МОСГЕОПРОЕКТ

ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» ОГРН 1107746877765
тел. (495) 545-21-47 www.geoda.ru info@geoda.ru

Заказчик: ООО «ГП-МФС»

«Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4 (Для программы реновации) (Восточный административный округ)»

Адрес: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4

(Для программы реновации) (Восточный административный округ)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

2024-91-ИГИ

Книга 2. Результаты полевых и лабораторных работ

Генеральный директор **Комраз С.А.**

Главный геолог **Куранов Д.В.**

Москва, 22.01.2025

№	СОДЕРЖАНИЕ	Лист
	Книга 2	
1	Результаты химического анализа грунтов	3
2	Результаты химического анализа воды	18
3	Результаты испытаний грунта вертикальной статической нагрузкой штампом	24
4	Результаты испытаний грунта радиальным прессиометром	31
5	Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунтов методом трехосного сжатия	82

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Ген. директор		Комраз С.А.			22.01.25
Гл. геолог		Куранов Д.В.			22.01.25
Составила		Иващенкова А.М.			22.01.25

2024-91-ИГИ

Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4 по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4 (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Стадия	Лист	Листов
П	**2**	**173**

ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 11 — Лабораторный №: 157-26
Глубина отбора образца, м: 4,4-4,6 — ИГЭ №: 1а
Тип грунта: Глина тугопластич.
Дата анализа: 10.12.2024

ПРОТОКОЛ № 24/157-55-ХГ
РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Отношение грунта и воды 1:5
Среднегодовая темп. воздуха:

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	56,14	0,92	0,06
Cl	4,45	0,13	0,00
SO_4	25,12	0,52	0,03
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	20,04	1,00	0,02
Mg	2,43	0,20	0,00
$Na+K$	20,70	0,90	0,02
NH_4			

Сумма ионов, %	0,16
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,13
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	9,9

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,046
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	51,49

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2012	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодн. тока (лаб)	низкая
Удельное эл. сопротивление (лаб)	низкая
Наихудший показатель	низкая

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

20.12.2024

Составил: _____ Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/АЛ-0088 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 6 — Лабораторный №: 157-26
Глубина отбора образца, м: 2,00 – 2,50 — ИГЭ №: 1а
Тип грунта: Глина тугопластич.
Дата анализа: 13.12.2024

ПРОТОКОЛ № 24/157-26-ХГ
РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Отношение грунта и воды 1:5
Среднегодовая темп. воздуха:

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	60,58	0,99	0,06
Cl	3,46	0,10	0,00
SO_4	48,08	1,00	0,05
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	19,38	0,97	0,02
Mg	3,65	0,30	0,00
$Na+K$	28,98	1,26	0,03
NH_4			

Сумма ионов, %	0,19
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,16
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	7,8

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,079
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	20,1

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2012	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодн. тока (лаб)	средняя
Удельное эл. сопротивление (лаб)	средняя
Наихудший показатель	средняя

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

20.12.2024

Составил: _____ Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 7 — Лабораторный №: 157-14
Глубина отбора образца, м: 0,80 – 1,00 — ИГЭ №: 1а
Тип грунта: Глина тугопластич.
Дата анализа: 13.12.2024

ПРОТОКОЛ № 24/157-14-ХГ
РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Отношение грунта и воды 1:5
Среднегодовая темп. воздуха:

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	63,46	1,04	0,06
Cl	1,98	0,06	0,00
SO_4	39,09	0,81	0,04
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	24,05	1,20	0,02
Mg	1,22	0,10	0,00
$Na+K$	18,63	0,81	0,02
NH_4			

Сумма ионов, %	0,16
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,13
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	9,1

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,064
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	34,4

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2012	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодн. тока (лаб)	средняя
Удельное эл. сопротивление (лаб)	средняя
Наихудший показатель	средняя

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

20.12.2024

Составил: _____ Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 4 — Лабораторный №: 157-62
Глубина отбора образца, м: 3,00 – 3,20 — ИГЭ №: 1б
Тип грунта: Суглинок тугопластич.
Дата анализа: 16.12.2024

ПРОТОКОЛ № 24/157-62-ХГ
РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Отношение грунта и воды 1:5
Среднегодовая темп. воздуха:

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	42,71	0,70	0,04
Cl	9,90	0,28	0,01
SO_4	21,91	0,46	0,02
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	18,04	0,90	0,02
Mg	1,22	0,10	0,00
$Na+K$	16,79	0,73	0,02
NH_4			

Сумма ионов, %	0,13
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,11
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	7,4

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,062
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	22,7

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2012	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодн. тока (лаб)	средняя
Удельное эл. сопротивление (лаб)	средняя
Наихудший показатель	средняя

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

20.12.2024

Составил: _____ Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 6 — Лабораторный №: 157-27
Глубина отбора образца, м: 4,30 – 4,80 — ИГЭ №: 1б
Тип грунта: Суглинок тугопластич.
Дата анализа: 13.12.2024

ПРОТОКОЛ № 24/157-27-ХГ
РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Отношение грунта и воды 1:5
Среднегодовая темп. воздуха:

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	79,33	1,30	0,08
Cl	12,37	0,35	0,01
SO_4	34,79	0,72	0,03
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	26,05	1,30	0,03
Mg	1,22	0,10	0,00
$Na+K$	34,27	1,49	0,03
NH_4			

Сумма ионов, %	0,22
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,18
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	8,1

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,064
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	32,64

