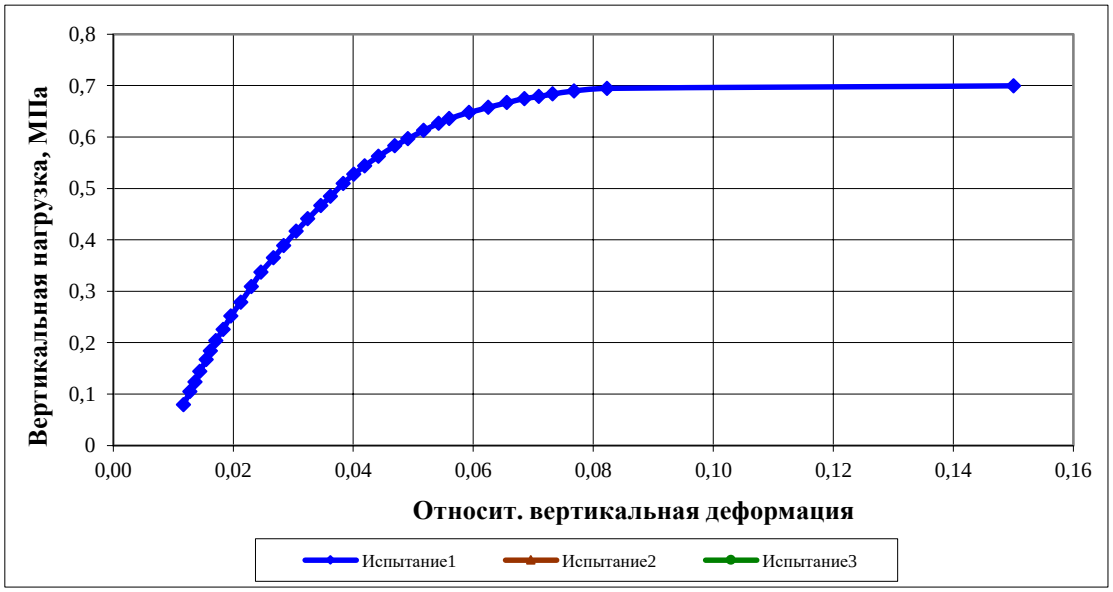
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,180
ρ, г/см3	1,91
ρ_d, г/см3	1,62
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	39,80
e, д.е.	0,661
Sr, д.е.	0,73
I_p, д.е.	0,137
I_L, д.е.	-0,11
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,081	0,700	0,001	0,080	0,699	23,3
2						
3						

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	33
Номер выработки	3
Глубина отбора	4,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	27
Номер выработки	3
Глубина отбора	5,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,182
ρ, г/см3	1,92
ρ_d, г/см3	1,62
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	39,80
e, д.е.	0,661
Sr, д.е.	0,74
I_p, д.е.	0,138
I_L, д.е.	0,23
φ, град	
C, МПа	

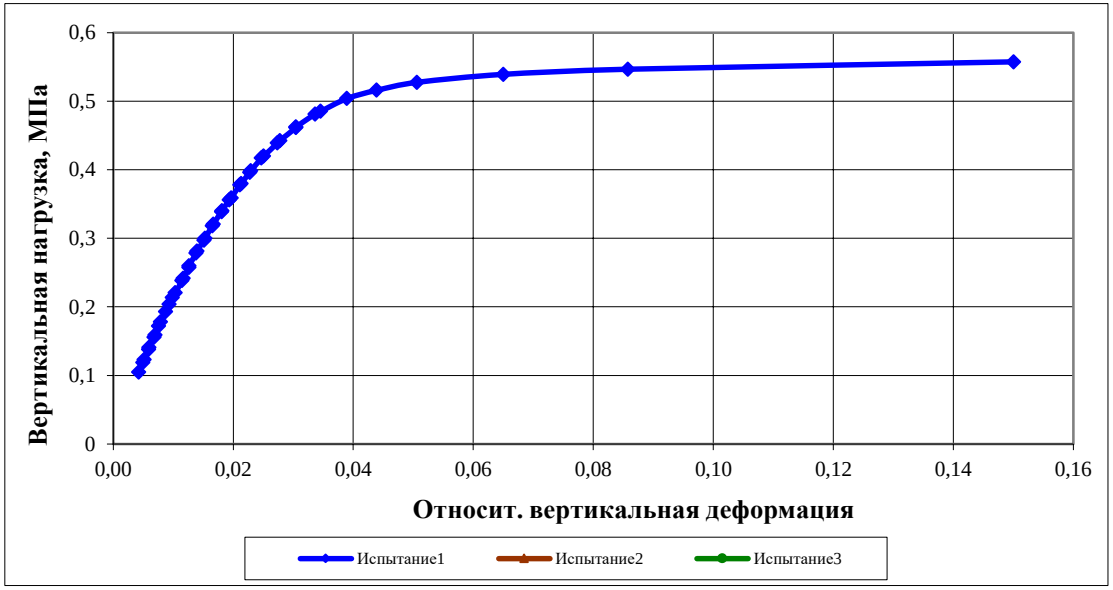
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,105	0,558	0,001	0,104	0,557	19,6
2						
3						

Объект Усадьба платова лист 2

Лабораторный номер 27

Номер выработки 3

Глубина отбора 5,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	31
Номер выработки	3
Глубина отбора	13,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

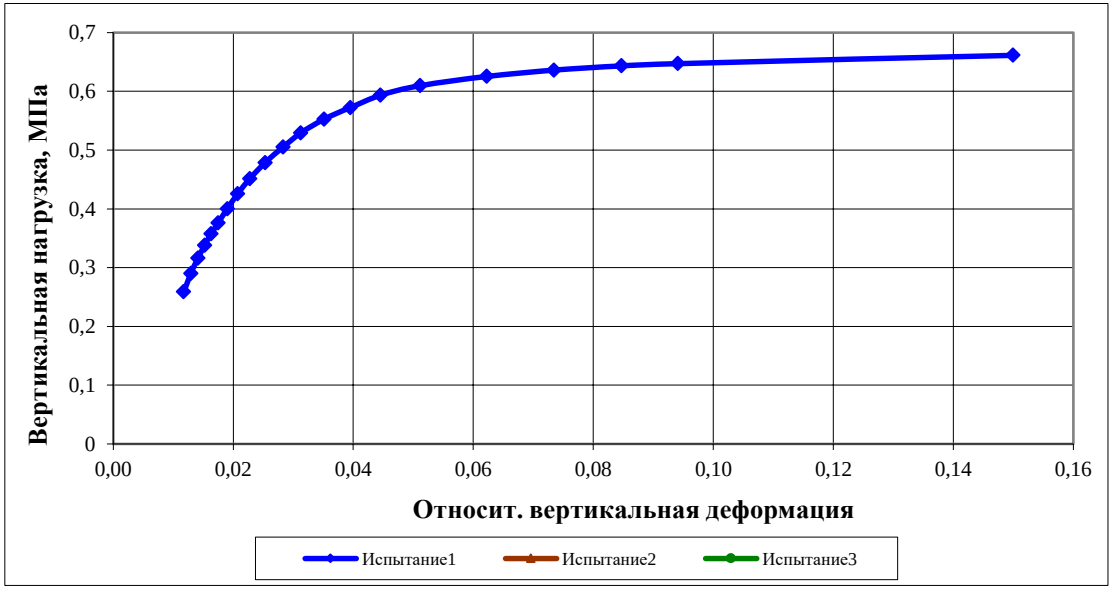
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,195
ρ, г/см3	1,90
ρ_d, г/см3	1,59
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	40,90
e, д.е.	0,692
Sr, д.е.	0,76
I_p, д.е.	0,134
I_L, д.е.	-0,11
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,261	0,662	0,001	0,260	0,661	21,6
2						
3						

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	31
Номер выработки	3
Глубина отбора	13,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	29
Номер выработки	3
Глубина отбора	14,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,190
ρ, г/см3	1,89
ρ_d, г/см3	1,59
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	40,90
e, д.е.	0,692
Sr, д.е.	0,74
I_p, д.е.	0,141
I_L, д.е.	0,12
φ, град	
C, МПа	

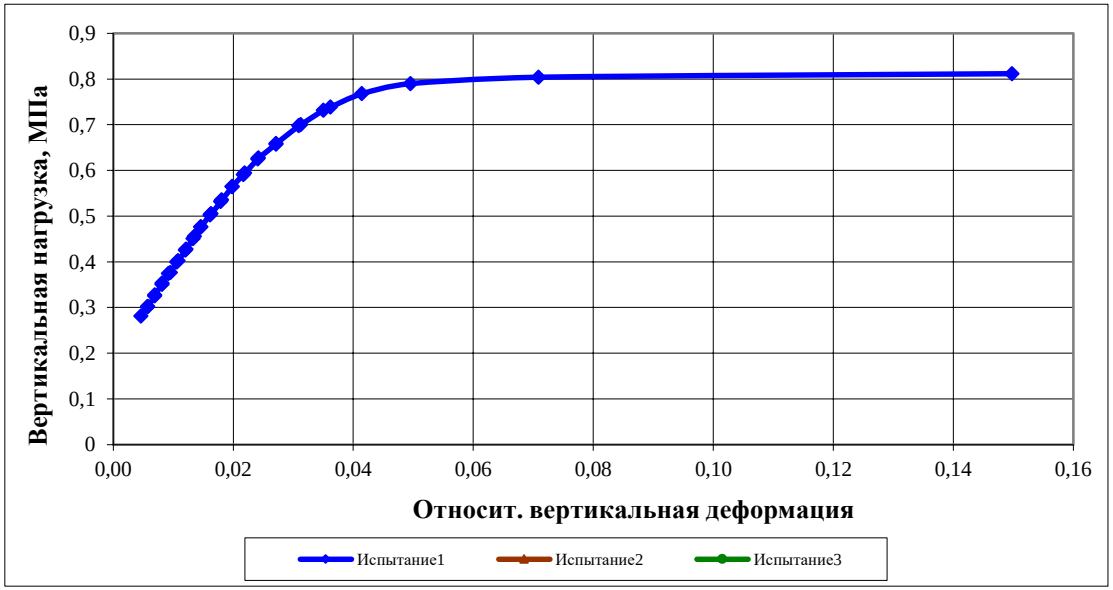
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,282	0,812	0,001	0,281	0,811	19,5
2						
3						

Объект Усадьба платова лист 2

Лабораторный номер 29

Номер выработки 3

Глубина отбора 14,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	24
Номер выработки	3
Глубина отбора	15,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная при природной влажности
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,216
ρ, г/см3	1,92
ρ_d, г/см3	1,58
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	41,30
e, д.е.	0,704
Sr, д.е.	0,83
I_p, д.е.	0,149
I_L, д.е.	0,13
φ, град	
C, МПа	

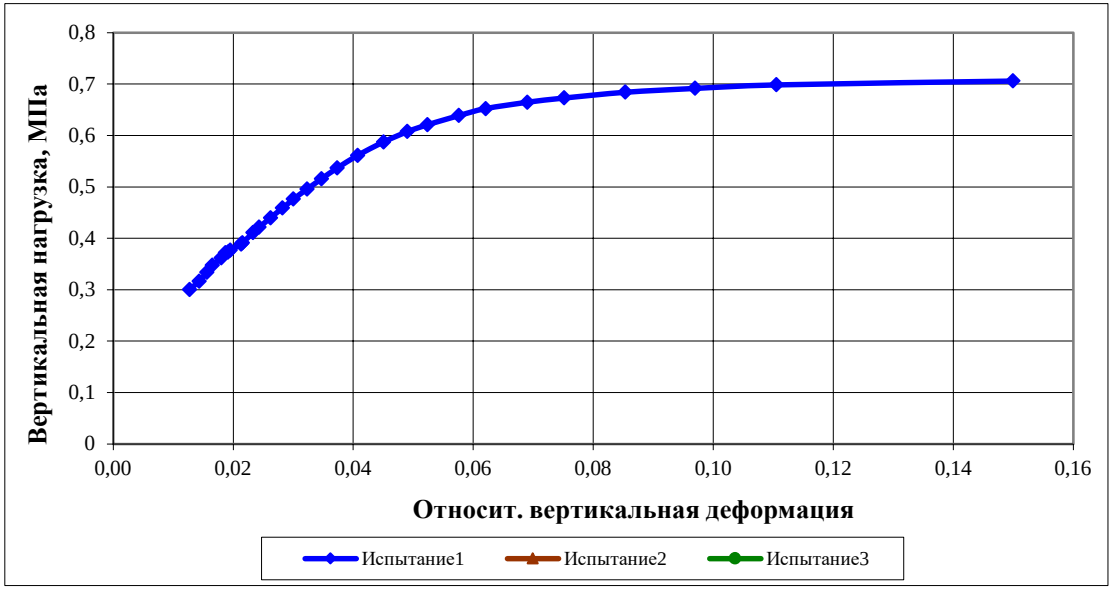
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,301	0,706	0,000	0,301	0,706	11,3
2						
3						

Объект Усадьба Платова лист 2

Лабораторный номер 24

Номер выработки 3

Глубина отбора 15,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	23
Номер выработки	3
Глубина отбора	17,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная при природной влажности
Оборудование	АИК АСИС

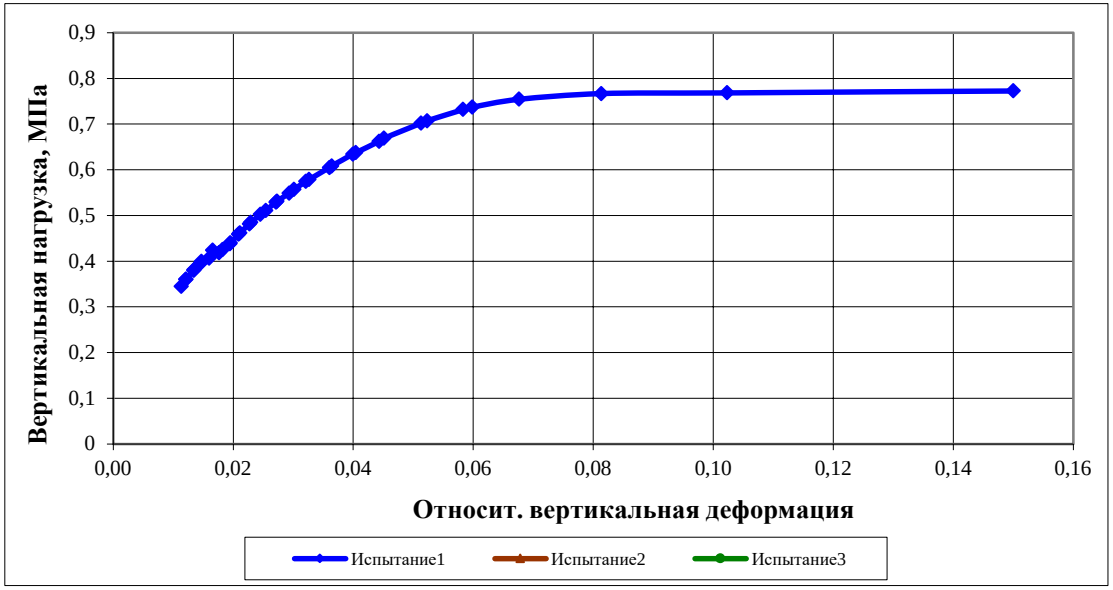
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,233
ρ, г/см3	1,94
ρ_d, г/см3	1,57
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	41,60
e, д.е.	0,712
Sr, д.е.	0,88
I_p, д.е.	0,153
I_L, д.е.	0,05
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,345	0,773	0,001	0,344	0,772	11,6
2						
3						

Объект Усадьба Платова лист 2
Лабораторный номер 23
Номер выработки 3
Глубина отбора 17,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	81
Номер выработки	4
Глубина отбора	3,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,179
ρ, г/см3	1,70
ρ_d, г/см3	1,44
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	46,50
e, д.е.	0,869
Sr, д.е.	0,56
I_p, д.е.	0,144
I_L, д.е.	-0,03
φ, град	
C, МПа	

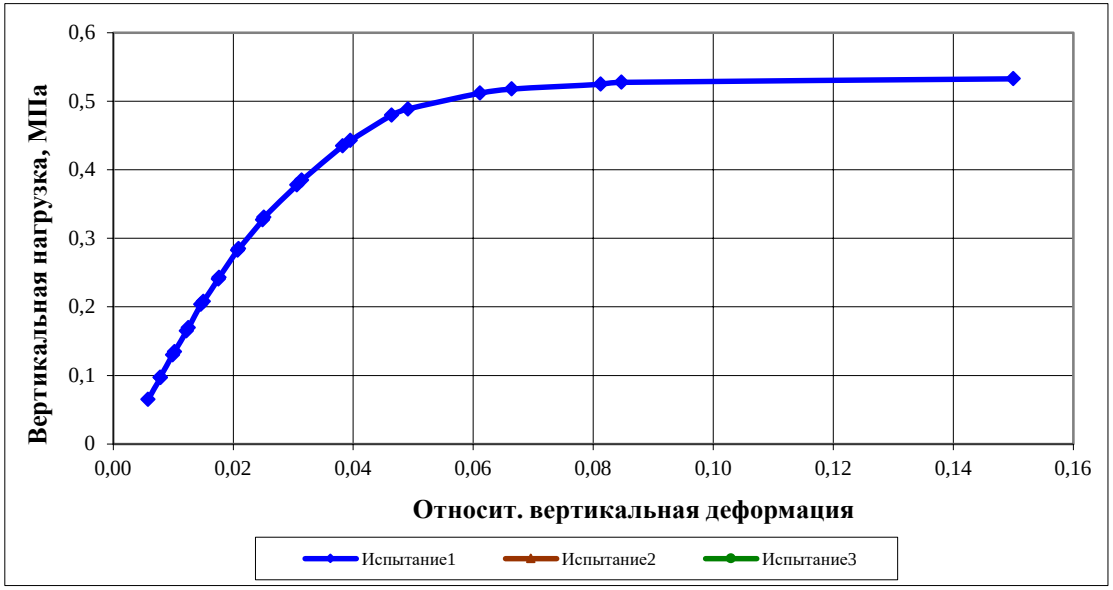
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,065	0,533	0,000	0,065	0,533	15,6
2						
3						

Объект Усадьба платова лист 2

Лабораторный номер 81

Номер выработки 4

Глубина отбора 3,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	4
Номер выработки	4
Глубина отбора	4,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,182
ρ, г/см3	1,68
ρ_d, г/см3	1,42
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	47,20
e, д.е.	0,894
Sr, д.е.	0,55
I_p, д.е.	0,140
I_L, д.е.	0,82
φ, град	
C, МПа	

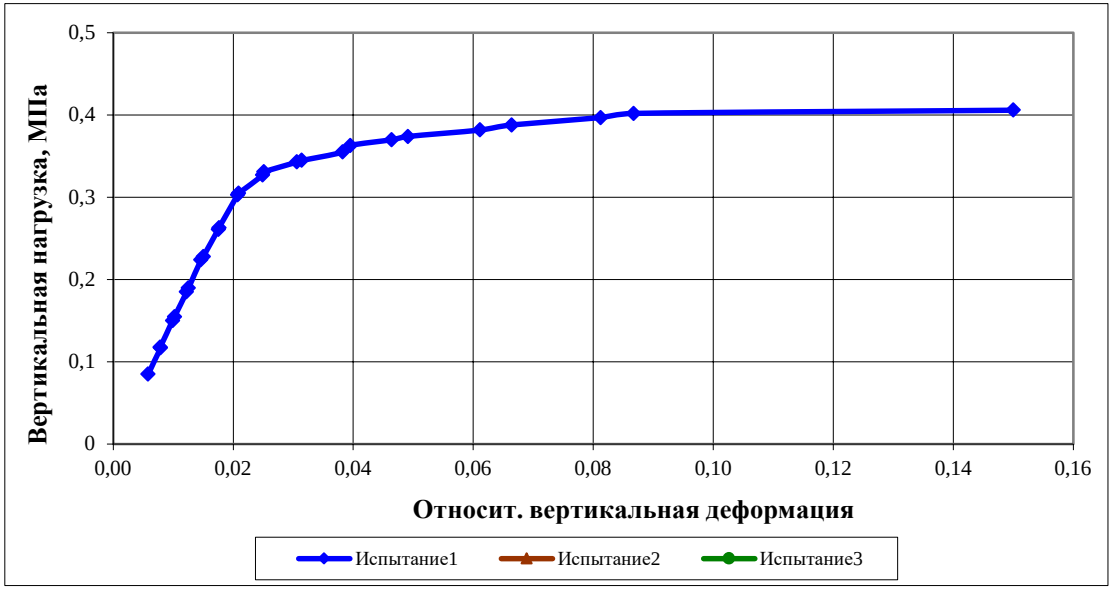
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,085	0,406	0,000	0,085	0,406	3,9
2						
3						

Объект Усадьба платова лист 2

Лабораторный номер 4

Номер выработки 4

Глубина отбора 4,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	14
Номер выработки	6
Глубина отбора	8,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,195
ρ, г/см3	1,79
ρ_d, г/см3	1,50
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	44,20
e, д.е.	0,792
Sr, д.е.	0,66
I_p, д.е.	0,130
I_L, д.е.	0,04
φ, град	
C, МПа	

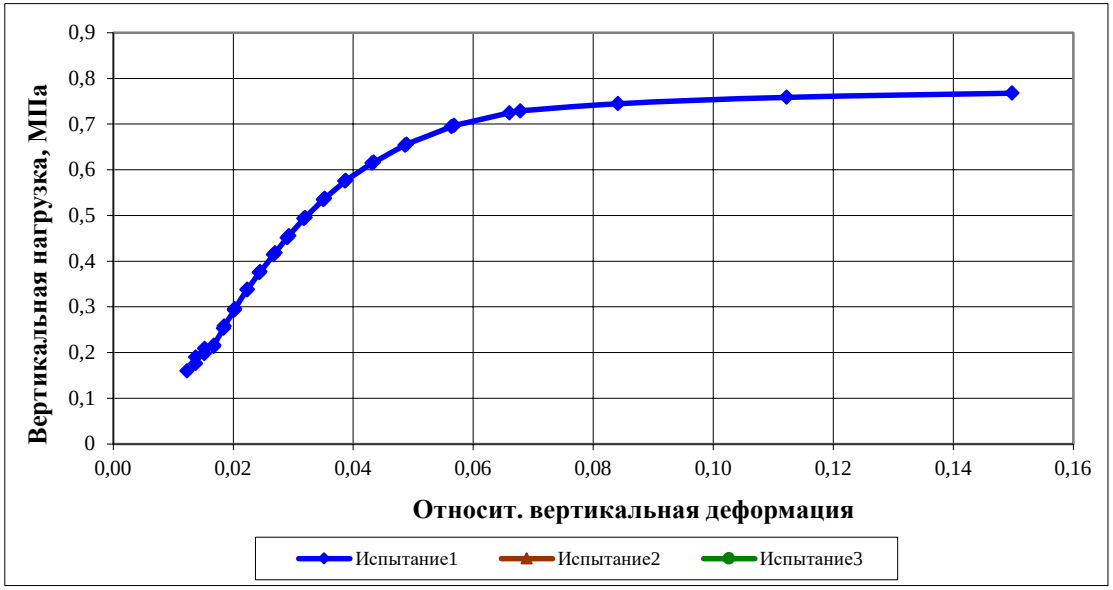
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,160	0,768	0,002	0,158	0,766	12,2
2						
3						

Объект Усадьба Платова лист 2

Лабораторный номер 14

Номер выработки 6

Глубина отбора 8,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	30
Номер выработки	4
Глубина отбора	14,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,183
ρ, г/см3	1,90
ρ_d, г/см3	1,61
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	40,10
e, д.е.	0,669
Sr, д.е.	0,73
I_p, д.е.	0,131
I_L, д.е.	-0,25
φ, град	
C, МПа	

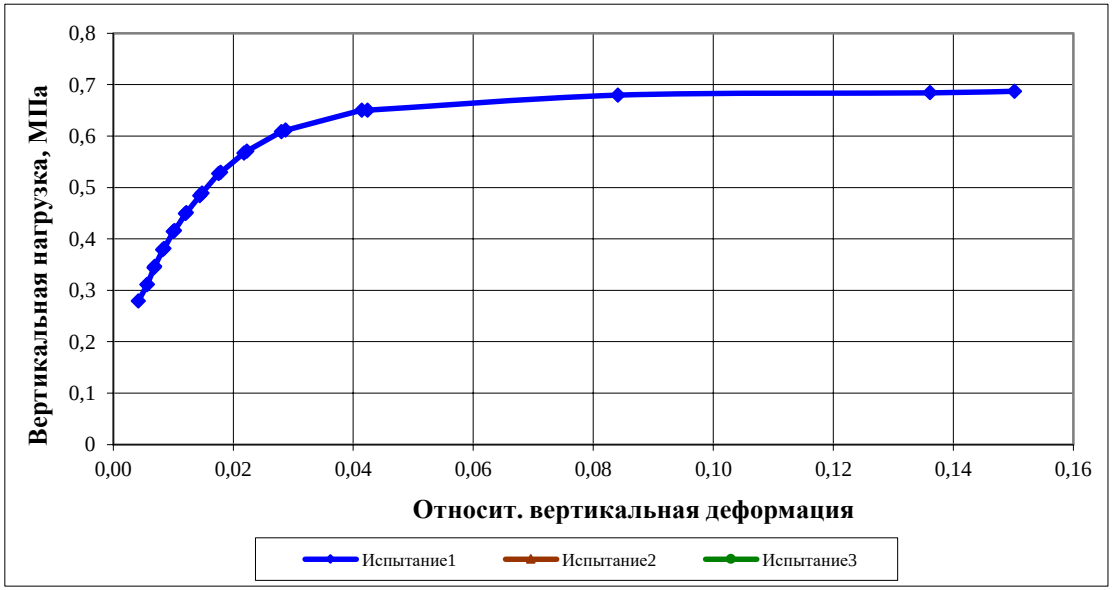
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,281	0,687	0,000	0,281	0,687	24,5
2						
3						