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2012	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодн. тока (лаб)	средняя
Удельное эл. сопротивление (лаб)	средняя
Наихудший показатель	средняя

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

20.12.2024

Составил: _____ Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/АЛ-0088 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 6 — Лабораторный №: 157-29
Глубина отбора образца, м: 6,30 – 6,50 — ИГЭ №: 1б
Тип грунта: Суглинок тугопластич.
Дата анализа: 13.12.2024

ПРОТОКОЛ № 24/157-29-ХГ
РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Отношение грунта и воды 1:5
Среднегодовая темп. воздуха:

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	61,02	1,00	0,06
Cl	1,98	0,06	0,00
SO_4	28,35	0,59	0,03
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	15,03	0,75	0,02
Mg	0,61	0,05	0,00
$Na+K$	28,52	1,24	0,03
NH_4			

Сумма ионов, %	0,16
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,13
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	9,1

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,062
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	60,0

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2012	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодн. тока (лаб)	средняя
Удельное эл. сопротивление (лаб)	низкая
Наихудший показатель	средняя

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

20.12.2024

Составил: _____ Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 7-21 Лабораторный №: 64-59
Глубина отбора образца, м: 3,00 – 3,20 ИГЭ №: 1в
Тип грунта: Песок мелкий.
Дата анализа: 15.07.2021

ПРОТОКОЛ № 21/64-59-ХГ
РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Отношение грунта и воды 1:5
Среднегодовая темп. воздуха:

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	33,56	0,55	0,03
Cl	5,94	0,17	0,01
SO_4	22,98	0,48	0,02
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	14,03	0,70	0,01
Mg	1,22	0,10	0,00
$Na+K$	14,72	0,64	0,01
NH_4			

Сумма ионов, %	0,11
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,09
Сухой остаток (выпариванием), %	41,2
pH	8,0

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,064
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	31,3

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2012	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодн. тока (лаб)	средняя
Удельное эл. сопротивление (лаб)	средняя
Наихудший показатель	средняя

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

17.07.2021

Составил: _____ Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 19-21 Лабораторный №: 64-85
Глубина отбора образца, м: 4,00 – 4,20 ИГЭ №: 1в
Тип грунта: Песок мелкий.
Дата анализа: 15.07.2021

ПРОТОКОЛ № 21/64-85-ХГ
РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Отношение грунта и воды 1:5
Среднегодовая темп. воздуха:

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	36,25	0,59	0,04
Cl	6,25	0,18	0,01
SO_4	24,87	0,52	0,02
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	19,21	0,96	0,02
Mg	2,47	0,20	0,00
$Na+K$	2,99	0,13	0,00
NH_4			

Сумма ионов, %	0,09
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,07
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	7,5

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,052
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	42,0

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2012	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодн. тока (лаб)	средняя
Удельное эл. сопротивление (лаб)	средняя
Наихудший показатель	средняя

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

17.07.2021

Составил: _____ Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 19-21 Лабораторный №: 64-122
Глубина отбора образца, м: 5,00 – 5,20 ИГЭ №: 1в
Тип грунта: Песок мелкий.
Дата анализа: 15.07.2021

ПРОТОКОЛ № 21/64-122-ХГ
РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Отношение грунта и воды 1:5
Среднегодовая темп. воздуха:

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	41,65	0,68	0,04
Cl	6,85	0,19	0,01
SO_4	26,54	0,55	0,03
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	16,58	0,83	0,02
Mg	1,25	0,10	0,00
$Na+K$	11,27	0,49	0,01
NH_4			

Сумма ионов, %	0,10
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,08
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	7,8

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,061
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	32,02

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2012	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодн. тока (лаб)	средняя
Удельное эл. сопротивление (лаб)	средняя
Наихудший показатель	средняя

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

17.07.2021

Составил: _____ Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 3 — Лабораторный №: 157-56
Глубина отбора образца, м: 4,50 – 4,70 — ИГЭ №: 2
Тип грунта: Песок пылеватый
Дата анализа: 13.12.2024

ПРОТОКОЛ № 24/157-56-ХГ
РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Отношение грунта и воды 1:5
Среднегодовая темп. воздуха:

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	68,34	1,12	0,07
Cl	1,48	0,04	0,00
SO_4	33,72	0,70	0,03
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	18,04	0,90	0,02
Mg	1,22	0,10	0,00
$Na+K$	26,45	1,15	0,03
NH_4			

Сумма ионов, %	0,17
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,13
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	8,7

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,062
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	48,7

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2012	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодн. тока (лаб)	средняя
Удельное эл. сопротивление (лаб)	средняя
Наихудший показатель	средняя

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

20.12.2024

Составил: _____ Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 4-21 — Лабораторный №: 64-42
Глубина отбора образца, м: 6,00 – 6,50 — ИГЭ №: 2
Тип грунта: Песок пылеватый
Дата анализа: 15.07.2021

ПРОТОКОЛ № 21/64-42-ХГ
РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Отношение грунта и воды 1:5
Среднегодовая темп. воздуха:

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	17,09	0,28	0,02
Cl	16,66	0,47	0,02
SO_4	8,31	0,17	0,01
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	5,41	0,27	0,01
Mg	2,31	0,19	0,00
$Na+K$	11,04	0,48	0,01
NH_4			

Сумма ионов, %	0,06
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,05
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	7,7

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,56
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	195,0

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2012	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодн. тока (лаб)	высокая
Удельное эл. сопротивление (лаб)	низкая
Наихудший показатель	высокая