Объект Усадьба платова лист 2

Лабораторный номер 30

Номер выработки 4

Глубина отбора 14,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	19
Номер выработки	4
Глубина отбора	19,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная при природной влажности
Оборудование	АИК АСИС

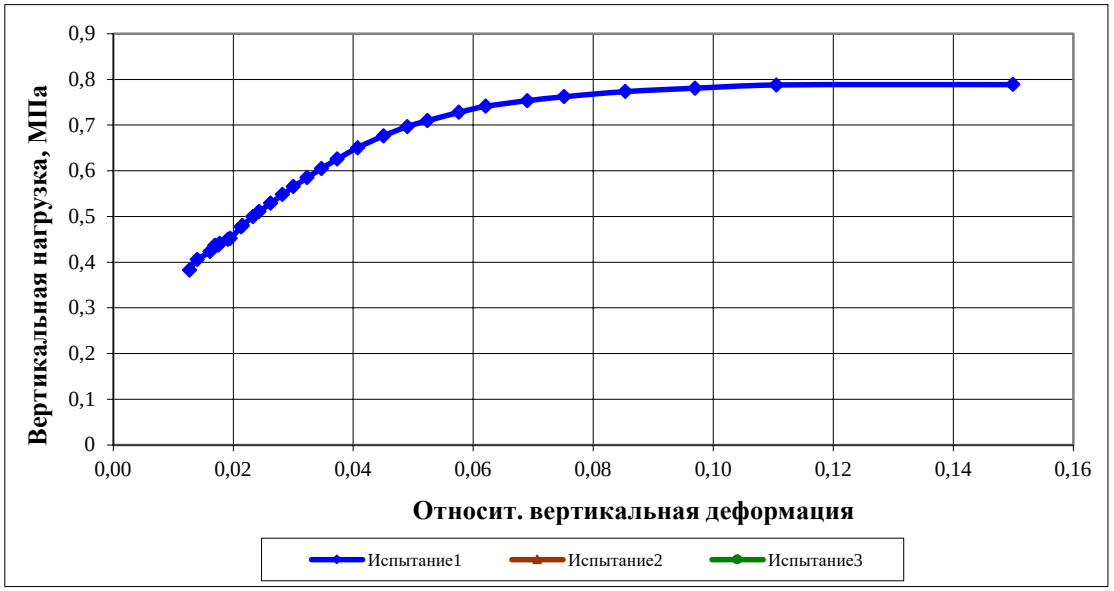
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,216
ρ, г/см3	1,93
ρ_d, г/см3	1,59
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	40,90
e, д.е.	0,692
Sr, д.е.	0,84
I_p, д.е.	0,146
I_L, д.е.	0,11
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,383	0,789	0,000	0,383	0,789	10,2
2						
3						

Объект	Усадьба Платова	лист 2
Лабораторный номер	19	
Номер выработки	4	
Глубина отбора	19,0	



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	12
Номер выработки	5
Глубина отбора	2,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,176
ρ, г/см3	1,67
ρ_d, г/см3	1,42
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	47,20
e, д.е.	0,894
Sr, д.е.	0,53
I_p, д.е.	0,142
I_L, д.е.	-0,07
φ, град	
C, МПа	

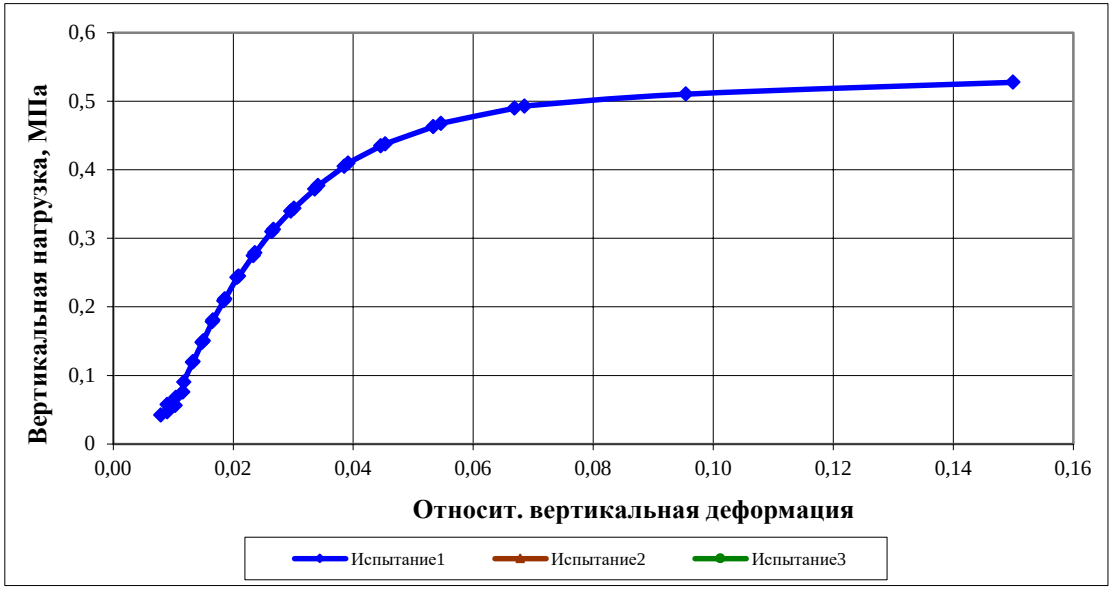
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,042	0,528	0,002	0,040	0,526	12,5
2						
3						

Объект Усадьба платова лист 2

Лабораторный номер 12

Номер выработки 5

Глубина отбора 2,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усальба платова
Лабораторный номер	7
Номер выработки	5
Глубина отбора	3,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

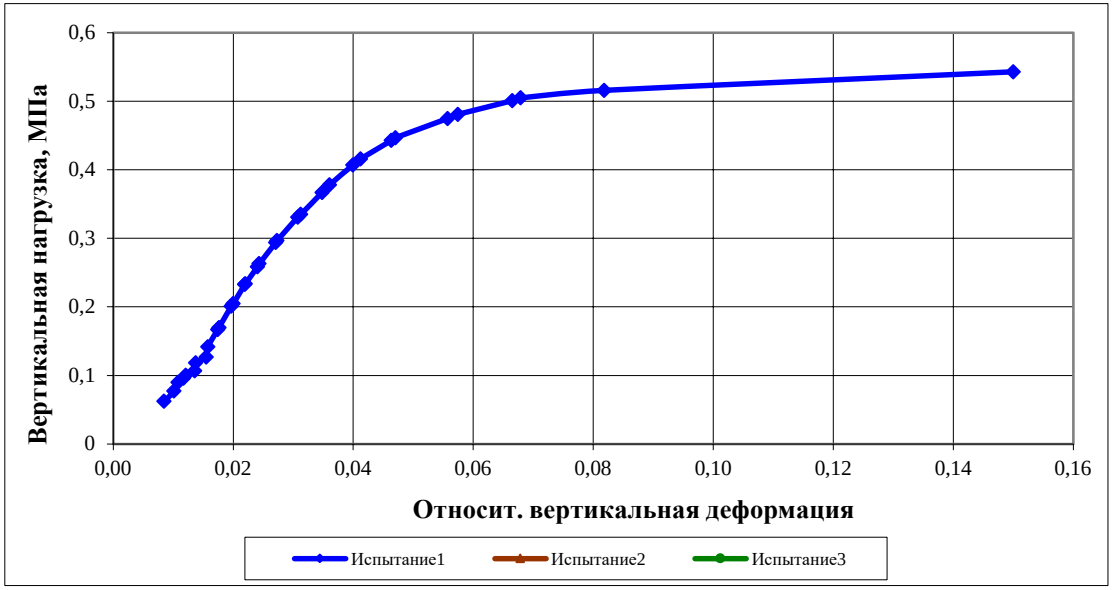
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,181
ρ, г/см3	1,68
ρ_d, г/см3	1,42
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	47,20
e, д.е.	0,894
Sr, д.е.	0,55
I_p, д.е.	0,144
I_L, д.е.	0,76
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,062	0,543	0,001	0,061	0,542	6,2
2						
3						

Объект	Усальба платова	лист 2
Лабораторный номер	7	
Номер выработки	5	
Глубина отбора	3,0	



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	13
Номер выработки	5
Глубина отбора	5,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,201
ρ, г/см3	1,81
ρ_d, г/см3	1,51
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	43,90
e, д.е.	0,783
Sr, д.е.	0,69
I_p, д.е.	0,101
I_L, д.е.	-0,05
φ, град	
C, МПа	

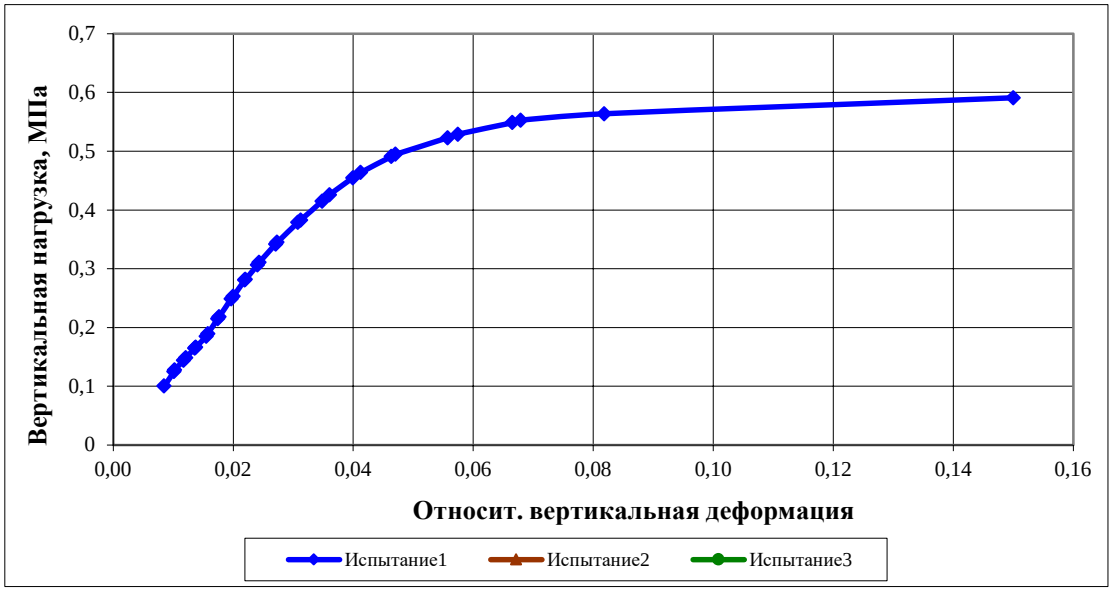
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,101	0,591	0,001	0,100	0,590	12,1
2						
3						

Объект Усадьба Платова лист 2

Лабораторный номер 13

Номер выработки 5

Глубина отбора 5,0



лист

ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	16
Номер выработки	5
Глубина отбора	5,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная при водонасыщении
Оборудование	АИК АСИС

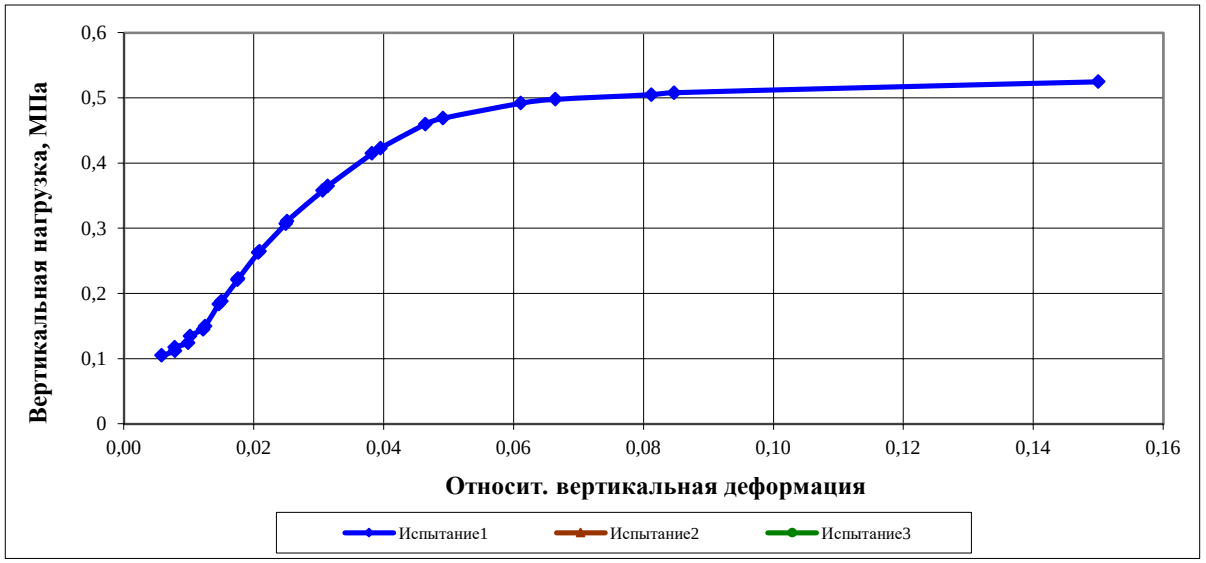
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,201
ρ, г/см3	1,81
ρ_d, г/см3	1,51
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	43,90
e, д.е.	0,783
Sr, д.е.	0,69
I_p, д.е.	0,101
I_L, д.е.	-0,05
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,105	0,525	0,000	0,105	0,525	6,3
2						
3						

Объект	Усадьба Платова	лист
Лабораторный номер	16	
Номер выработки	5	
Глубина отбора	5,0	



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	18
Номер выработки	5
Глубина отбора	7,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная при водонасыщении
Оборудование	АИК АСИС

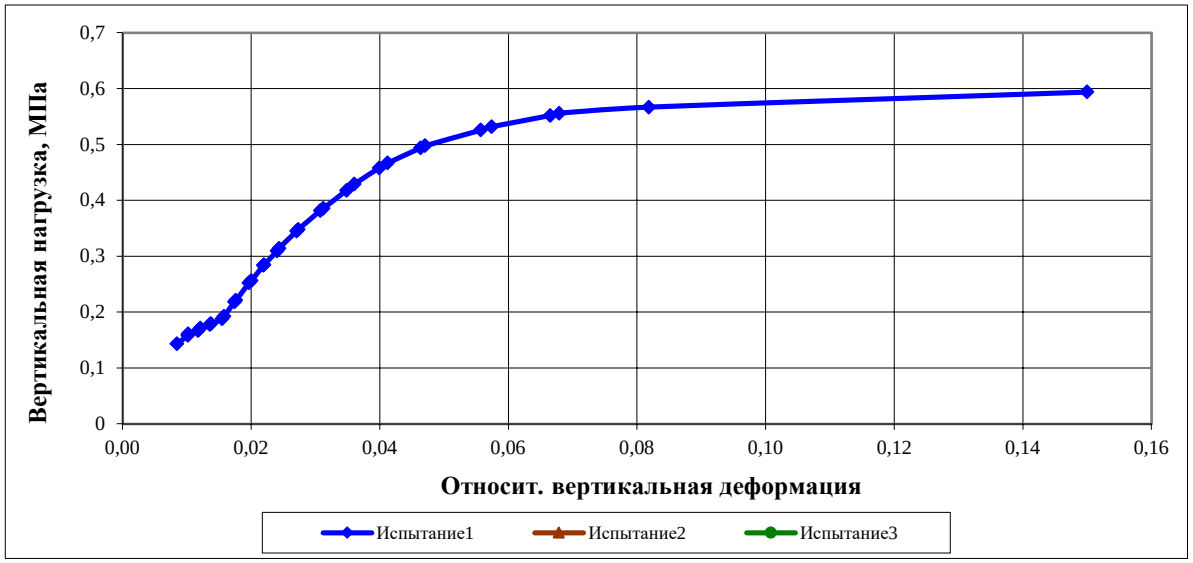
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,195
1,61	1,80
ρ_d, г/см3	1,51
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	43,90
e, д.е.	0,783
Sr, д.е.	0,67
I_p, д.е.	0,133
I_L, д.е.	0,02
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,143	0,594	0,001	0,142	0,593	6,4
2						
3						

Объект	Усадьба Платова	лист 2
Лабораторный номер	18	
Номер выработки	5	
Глубина отбора	7,0	



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	15
Номер выработки	5
Глубина отбора	9,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная при водонасыщении
Оборудование	АИК АСИС

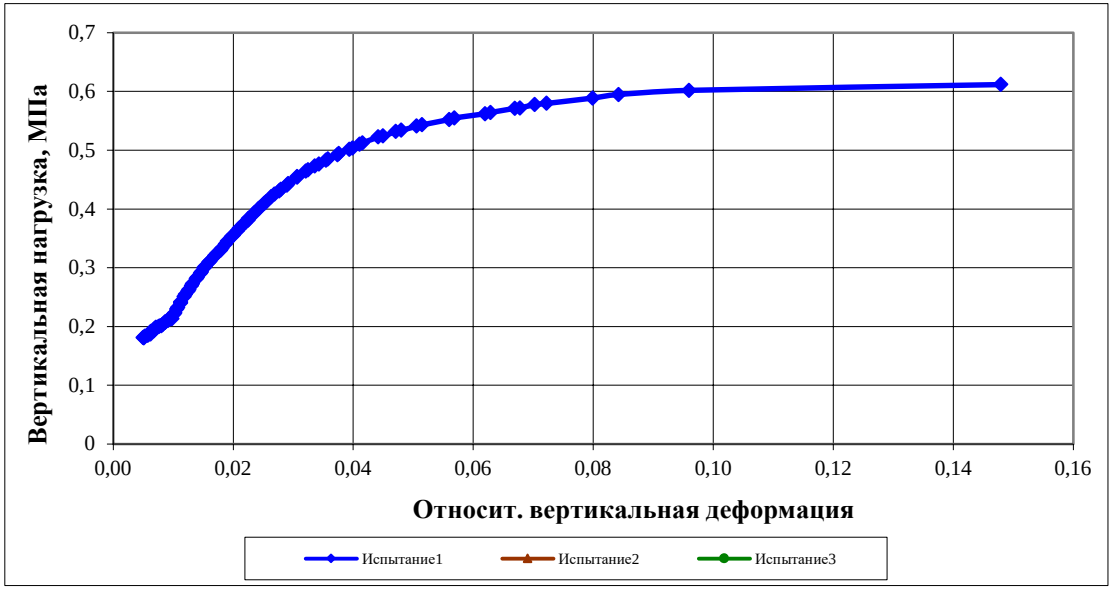
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,201
ρ, г/см3	1,83
ρ_d, г/см3	1,52
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	43,50
e, д.е.	0,770
Sr, д.е.	0,70
I_p, д.е.	0,120
I_L, д.е.	0,10
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,182	0,612	0,000	0,182	0,612	6,7
2						
3						

Объект Усадьба Платова лист 2
Лабораторный номер 15
Номер выработки 5
Глубина отбора 9,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	16
Номер выработки	5
Глубина отбора	10,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

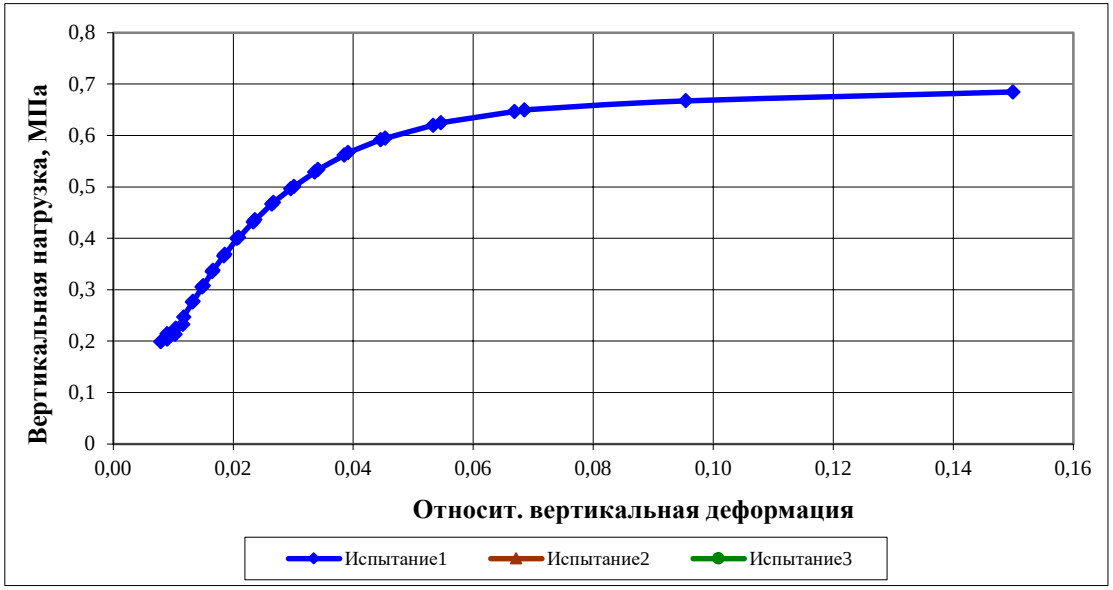
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,203
ρ, г/см3	1,87
ρ_d, г/см3	1,55
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	42,40
e, д.е.	0,736
Sr, д.е.	0,74
I_p, д.е.	0,125
I_L, д.е.	0,10
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,201	0,685	0,002	0,199	0,683	12,5
2						
3						

Объект	Усадьба Платова	лист 2
Лабораторный номер	16	
Номер выработки	5	
Глубина отбора	10,0	



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	28
Номер выработки	5
Глубина отбора	12,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

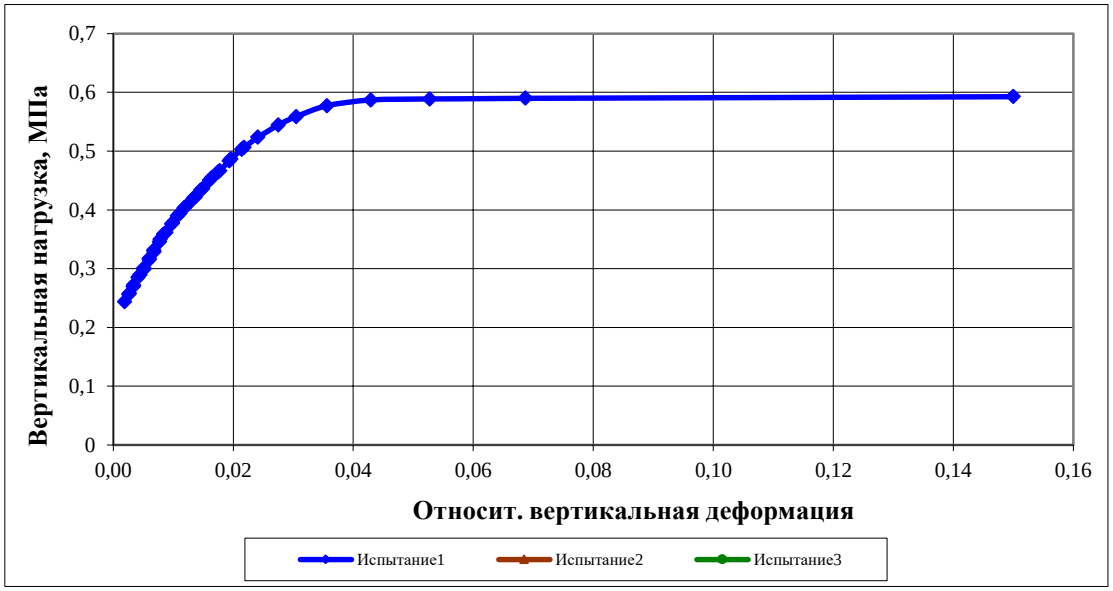
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,195
ρ, г/см3	1,90
ρ_d, г/см3	1,59
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	40,90
e, д.е.	0,692
Sr, д.е.	0,76
I_p, д.е.	0,142
I_L, д.е.	0,19
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,244	0,593	0,001	0,243	0,592	17,6
2						
3						

Объект Усадьба платова лист 2
Лабораторный номер 28
Номер выработки 5
Глубина отбора 12,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	34
Номер выработки	5
Глубина отбора	13,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

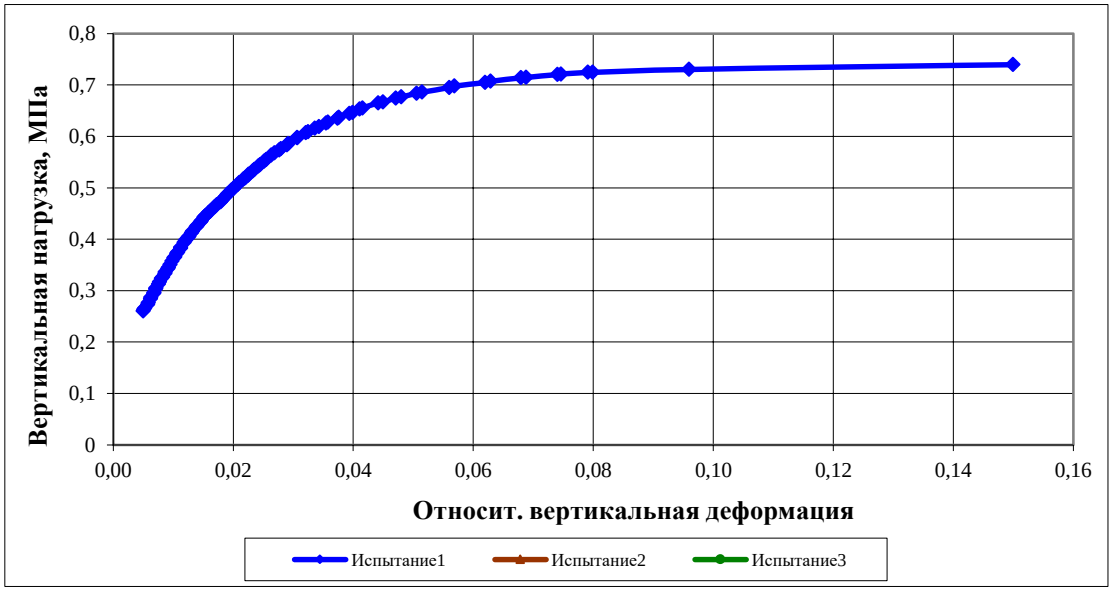
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,196
ρ, г/см3	1,90
ρ_d, г/см3	1,59
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	40,90
e, д.е.	0,692
Sr, д.е.	0,76
I_p, д.е.	0,147
I_L, д.е.	-0,06
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,261	0,740	0,000	0,261	0,740	20,4
2						
3						