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

17.07.2021

Составил: _____ Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 4-21 — Лабораторный №: 64-43
Глубина отбора образца, м: 7,40 – 7,60 — ИГЭ №: 2
Тип грунта: Песок пылеватый
Дата анализа: 15.07.2021

ПРОТОКОЛ № 21/64-43-ХГ
РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Отношение грунта и воды 1:5
Среднегодовая темп. воздуха:

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	22,58	0,37	0,02
Cl	22,69	0,64	0,02
SO_4	10,04	0,21	0,01
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	7,41	0,37	0,01
Mg	2,43	0,20	0,00
$Na+K$	16,79	0,73	0,02
NH_4			

Сумма ионов, %	0,09
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,08
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	8,1

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,76
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	210,0

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2012	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодн. тока (лаб)	высокая
Удельное эл. сопротивление (лаб)	низкая
Наихудший показатель	высокая

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

17.07.2021

Составил: _____ Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 4 — Лабораторный №: 157-63
Глубина отбора образца, м: 6,80 – 7,30 — ИГЭ №: 3
Тип грунта: Суглинок легк. тугопластич.
Дата анализа: 16.12.2024

ПРОТОКОЛ № 24/157-63-ХГ
РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Отношение грунта и воды 1:5
Среднегодовая темп. воздуха:

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	24,41	0,40	0,02
Cl	6,93	0,20	0,01
SO_4	28,89	0,60	0,03
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	8,02	0,40	0,01
Mg	1,22	0,10	0,00
$Na+K$	20,93	0,91	0,02
NH_4			

Сумма ионов, %	0,10
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,09
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	7,2

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,034
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	132,3

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2012	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодн. тока (лаб)	низкая
Удельное эл. сопротивление (лаб)	низкая
Наихудший показатель	низкая

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

20.12.2024

Составил: _____ Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 19 — Лабораторный №: 157-3
Глубина отбора образца, м: 4,40 – 4,60 — ИГЭ №: 3
Тип грунта: Суглинок легк. тугопластич.
Дата анализа: 10.12.2024

ПРОТОКОЛ № 24/157-3-ХГ
РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Отношение грунта и воды 1:5
Среднегодовая темп. воздуха:

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	59,80	0,98	0,06
Cl	5,94	0,17	0,01
SO_4	14,39	0,30	0,01
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	17,03	0,85	0,02
Mg	1,82	0,15	0,00
$Na+K$	17,02	0,74	0,02
NH_4			

Сумма ионов, %	0,13
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,10
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	9,4

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,066
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	20,1

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2012	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодн. тока (лаб)	средняя
Удельное эл. сопротивление (лаб)	средняя
Наихудший показатель	средняя

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

20.12.2024

Составил: _____ Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 20-21 Лабораторный №: 64-13
Глубина отбора образца, м: 11,40 – 11,60 ИГЭ №: 3
Тип грунта: Суглинок легк. тугопластич.
Дата анализа: 15.07.2021

ПРОТОКОЛ № 21/64-13-ХГ
РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Отношение грунта и воды 1:5
Среднегодовая темп. воздуха:

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	31,12	0,51	0,03
Cl	20,21	0,57	0,02
SO_4	7,00	0,15	0,01
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	9,42	0,47	0,01
Mg	0,85	0,07	0,00
$Na+K$	16,56	0,72	0,02
NH_4			

Сумма ионов, %	0,09
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,07
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	8,5

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,24
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	52,0

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2012	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодн. тока (лаб)	высокая
Удельное эл. сопротивление (лаб)	низкая
Наихудший показатель	высокая

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

17.07.2021

Составил: _____ Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/АЛ-0088 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 2-21 Лабораторный №: 64-40
Глубина отбора пробы, м: 6,50

ПРОТОКОЛ № 21/64-40-ХВ

РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Условия фильтрации:	Кф > 0.1	Осадок:	незначительный
Прозрачность:	прозрачная	Запах:	без запаха
Цвет:	без цвета	Нитриты:	
Дата проведения анализа:	10.07.2021	Железо двухвалентное:	
		Железо трехвалентное:	

Содержание в литре

Анионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
HCO_3	812,79	13,32	74,15
Cl	87,21	2,46	13,69
SO_4	104,56	2,18	12,12
CO_3	0,00	0,00	0,00
NO_3	0,45	0,01	0,04

Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
Ca	236,47	11,80	65,64
Mg	51,03	4,20	23,37
NH_4	0,02	0,00	0,01
$Na+K$	45,08	1,96	10,91
Fe	0,34	0,01	0,07

Сумма ионов, мг/л	1337,97
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/л	931,57
Сухой остаток (выпариванием), мг/л	
CO_2 свободн., мг/л	0,00
CO_2 агрессивн., мг/л	0,00
Щелочность общ., мг-экв/л	13,32

Жесткость	мг-экв/л	в нем. град.
Общая	16,00	44,80
Карбонатная	13,32	37,30
Постоянная	2,68	7,50
pH	7,9	

Степень агрессивности жидких неорганических сред по таблице В.3 СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агресс. углекислота	нет	нет	нет	нет
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли	нет	нет	нет	нет
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по таблице В.5 СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по таблице В.4 СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	нет	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия водонасыщенных грунтов по таблице Х.5 СП 28.13330.2017

На металлические конструкции ниже уровня подземных вод - слабая

$$M\ 1{,}3\ \frac{HCO3\ \ 74\ [Cl\ \ 14\ SO4\ \ 12]}{Ca\ \ 66\ [Mg\ \ 23\ Na\ \ 11]}\ pH7{,}9$$

Наименование воды: вода гидрокарбонатная магниево-кальциевая, весьма слабосолоноватая, очень жёсткая (жёсткость карбонатная)

12.07.2021

Составил: Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 11-21 Лабораторный №: 11-1
Глубина отбора пробы, м: 6,70

ПРОТОКОЛ № 21/11-1-ХВ

РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Условия фильтрации:	Кф > 0.1	Осадок:	нет
Прозрачность:	прозрачная	Запах:	без запаха
Цвет:	без цвета	Нитриты:	
Дата проведения анализа:	10.07.2021	Железо двухвалентное:	
		Железо трехвалентное:	

Содержание в литре

Анионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
HCO_3	715,20	11,72	71,74
Cl	82,10	2,32	14,18
SO_4	110,20	2,29	14,05
CO_3	0,00	0,00	0,00
NO_3	0,30	0,00	0,03

Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
Ca	314,20	15,68	79,03
Mg	50,40	4,15	20,91
NH_4	0,02	0,00	0,01
$Na+K$	0,00	0,00	0,00
Fe	0,28	0,01	0,05

Сумма ионов, мг/л	1272,70
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/л	915,10
Сухой остаток (выпариванием), мг/л	
CO_2 свободн., мг/л	0,00
CO_2 агрессивн., мг/л	0,00
Щелочность общ., мг-экв/л	11,72

Жесткость	мг-экв/л	в нем. град.
Общая	19,83	55,52
Карбонатная	11,72	32,82
Постоянная	8,11	22,70
pH	7,7	

Степень агрессивности жидких неорганических сред по таблице В.3 СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агресс. углекислота	нет	нет	нет	нет
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли	нет	нет	нет	нет
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по таблице В.5 СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по таблице В.4 СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	нет	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия водонасыщенных грунтов по таблице Х.5 СП 28.13330.2017

На металлические конструкции ниже уровня подземных вод - слабая

$$M\ 1{,}3\ \frac{HCO3\ \ 72\ [Cl\ \ 14\ SO4\ \ 14]}{Ca\ \ 79\ [Mg\ \ 21]}\ pH7{,}7$$

Наименование воды: вода гидрокарбонатная магниево-кальциевая, весьма слабосолоноватая, очень жёсткая (жёсткость карбонатная)

12.07.2021

Составил: Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 20-21 Лабораторный №: 20-1
Глубина отбора пробы, м: 7,50

ПРОТОКОЛ № 21/20-1-ХВ

РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Условия фильтрации:	Кф > 0.1	Осадок:	нет
Прозрачность:	прозрачная	Запах:	без запаха
Цвет:	без цвета	Нитриты:	
Дата проведения анализа:	10.07.2021	Железо двухвалентное:	
		Железо трехвалентное:	

Содержание в литре

Анионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
HCO_3	754,20	12,36	73,68
Cl	85,20	2,40	14,33
SO_4	96,30	2,00	11,95
CO_3	0,00	0,00	0,00
NO_3	0,44	0,01	0,04

Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
Ca	215,30	10,74	64,05
Mg	49,20	4,05	24,14
NH_4	0,02	0,00	0,01
$Na+K$	45,31	1,97	11,75
Fe	0,25	0,01	0,05

Сумма ионов, мг/л	1246,22
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/л	869,12
Сухой остаток (выпариванием), мг/л	
CO_2 свободн., мг/л	0,00
CO_2 агрессивн., мг/л	0,00
Щелочность общ., мг-экв/л	12,36

Жесткость	мг-экв/л	в нем. град.
Общая	14,79	41,42
Карбонатная	12,36	34,61
Постоянная	2,43	6,81
pH	7,8	

Степень агрессивности жидких неорганических сред по таблице В.3 СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агресс. углекислота	нет	нет	нет	нет
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли	нет	нет	нет	нет
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по таблице В.5 СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по таблице В.4 СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	нет	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия водонасыщенных грунтов по таблице Х.5 СП 28.13330.2017

На металлические конструкции ниже уровня подземных вод - слабая

$$M\ 1{,}2\ \frac{HCO3\ \ 74\ [Cl\ \ 14\ SO4\ \ 12]}{Ca\ \ 64\ [Mg\ \ 24\ Na\ \ 12]}\ pH7{,}8$$

Наименование воды: вода гидрокарбонатная магниево-кальциевая, весьма слабосолоноватая, очень жёсткая (жёсткость карбонатная)

12.07.2021

Составил: Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 11-21 Лабораторный №: 11-2
Глубина отбора пробы, м: 17,20

ПРОТОКОЛ № 21/11-2-ХВ

РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Условия фильтрации:	Кф > 0.1	Осадок:	нет
Прозрачность:	прозрачная	Запах:	без запаха
Цвет:	без цвета	Нитриты:	
Дата проведения анализа:	10.07.2021	Железо двухвалентное:	
		Железо трехвалентное:	

Содержание в литре

Анионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
HCO_3	320,90	5,26	66,41
Cl	12,30	0,35	4,38
SO_4	110,50	2,30	29,05
CO_3	0,00	0,00	0,00
NO_3	0,77	0,01	0,16

Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
Ca	95,20	4,75	59,95
Mg	11,60	0,95	12,05
NH_4	0,02	0,00	0,01
$Na+K$	50,60	2,20	27,76
Fe	0,51	0,02	0,23