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	34
Номер выработки	5
Глубина отбора	13,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	20
Номер выработки	5
Глубина отбора	19,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная при природной влажности
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,234
ρ, г/см3	1,94
ρ_d, г/см3	1,57
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	41,60
e, д.е.	0,412
Sr, д.е.	0,88
I_p, д.е.	0,142
I_L, д.е.	0,17
φ, град	
C, МПа	

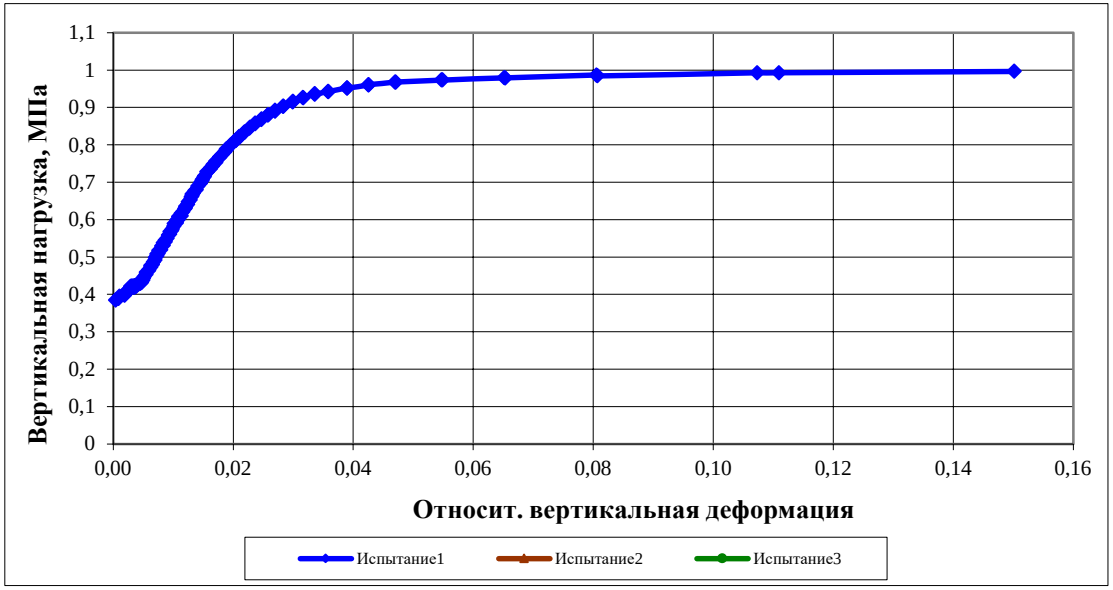
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,386	0,997	0,003	0,383	0,994	10,8
2						
3						

Объект Усадьба Платова лист 2

Лабораторный номер 20

Номер выработки 5

Глубина отбора 19,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	22
Номер выработки	5
Глубина отбора	20,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная при природной влажности
Оборудование	АИК АСИС

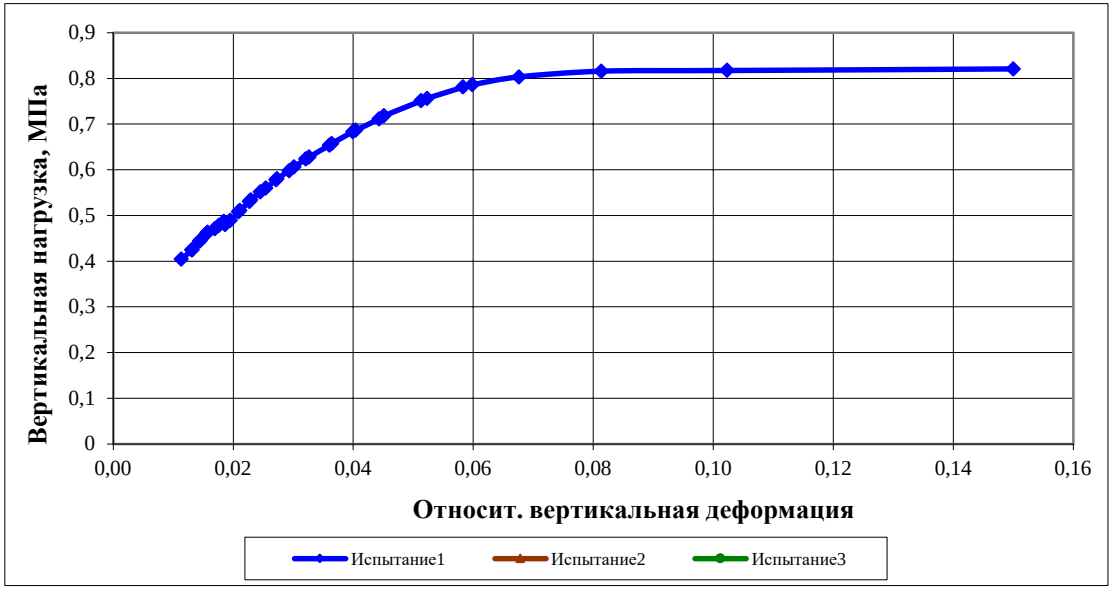
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,243
ρ, г/см3	1,95
ρ_d, г/см3	1,57
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	41,60
e, д.е.	0,712
Sr, д.е.	0,92
I_p, д.е.	0,142
I_L, д.е.	0,12
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,405	0,821	0,001	0,404	0,820	10,5
2						
3						

Объект	Усадьба Платова	лист 2
Лабораторный номер	22	
Номер выработки	5	
Глубина отбора	20,0	



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	3
Номер выработки	6
Глубина отбора	2,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,181
ρ, г/см3	1,66
ρ_d, г/см3	1,41
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	47,60
e, д.е.	0,908
Sr, д.е.	0,53
I_p, д.е.	0,138
I_L, д.е.	-0,12
φ, град	
C, МПа	

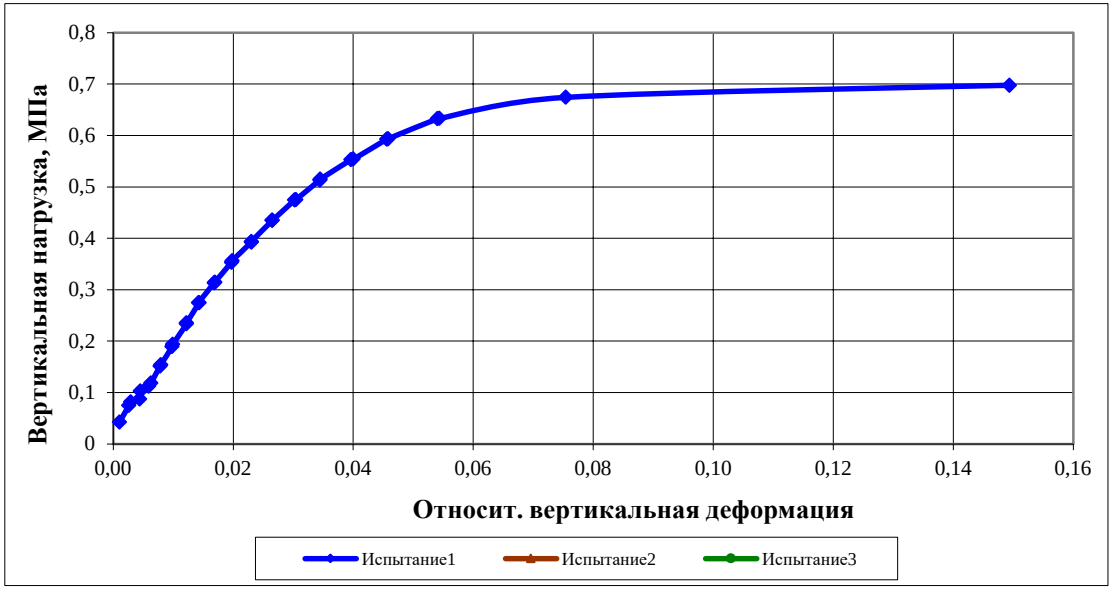
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,042	0,698	0,000	0,042	0,698	14,3
2						
3						

Объект Усадьба платова лист 2

Лабораторный номер 3

Номер выработки 6

Глубина отбора 2,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	12
Номер выработки	6
Глубина отбора	3,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,184
ρ, г/см3	1,68
ρ_d, г/см3	1,42
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	47,20
e, д.е.	0,894
Sr, д.е.	0,55
I_p, д.е.	0,134
I_L, д.е.	0,81
φ, град	
C, МПа	

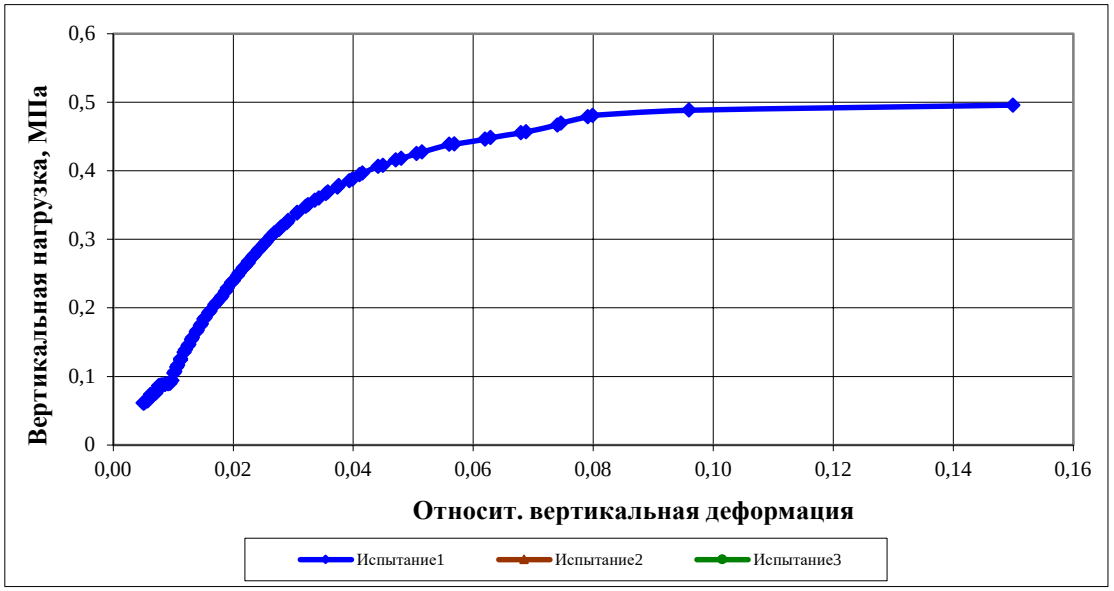
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,062	0,496	0,000	0,062	0,496	6,3
2						
3						

Объект Усадьба платова лист 2

Лабораторный номер 12

Номер выработки 6

Глубина отбора 3,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	12
Номер выработки	6
Глубина отбора	6,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная при водонасыщении
Оборудование	АИК АСИС

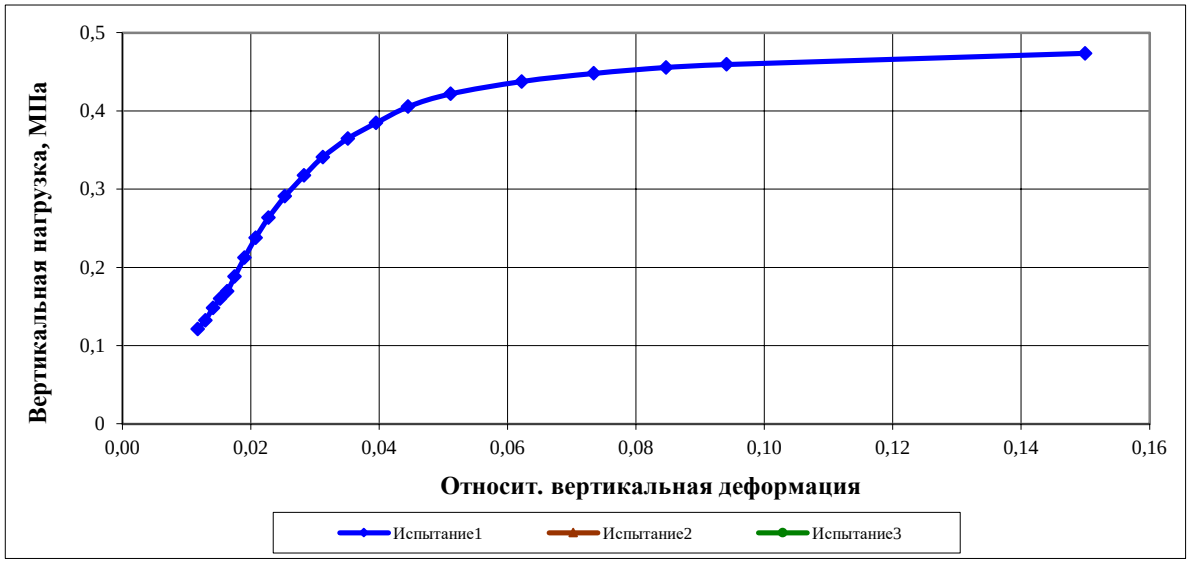
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,189
ρ, г/см3	1,83
ρ_d, г/см3	1,54
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	42,80
e, д.е.	0,748
Sr, д.е.	0,68
I_p, д.е.	0,125
I_L, д.е.	0,07
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,122	0,474	0,001	0,121	0,473	5,0
2						
3						

Объект	Усадьба Платова	лист 2
Лабораторный номер	12	
Номер выработки	6	
Глубина отбора	6,0	



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	23
Номер выработки	6
Глубина отбора	6,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,189
ρ, г/см3	1,83
ρ_d, г/см3	1,54
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	42,80
e, д.е.	0,748
Sr, д.е.	0,68
I_p, д.е.	0,125
I_L, д.е.	0,07
φ, град	
C, МПа	

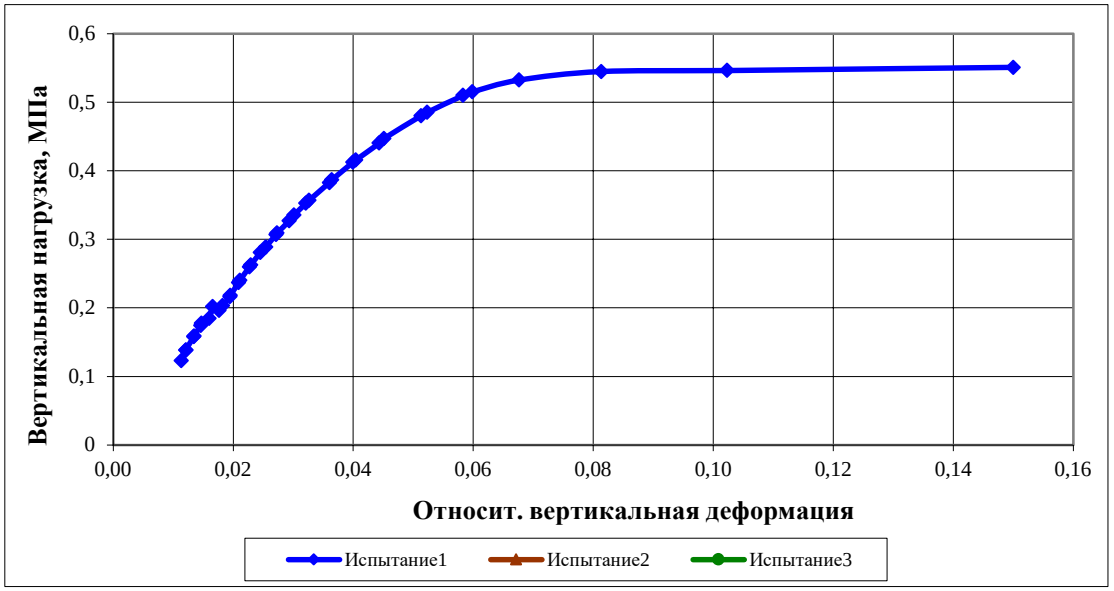
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,123	0,551	0,001	0,122	0,550	11,6
2						
3						

Объект Усадьба Платова лист 2

Лабораторный номер 23

Номер выработки 6

Глубина отбора 6,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	15
Номер выработки	6
Глубина отбора	8,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,195
ρ, г/см3	1,79
ρ_d, г/см3	1,50
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	44,20
e, д.е.	0,792
Sr, д.е.	0,66
I_p, д.е.	0,130
I_L, д.е.	0,04
φ, град	
C, МПа	

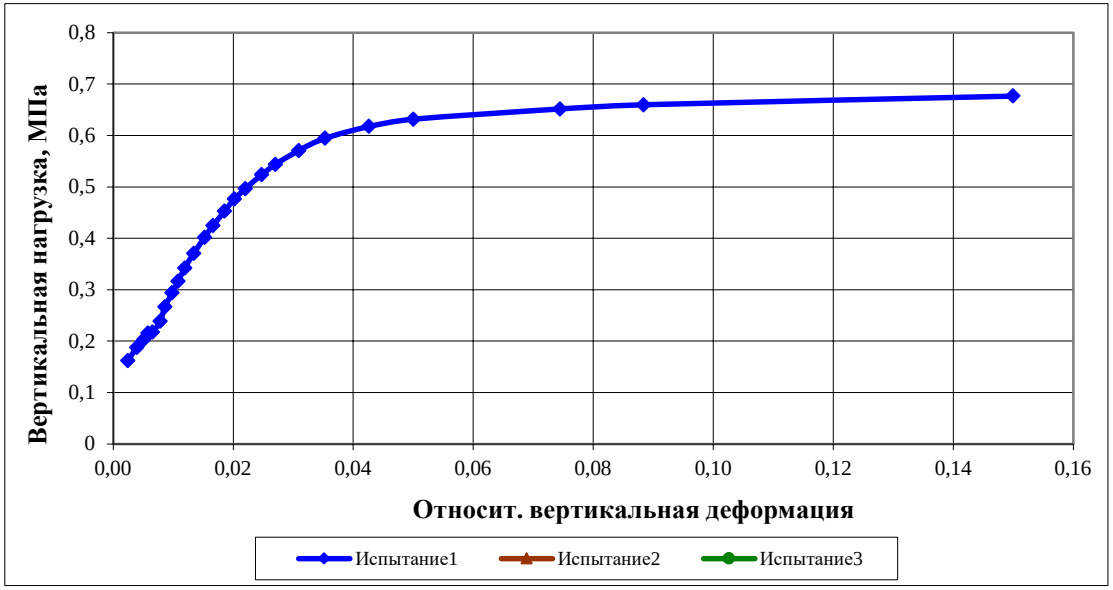
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,162	0,677	0,000	0,162	0,677	13,6
2						
3						

Объект Усадьба Платова лист 2

Лабораторный номер 15

Номер выработки 6

Глубина отбора 8,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	14
Номер выработки	6
Глубина отбора	8,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная при водонасыщении
Оборудование	АИК АСИС

Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,195
ρ, г/см3	1,79
ρ_d, г/см3	1,50
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	44,20
e, д.е.	0,792
Sr, д.е.	0,66
I_p, д.е.	0,130
I_L, д.е.	0,04
φ, град	
C, МПа	

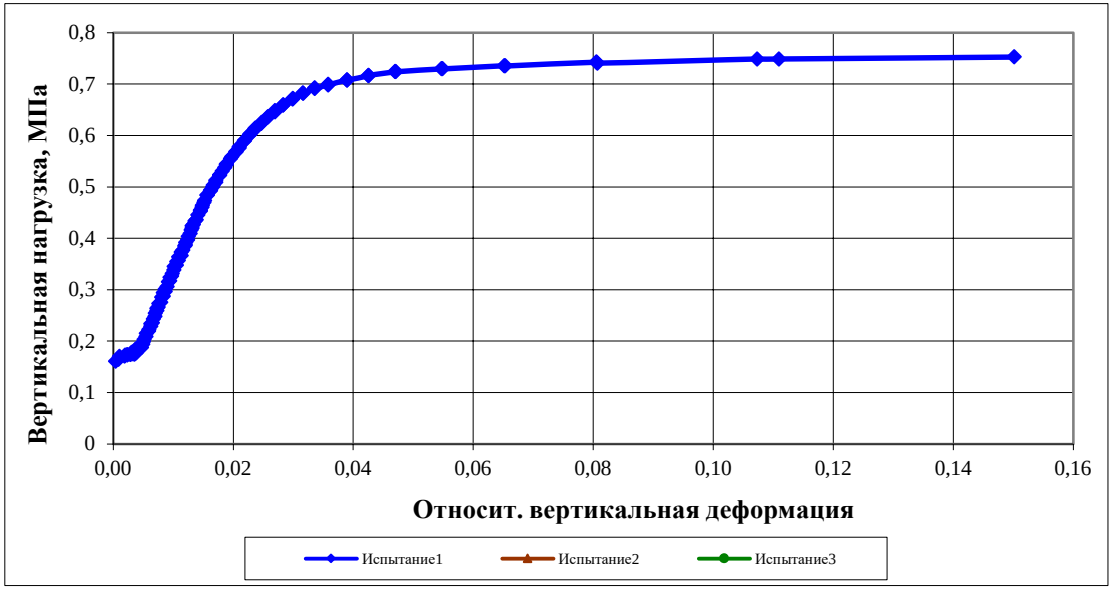
№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,161	0,753	0,001	0,160	0,752	7,2
2						
3						

Объект Усадьба Платова лист 2

Лабораторный номер 14

Номер выработки 6

Глубина отбора 8,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2020

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	36
Номер выработки	6
Глубина отбора	12,0
Наименование грунта	Суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная
Оборудование	АИК АСИС

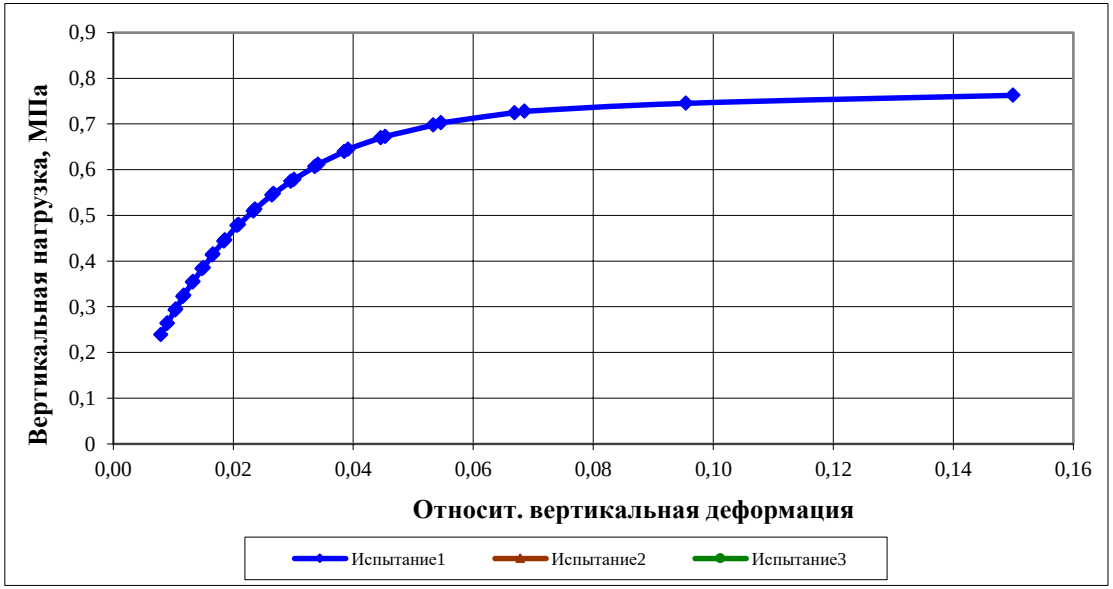
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,190
ρ, г/см3	1,90
ρ_d, г/см3	1,60
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	40,50
e, д.е.	0,681
Sr, д.е.	0,75
I_p, д.е.	0,144
I_L, д.е.	-0,08
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,241	0,763	0,002	0,239	0,761	22,4
2						
3						

Объект	Усадьба платова
Лабораторный номер	36
Номер выработки	6
Глубина отбора	12,0



ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Испытания грунта методом ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ
по ГОСТ 12248.3-2010

Объект	Усадьба Платова
Лабораторный номер	21
Номер выработки	6
Глубина отбора	16,0
Наименование грунта	суглинок
Схема проведения испытания	Консолидированно-дренированная при природной влажности
Оборудование	АИК АСИС

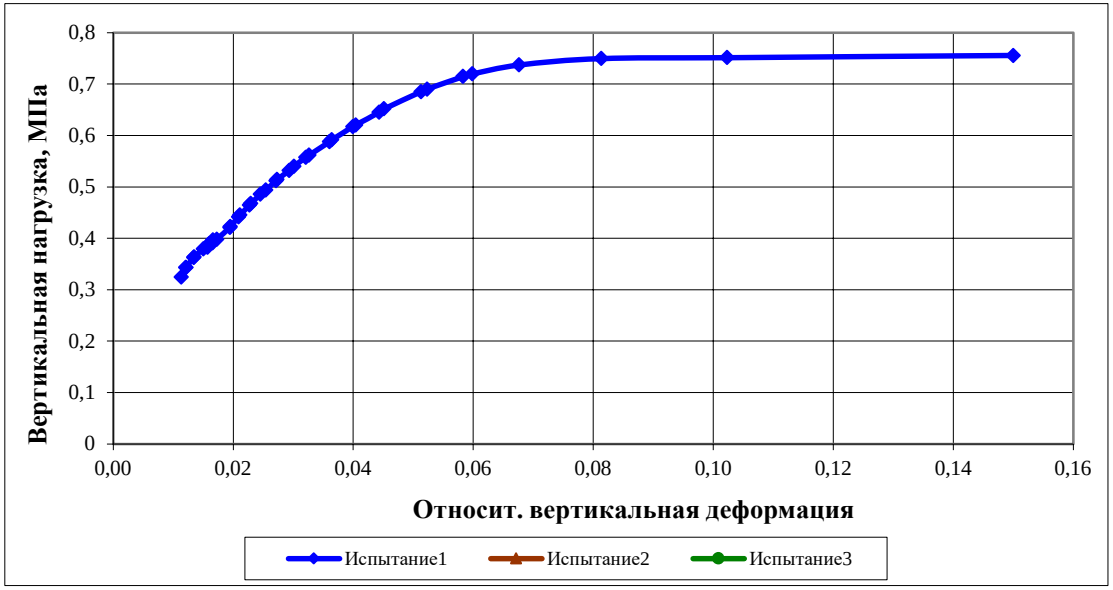
Данные об образце грунта:

Высота, мм	76,0
Диаметр, мм	38,0
Площадь, $см^2$	11,34
Объем, $см^3$	86,19

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,214
ρ, г/см3	1,92
ρ_d, г/см3	1,58
ρ_s, г/$см^3$	2,69
n, %	41,30
e, д.е.	0,704
Sr, д.е.	0,82
I_p, д.е.	0,143
I_L, д.е.	0,10
φ, град	
C, МПа	

№	Давление в камере, МПа	Вертикальная нагрузка, МПа	Поровое давление, МПа	Эфф. давление в камере, МПа	Эфф. Вертикальная нагрузка, МПа	Модуль деформации, МПа
1	0,325	0,756	0,001	0,324	0,755	10,6
2						
3						

Объект Усадьба Платова лист 2
Лабораторный номер 21
Номер выработки 6
Глубина отбора 16,0



Приложение У

АКТ

от 23 августа 2024 г.