Сумма ионов, мг/л	602,40
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/л	441,95
Сухой остаток (выпариванием), мг/л	
CO_2 свободн., мг/л	0,00
CO_2 агрессивн., мг/л	0,00
Щелочность общ., мг-экв/л	5,26

Жесткость	мг-экв/л	в нем. град.
Общая	5,71	15,97
Карбонатная	5,26	14,73
Постоянная	0,45	1,25
pH	7,4	

Степень агрессивности жидких неорганических сред по таблице В.3 СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агресс. углекислота	нет	нет	нет	нет
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли	нет	нет	нет	нет
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по таблице В.5 СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по таблице В.4 СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	нет	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия водонасыщенных грунтов по таблице Х.5 СП 28.13330.2017

На металлические конструкции ниже уровня подземных вод - слабая

$$M\ 0{,}6\ \frac{HCO3\ \ 66\ SO4\ \ 29\ [Cl\ \ 4]}{Ca\ \ 60\ Na\ \ 28\ [Mg\ \ 12]}\ pH7{,}4$$

Наименование воды: вода сульфатно-гидрокарбонатная натриево-кальциевая, пресная, умеренно жёсткая (жёсткость карбонатная)

12.07.2021

Составил: Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 20-21 Лабораторный №: 20-2
Глубина отбора пробы, м: 18,20

ПРОТОКОЛ № 21/20-2-ХВ

РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Условия фильтрации:	Кф > 0.1	Осадок:	нет
Прозрачность:	прозрачная	Запах:	без запаха
Цвет:	без цвета	Нитриты:	
Дата проведения анализа:	10.07.2021	Железо двухвалентное:	
		Железо трехвалентное:	

Содержание в литре

Анионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
HCO_3	295,40	4,84	62,76
Cl	12,60	0,36	4,61
SO_4	120,40	2,51	32,50
CO_3	0,00	0,00	0,00
NO_3	0,62	0,01	0,13

Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
Ca	71,50	3,57	46,20
Mg	10,60	0,87	11,30
NH_4	0,20	0,01	0,14
$Na+K$	74,98	3,26	42,21
Fe	0,33	0,01	0,15

Сумма ионов, мг/л	586,63
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/л	438,93
Сухой остаток (выпариванием), мг/л	
CO_2 свободн., мг/л	0,00
CO_2 агрессивн., мг/л	0,00
Щелочность общ., мг-экв/л	4,84

Жесткость	мг-экв/л	в нем. град.
Общая	4,44	12,43
Карбонатная	4,44	12,43
Постоянная	0,00	0,00
pH	7,5	

Степень агрессивности жидких неорганических сред по таблице В.3 СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агресс. углекислота	нет	нет	нет	нет
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли	нет	нет	нет	нет
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по таблице В.5 СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по таблице В.4 СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	нет	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия водонасыщенных грунтов по таблице Х.5 СП 28.13330.2017

На металлические конструкции ниже уровня подземных вод - слабая

$$M\ 0{,}6\ \frac{HCO3\ \ 63\ SO4\ \ 32\ [Cl\ \ 5]}{Ca\ \ 46\ Na\ \ 42\ [Mg\ \ 11]}\ pH7{,}5$$

Наименование воды: вода сульфатно-гидрокарбонатная натриево-кальциевая, пресная, умеренно жёсткая (жёсткость карбонатная)

12.07.2021

Составил: Зернов Н.О.

Заказчик: ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)
Выработка: Скважина № 31-21 Лабораторный №: 31-2
Глубина отбора пробы, м: 14,60

ПРОТОКОЛ № 21/31-2-ХВ

РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Условия фильтрации:	Кф > 0.1	Осадок:	нет
Прозрачность:	прозрачная	Запах:	без запаха
Цвет:	без цвета	Нитриты:	
Дата проведения анализа:	10.07.2021	Железо двухвалентное:	
		Железо трехвалентное:	

Содержание в литре

Анионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
HCO_3	297,20	4,87	60,24
Cl	13,40	0,38	4,68
SO_4	135,60	2,82	34,93
CO_3	0,00	0,00	0,00
NO_3	0,74	0,01	0,15

Катионы	мг/л	мг-экв/л	% мг-экв
Ca	98,65	4,92	60,93
Mg	12,40	1,02	12,63
NH_4	0,00	0,00	0,00
$Na+K$	48,76	2,12	26,24
Fe	0,45	0,02	0,20

Сумма ионов, мг/л	607,20
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/л	458,60
Сухой остаток (выпариванием), мг/л	
CO_2 свободн., мг/л	0,00
CO_2 агрессивн., мг/л	0,00
Щелочность общ., мг-экв/л	4,87

Жесткость	мг-экв/л	в нем. град.
Общая	5,94	16,64
Карбонатная	4,87	13,64
Постоянная	1,07	3,00
pH	7,6	

Степень агрессивности жидких неорганических сред по таблице В.3 СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агресс. углекислота	нет	нет	нет	нет
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли	нет	нет	нет	нет
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по таблице В.5 СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по таблице В.4 СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	нет	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия водонасыщенных грунтов по таблице Х.5 СП 28.13330.2017

На металлические конструкции ниже уровня подземных вод - слабая

$$M\ 0{,}6\ \frac{HCO3\ \ 60\ SO4\ \ 35\ [Cl\ \ 5]}{Ca\ \ 61\ Na\ \ 26\ [Mg\ \ 13]}\ pH7{,}6$$