технической приемки полевых работ на объекте:

«Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу:

Ростовская область,

г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108»

Полевые работы по результатам инженерно-геологических изысканий приняты Генеральным директором ООО «ГеоТехРешения» Половинко С.А. 23 августа 2024 г. у исполнителя инженера-геолога Пивоварова И.С.

Объемы выполненных работ:

№ п/п	Наименование вида работ	Единица измерен.		Кол-во определений	
Полевые работы					
1.	Бурение ударно-канатным способом диаметром 146 мм до глубины 20,0 м	скв.	п.м	9	180,0
2.	Отбор монолитов глинистых грунтов	мон.		104	
3.	Отбор проб грунтовых вод	мон.		3	

Инженер-геолог Пивоваров И.С.

Генеральный директор ООО «ГеоТехРешения» Половинко С.А.

Общество с ограниченной ответственностью «ГеоТехРешения» Россия, г Ростов-на-Дону ОГРН 1156196054662 • ИНН 6168094766

ПРИЛОЖЕНИЕ У
(обязательное)

Акт на производство ликвидационного тампонажа скважин

Технические и разведочные скважины №№___1-9_, общим количеством 9 скважин, общим метражом _180,0 п.м.

Начало бурения: 17.08.2024

Окончание бурения: 22.08.24

Дата производства тампонажа скважин: 17.08.24-22.08.24

Мы, нижеподписавшиеся, _Гагаев Е.В бурильщик и _Пивоваров С.И. инженер-геолог, удостоверяем производство по ликвидационному тампонажу скважин №№ _1-9_, общим количеством 9, скважин 180,0 п.м

Работы по ликвидационному тампонажу характеризуются следующими данными:

Глубина скважин перед тампонажем: 20,0_м.

Вид тампонажа: засыпка выбуренной породой.

Способ тампонажа: с послойным трамбованием буровым снарядом через 0,5-1,0 м.

Время, затраченное на ликвидационный тампонаж: 2 часа

Ответственный исполнитель:  Гагаев Е.В

Инженер-геолог:  Пивоваров И.С.

Приложение У

АКТ

от 10 сентября 2024 г.

технической приемки камеральных работ на объект: «Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108»

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий принят Генеральным директором ООО «ГеоТехРешения» Половинко С.А. 10 сентября 2024 г. у исполнителя инженера-геолога Тимченко Ю.В.

Объемы выполненных работ:

№ п/п	ВИДЫ РАБОТ	Ед. изм	Объемы работ
1.	Составление программы производства работ	ш	1
2.	Камеральная обработка буровых и горнопроходческих работ	скв/п.м	9/180,0
3.	Камеральная обработка комплексных исследований и отдельных определений лабораторных испытаний грунтов:		
	-Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях двумя ветвями с нагрузкой до 0,6 МПа (ГОСТ 12248.4-2020)		38
	-Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях по одной ветви с нагрузкой до 0,6 МПа (ГОСТ 12248.4-2020)		15
	- Химический анализ грунтовых вод		3
	-Анализ водной вытяжки с определением по разности суммы натрия и калия		9
	-Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях с нагрузкой до 0,6 МПа. Консолидированный срез (ГОСТ 12248.1-2020, ГОСТ 12248.4-2020)		25
	-Определение характеристик прочности и деформируемости грунтов при трехосном сжатии по схеме КД		42
4.	Составление отчета для III категории сложности		1

Инженер-геолог Тимченко Ю.В.

Генеральный директор ООО «ГеоТехРешения» Половинко С.А.

Общество с ограниченной ответственностью «ГеоТехРешения» Россия, г Ростов-на-Дону ОГРН 1156196054662 • ИНН 6168094736

Акт

на выполненных инженерно-геологических изысканий

Наименование объекта: «Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108»

Комиссия в составе:

1. Ответственный представитель внешнего контроля ООО «АДМИРАЛ»: Директор ООО «АДМИРАЛ» Малышев П.П.
2. Ответственный представитель подрядной организации по инженерным изысканиям: Генеральный директор ООО «ГеоТехРешения» Половинко С.А.

Подтверждает выполнение в период с 17.08.2024г. по 10.09.2024г нижеследующих видов и объемов инженерно-геологических работ: бурение скважин, отбор проб грунта ненарушенной структуры (монолит), отбор проб воды по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108»

(наименование объекта)

№ п/п	Вид работ	Ед. измерения	Выполнено
1	Бурение ударно-канатным способом диаметром 146 мм до глубины 20,0 м	скв./п.м	9/180,0
2	Отбор монолитов глинистых грунтов	монолитов	104
	Отбор проб грунтовых вод	проб	3

Приложения:

1. Схема расположения скважин на объекте.
2. Буровые журналы.

На основании вышеизложенного комиссия считает, что:
ответственный представитель подрядной организации по инженерным изысканиям Половинко С.А. ВЫПОЛНИЛ, а ответственный представитель внешнего контроля инженерных изысканий Малышев П.П. ПОДТВЕРДИЛ выполнение вышеуказанных видов и объемов работ.

Представитель подрядной организации по инженерным изысканиям:

Генеральный директор
ООО «ГеоТехРешения» (должность) Половинко С. А._____ (ФИО) 10.09.2024 (дата)

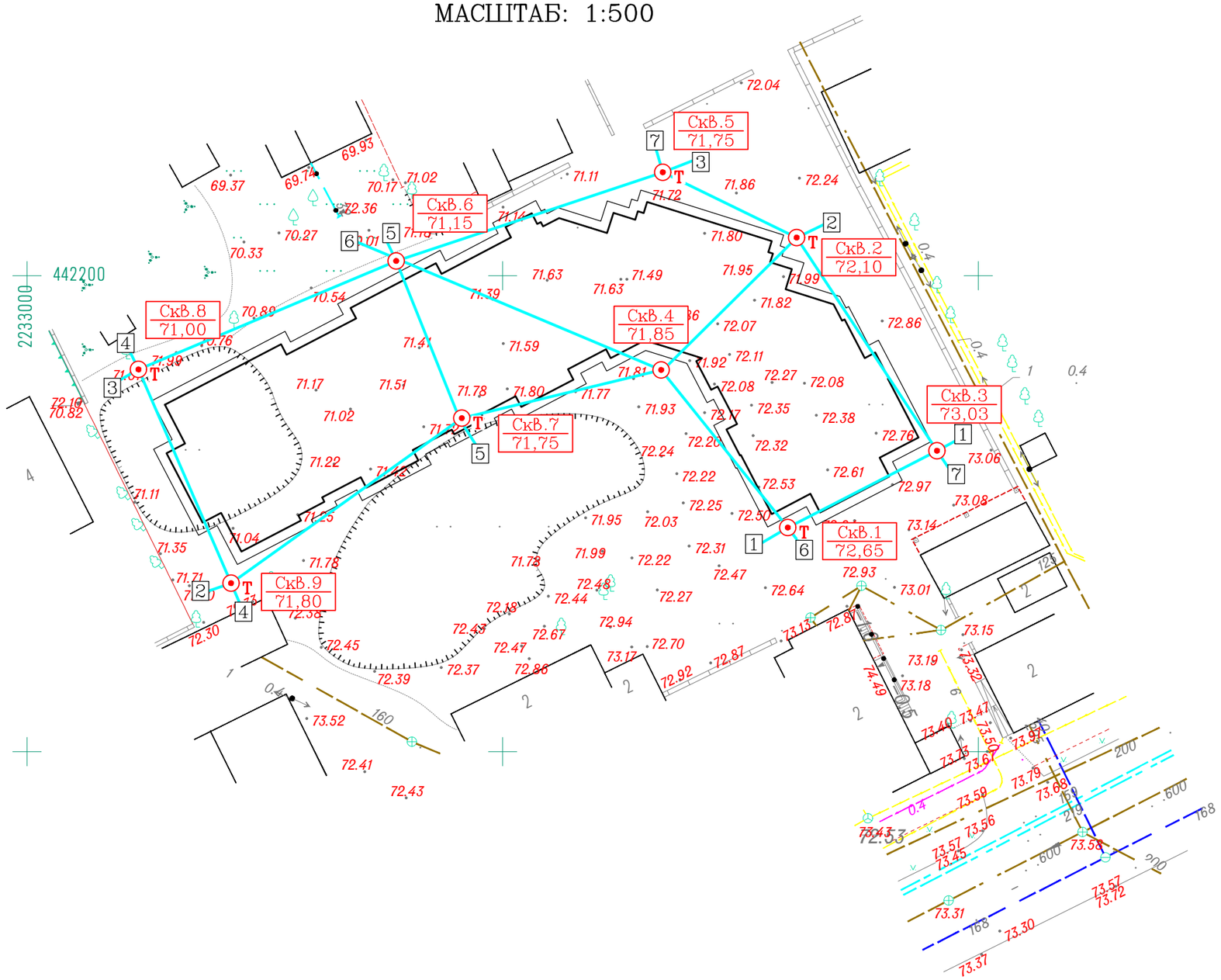
Общество с ограниченной ответственностью «ГеоТехРешения» ОГРН 1156196054662 ИНН 6168094786 Россия, г. Ростов-на-Дону

Представитель внешнего контроля инженерных изысканий:

Ответственный представитель внешнего контроля:
Директор
ООО«АДМИРАЛ»: (должность) Малышев П.П._____ (ФИО) 10.09.2024 (дата)

КАРТА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

МАСШТАБ: 1:500



Условные обозначения:

СкВ.1 / 72,65 — **Скважина техническая, ее номер (в числителе) абсолютная отметка устья в знаменателе**

Т

1 — 1 **Линия инженерно-геологического разреза**

					625-2024-П-ИГИ-Г.1
					«Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108»
кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
					Участок изысканий — Стадия: П; Лист: 1; Листов: 6
Проверил	Тимченко Ю.В.			10.09.24	Карта фактического материала М 1:500
Исполнитель	Демченко Е.А.			10.09.24	ООО "ГеоТехРешения"

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ИНЖЕНЕРНО–ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ

МАСШТАБ: горизонтальный 1:500
Вертикальный 1:200

Сводная таблица физико-механических свойств грунтов по ИГЭ

Объект: 625-2024 Усадьба платова

Номер ИГЭ	Инженерно-геологический элемент	Статистические показатели	Влажность, %	Плотность грунта, г/см³	Плотность скелета грунта, г/см³	Плотность частиц грунта, г/см³	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность: верхняя граница	Пластичность: нижняя граница	Пластичность: число	Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при Sr=0,9	Сдвиг при естественном сложении: Угол внутреннего трения, градус	Сдвиг при естественном сложении: Удельное сцепление, кПа	Модуль общей деформации Е при влажности, МПа: естеств.	Модуль общей деформации Е при влажности, МПа: замочен.
ИГЭ-1	ИГЭ - 1 - Суглинок тяжелый пылеватый твердый сильнопросадочный, при водонасыщении мягкопластичный незасоленный	Норм.знач	17,8	1,68	1,43	2,69	47,0	0,888	0,538	32,9	18,8	14,1	-0,07	0,78	15,0	16	14,0	4,9
		Ср.кв.откл.	0,48	0,01	0,01	0,00	0,39	0,01	0,01	0,51	0,61	0,35			1,20	1,37	1,95	0,39
		Коэф.вар.	0,03	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02			0,08	0,08	0,14	0,08
		min	16,9	1,66	1,41	2,69	46,5	0,869	0,522			13,4	-0,14	0,71	13,5	14	11,8	4,5
		max	18,4	1,70	1,44	2,69	47,6	0,908	0,555			14,6	-0,02	0,82	16,4	18	16,6	5,5
		alfa=0,85	17,6	1,67	1,42	2,69	46,9	0,883	0,534			14,0			14,4	16	13,1	4,7
		alfa=0,95	17,5	1,67	1,42	2,69	46,8	0,880	0,531			13,9			14,0	15	12,4	4,5
ИГЭ-2	ИГЭ - 2 - Суглинок тяжелый пылеватый твердый слабопросадочный, при водонасыщении тугопластичный незасоленный	Норм.знач	18,9	1,82	1,53	2,69	43,1	0,760	0,669	31,9	19,2	12,7	-0,02	0,49	16,7	15	12,7	6,4
		Ср.кв.откл.	1,79	0,03	0,03	0,00	1,17	0,04	0,05	1,71	1,04	1,28			1,68	1,72	1,96	1,20
		Коэф.вар.	0,09	0,02	0,02	0,00	0,03	0,05	0,08	0,05	0,05	0,10			0,10	0,11	0,15	0,19
		min	12,5	1,73	1,49	2,69	40,1	0,669	0,449			9,8	-0,56	0,23	14,0	13	10,6	4,6
		max	21,9	1,87	1,61	2,69	44,6	0,805	0,744			15,2	0,16	0,60	18,8	18	16,7	8,2
		alfa=0,85	18,6	1,81	1,52	2,69	42,9	0,754	0,660			12,5			16,0	15	12,3	6,1
		alfa=0,95	18,4	1,81	1,52	2,69	42,8	0,750	0,654			12,4			15,5	14	12,0	5,9
ИГЭ-3	ИГЭ - 3 - Суглинок тяжелый пылеватый твердый непросадочный, при водонасыщении полутвердый незасоленный	Норм.знач	18,1	1,91	1,62	2,69	39,9	0,665	0,732	34,4	20,3	14,1	-0,16	0,14	22,7	23	22,5	19,1
		Ср.кв.откл.	1,82	0,02	0,03	0,00	1,15	0,03	0,05	1,12	0,89	0,74			1,34	3,85	4,23	2,73
		Коэф.вар.	0,10	0,01	0,02	0,00	0,03	0,05	0,07	0,03	0,04	0,05			0,06	0,17	0,19	0,14
		min	14,0	1,89	1,58	2,69	37,9	0,610	0,616			12,8	-0,43	0,06	21,6	18	18,6	16,0
		max	20,0	1,95	1,67	2,69	41,3	0,704	0,772			15,3	-0,06	0,23	25,2	28	28,0	24,1
		alfa=0,85	17,6	1,90	1,61	2,69	39,6	0,656	0,718			13,8			22,1	21	20,9	18,1
		alfa=0,95	17,3	1,90	1,60	2,69	39,4	0,650	0,709			13,7			21,6	20	19,9	17,5
ИГЭ-4	ИГЭ - 4 - Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый непросадочный	Норм.знач	23,0	1,95	1,59	2,69	40,9	0,694	0,890	34,9	20,6	14,3	0,18		18,7	27		10,8
		Ср.кв.откл.	2,27	0,04	0,06	0,00	2,11	0,06	0,04	2,77	1,65	1,51			1,41	1,94		2,19
		Коэф.вар.	0,10	0,02	0,04	0,00	0,05	0,08	0,05	0,08	0,08	0,11			0,08	0,07		0,20
		min	16,1	1,90	1,50	2,69	32,3	0,477	0,814			9,8	0,05		17,0	25		8,1
		max	27,6	2,11	1,82	2,70	44,4	0,799	0,979			16,8	0,45		20,6	30		16,0
		alfa=0.85	22,6	1,95	1,58	2,69	40,5	0,684	0,883			14,0			18,0	26		10,2
		alfa=0,95	22,4	1,94	1,58	2,69	40,3	0,679	0,879			13,9			17,5	25		9,7

ЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ:

tQIV	Н	Техногенно–насыпной грунт: : щебень до 15–20см, далее бетон до 50см, далее суглинок темно–коричневый твердый с примесью коричневого с включениями строительного мусора (тырса, обломки кирпича, битое стекло)–12%
dQIII–II	1	Суглинок светло–коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов – 5%, местами слабоопесчаненный
dQIII–II	2	Суглинок светло–коричневый, сухой твердый, тяжелый, макропористый, с включением прожилок карбонатов и гипса– 5%, местами слабоопесчаненный
dQIII–II	3	Суглинок коричневый, твердый, тяжелый, с единичными карбонатными прожилками
dQIII–II	4	Суглинок светло–коричневый, тяжелый полутвердый, с прожилками карбонатов

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Состояние грунтов:

Консистенция: суглинков, глин	Консистенция: супесей	Степень влажности песков
твердая	твердая	малая степень водонасыщения
полутвердая		
тугопластичная		
мягкопластичная	пластичная	средняя степень водонасыщения
текучая	текучая	водонасыщенные



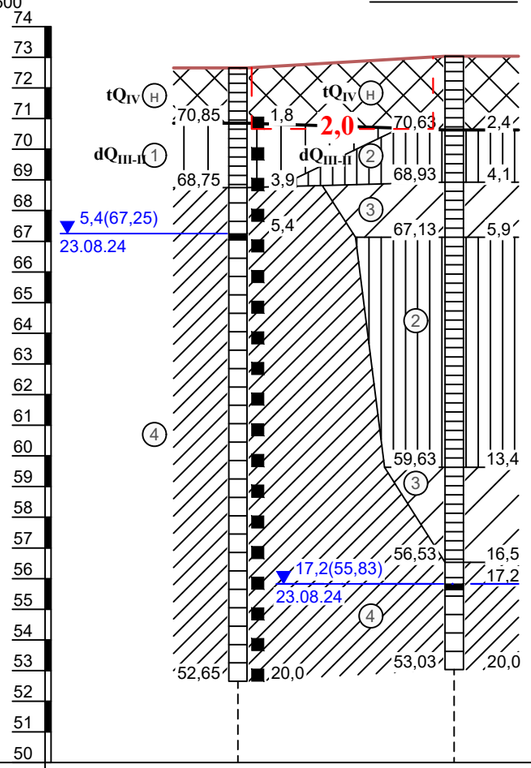
Предполагаемая глубина заложения фундамента

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата	625–2024–П–ИГИ–Г.2			
						«Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр–т Платовский, 108»			
ПРОВЕРИЛ		Тимченко Ю.В.			10.09.24	Участок изысканий	Стадия	Лист	Листов
ИСПОЛНИТЕЛЬ		Демченко Е.А.			10.09.24		П	2	6
						Условные обозначения. Таблица нормативных и расчётных характеристик грунтов.	ООО ГеоТехРешения		

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

МАСШТАБ В - 1:200 / Г - 1:500

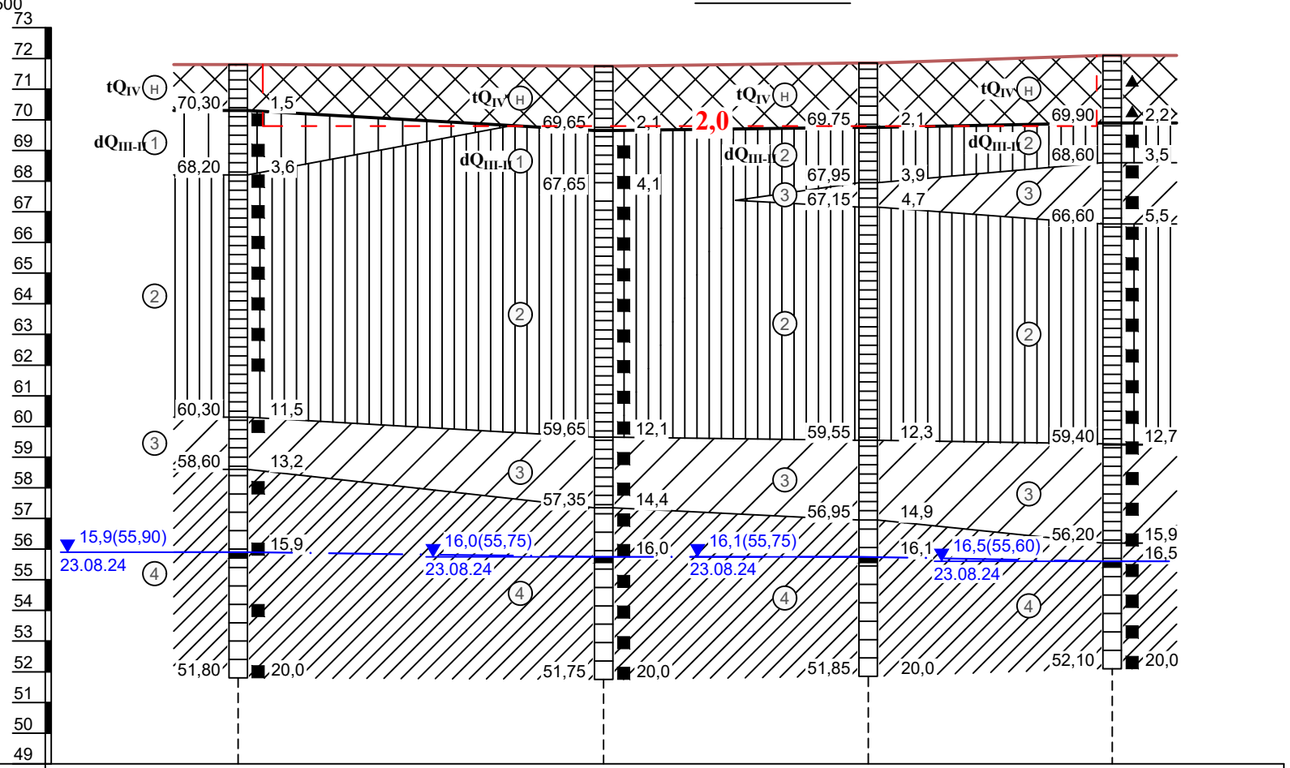
РАЗРЕЗ 1 - 1



Номер выработки	1	3
Абс. отм. устья, м	72,65	73,03
Расстояние, м	17,6	

МАСШТАБ В - 1:200 / Г - 1:500

РАЗРЕЗ 2 - 2



Номер выработки	9	7	4	2
Абс. отм. устья, м	71,80	71,75	71,85	72,10
Расстояние, м	29,8	21,6	19,9	

Условные обозначения на листе 625-2024-ИГИ-Г.2

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата
ПРОВЕРИЛ		Тимченко Ю.В.			10.09.24
ИСПОЛНИТЕЛЬ		Демченко Е.А.			10.09.24

625-2024-П-ИГИ-Г.3

«Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108»

Участок изысканий	Стадия	Лист	Листов
	П	3	6

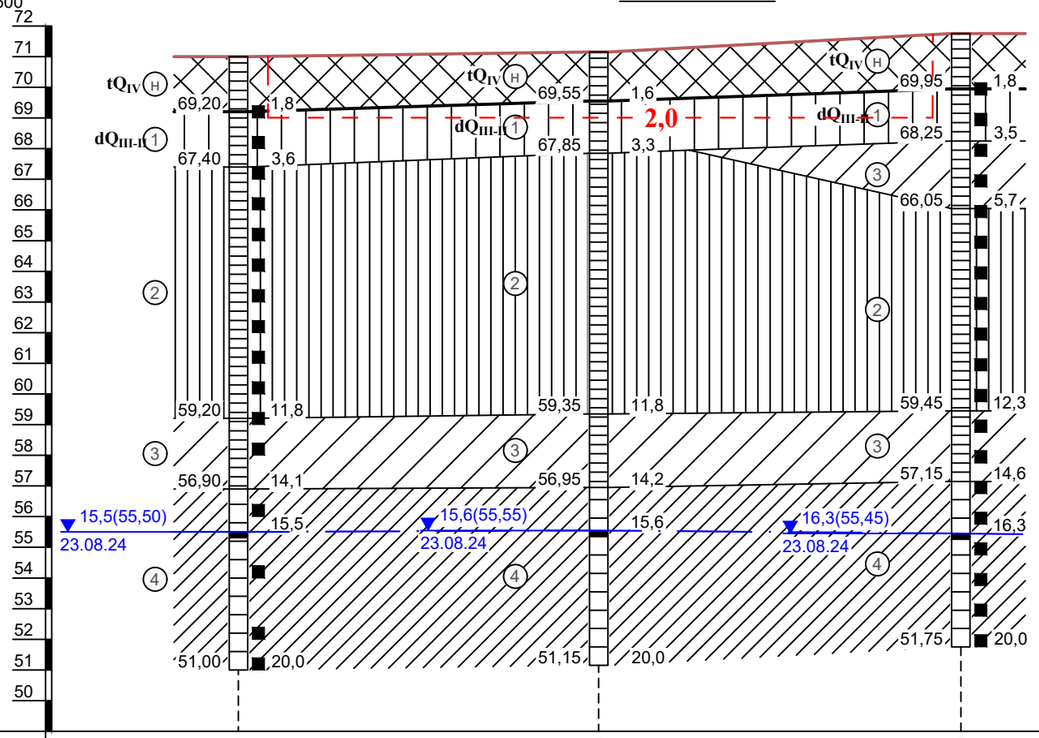
Инженерно-геологические разрезы по линиям 1-1-2-2. Скважины № Скв.1,2,3,4,7,9.