Наименование воды: вода сульфатно-гидрокарбонатная натриево-кальциевая, пресная, умеренно жёсткая (жёсткость карбонатная)

12.07.2021

Составил: Зернов Н.О.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТА ВЕРТИКАЛЬНОЙ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ ШТАМПОМ

(ГОСТ 20276.1-2020 Грунты. Метод испытания штампом)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Номер испытания: 4 Глубина установки штампа, м: 4,5

Дата испытания: 20.12.2024 ИГЭ № 2

Штамп (вид): IV - винтовой штамп площадью 600 см

Физические свойства грунта

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок пылеват. неоднород.	4	4,8	0,00	0,50	0,20	0,70	2,10	11,20	27,00	58,30	7,14	2,67

Таблица результатов наблюдений

Первичная нагрузка					Разгрузка		Повторная нагрузка				
Удельное давление Р, МПа	Осадка за время нагр., мм	Осадка за время выдер., мм	Осадка полная, см	Время стабил., час	Удельное давление Р, МПа	Осадка полная, см	Удельное давление Р, МПа	Осадка за время нагр., мм	Осадка за время выдер., мм	Осадка полная, см	Время стабил., час
0,000	0,000	0,000	0,000	2	0,200	0,126	0,012	0,012	0,012	0,101	2
0,025	0,166	0,014	0,018	2	0,150	0,124	0,025	0,012	0,000	0,102	2
0,050	0,099	0,006	0,029	2	0,100	0,120	0,050	0,037	0,002	0,106	2
0,075	0,146	0,006	0,044	2	0,050	0,112	0,075	0,040	0,003	0,110	2
0,100	0,126	0,012	0,058	2	0,012	0,101	0,100	0,040	0,003	0,115	2
0,125	0,136	0,003	0,071	2			0,125	0,040	0,003	0,119	2
0,150	0,150	0,002	0,087	2			0,150	0,042	0,001	0,123	2
0,175	0,148	0,011	0,103	2			0,175	0,040	0,004	0,128	2
0,200	0,225	0,009	0,126	2			0,200	0,068	0,003	0,135	2

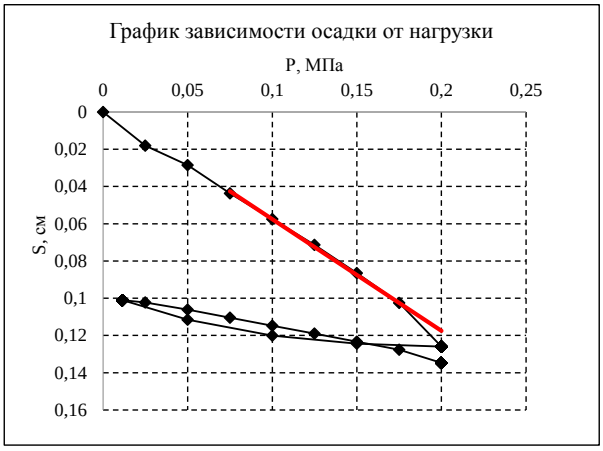


Таблица результатов испытаний

Диапазон нагрузки, МПа		Модуль деформации для грунта природной влажности Е, МПа
0,100	0,175	23,2
0,200	0,012*	105,2
0,012*	0,200	77,9

* - давление от веса оборудования

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист 24

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТА ВЕРТИКАЛЬНОЙ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ ШТАМПОМ

(ГОСТ 20276.1-2020 Грунты. Метод испытания штампом)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Номер испытания: 6 Глубина установки штампа, м: 8

Дата испытания: 11.12.2024 ИГЭ № 3

Штамп (вид): IV - винтовой штамп площадью 600 см

Физические свойства грунта

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Суглинок легк. тугопластич.	6	8,8	2,71	15,29	1,86	2,14	0,46	20,20	10,58	9,62	0,49	0,90

Таблица результатов наблюдений

Первичная нагрузка					Разгрузка		Повторная нагрузка				
Удельное давление Р, МПа	Осадка за время нагр., мм	Осадка за время выдер., мм	Осадка полная, см	Время стабил., час	Удельное давление Р, МПа	Осадка полная, см	Удельное давление Р, МПа	Осадка за время нагр., мм	Осадка за время выдер., мм	Осадка полная, см	Время стабил., час
0,000	0,000	0,000	0,000	2	0,600	0,443	0,019	0,019	0,019	0,334	2
0,100	0,845	0,054	0,090	2	0,400	0,430	0,100	0,114	0,002	0,346	2
0,200	0,407	0,021	0,133	2	0,200	0,395	0,200	0,201	0,022	0,368	2
0,300	0,821	0,008	0,216	2	0,019	0,334	0,300	0,225	0,020	0,393	2
0,400	0,590	0,018	0,277	2			0,400	0,227	0,022	0,418	2
0,500	0,572	0,064	0,340	2			0,500	0,214	0,024	0,442	2
0,600	1,014	0,010	0,443	2			0,600	0,286	0,025	0,473	2

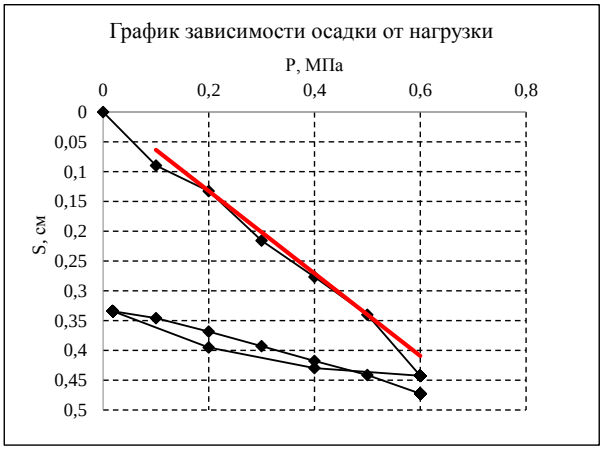


Таблица результатов испытаний

Диапазон нагрузки, МПа		Модуль деформации для грунта природной влажности Е, МПа
0,200	0,500	19,4
0,600	0,019*	72,0
0,019*	0,600	56,4

* - давление от веса оборудования

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТА ВЕРТИКАЛЬНОЙ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ ШТАМПОМ

(ГОСТ 20276.1-2020 Грунты. Метод испытания штампом)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Номер испытания: 8 Глубина установки штампа, м: 9,5

Дата испытания: 16.12.2024 ИГЭ № 3

Штамп (вид): IV - винтовой штамп площадью 600 см

Физические свойства грунта

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Суглинок легк. тугопластич.	8	11,7	2,71	14,57	1,94	2,22	0,40	19,97	9,97	10,00	0,46	0,99

Таблица результатов наблюдений

Первичная нагрузка					Разгрузка		Повторная нагрузка				
Удельное давление Р, МПа	Осадка за время нагр., мм	Осадка за время выдер., мм	Осадка полная, см	Время стабил., час	Удельное давление Р, МПа	Осадка полная, см	Удельное давление Р, МПа	Осадка за время нагр., мм	Осадка за время выдер., мм	Осадка полная, см	Время стабил., час
0,000	0,000	0,000	0,000	2	0,600	0,480	0,022	0,022	0,022	0,370	2
0,100	0,868	0,046	0,091	2	0,400	0,467	0,100	0,103	0,004	0,381	2
0,200	0,446	0,039	0,140	2	0,200	0,431	0,200	0,203	0,023	0,403	2
0,300	0,815	0,034	0,225	2	0,022	0,370	0,300	0,230	0,007	0,427	2
0,400	0,712	0,037	0,300	2			0,400	0,205	0,023	0,450	2
0,500	0,515	0,027	0,354	2			0,500	0,234	0,015	0,475	2
0,600	1,201	0,063	0,480	2			0,600	0,340	0,000	0,508	2

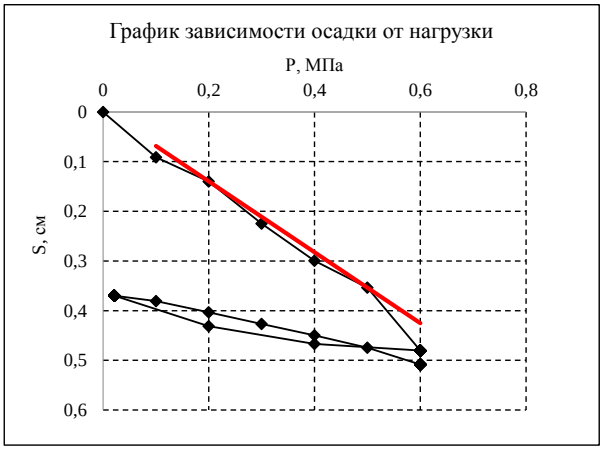


Таблица результатов испытаний

Диапазон нагрузки, МПа		Модуль деформации для грунта природной влажности Е, МПа
0,200	0,500	18,8
0,600	0,022*	70,3
0,022*	0,600	56,0

* - давление от веса оборудования

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТА ВЕРТИКАЛЬНОЙ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ ШТАМПОМ

(ГОСТ 20276.1-2020 Грунты. Метод испытания штампом)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Номер испытания: 13 Глубина установки штампа, м: 6,5

Дата испытания: 22.12.2024 ИГЭ № 2

Штамп (вид): IV - винтовой штамп площадью 600 см

Физические свойства грунта

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок пылеват. неоднород.	13	8,0	0,60	0,10	0,50	1,10	7,30	32,40	36,40	21,60	8,99	2,67

Таблица результатов наблюдений

Первичная нагрузка					Разгрузка		Повторная нагрузка				
Удельное давление Р, МПа	Осадка за время нагр., мм	Осадка за время выдер., мм	Осадка полная, см	Время стабил., час	Удельное давление Р, МПа	Осадка полная, см	Удельное давление Р, МПа	Осадка за время нагр., мм	Осадка за время выдер., мм	Осадка полная, см	Время стабил., час
0,000	0,000	0,000	0,000	2	0,225	0,161	0,016	0,016	0,016	0,130	2
0,025	0,203	0,002	0,021	2	0,175	0,160	0,025	0,009	0,001	0,131	2
0,050	0,107	0,011	0,032	2	0,125	0,156	0,050	0,041	0,002	0,135	2
0,075	0,162	0,005	0,049	2	0,075	0,147	0,075	0,045	0,002	0,140	2
0,100	0,162	0,002	0,065	2	0,025	0,133	0,100	0,046	0,002	0,145	2
0,125	0,160	0,003	0,082	2	0,016	0,130	0,125	0,044	0,003	0,150	2
0,150	0,148	0,013	0,098	2			0,150	0,044	0,003	0,154	2
0,175	0,137	0,014	0,113	2			0,175	0,047	0,001	0,159	2
0,200	0,189	0,008	0,133	2			0,200	0,045	0,003	0,164	2
0,225	0,264	0,023	0,161	2			0,225	0,071	0,005	0,171	2