ООО ГеоТехРешения

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

МАСШТАБ В - 1:200
Г - 1:500

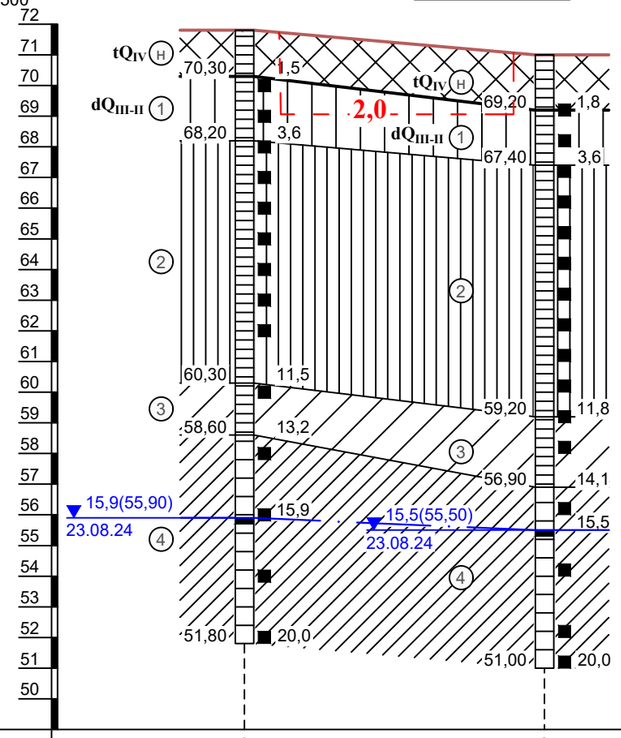
РАЗРЕЗ 3 - 3



Номер выработки	8	6	5
Абс. отм. устья, м	71,00	71,15	71,75
Расстояние, м	29,4	29,5	

МАСШТАБ В - 1:200
Г - 1:500

РАЗРЕЗ 4 - 4



Номер выработки	9	8
Абс. отм. устья, м	71,80	71,00
Расстояние, м	24,5	

Условные обозначения на листе 625-2024-ИГИ-Г.2

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата
ПРОВЕРИЛ		Тимченко Ю.В.			10.09.24
ИСПОЛНИТЕЛЬ		Демченко Е.А.			10.09.24

625-2024-П-ИГИ-Г.4

«Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108»

Участок изысканий	Стадия	Лист	Листов
	П	4	6

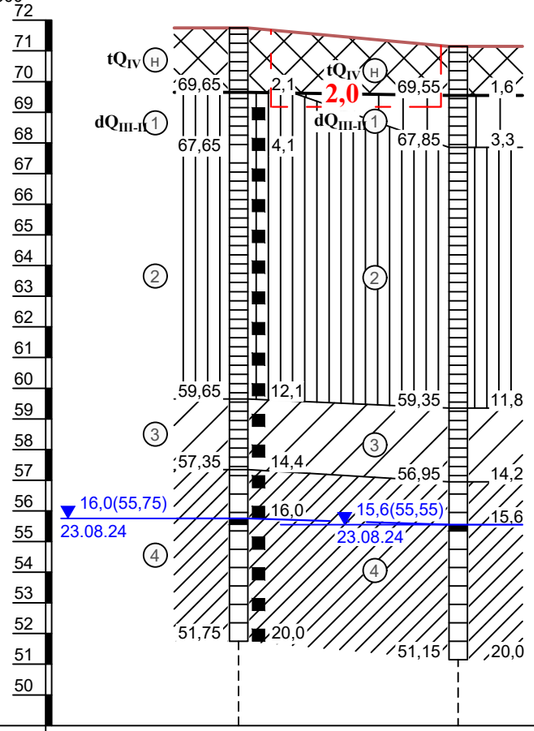
Инженерно-геологические разрезы по линиям 3-3-4-4. Скважины № Скв.5,6,8,9.

ООО ГеоТехРешения

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

МАСШТАБ В - 1:200
Г - 1:500

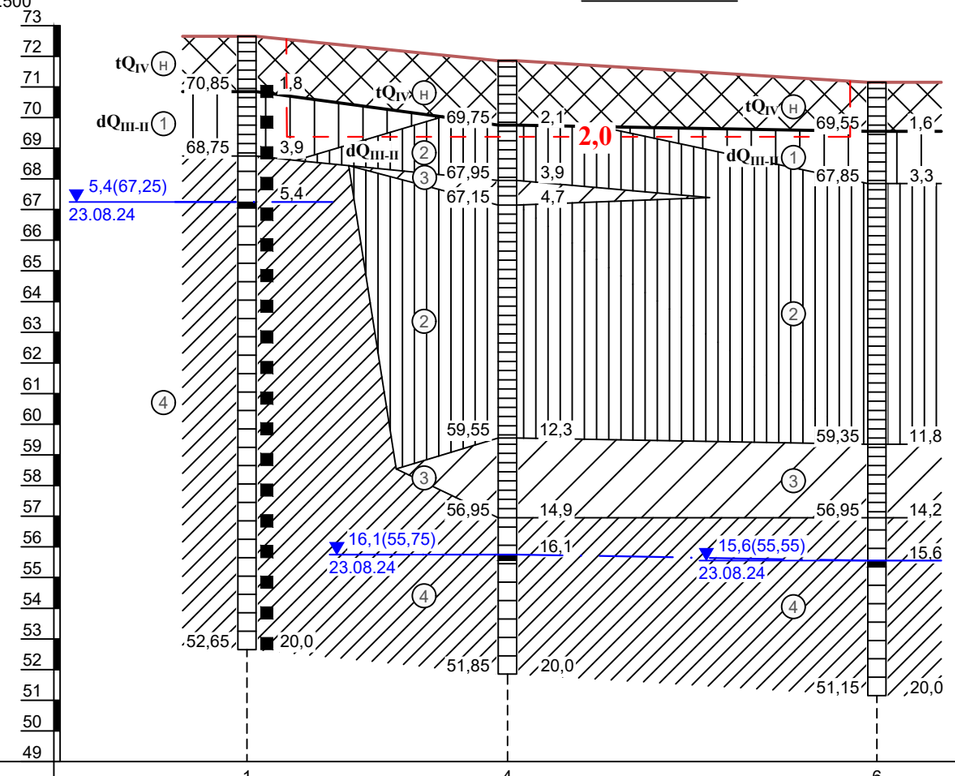
РАЗРЕЗ 5 - 5



Номер выработки	7	6
Абс. отм. устья, м	71,75	71,15
Расстояние, м	17,9	

МАСШТАБ В - 1:200
Г - 1:500

РАЗРЕЗ 6 - 6



Номер выработки	1	4	6
Абс. отм. устья, м	72,65	71,85	71,15
Расстояние, м	21,2	30,0	

Условные обозначения на листе 625-2024-ИГИ-Г.2

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата
ПРОВЕРИЛ		Тимченко Ю.В.			10.09.24
ИСПОЛНИТЕЛЬ		Демченко Е.А.			10.09.24

625-2024-П-ИГИ-Г.5

«Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108»

Участок изысканий	Стадия	Лист	Листов
	П	5	6

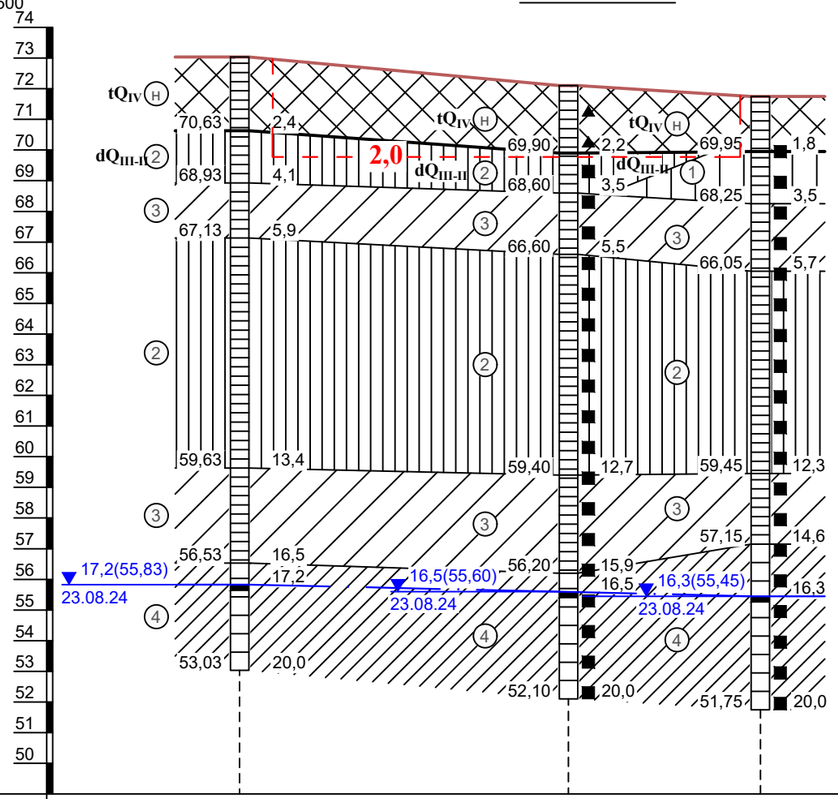
Инженерно-геологические разрезы по линиям 5-5-6-6. Скважины № Скв.1,4,6,7.

ООО ГеоТехРешения

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

МАСШТАБ В - 1:200
Г - 1:500

РАЗРЕЗ 7 - 7



Номер выработки	3		2	5
Абс. отм. устья, м	73,03		72,10	71,75
Расстояние, м		26,8	15,7	

Условные обозначения на листе 625-2024-ИГИ-Г.2

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата
ПРОВЕРИЛ		Тимченко Ю.В.			10.09.24
ИСПОЛНИТЕЛЬ		Демченко Е.А.			10.09.24

625-2024-П-ИГИ-Г.6

«Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108»

Участок изысканий	Стадия	Лист	Листов
	П	6	6

Инженерно-геологический разрез по линии 7-7. Скважины № Скв.2,3,5.

ООО ГеоТехРешения

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Приложение № 7

Общество с ограниченной ответственностью
«К О Н С У Л Ь Т А Ц И О Н Н Ы Й Ц Е Н Т Р»
344068, Россия, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Ларина, дом 41/19,
ИНН 6165170189, КПП 616501001, ОГРН 1116165004625, зарегистрировано ИФНС по Пролетарскому р-ну г. Ростова-на-Дону, 25.08.2011 г., р/с 40702810527050007374 в Филиале № 2351 ВТБ (ПАО) в г. Краснодар, БИК 040349585, к/сч 30101810900000000585, ОКПО 92160177, ОКАТО 6010100000, ОКТМО 60701000, ОКОГУ 49013, ОКФС 16, ОКПОПФ 65, сайт: Vburlova.ru, E-mail: Vburlova@yandex.ru, тел. (863)245-60-45, факс 245-66-55, с. 8-928-613-55-00, 8-928 (229-03-71)

Технический отчет
по результатам инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108». 04.2023-П-23-ИГДИ.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

г. Ростов-на-Дону
2024 г.

Общество с ограниченной ответственностью
«К О Н С У Л Ь Т А Ц И О Н Н Ы Й Ц Е Н Т Р»
344068, Россия, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Ларина, дом 41/19,
ИНН 6165170189, КПП 616501001, ОГРН 1116165004625, зарегистрировано ИФНС по Пролетарскому р-ну г. Ростова-на-Дону, 25.08.2011 г., р/с 40702810527050007374 в Филиале № 2351 ВТБ (ПАО) в г. Краснодар, БИК 040349585, к/сч 30101810900000000585, ОКПО 92160177, ОКАТО 6010100000, ОКТМО 60701000, ОКОГУ 49013, ОКФС 16, ОКПОПФ 65, сайт: Vburlova.ru, E-mail: Vburlova@yandex.ru, тел. (863)245-60-45, факс 245-66-55, с. 8-928-613-55-00, 8-928 (229-03-71)

Исполнитель: Псарев А.В.

Технический отчет
по результатам инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108». 04.2024-П-23-ИГДИ.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инженер-геодезист_____ **Псарев А.В. (по доверенности от 09.09.2023 г. от ООО «Консультационный Центр» на право выполнения инженерно-геодезических работ)**

М.П.

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение	Наименование	Примеч-ание
33-П-2020-ИГДИ-С	Содержание тома 1	4
33-П-2020-ИГДИ.ТЧ	Текстовая часть	5
33-П-2020-ИГДИ.ГЧ	Графическая часть	44

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Псарев А.В.			

04.2024-П-24-ИГДИ-С

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Состав

ООО «Консультационный Центр»
г. Ростов-на-Дону

Информация о подрядной организации:

ООО «АРЕТЕ» является действующим членом Ассоциации проектировщиков «Национальное проектное объединение» (СРО-П-200-23052018), что подтверждается выпиской из единого реестра сведений о членах СРО в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования от 06.08.2024 г. № 6150105170-20240806-1000 и справкой из реестра членов ассоциации проектировщиков «Национальное проектное объединение» от 05.08.2024 г. № 615.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1. Пояснительная записка

1.1. Общие сведения 5

1.2. Объемы работ 5

1.3. Краткая характеристика района работ 5
1.4. Топографо-геодезическая изученность 6
1.5. Сведения о методике и технологии выполненных работ 6
1.6. Топографическая съемка 6
1.7. Съемка инженерных коммуникаций 7
1.8. Технический контроль и приемка работ 7
1.9. Заключение 7
2. Текстовые приложения 8
2.1. Техническое задание заказчика 9
2.2. Программа работ 12
2.3. Заявление на предоставление сведений информационной системы обеспечения градостроительной деятельности 16
2.4 Заявление на приемку материалов инженерно-геодезических изысканий 17
2.5. Выписка из каталога координат ГГС 18
2.6. Ведомость обследования исходных пунктов 19
2.7 Ведомость обработки векторов базовых линий 20
2.8 Каталог координат точек базиса планово-высотного съемочного обоснования 26
2.9 Акт полевого и камерального контроля топографо-геодезических работ 27
2.10. Копии свидетельства СРО 28
2.11.Копия диплома 30
2.12.Копия доверености 31
2.13 Выписка из членства СРО 32
2.14 Копия свидетельства о поверке 34
2.15 Копия лицензии на право использования программного комплекса Credo 37
2.16 Копия договора аренды геодезического оборудования 38
3. Графические приложения. 39
3.1 Ситуационный план участка инженерно-геодезических изысканий работы 40

3.2 Схема построения каркасной сети 41

3.3 Топографический план участка М 1: 500 с согласованиями подземных инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями - 4 экз. 42
3.4 Топографический план участка М 1: 500 - с отметкой УАиГ г. Новочеркасск. 46

1.Пояснительная записка

1.1. Общие положения.

Инженерно-геодезические изыскания (топографическая съемка М 1:500) по объекту «Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108» выполнены инженером-геодезистом Псаревым А.В. на основании доверенности от 09.09.2023 г., выданной ООО «Консультационный Центр» на право выполнения инженерно-геодезических работ, согласно договора № 02/09/2024 от 02.09.2024 г. с ООО «АДМИРАЛ» (приложение 2.1).

Цель изысканий – получение исходных материалов для разработки проекта строительства на территории объекта.

Полевые работы выполнялись в период с 30 августа по 01 сентября.

Камеральная обработка материалов, вычерчивание топографического плана, составление отчетной документации выполнены в период с 03 сентября по 20 октября 2024 года.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены, отчетные материалы составлены в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 317.1325800.2017 "Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ";
- ГКИНП 02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500
- ГОСТ 21.301-2014 "СПДС. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям";
- СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», Москва.2012 г.;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»,

Выполнение съёмки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, Москва, 1997 г.;

- Условные знаки для топографических планов масштабов М 1:5000, М 1:2000, М 1:1000, М 1: 500, М. 2005 г.

1.2. Объемы работ.

Таблица 1.2.1

№ п./п.	Виды работ	Единица измерения	Объем
1	2	3	4
1	Топографическая съемка, создание топографического плана М 1:500 застроенной территории, категория сложности III.	Га	0.45 га

1.3. Краткая характеристика района работ.

Участок инженерно-геодезических изысканий находится в месте сложившейся застройки г. Новочеркасска по проспекту Платовский. Объект представляет собой внутриквартальную территорию, расчищенную от старых построек, на момент выполнения работ заваленную крупногабаритным строительным мусором, по периметру окруженную капитальными зданиями различного назначения, которые находятся за пределами границы земельного участка.

Физико-климатические условия. Климат в районе г. Новочеркасск умеренно континентальный. Зима мягкая и малоснежная; средняя продолжительность сохранения снежного покрова составляет 10-20 дней. Лето жаркое, продолжительное и засушливое, с преобладанием солнечной погоды. Климатические условия позволяют выполнять полевые работы в течение всего года. Тип рельефа города непосредственно связан с его географической зональностью, но, в основном, носит равнинный, овражно-балочный характер. Основные породы – осадочные, легко подвергающиеся ветряной и водной эрозии вследствие проливных

дождей. Про характер рельефа на участке изысканий говорить не приходится, так как на момент съемки проводились работы по расчистке его от завалов крупногабаритного строительного мусора по всей территории объекта.

1.4. Топографо-геодезическая изученность

На участок изысканий в Управления архитектуры и градостроительства города Новочеркасска имеются топографические материалы в виде жестких планшетов масштаба 1:500.

1.5. Сведения о методике и технологии выполненных работ.

Инженерно-геодезические изыскания на территории объекта выполнялись в следующем порядке:

- получение сведений о координатах и высотах пунктов государственной геодезической сети из государственного фонда данных;
- рекогносцировка и закрепление на местности пунктов (точек) съемочной сети;
- определение базиса на участке съемки посредством спутниковых геодезических измерений (метод статика с постобработкой);
- определение пунктов съемочной сети способом проложения замкнутого дальномерно-углового хода;
- выполнение топографической съемки тахеометрическим методом;
- обработка материалов полевых измерений и вычерчивание топографического плана участка, согласование подземных коммуникаций на участке съемки с соответствующими ресурсоснабжающими организациями;
- контроль качества полевых работ и камеральных материалов;
- подготовка технического отчета.

Применяемые приборы и инструменты сертифицированы в РФ, имеют необходимый класс точности и проходят периодическую метрологическую аттестацию (приложение 2.12).

1.6. Топографическая съемка.

Детальная съемка элементов ситуации и рельефа производилась с точек планово-высотного съемочного обоснования, включенных в замкнутый дальномерно-угловой ход от базиса, полученного в режиме «Статика с постобработкой» от пяти пунктов государственной геодезической сети (приложение 2.9), путем использования геодезической спутниковой двухчастотной аппаратуры JAVAD TRIUMPH-1(№08496, №08555). Определение параметров калибровки (локализации) района работ выполнено на основе спутниковых измерений в соответствии с требованиями ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 от пяти исходных пунктов ГГС к базовой станции и точкам ST1, ST2 методом построения сети в режиме «статика с постобработкой». Применяемые спутниковые приемники позволяют подавлять эффект многолучевости и исключать сигналы низкого качества. Выполнен расчет каждого из полученных векторов с оценкой качества измерений, после чего выполнена калибровка параметров на район работ по координатам и высотам исходных пунктов ГГС (Приложение 2.7). Для обработки векторов использовалась программное обеспечение JUSTIN LINK. с использованием геодезических спутниковых приемников JAVAD TRIUMPH-1(№ 08496, № 08555).

Плановое и высотное положение пикетов определялось полярным (тахеометрическим) способом, расстояния до призменного отражателя измерялись в режиме «точные однократные измерения». Измерения проводились по стандартной программе с записью данных в память инструмента. Значение МО вертикального круга и коллимационной ошибки зрительной трубы тахеометра учитывалось прибором автоматически. В работе использовался электронный тахеометр Geomax Zoom 20 № 2831067 (свидетельство о метрологической аттестации № 327457518 от 29.03.2024 г.).

При обработке результатов измерений и составлении топографического плана в цифровом виде использовались программные комплексы Credo DAT 4.0 (лицензия № 9451. 30957 от 25.03.2014 г). и AutoCad LT 2012 (лицензия № 543-22460831).

Съемка ситуации и рельефа, вычерчивание топографического плана производились в соответствии с «Руководством по топографическим съемкам масштабов 1:500 – 1:5000» и «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:500 – 1:5000».

При выполнении работ применялась:

- система прямоугольных плановых координат – МСК 61-2;
- система высот – Балтийская 1977 г.

1.7. Съемка инженерных коммуникаций

Для отображения на топографическом плане подземных инженерных сетей использовались данные ранее выполненных инженерно-геодезических изысканий (планшеты М 1:500). Дополнительно проводилось уточнение характеристик (назначение, материал, диаметр, глубина и т.п.) путем обследования смотровых колодцев.

Расположение и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями. Оригиналы материалов согласований подземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями хранятся в архиве ООО «Консультационный Центр».

1.8. Сведения о проведении внутреннего контроля и приемке работ

Инструментальный полевой контроль, а также контроль качества составления топографического плана производился инженером-геодезистом Нищенковым К.С.

Полевые работы.

Выполнены контрольные определения планового и высотного положения отдельных жестких контуров по всей площади участка съемки.

Выявленные расхождения находятся в пределах точности измерений и подтверждают ранее полученные данные.

Средние отклонения в плане не превышали 0.15 мм в масштабе топографического плана, разность высотных отметок не более 4 см. Выявленные расхождения находятся в пределах допусков нормативной документации (п. 5.4 СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», п.5.4. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96») и также подтверждают ранее полученные данные.

Камеральные работы.

Произведена полная проверка составления топографического плана отснятой территории. По ходу проверки вносились незначительные исправления в отображение элементов ситуации и рельефа согласно требованиям нормативных документов (п. 5.8 СП 47.13330. 2012. «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»).

1.9. Заключение.

В результате проведенных мероприятий получен топографический план как основа разработки проектной документации для ведения работ на объекте: «Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108».

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с Техническим заданием и требованиями действующей нормативно-технической документации.

2. Текстовые приложения.

Приложение 2.1

Утверждаю
Главный инженер проекта

«____ » _____ 2024 г.

_____ Ким Н.В.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на производство инженерно-геодезических работ

1. Наименование объекта: «Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова»»

2.Адрес объектатва: Ростовская обл., г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108.

3. Заказчик (застройщик): ООО «АДМИРАЛ».

4. Проектная организация, выдавшая задание: ООО «АРЕТЕ»

5. ГИП: Ким Наталья Владимировна, тел. 8 904 504 28 01;

6. Вид работ: новое строительство;

7. Характеристика участка изысканий:

Внутриквартальная территория смешанной (демонтируемой) застройки. На участке съемки имеется сети водопровода, канализации, силовых электрокабелей.

8. Стадия (этап) проектирования: проектная и рабочая документация.

9.Вид изысканий: инженерно-геодезические изыскания (топографическая съемка М 1:500, высота сечения рельефа - 0.5 м., система высот Балтийская 1977 г., система плановых координат МСК-61

10. Перечень отчетных материалов: топографический план в распечатанном виде, топографический план в в цифровом виде (форма файла *.dwg), технический отчет.

11. Сроки и порядок предоставления отчетных материалов в соответствии с договором.

12.Требования точности изысканий, надежности или обеспечения расчетных характеристик: в соответствии с требованиями нормативных документов.

13. Особые или дополнительные требования к производству изысканий или отчетным материалам: отсутствуют.

14. Перечень основных нормативных документов:

1) СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства» актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (введен с 01.07.2017 г. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30.12.2016 г. № 1033/пр);

2) СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», Москва, 1997 г.;

3). Постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства и реконструкции объектов капитального строительства»;

4) СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», утвержден Приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой России) от 10.12.2012 г. № 83/ГС, утратил силу с 01.07.2017 г. в связи с принятием Приказа Минстрой от 30.12.2016 г. «Об утверждении СП 47.13330 "СНИП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», согласно которому «с момента введения в действие СП 47.13330 "СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения" признать не подлежащим применению СП 47.13330.2012 "СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения", утвержденный приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному

хозяйству от 10 декабря 2012 г. N 83/ГС, за исключением пунктов СП 47.13330.2012 "СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения", включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1521 (далее - Перечень), до внесения соответствующих изменений в Перечень.».

Согласно п. 34 Перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Постановление Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521) СП 47.13330.2012 "СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения". Разделы 1 (пункт 1.1), 4 (пункты 4.8, 4.12 - 4.15, 4.17, 4.19 (первое и третье предложения пункта 4.22), 5 (пункты 5.1.1.2, 5.1.1.5 - 5.1.1.7, 5.1.1.9, 5.1.1.16 - 5.1.1.19, 5.1.2.5, 5.1.2.8, 5.1.2.13, 5.1.3.1.2, 5.1.3.4.2, 5.1.3.4.3, 5.1.3.5.4, 5.1.4.4, 5.1.4.5, 5.1.6.2, 5.1.6.4, 5.1.6.8, 5.4.4, подраздел 5.6), 6 (пункты 6.2.3, 6.2.5, 6.2.6, 6.3.2, 6.3.3, абзац последний пункта 6.3.5, пункты 6.3.6 - 6.3.8, 6.3.15, 6.3.17, 6.3.21, 6.3.23, 6.3.26, 6.3.28 - 6.3.30, 6.4.2, 6.4.3, 6.4.8, 6.7.1 - 6.7.5), 7 (пункты 7.1.6, 7.4.5, 7.4.6, 7.6.1 - 7.6.5), 8 (пункты 8.2.2, 8.2.3, 8.3.2, 8.3.3, 8.4.2, 8.4.3, 8.5.1 - 8.5.4), приложения А, Б, В, Г.;

5) Условных знаков для топографических планов масштабов М 1:5000, М 1:2000, М 1: 1000, М 1: 500, М. 1989 г.;

15. Приложения: Схема расположения участка работ. Приложение 2.1

Принято к исполнению,

_____ А.В. Псарев

ООО «Консультационный отдел маркетинга технической документации и стандартизации» Для технической документации и справок Россия, г. Ростов-на-Дону

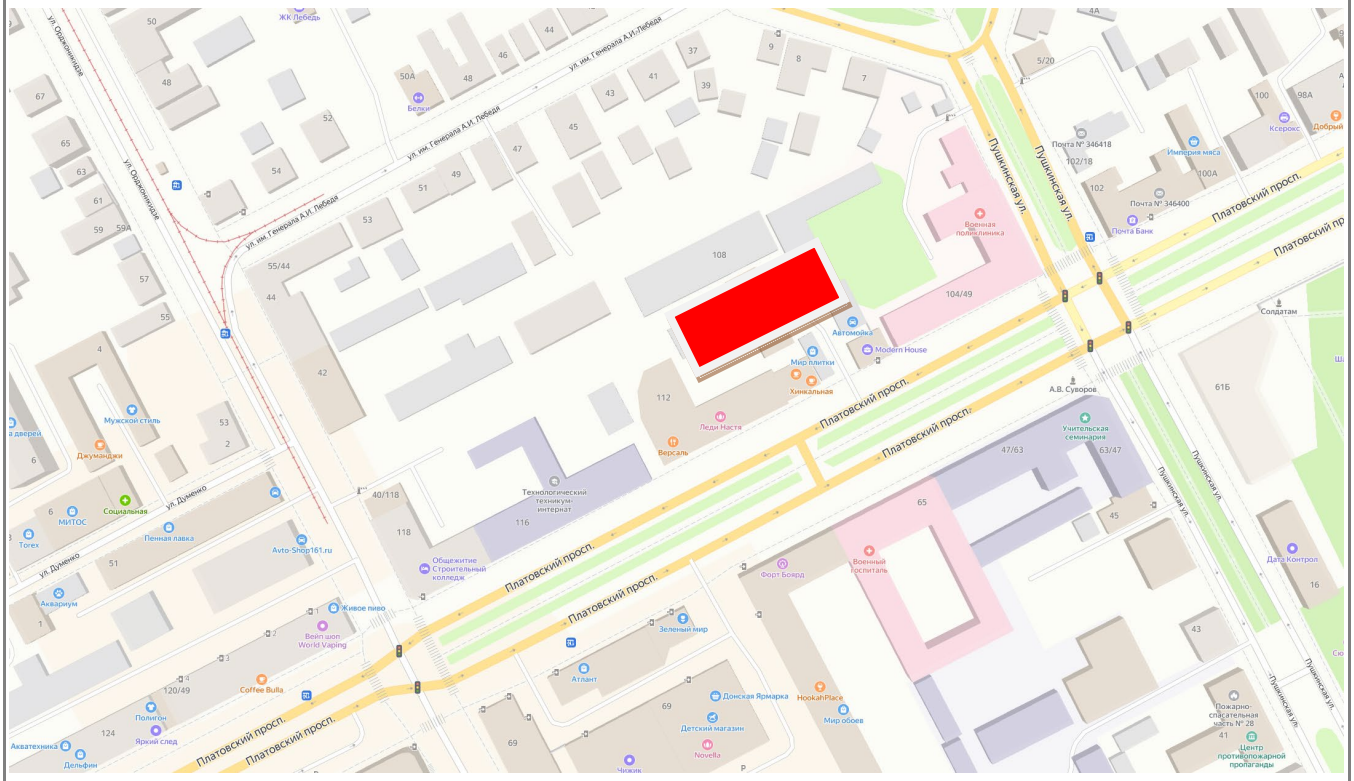
Приложение 2.1

Утверждаю
Главный инженер проекта

«____» _____ 2024г.

_____ Ким Н. В.

Ситуационный план участка работ



- *участок работ.*

Приложение 2.2

«Согласовано»
ООО "АДМИРАЛ"

«___» _____ 2024 г.

_____Малышев П.П.

«Утверждаю»
ООО «Консультационный Центр»

«___»_____2024 г.

_____ Псарев А.В.

ООО «Консультационный Центр»

ПРОГРАММА

На производство инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова»» по адресу: Ростовская обл., г.Новочеркасск, пр-т Платовский, 108».

г. Ростов-на-Дону
2024 г.

1. Общие сведения.

Наименование работ: инженерно-геодезические изыскания (топографическая съемка М 1:500) по объекту «Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова» по адресу: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108», выполняются на основании договора № 02/09/2024 от 02.09.2024 г. между инженером-геодезистом Псаревым А.В и ООО «АДМИРАЛ» (приложение 2.1).

Цель изысканий – получение исходных материалов для разработки проекта строительства на территории объекта.

Категория сложности топографо-геодезических работ: 3.

Заказчик: ООО «АДМИРАЛ» .

Исполнитель: инженер-геодезист Псарев Андрей Валентинович, действует на основании доверенности от 09 сентября 2023 года, выданной ООО «Консультационный Центр», юридический адрес. г. Ростов-на-Дону, ул. Ларина, д. 41/19. Свидетельство СРО №И-020-006165170189-0289 от 14 апреля 2024 г. о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

2. Оценка изученности территории.

Запросить в Управления архитектуры и градостроительства города Новочеркасска картографические материалы на участок изысканий.

3. Краткая физико-географическая характеристика района работ.

Участок инженерно-геодезических изысканий находится в месте сложившейся застройки г. Новочеркасска по проспекту Платовский. Объект представляет собой внутриквартальную территорию, расчищенную от старых построек, на момент выполнения работ заваленную крупногабаритным строительным мусором, по периметру окруженную капитальными зданиями различного назначения, которые находятся за пределами границы земельного участка.

Физико-климатические условия. Климат в районе г. Новочеркасск умеренно континентальный. Зима мягкая и малоснежная; средняя продолжительность сохранения снежного покрова составляет 10-20 дней. Лето жаркое, продолжительное и засушливое, с преобладанием солнечной погоды. Климатические условия позволяют выполнять полевые работы в течение всего года. Тип рельефа города непосредственно связан с его географической зональностью, но, в основном, носит равнинный, овражно-балочный характер. Основные породы – осадочные, легко подвергающиеся ветряной и водной эрозии вследствие проливных дождей. Про характер рельефа на участке изысканий говорить не приходится, так как на момент съемки проводились работы по расчистке его от завалов крупногабаритного строительного мусора по всей территории объекта.

4. Состав и виды работ, организация их выполнения

Инженерно-геодезические изыскания выполнить в следующем порядке:

- закрепление на местности пунктов (точек) съемочной сети;
- развитие съемочной сети методом спутниковых геодезических измерений «Статика с постобработкой».
- выполнение топографической съемки тахеометрическим методом (при выполнении работ применять: систему прямоугольных плановых координат МСК 61, систему высот Балтийскую 1977 г.);
- обработка материалов полевых измерений и создание топографического плана М 1:500;
- согласование подземных коммуникаций на участке съемки;
- подготовка технического отчета.

При выполнении работ использовать приборы и инструменты, соответствующие требованиям государственных стандартов и имеющие действующие аттестаты метрологической аттестации (приложение 2.12).

Съемка ситуации и рельефа.

Съемку элементов ситуации и рельефа производить с точек планово-высотного съемочного обоснования, включенных в замкнутый дальномерно-угловой ход от базиса, полученного в режиме «Статика с постобработкой» от пяти пунктов государственной геодезической сети (приложение 2.9), путем использования геодезической спутниковой двухчастотной аппаратуры. Определение параметров калибровки (локализации) района работ выполнить на основе спутниковых измерений в соответствии с требованиями ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 от пяти исходных пунктов ГГС. Применяемые спутниковые приемники должны подавлять эффект многолучевости и исключать сигналы низкого качества.

Плановое и высотное положение пикетов определять полярным (тахеометрическим) способом, расстояния до призменного отражателя измерять в режиме «точные однократные измерения». Измерения проводить с записью данных в память инструмента. Значение МО вертикального круга и коллимационной ошибки зрительной трубы тахеометра учитывается прибором автоматически.

При обработке результатов измерений и составлении топографического плана в цифровом виде использовать лицензированный программные комплексы Credo DAT 4.0 и AutoCad LT 2012.

Съемку ситуации и рельефа участка, вычерчивание топографического плана производить в соответствии с «Руководством по топографическим съемкам масштабов 1:500 – 1:5000» и «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:500 – 1:5000».

5. Контроль качества и приемка работ.

Контроль качества полевых и камеральных работ выполнять непосредственно в полевых условиях путем набора контрольных пикетов и методом сличения плана с местностью. Оценка качества производится по базовым показателям: составу, объему и методам выполнения, которые обеспечивают полноту и достоверность полученных картографических материалов. По окончанию проверки составляется акт приёмки материалов инженерно-геодезических изысканий.

6. Использование нормативных документов.

При производстве инженерно-геодезических изысканий руководствоваться следующими нормативными документами: Техническим заданием заказчика, Инструкцией по топографическим съемкам М 1:500-1:5000 (ГКИНП-02-033-82); СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения Актуализированная редакция СНиПа 11-02-96», Москва.2012 г.;

СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», Москва, 1997 г.; СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», часть II;Условных знаков для топографических планов масштабов М 1:5000, М 1:2000, М 1:1000, М 1: 500, М. 1989 г.

7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.

При производстве работ должны соблюдаться «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах» (ПТБ-83).

8. Предоставляемые отчетные материалы и сроки их предоставления.

Окончательная передача материалов согласно договору № 02/09/24 от 02.09.2024г.

По окончании работ исполнению будут выпущены следующие материалы:

Технический отчет о инженерно-геодезических изысканиях по объекту:

«Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова»» по адресу: пр-т Платковский 108. в Ростовская обл., г.Новочеркасск

Наименование организации	Количество	Наименование
ООО «АДМИРАЛ»	2 1	Бумажный носитель Цифровой носитель
ООО «Консультационный Центр»	1 1	Бумажный носитель Цифровой носитель
УАиГ г. Новочеркасск	1	Бумажный носитель



А.В. Псарев

И.о главного архитектора – начальника
Управления архитектуры и градостроительства
города Новочеркасска Д.Л. Седых
от ИП Псарев А.В. (адрес регистрации:
344016, г. Ростов-на-Дону,
ул. Мыльникова, д. 1а, кв. 77,
тел. 8-950-848-66-20,
e-mail: psarev@list.ru

ЗАПРОС
о предоставлении сведений информационной системы обеспечения
градостроительной деятельности.

Прошу Вас предоставить сведения ИСОГД в форме топографических планшетов М 1:500 как вспомогательный материал при проведении инженерно-геодезических изысканий на территории по адресу: г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108. Номенклатура планшета: +5+6;8.

Форма, способ предоставления сведений: оригиналы планшетов, личная явка в Управление.

Приложение: 1. Копия свидетельства ЕГРН Псарева А.В. от 22.03.2004 г.

03 сентября 2024 г. Псарев А.В.

УАиГ Входящий №
"09" 10 2024 г.

И.о главного архитектора – начальника
Управления архитектуры и градостроительства
города Новочеркасска Д.Л. Седых
от ИП Псарев А.В. (адрес регистрации:
344016, г. Ростов-на-Дону,
ул. Мыльникова, д. 1а, кв. 77,
тел. 8-950-848-66-20,
e-mail: psarev@list.ru

Прошу Вас внести в ИСОГД Управления архитектуры и градостроительства города Новочеркасска материалы инженерно-геодезических изысканий (топографический план М 1:500) на территории объекта по адресу: г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 108, выполненных мной на основании доверенности от ООО «Консультационный Центр» в августе-сентябре текущего года.

ООО «Консультационный Центр» * ОТДЕЛ КАДАСТРА И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ * Для технической документации и справок * Россия, г. Ростов-на-Дону * ОГРН 1116165004625, ИНН 6165170189

09 октября 2024 г. Псарев А.В.

Лист № 2 Всего листов: 2

Сведения о пунктах государственной геодезической сети

В местной системе координат **МСК-61 Ростовская область, зона 2**						
№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты		Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				X	У	
1	L3705237	Новочеркасск, сигн., 11.600 м, 1, б/№	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)	443031.43	2228302.95	Состояние наружного знака: Действующий, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2024
2	L3705365	Жел.-дор. Будка, сигн., 12.400 м, 2 оп, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	447518.44	2232250.57	Состояние наружного знака: Действующий, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2024
3	L3705370	Борисовский, пир., 5.300 м, 1, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	437860.62	2234981.53	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2024
4	L3705366	Приречный, пир., 8.600 м, 2 оп, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	447030.72	2227535.34	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
5	L3705368	Курганы, пир., 5.400 м, 1, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	443267.29	2238974.69	Состояние наружного знака: Действующий, Состояние центра: Разрушенный, Год обследования: 2024

Начальник отдела хранения
пространственных данных и материалов
ФФПД № 4 филиала ППК «Роскадастр»
«Северо-Кавказское АГП»

А.В. Пермякова

приложение 2.5

Приложение 2.6

Ведомость обследования исходных пунктов

По каталогу	Наименование пункта	Номер или название пункта, класс сети, тип центра и номер марки	Сведения о состоянии пункта		Дата обследования
			Центр	Наружный знак	
1	2	3	4	5	6
L3705237	Новочеркасск	2 класс	Сохранился	Сохранился	30.08.2024
L3705365	Жел.-дор. Будка	3 класс	Сохранился	Сохранился	30.08.2024
L3705370	Борисовский	3 класс	Сохранился	Не сохранился	30.08.2024
L3705366	Приречный	3 класс	Сохранился	Не сохранился	30.08.2024
L3705368	Курганы	3 класс	Сохранился	Сохранился	30.08.2024



А.В.Псарев

Отчёт по GPS калибровке

Имя Работы: rzd0b-20
Дата экспорта (UTC): 30.08.2024, 15:50:10
Система координат: Локальная
Единицы измерения: Метры

Общее по системе координат

Система координат

Имя: Локальная

Тип: Локальная

Единицы измерения: Метры

Метров в единице: 1.0

Локализация

DN: 442179,605

DE: 2233084,138

Угол: -0°46'14.9262"

Масштаб: 1.0000813356

Исходная широта: 47°24'33,69823"N

Исходная долгота: 40°05'43,00767"E

Ah: -8.195

Bh: 1.2061e-005

Ch: 4.7537e-005

Остаточные разности между GPS и исходными координатами

Итоги		
	Максимальная ошибка	Точка
Ошибка по X	-0,028м	Приречный
Ошибка по Y	0,021м	Курганы
Ошибка по H	0,032м	Борисовский

Невязка на точке

GPS Точка		Вычисленная точка		Контрольная точка	
Точка	Новочеркасск	x (север)	443031,442м	Точка	Новочеркасск
Широта	47°24'59,44648" С	y (восток)	2228302,957м	x (север)	443031,430м
Долгота	40°01'54,48326 "В	Отметка	106.832м	y (восток)	2228302,950м
Эл Высота	115,216м	Ошибка по X	0,012м	Отметка	106.800м
		Ошибка по Y	0,007м	Тип	Плановые и высотные
		Ошибка по H	0,032м	Качество точки	
Точка	Жел.-дор. Будка	x (север)	447518,461м	Точка	Жел.-дор. Будка
Широта	47°27'26,23883"С	y (восток)	2232250,558м	x (север)	447518,440м
Долгота	40°05'00,30528"В	Отметка	21,908м	y (восток)	2232250,570м
Эл Высота	30,264м	Ошибка по X	0,021м	Отметка	21,920м
		Ошибка по Y	-0,012м	Тип	Плановые и высотные
		Ошибка по H	-0,012м	Качество точки	
Точка	Борисовский	x (север)	437860,632м	Точка	Борисовский
Широта	47°22'14,55532”С	y (восток)	2234981,537м	x (север)	437860,620м
Долгота	40°07'15,78365" В	Отметка	6,082м	y (восток)	2234981,530м
Эл Высота	14.342м	Ошибка по X	0,012м	Отметка	6.050м
		Ошибка по Y	0,007м	Тип	Плановые и высотные
		Ошибка по H	0,032м	Качество точки	
Точка	Приречный	x (север)	447030,692м	Петля	Приречный
Широта	47°27'08,61989"С	y (восток)	2227535,331м	x (север)	447030,720м
Долгота	40°01'15,50819"В	Отметка	12,375	y (восток)	2227535,340м
Эл Высота	20,779м	Ошибка по X	-0,028м	Отметка	12.348м
		Ошибка по Y	-0,009м	Тип	Плановые и высотные
		Ошибка по H	0,027м	Качество точки	
Точка	Курганы	x (север)	443267,295м	Точка	Курганы
Широта	47°25'10,99581"С	y (восток)	2238974,711м	x (север)	443267,290м
Долгота	40°10'23,41147"В	Отметка	10,473м	y (восток)	2238974,690м
Эл Высота	18,679м	Ошибка по X	0,005м	Отметка	10,460м
		Ошибка по Y	0,021м	Тип	Плановые и высотные
		Ошибка по H	0,013м	Качество точки	

Продолжение приложения 2.6

Ведомость обработки векторов базовых линий

Имя	Координаты	Тип решения	СКО (гор)	СКО (верт)	σN	σE	σH	PDOP	Антенна / ИД	Пользовательская / Высота Антенны	Истинная / Высота Антенны	База / ИД	База / Имя	База / Расстояние	N	E	U	Спутники	Дата / (UTC)	Описание
Новочеркасск	x 443031,43 y 2228302,95 h 106,8	фикс	0,017	0,014	0,009	0,008	0,014	1,578	JAV_TRIUMPH-1 NONE	1,61	1,646	1	base_auto pos_1	4856,4766	-851,83	4781,19	-34,19	8+6	30.08.2024 8:00:21	
Жел.-дор. Будка	x 447518,44 y 2232250,57 h 21,92	фикс	0,009	0,019	0,002	0,007	0,019	1,5	JAV_TRIUMPH-1 NONE	1,61	1,646	1	base_auto pos_1	5403,5169	-5338,84	833,57	50,69	9+6	30.08.2024 9:45:14	
Борисовский	x 437860,62 y 2234981,53 h 6,05	фикс	0,013	0,013	0,004	0,009	0,013	1,601	JAV_TRIUMPH-1 NONE	1,61	1,646	1	base_auto pos_1	4717,3857	4318,98	-1897,39	66,56	8+6	30.08.2024 11:10:40	
Приречный	x 447030,72 y 2227535,34 h 12,348	фикс	0,010	0,010	0,003	0,007	0,010	1,429	JAV_TRIUMPH-1 NONE	1,61	1,646	1	base_auto pos_1	7370,3783	-4851,11	5548.80	60,26	8+7	30.08.2024 12:51:13	
Курганы	x 443267,29 y 2238974,69 h 10,46	фикс	0,011	0,012	0,009	0,002	0,012	1,579	JAV_TRIUMPH-1 NONE	1,61	1,646	1	base_auto pos_1	5990,1303	-1087,69	-5890,55	62,15	8+5	30.08.2024 14:20:17	

Отчёт по GPS калибровке

Имя Работы: rzd0b-21
Дата экспорта (UTC): 31.08.2024, 15:20:39
Система координат: Локальная
Единицы измерения: Метры

Общее по системе координат

Система координат

Имя: Локальная

Тип: Локальная

Единицы измерения: Метры

Метров в единице: 1.0

Локализация

DN: 442188,453

DE: 2233039,627

Угол: -0°46'14.9262"

Масштаб: 1.0000813356

Исходная широта: 47°24'33.966"N

Исходная долгота: 40°5'40.766"E

Ah: -8.195

Bh: 1.2061e-005

Ch: 4.7537e-005

Остаточные разности между GPS и исходными координатами

Итоги		
	Максимальная ошибка	Точка
Ошибка по X	0,024м	Борисовский
Ошибка по Y	0,018м	Курганы
Ошибка по H	0,035м	Борисовский

Невязка на точке

GPS Точка		Вычисленная точка		Контрольная точка	
Точка	Новочеркасск	x (север)	443031,444м	Точка	Новочеркасск
Широта	47°24'59,44648" С	y (восток)	2228302,960м	x (север)	443031,430м
Долгота	40°01'54,48326 "В	Отметка	106.827м	y (восток)	2228302,950м
Эл Высота	115,216м	Ошибка по X	0,014м	Отметка	106.800м
		Ошибка по Y	0,010м	Тип	Плановые и высотные
		Ошибка по H	0,027м	Качество точки	
Точка	Жел.-дор. Будка	x (север)	447518,452м	Точка	Жел.-дор. Будка
Широта	47°27'26,23883"С	y (восток)	2232250,552м	x (север)	447518,440м
Долгота	40°05'00,30528"В	Отметка	21,901м	y (восток)	2232250,570м
Эл Высота	30,264м	Ошибка по X	0,012м	Отметка	21,920м
		Ошибка по Y	-0,018м	Тип	Плановые и высотные
		Ошибка по H	-0,019м	Качество точки	
Точка	Борисовский	x (север)	437860,644м	Точка	Борисовский
Широта	47°22'14,55532”С	y (восток)	2234981,522м	x (север)	437860,620м
Долгота	40°07'15,78365" В	Отметка	6,085м	y (восток)	2234981,530м
Эл Высота	14.342м	Ошибка по X	0,024м	Отметка	6.050м
		Ошибка по Y	-0,008м	Тип	Плановые и высотные
		Ошибка по H	0,035м	Качество точки	
Точка	Приречный	x (север)	447030,731м	Петля	Приречный
Широта	47°27'08,61989"С	y (восток)	2227535,322м	x (север)	447030,720м
Долгота	40°01'15,50819"В	Отметка	12,367	y (восток)	2227535,340м
Эл Высота	20,779м	Ошибка по X	0,013м	Отметка	12.348м
		Ошибка по Y	-0,018м	Тип	Плановые и высотные
		Ошибка по H	-0.019м	Качество точки	
Точка	Курганы	x (север)	443267,300м	Точка	Курганы
Широта	47°25'10,99581"С	y (восток)	2238974,708м	x (север)	443267,290м
Долгота	40°10'23,41147"В	Отметка	10,480м	y (восток)	2238974,690м
Эл Высота	18,679м	Ошибка по X	0,010м	Отметка	10,460м
		Ошибка по Y	0,018м	Тип	Плановые и высотные
		Ошибка по H	0,020м	Качество точки	

Продолжение приложения 2.7

Имя	Координаты	Тип решения	СКО (гор)	СКО (верт)	σN	σE	σH	PDOP	Антенна ИД	Пользовательская Высота Антенны	Истинная Высота Антенны	База ИД	База Имя	База Расстояние	N	E	U	Спутники	Дата (UTC)	Описание
Новочеркасск	x 443031,43 y 2228302,95 h 106,8	фикс	0,021	0,027	0,011	0,010	0,027	1,617	JAV_TRIUMPH-1 NONE	1,61	1,646	1	base_auto pos_2	4811,1037	-842,98	4736,68	-35,29	8+6	31.08.2024 7:05:27	
Жел.-дор. Будка	x 447518,44 y 2232250,57 h 21,92	фикс	0,009	0,013	0,004	0,005	0,013	1,54	JAV_TRIUMPH-1 NONE	1,61	1,646	1	base_auto pos_2	5388,0769	-5329,99	789,06	49,59	9+6	31.08.2024 8:40:37	
Борисовский	x 437860,62 y 2234981,53 h 6,05	фикс	0,015	0,020	0,005	0,010	0,020	1,601	JAV_TRIUMPH-1 NONE	1,61	1,646	1	base_auto pos_2	4743,5352	4327,83	-1941,90	65,46	8+6	31.08.2024 10:45:17	
Приречный	x 447030,72 y 2227535,34 h 12,348	фикс	0,009	0,012	0,007	0,002	0,012	1,51	JAV_TRIUMPH-1 NONE	1,61	1,646	1	base_auto pos_2	7331,0794	-4842,27	5504,29	59,16	8+7	31.08.2024 12:10:10	
Курганы	x 443267,29 y 2238974,69 h 10,46	фикс	0,011	0,017	0,007	0,004	0,017	1,577	JAV_TRIUMPH-1 NONE	1,61	1,646	1	base_auto pos_2	6032,3181	-1078,84	-5935,06	61,05	8+5	31.08.2024 14:00:35	

Приложение 2.8

Каталог координат
точек базиса планово-высотного съемочного обоснования
(система координат МСК-61 зона 2)

Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования

Пункт	X	Y	H	Дирекционный угол	На пункт	Сторона
1	2	3	4	5	6	7
Исходные						
ST1	442179,605	2233084,138	72,61			
ST2	442188,453	2233039,627	71,51			

Приложение 2.9

АКТ
полевого и камерального контроля качества топографо-геодезических работ, выполненных на объекте:
«Строительство многоквартирного жилого дома «Усадьба Платова»»
по адресу: Ростовская обл., г.Новочеркасск , пр-т Платовский, 108.

г. Ростов-на-Дону 2 сентября 2024 г.

Приёмочный контроль качества материалов полевых и камеральных топографо-геодезических работ произвёл инженер-геодезист Нищенков К.С. (полевые - 03 сентября, камеральные - 12 сентября 2024 года).

Полевые и камеральные работы выполнены инженером-геодезистом Псаревым А.В. 30 августа по 20 октября 2024 г.

Согласно технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий исполнитель выполнил топографическую съемку территории объекта в соответствии с действующими нормативными документами и представил на проверку топографический план участка масштаба 1:500.

Результаты приемочного контроля:

Полевые работы.

Выполнены контрольные определения планового и высотного положения отдельных жестких контуров по всей площади участка съемки Выявленные расхождения находятся в пределах точности измерений и подтверждают ранее полученные данные.

Средние отклонения в плане не превышали 0.15 мм (в масштабе топографического плана), разность высотных отметок не более 4 см. Выявленные расхождения находятся в пределах допусков нормативной документации (п. 5.4 СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», п.5.4. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96») и подтверждают ранее полученные данные.

Камеральные работы.

Произведена полная проверка составления топографического плана отснятой территории. По ходу проверки вносились незначительные исправления в отображение элементов ситуации и рельефа согласно требованиям нормативных документов (п. 5.8 СП 47.13330. 2012. «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»).

Проверка точности полевых измерений и камеральных материалов позволяет сделать вывод о том, что все работы, предусмотренные техническим заданием, выполнены полностью и с надлежащим качеством. Материалы изысканий соответствуют требованиям (СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»; «Руководство по топографическим съемкам масштабов 1:500 – 1:5000»; «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:500 – 1:5000»).

Исполнитель _____ **Псарев А.В.**

Работу проверил _____ **Нищенков К.С.**

Для технической документации и справок

Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№

Изм.И	Кол.уч.	ЛистЛ	№док.	Подпись	Дата	04.2023-П-23-ИГДИ	ЛистЛ 27

Приложение 2.10.

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

6150105170-20240806-1000
(регистрационный номер выписки)

06.08.2024
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРЕТЕ"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1246100015028
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6150105170
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРЕТЕ"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "АРЕТЕ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	346421, Россия, Ростовская область, Новочеркасск, Санаторная, 5В
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация проектировщиков «Национальное Проектное Объединение» (СРО-П-200-23052018)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-200-006150105170-2350
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	05.08.2024
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 05.08.2024	Нет	Нет

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Нет**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата

НОПРИЗ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский



Саморегулируемая организация Ассоциация "Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов"

ООО «Южный окружной учебный центр дополнительного профессионального образования»

КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ АТТЕСТАТ № 436

Псарев Андрей Валентинович

(фамилия имя отчество)

обладает необходимыми профессиональными знаниями для выполнения работ:
«Организация инженерных изысканий»

Основание:
Протокол № 24-ИИ-А от 03 июня 2019 г.

Генеральный директор
Саморегулируемая организация
Ассоциация "Объединение изыскателей
Южного и Северо-Кавказского округов"
М.П. Ю. Н. Котанчян

Выдан « 03 » июня 2019 г.

Генеральный директор
ООО «Южный окружной учебный центр
дополнительного профессионального образования»
М.П. Н.С. Кравченко

Действителен до « 03 » июня 2024 г.

Доверенность
на представительство интересов

г. Ростова-на-Дону **09 сентября 2023 года**

Общество с ограниченной ответственностью «Консультационный Центр», именуемое в дальнейшем «Доверитель», в лице **Директора Бурловой Виктории Сергеевны**, действующей на основании Устава, настоящей доверенностью уполномочивает гр. РФ, **Псарева Андрея Валентиновича**, 13.04.1959 года рождения, место рождения: пос. Таштагол Таштагольского района Кемеровской области, паспорт 60 04 №676439 выдан 16.04.2004 г. ОВД Октябрьского района г. Ростова-на-Дону, код подразделения: 612-072, зарегистрирован по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Мыльникова, 1а, кв. 77, работающего в обществе **в должности инженера-геодезиста** на основании трудового договора №2-к от 03.03.2014 г., именуемому в дальнейшем **«Представитель»**, представлять интересы **Доверителя** в отношениях **с любыми физическими и (или) юридическими лицами** по вопросам, связанными с выполнением инженерно-геодезических работ, с правом проведения переговоров, с правом подписания необходимых заявлений и иных документов, получения и передачи необходимой информации и (или) корреспонденции, с правом согласования результата работ и сдачи результата работ во всех уполномоченных органах исполнительной власти, государственных, муниципальных и иных учреждениях и организациях, в том числе в Администрации г. Ростова-на-Дону, Администрации Ростовской области, Департаменте имущественно-земельных отношений гор. Ростов-на-Дону, **Департаменте архитектуры и градостроительства гор. Ростов-на-Дону**, ПАО «Ростовгоргаз», АО «Ростовводоканал», ПАО «Донэнерго», Комитетом по охране окружающей среды г. Ростова-на-Дону и (или) Ростовской области, ПАО «Мобильные ТелеСистемы» филиал в Ростовской области, ПАО «Ростелеком», ЦТС, МТС, ГТС, Ростгорсвет, иных ресурсоснабжающих организациях, ГУ МЧС России по Ростовской области, Управлении Роспотребнадзора и других органах и организациях, а так же в отношениях с третьими лицами, а так же совершения иных действий исключительно в интересах Доверителя.

Настоящая Доверенность составлена в двух подлинных экземплярах, по одной для каждой из сторон, выдана без права передоверия и действительна в течении трех лет с момента ее выдачи.

Для реализации вышеуказанных прав **Псареву Андрею Валентиновичу** выдана печать общества на автоматической оснастке с указанием полного фирменного наименования общества, ИНН, ОГРН, места его нахождения и пометкой «Для технической документации и справок».

Печать общества для технической документации и справок получена ранее, не возвращалась, находится у доверенного лица.

_____ / _____

Подпись Псарева Андрея Валентиновича_ удостоверяю,

Директор _____ **В.С. Бурлова**

М.П.

Исп. Бурлова В.С. т. 8(632)245-66-55, ф. 245-60-45, сот. 8-928-613-55-00, 8-928-229-44-05, 8-928-229-42-05, Vburlova@yandex.ru

Псарев А.В.

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

6165170189-20240602-1352
(регистрационный номер выписки)

02.06.2024
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью "Консультационный центр"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1116165004625
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6165170189
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Консультационный центр"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО Консультационный центр
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	344068, Россия, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Ларина, д. 41/19
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов» (СРО-И-020-11012010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-020-006165170189-0289
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	14.04.2014
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 14.04.2014	Нет	Нет

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Нет**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата

НОПРИЗ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович

123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР"(ООО "ГЕОМАСТЕР")
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RACC RU.0001.310204 от 17.05.2018

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/29-03-2024/327457518

Действительно до 28.03.2025

Средство измерений: Тахеометры электронные;GeoMax ZOOM 20 5"; Рег. № 45232-10
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер: 2831067
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе:

поверено: в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с: МИ 2798-2003 «ГСИ. Тахеометры электронные . Методика поверки»
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 83113-21 Полигон пространственный эталонный "Дальневосточный" Пс-0002П 2018
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам
Эталон 3-го разряда Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ 2831 от 29.12.2018 г.; 40890-09 Тахеометры электронные Leica TS30, Leica TM30 365394 2014 Эталон 2-го разряда Государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла. Приказ № 2482 от 26.11.2018 г.; 85466-22 Стенды универсальные коллиматорные ВЕГА УКС 1004 2022 Эталон 1-го разряда Приказ Росстандарта от 26 ноября 2018 г. № 2482

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +3; атм. давление: 740; отн. влажность: 92
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-327457518

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 327457518

Поверитель: Рубаник Александр Иванович
фамилия, инициалы

Знак поверки: 2 а 4 ГКФ

Генеральный директор — Корнильцева О.В.
должность руководителя или другого уполномоченного лица — подпись — фамилия, инициалы

Дата поверки: 29.03.2024

Выписка о результатах поверки СИ №С-ГКФ/29-03-2024/327457518 сформирована автоматически 29.03.2024 12:42 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР"(ООО "ГЕОМАСТЕР")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/29-03-2024/327457490

Действительно до 28.03.2025

Средство измерений: GNSS-приемники спутниковые геодезические многочастотные; ТРИУМФ-1;
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

Рег. № 48736-11

заводской номер: 08555
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе

поверено: в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с: МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки».
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 83113-21 Полигон пространственный эталонный "Дальневосточный" Пс-0002П 2018
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

Эталон 3-го разряда Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ 2831 от 29.12.2018 г.; 40890-09 Тахеометры электронные Leica TS30, Leica TM30 365394 2014 Эталон 2-го разряда ГПС для координатно-временных средств измерений. Приказ Росстандарта от 29.12.2018 г. №2831

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +3; атм. давление: 740; отн. влажность: 92
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-327457490

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 327457490

Поверитель: Рубаник Александр Иванович
фамилия, инициалы

Знак поверки: 2 а 4 ГКФ

Генеральный директор — Корнильцева О.В.

должность руководителя или другого уполномоченного лица — подпись — фамилия, инициалы

Дата поверки: 29.03.2024

Выписка о результатах поверки СИ №С-ГКФ/29-03-2024/327457490 сформирована автоматически 29.03.2024 12:42 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР"(ООО "ГЕОМАСТЕР")
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/29-03-2024/327457488

Действительно до 28.03.2025

Средство измерений GNSS-приемники спутниковые геодезические многочастотные: ТРИУМФ-1;
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в

Рег. № 48736-11
Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 08496
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе

поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки».
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 83113-21 Полигон пространственный эталонный "Дальневосточный" Пс-0002П 2018
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или)

Эталон 3-го разряда Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ
средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

2831 от 29.12.2018 г.; 40890-09 Тахеометры электронные Leica TS30, Leica TM30 365394 2014 Эталон 2-го разряда ГПС для координатно-временных средств измерений. Приказ Росстандарта от 29.12.2018 г. №2831

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +3; атм. давление: 740; отн. влажность: 92
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-327457488

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 327457488

Поверитель Рубаник Александр Иванович
фамилия, инициалы

Знак поверки: 2 а 4 ГКФ

Генеральный директор — Корнильцева О.В.
должность руководителя или другого уполномоченного лица — подпись — фамилия, инициалы

Дата поверки 29.03.2024

Выписка о результатах поверки СИ №С-ГКФ/29-03-2024/327457488 сформирована автоматически 29.03.2024 12:42 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

CREDO-DIALOGUE

ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ №9451.30957.25.03-14

Настоящее Лицензионное Соглашение является документом ,заключаемым между Вами (далее Пользователь) и СП "КРЕДО-ДИАЛОГ – ООО, Беларусь, г. Минск (далее - Правообладатель) относительно условий использования программных продуктов комплекса CREDO (далее – ПП CREDO), включающего в себя программное обеспечение, записанное на соответствующих носителях, любые печатные материалы и любую "встроенную" или электронную документацию.

Исключительные имущественные и авторские права на ПП CREDO и документацию в печатном и/или электронном виде принадлежат Правообладателю.

ПП CREDO защищены законами и международными соглашениями о правах на интеллектуальную собственность.

Устанавливая, копируя или иным образом используя ПП CREDO, Пользователь тем самым принимает на себя условия настоящего Лицензионного Соглашения. Пользователь, не принимающий условий настоящего Лицензионного Соглашения, не имеет права использовать ПП CREDO. Принимая условия настоящего Лицензионного соглашения, Пользователь подтверждает свою правоспособность, дееспособность, право заключать настоящее Лицензионное соглашение и гарантирует, что используемое им оборудование являются достаточным и исправным для использования ПП CREDO.

Пользователь обязан зарегистрироваться путем подписания регистрационного купона к настоящему Лицензионному Соглашению и передать подписанный регистрационный купон Правообладателю или представителю Правообладателя почтовым отправлением.

После регистрации Пользователь имеет право получить от Правообладателя или представителя Правообладателя техническую поддержку (по телефону, электронной почте и т.п), скидки при последующем приобретении ПП CREDO.

Пользователь имеет право изготовить только одну копию ПП CREDO при условии, что эта копия предназначена для архивных целей и для замены приобретенного ПП CREDO в случаях, когда оригинал утерян, уничтожен или стал непригоден для использования. Указанная в настоящем пункте копия не может быть использована для иных целей и должна быть уничтожена, если владение экземпляром ПП CREDO становится неправомерным.

ПП CREDO поставляются только с аппаратными ключами защиты. Пользователь может эксплуатировать ПП CREDO только при наличии аппаратных ключей защиты.

Пользователь не вправе осуществлять и разрешать всем другим лицам осуществлять следующие несанкционированные действия с ПП CREDO

- распространение всеми установленными способами, включая его прокат;
- передачу во владение, пользование, распоряжение и/или управление; передачу в компьютерную сеть и иное перемещение за пределы своих помещений или сетей;
- восстанавливать исходный код, равно как декомпилировать и дизассемблировать;
- модифицировать исполняемые модули;
- разбирать или модифицировать аппаратные ключи защиты, а также наносить им умышленные повреждения;
- использовать какое-либо оборудование, устройства, программные или иные средства, служащие для целей обхода или снятия какой-либо формы защиты от несанкционированного использования ПП CREDO;
- удалять, изменять или каким-либо образом скрывать имеющиеся на ПП CREDO и документации уведомления о праве собственности, ярлыки и маркировку;
- без согласования с Правообладателем модифицировать, преобразовывать, адаптировать документацию или создавать ее производные;
- все иные действия, которые могут привести к нарушению прав Правообладателя и/или несанкционированному использованию ПП CREDO.

Настоящее Лицензионное Соглашение действует с момента принятия его Пользователем путем подписания регистрационного купона и до момента прекращения его действия по инициативе Правообладателя либо Пользователя.

Без ущерба для каких-либо иных прав Правообладатель может прекратить права Пользователя по настоящему лицензионному соглашению в случае несоблюдения Пользователем условий настоящего Лицензионного Соглашения.

Если не оговорено иное, при передаче ПП CREDO и ее частей Пользователю применяется законодательство Республики Беларусь, международные договоры и соглашения, регулирующие отношения в области интеллектуальной собственности.

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ: СП « КРЕДО-ДИАЛОГ»-ООО, Республика Беларусь

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ КУПОН

ВНИМАНИЕ!
Подписание и передача Правообладателю отрывной части РЕГИСТРАЦИОННОГО КУПОНА настоящего Лицензионного соглашения является обязательным условием регистрации правомерного использования ПП CREDO!

Пользователь:	ООО "Консультационный Центр"
Адрес:	344068, РФ, г. Ростов-на-Дону, ул. Ларина, 41, к. 19

линия отреза

ПРОДАВЕЦ

Название организации:	
Адрес:	
Ф. И. О. руководителя предприятия/ подразделения, должность	

М.П.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

Название организации:	ООО "Консультационный центр"
Адрес (юридический):	г. Ростов-на-Дону ул. Ларина 41/19
Адрес (почтовый):	344068 г. Ростов-на-Дону ул. Ларина 41/19
Тел./факс:	(863) 245-60-45 ф. 245-66-55
E-mail:	v. [illegible]
Ф. И. О. руководителя предприятия/ подразделения, должность	[illegible]

«Консультационный Центр» ИНН 6165170489

М.П.

№9451.30957.25.03-14

ДОГОВОР

аренды приборов, оборудования и других технических средств, включая программное обеспечение

г. Ростов-на-Дону **21 марта 2014 года**

Индивидуальный предприниматель Бурлова Виктория Сергеевна, именуемая в дальнейшем «**Арендодатель**», действующая на основании Свидетельства о внесении в ЕГРИП записи об индивидуальном предпринимателе, зарегистрированном до 01.01.2004 г. серия 61 ? 004922400 от 18.05.2004 г., выданного ИМНС по Ленинскому району г. Ростова-на-Дону, с одной стороны, и **Общество с ограниченной ответственностью «Консультационный Центр»**, именуемое в дальнейшем «**Арендатор**», в лице **Директора Бурловой Виктории Сергеевны**, действующей на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые «**Стороны**», заключили настоящий договор о нижеследующем.

1. Арендодатель обязуется предоставить во временное владение и пользование, а **Арендатор** принять и оплатить технические средства (оборудование), а также предоставить права на использование программы для ЭВМ, указанные в Приложение № 1 и Приложении № 2, являющиеся неотъемлемой частью настоящего договора. **Арендодатель** ознакомил **Арендатора** с сублицензионным договором от 12.03.2014 г. (копия прилагается).

2. Указанные в п. 1 настоящего договора предметы аренды переданы **Арендодателем Арендатору**, осмотрены, находятся в исправном состоянии и приняты последним до подписания настоящего договора, претензий по качеству и комплектности нет, в связи с чем стороны решили придать настоящему пункту силу акта приема-передачи.

3. Срок аренды: пять лет с момента заключения настоящего договора: **с 21.03.2014 г. по 21.03.2019 г.**

4. Размер арендной платы: **3 000 (Три тысячи) рублей**, без НДС. **Арендодатель** освобожден от уплаты НДС в связи с применением упрощенной системы налогообложения в соответствии с гл. 26.2 Налогового Кодекса РФ. **Арендатор** оплачивает арендную плату авансом ежемесячно в срок до 05 (Пятого числа) месяца, за который производится оплата на основании настоящего договора, в безналичном порядке, путем перечисления арендной платы на расчетный счет **Арендодателя** или путем внесения наличных денежных средств в кассу **Арендодателя** (100 % предоплата). **Оплата производится на основании настоящего договора, счет на оплату не выставляется.**

В случае, если договор заключен сторонами не с первого числа месяца, оплата производится в течение **пяти дней** с момента его подписания за соответствующее количество дней месяца, оставшихся до его окончания.

5. Настоящим стороны констатируют, что арендная плата вносится **Арендатором** независимо от фактического использования **Объекта** и (или) осуществления **Арендатором** предпринимательской деятельности, а также получения или неполучения им дохода и (или) прибыли. Обязанность по внесению арендной платы возникает с момента подписания настоящего договора и действует до момента возврата помещения **Арендодателю.**

6. Возврат оборудования и программного обеспечения производится сторонами по Акту приема-передачи, в последний день срока действия настоящего договора.

7. До подписания настоящего договора **Арендодатель** обеспечил **Арендатора** необходимой информацией, технической документацией, а при необходимости направить своего специалиста для обучения и ознакомления с правилами технической эксплуатации технических средств (Оборудования) и использованием программного обеспечения.

8. В случае выхода из строя технических средств (оборудования), программного обеспечения по причинам независящим от **Арендатора**, **Арендодатель** обязан в течение десяти дней с момента получения соответствующего уведомления устранить поломку или заменить вышедший из строя предмет исправным, о чем составляется двухсторонний акт.

9. Если технические средства (оборудование), программное обеспечение вышли из строя вследствие неправильной эксплуатации или хранения их **Арендатором**, последний производит починку или замену за свой счет.

10. Арендатор не вправе передавать взятые в аренду техсредства (оборудование) и программно обеспечение в пользование третьим лицам.

11. Арендатор вправе вернуть техсредства досрочно. **Арендодатель** обязан принять возвращенные досрочно техсредства, возврат оплаченной авансом арендной платы в этом случае не производится. При возврате техсредств производится проверка комплектности и технический осмотр в присутствии представителя **Арендатора.**

12. В случае некомплектности или неисправности техсредств составляется двусторонний акт, который служит основанием для предъявления претензий. Если Арендатор отказался подписывать акт, об этом делается соответствующая отметка в акте, который составляется с участием компетентного представителя независимой организации.

13. Юридические адреса, банковские реквизиты и подписи сторон.

Арендодатель: ООО «Консультационный Центр»
344068, г. Ростов-на-Дону,ул. Ларина,41/19, ОГРН 1116165004625, ИНН 6165170189 / КПП 616501001, р/с 40702810527050007374 в Филиале №2351 ВТБ 24 (ЗАО) в г.Краснодар, к/с 30101810900000000585, БИК 040349585

«__»_____2014 г.

_____ **В.С.Бурлова**

м.п.

Арендатор: ИП Бурлова Виктория Сергеевна
344007, г. Ростов-на-Дону, ул. Тургеневская, 30, кв. 5
ИНН 616402233016, ОГРН 304616413900013,
р/с 40802810640050006877, в Филиале 2351 ВТБ 24 (ЗАО) в г. Краснодар, к/с 30101810900000000585, БИК 040349585.
тел. 245-66-55, 8-928-613-55-00, факс 245-60-45

«__»_____2014 г.

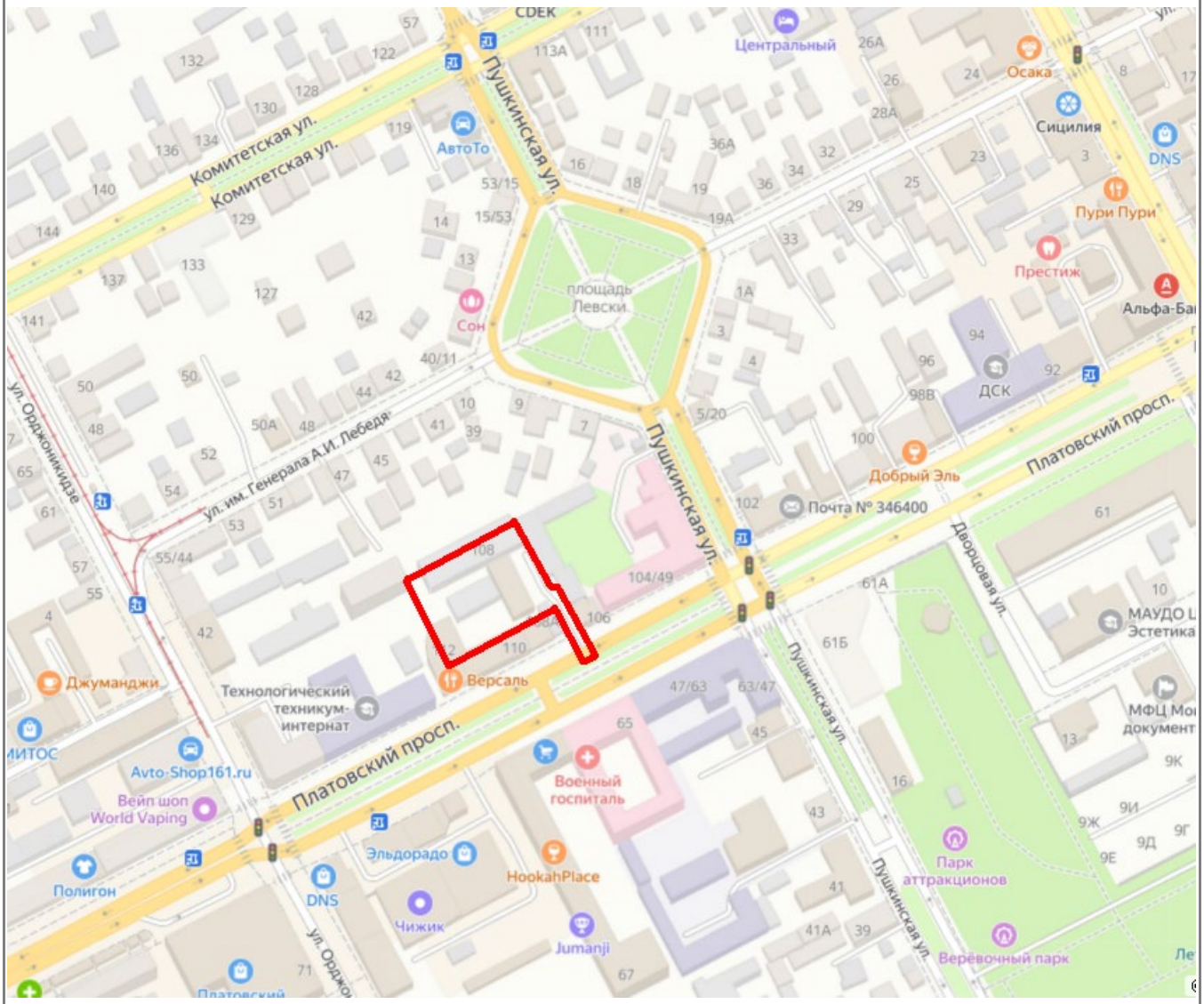
В.С. Бурлова

м.п.

3. Графические приложения.

Приложение 3.1

Ситуационный план участка выполнения работ



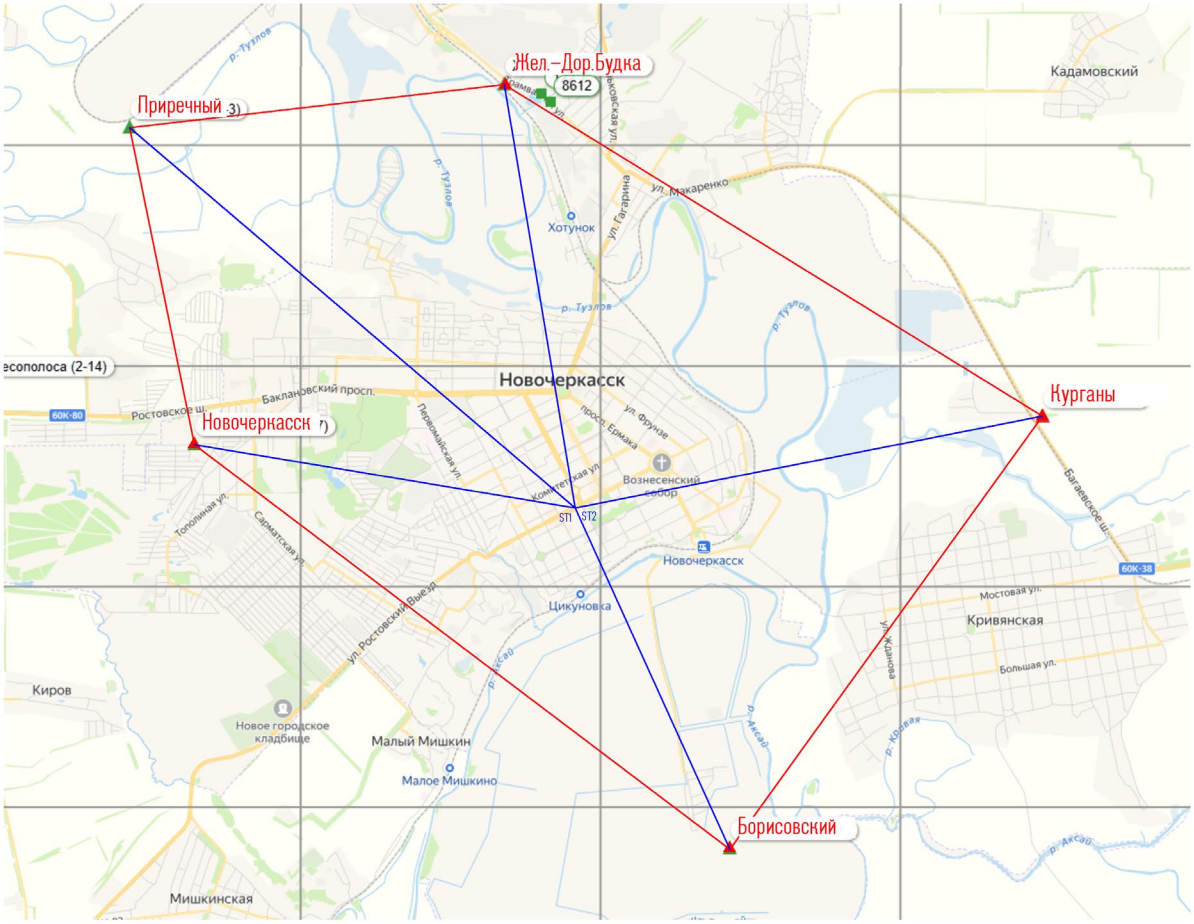
- участок работ.

Псарев А.В.

Взам.инв.№	Подп. и дата	Инв.№

Изм.И	Кол.уч.	ЛистЛ	№док.	Подпись	Дата	04.2023-П-23-ИГДИ	ЛистЛ 40

Схема построения каркасной сети для определения
параметров калибровки на район выполнения работ

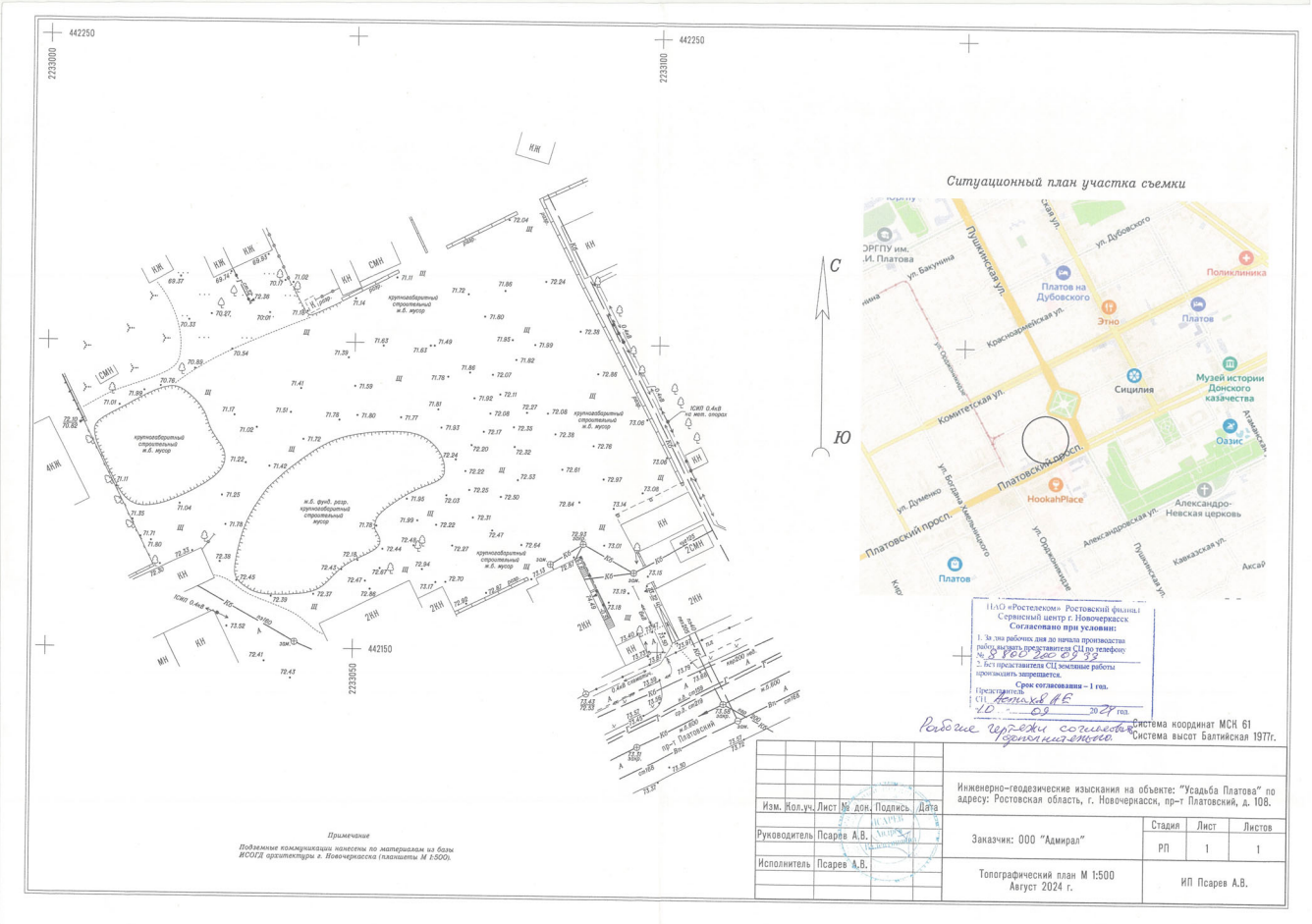


Для технической документации и справок

Псарев А.В.

Приложение 3.3

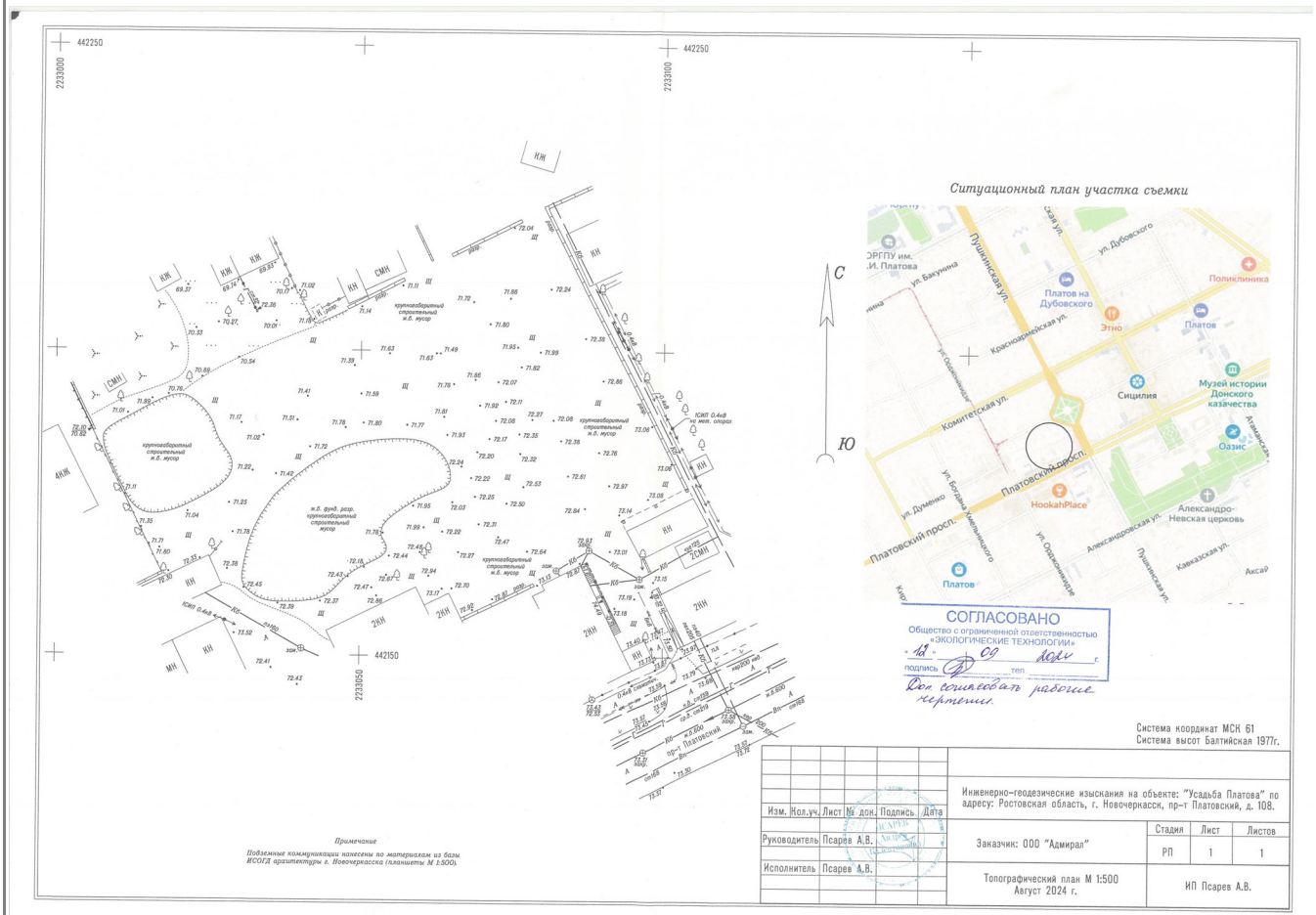
Топографический план участка М 1: 500 с согласованиями подземных инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями



Псарев А.В.

Приложение 3.3

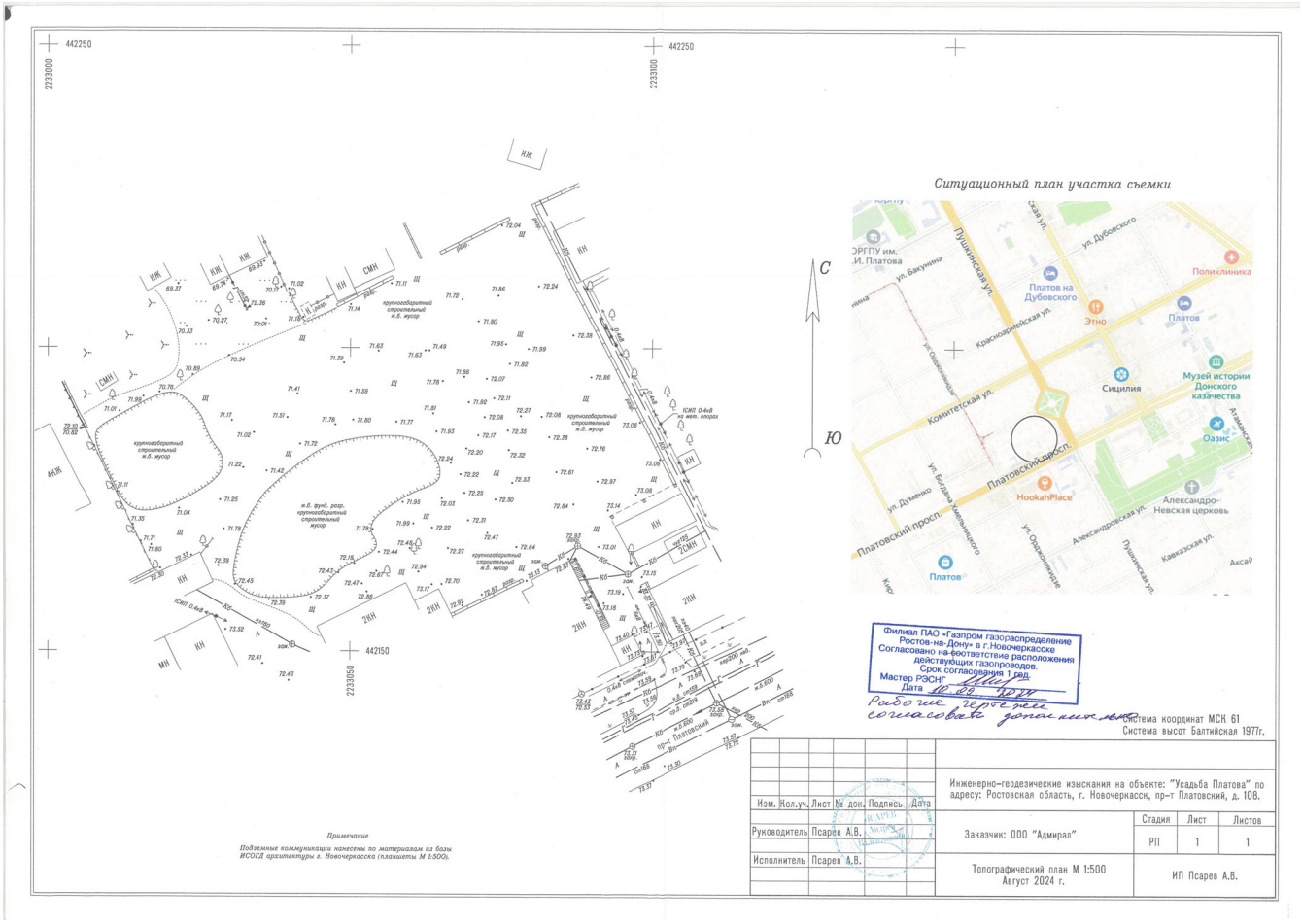
Топографический план участка М 1: 500 с согласованиями подземных инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями



Псарев А.В.

Приложение 3.3

Топографический план участка М 1: 500 с согласованиями подземных инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями

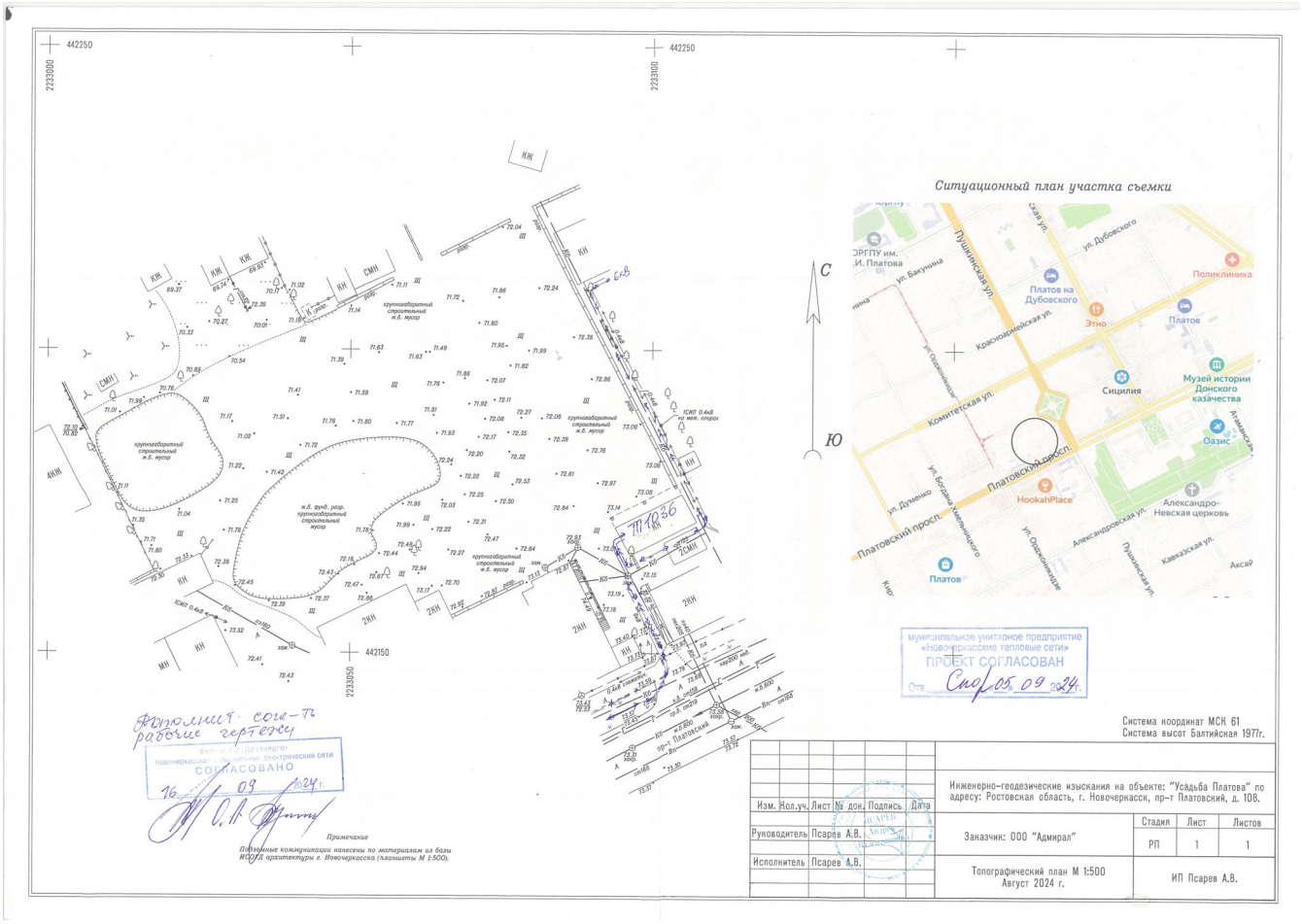


Для технической документации и справок

Псарев А.В.

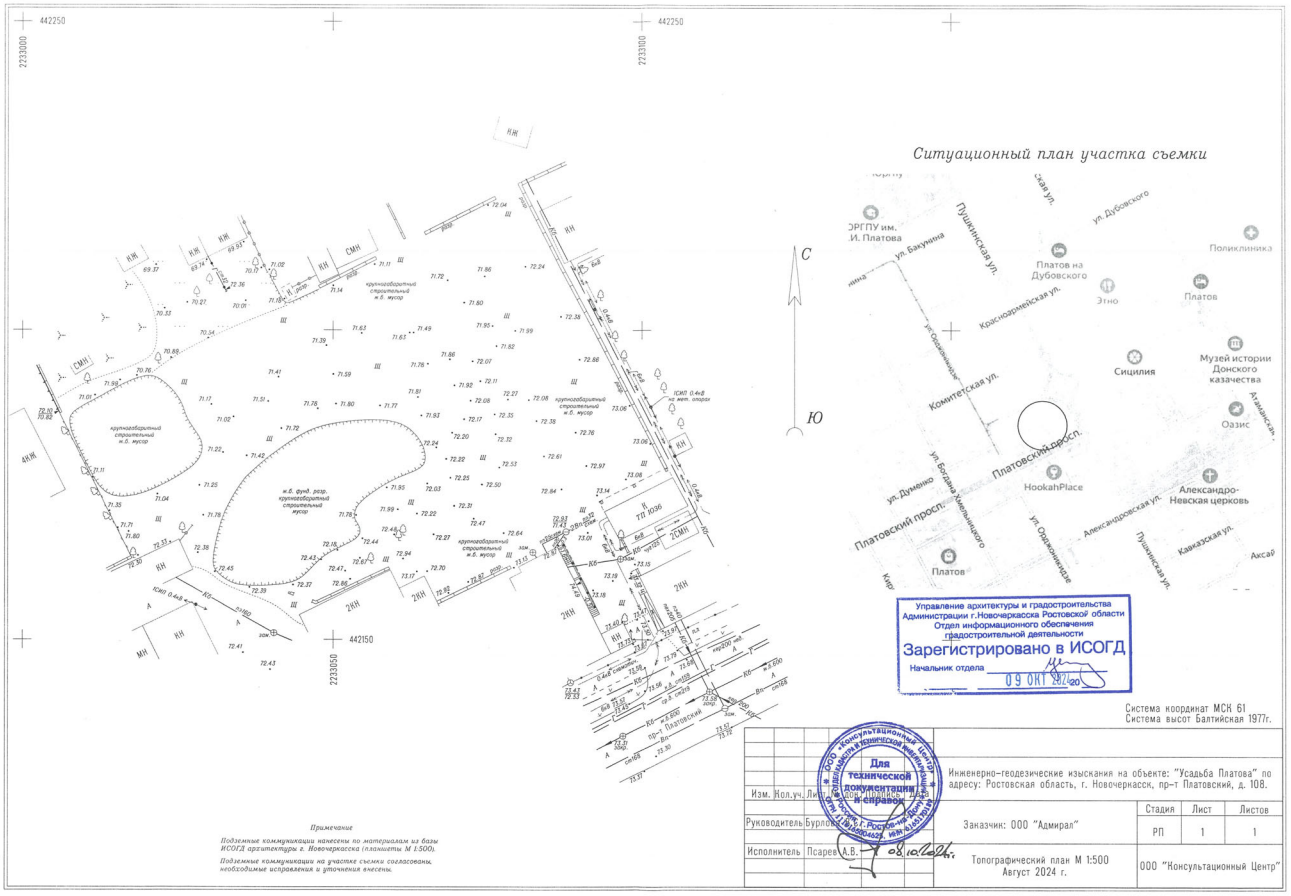
Приложение 3.3

Топографический план участка М 1: 500 с согласованиями подземных инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями



Псарев А.В.

Топографический план участка М 1: 500 - с отметкой УАиГ г. Новочеркасск.





Псарев А.В.

Приложение № 8

Технические условия на подключение
(техническое присоединение) газоиспользующего
оборудования и объектов капитального строительства
к сетям газораспределения.

Приложение N 1
к договору о подключении
(технологическом присоединении)
газоиспользующего оборудования
и объектов капитального строительства
к сети газораспределения
№ от г.

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер - первый заместитель генерального директора ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону»

_____ **И.О. Сафронов**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение (технологическое присоединение)
газоиспользующего оборудования и объектов капитального
строительства к сетям газораспределения
№ 00-46-14855 от 29.10.2024 г.

1. ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону».
2. Общество с ограниченной ответственностью «Адмирал».
3. Объект капитального строительства: многоквартирный дом «Усадьба Платова», расположенный по адресу: Россия, Ростовская обл., г. Новочеркасск, пр. Платовский, 108.
4. Величина максимального часового расхода газа мощности) газоиспользующего оборудования (подключаемого и ранее подключенного газоиспользующего оборудования): 221,632 куб. метров в час;
величина максимального часового расхода газа (мощности) подключаемого газоиспользующего оборудования: 221,632 куб. метров в час;
величина максимального часового расхода газа (мощности) газоиспользующего оборудования, ранее подключенного в данной точке подключения газоиспользующего оборудования: 0 куб. метров в час.
5. Давление газа в точке подключения:
максимальное: 0,3 МПа; фактическое (расчетное): 0,2 МПа.
6. Срок подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сети газораспределения: 548 дней.
7. Информация о газопроводе в точке подключения.
диаметр: определить проектным решением;
материал труб: полиэтилен;
способ прокладки: подземный;
тип защитного покрытия: ---.
максимальное рабочее давление: 0,3 МПа;
фактическое (расчетное) давление: 0,2 МПа;
наличие электрохимической защиты: отсутствует;
протяженность: ориентировочно 10 м.
8. Величина максимального часового расхода газа (мощности) газоиспользующего оборудования (подключаемого и ранее подключенного) по каждой из точек подключения (если их несколько):

Точка подключения (планируемая)	Срок подключения (технологического присоединения) к сетям газораспределения (рабочих дней) с даты заключения договора о подключении (технологическом присоединении) объектов капитального строительства к сети газораспределения	Итоговая величина максимального часового расхода газа (мощности) газоиспользующего оборудования (подключаемого и ранее подключенного) (куб. метров в час)	Величина максимального расхода газа (мощности) подключаемого газоиспользующего оборудования (куб. метров в час)	Величина максимального расхода газа (мощности) газоиспользующего оборудования, ранее присоединенного в данной точке подключения (куб. метров в час)	Давление газа в точке подключения: максимальное (МПа); расчетное (фактическое) (МПа)	Наименование существующей сети газораспределения, к которой осуществляется подключение (место нахождения сети газораспределения, диаметр, материал труб и тип защитного покрытия)
Россия, Ростовская обл., г. Новочеркасск, пр. Платовский, 108.	548 дней	221,632	221,632	0	0,3; 0,2	«Платовский пр.», диаметр 219 мм, материал: сталь, ВУС.

9. Точка подключения (планируемая): проектируемый газопровод-ввод на границе земельного участка по адресу: Россия, Ростовская обл., г. Новочеркасск, пр. Платовский, 108.

10. Обязательства по подготовке сети газопотребления и к размещению газоиспользующего оборудования:

сеть газопотребления с подключенным газоиспользующим оборудованием должна пройти контрольную опрессовку воздухом с избыточным давлением, равным 5 кПа, в течение 5 мин (падение давления воздуха за время проведения опрессовки не должно превышать 200 Па);

газоиспользующее оборудование необходимо установить в помещении с вентиляцией, оборудованным обособленными дымоходами и вентиляционными каналами;

необходимо применять газоиспользующее оборудование, технические устройства и материалы, имеющие сертификаты соответствия, паспорт изготовителя;

необходимо иметь акт первичного обследования дымоходов и вентиляционных каналов, выполненного специализированной организацией;

необходимо обеспечить объект капитального строительства приборами учета газа, которые соответствуют обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Рекомендация: С целью оптимизации и упрощения организации процесса учета расхода газа рассмотреть возможность установки узла измерения расхода газа с системой телеметрии либо интеллектуального узла учета расхода газа.

11. Исполнитель осуществляет:

проектирование и строительство газопровода от существующей сети газораспределения «Платовский пр.» (диаметр: 219 мм, материал: сталь, ВУС, максимальное рабочее давление: 0,3 МПа, протяженностью 1356,38 м, собственник данного газопровода: АО «Новочеркасскгоргаз») до точки подключения диаметром определенным проектным решением, протяженностью 10 м (ориентировочно), материалом труб: полиэтилен, максимальным рабочим давлением 0,3 МПа, тип прокладки: подземный по адресу: Россия, Ростовская обл., г. Новочеркасск, пр. Платовский, 108;

получение разрешения на строительство газопроводов и определение охранных зон газопроводов на земельных участках, принадлежащих иным лицам;

проектирование и строительство отключающего устройства до границы земельного участка заявителя.

12. Заявитель осуществляет:

предоставление схемы расположения сети газопотребления (с указанием длины, диаметра и материала трубы), а также размещение подключаемого газоиспользующего оборудования;

строительство сети газопотребления от точки подключения до газоиспользующего оборудования, по адресу: Россия, Ростовская обл., г. Новочеркасск, пр. Платовский, 108;

обеспечение подключаемого объекта капитального строительства газоиспользующим оборудованием и приборами учета газа, которые соответствуют обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании;

проектирование и строительство пункта редуцирования газа.

13. Срок действия настоящих технических условий составляет 3 года со дня заключения договора о подключении (технологическом присоединении) объекта капитального строительства к сети газораспределения.

14. Сведения об осуществлении подключения (технологического присоединения) через сети газораспределения и (или) газопотребления, принадлежащие основному абоненту - АО «Новочеркасскгоргаз».

Начальник управления
эксплуатации газораспределительных сетей **А.Н. Бутенко**

Г.С. Убийвовк
8(8635) 24-40-92