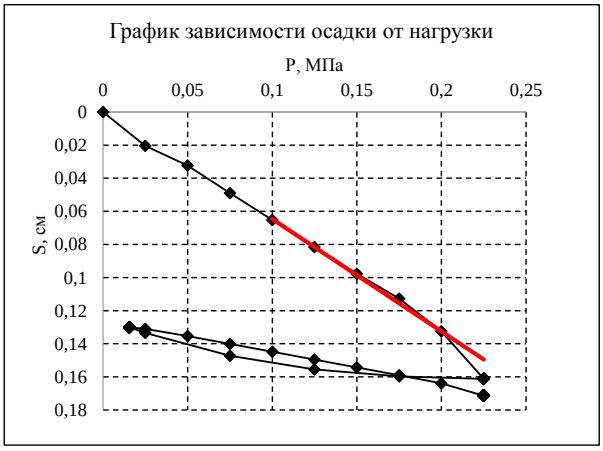


Таблица результатов испытаний

Диапазон нагрузки, МПа		Модуль деформации для грунта природной влажности Е, МПа
0,125	0,200	20,5
0,225	0,016*	93,4
0,016*	0,225	70,4

* - давление от веса оборудования

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист 27

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТА ВЕРТИКАЛЬНОЙ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ ШТАМПОМ

(ГОСТ 20276.1-2020 Грунты. Метод испытания штампом)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Номер испытания: 18-21 Глубина установки штампа, м: 9,3

Дата испытания: 11.07.2021 ИГЭ № 2а

Штамп (вид): IV - винтовой штамп площадью 600 см

Физические свойства грунта

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок пылеват. неоднород.	18-21	9,5	0,00	0,00	0,10	0,10	0,20	1,20	25,00	73,40	4,80	2,67

Таблица результатов наблюдений

Первичная нагрузка					Разгрузка		Повторная нагрузка				
Удельное давление Р, МПа	Осадка за время нагр., мм	Осадка за время выдер., мм	Осадка полная, см	Время стабил., час	Удельное давление Р, МПа	Осадка полная, см	Удельное давление Р, МПа	Осадка за время нагр., мм	Осадка за время выдер., мм	Осадка полная, см	Время стабил., час
0,000	0,000	0,000	0,000	2	0,400	0,216	0,021	0,021	0,021	0,176	2
0,050	0,306	0,006	0,031	2	0,300	0,214	0,050	0,018	0,002	0,178	2
0,100	0,193	0,004	0,051	2	0,200	0,207	0,100	0,055	0,001	0,184	2
0,150	0,214	0,014	0,074	2	0,100	0,193	0,150	0,059	0,004	0,190	2
0,200	0,265	0,017	0,102	2	0,021	0,176	0,200	0,063	0,001	0,196	2
0,250	0,229	0,007	0,125	2			0,250	0,065	0,000	0,203	2
0,300	0,212	0,016	0,148	2			0,300	0,058	0,005	0,209	2
0,350	0,286	0,015	0,178	2			0,350	0,063	0,002	0,216	2
0,400	0,361	0,019	0,216	2			0,400	0,092	0,006	0,225	2

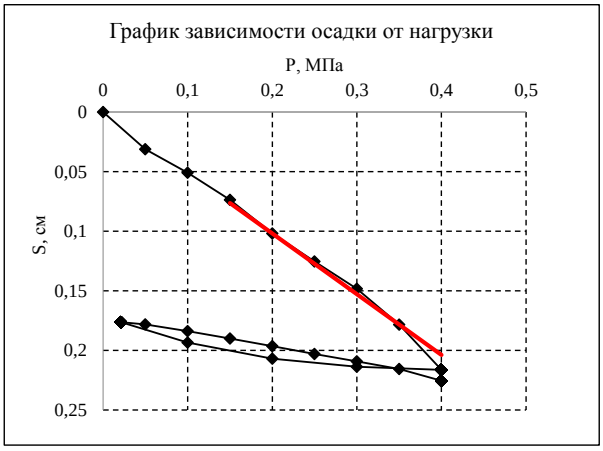


Таблица результатов испытаний

Диапазон нагрузки, МПа		Модуль деформации для грунта природной влажности Е, МПа
0,200	0,350	27,3
0,400	0,021*	131,7
0,021*	0,400	107,2

* - давление от веса оборудования

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист 28

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТА ВЕРТИКАЛЬНОЙ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ ШТАМПОМ

(ГОСТ 20276.1-2020 Грунты. Метод испытания штампом)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Номер испытания: 20-21 Глубина установки штампа, м: 8,5

Дата испытания: 05.07.2021 ИГЭ № 2а

Штамп (вид): IV - винтовой штамп площадью 600 см

Физические свойства грунта

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок пылеват. однород.	20-21	8,5	0,00	0,00	0,30	0,60	3,90	20,90	47,30	27,00	2,99	2,67

Таблица результатов наблюдений

Первичная нагрузка					Разгрузка		Повторная нагрузка				
Удельное давление Р, МПа	Осадка за время нагр., мм	Осадка за время выдер., мм	Осадка полная, см	Время стабил., час	Удельное давление Р, МПа	Осадка полная, см	Удельное давление Р, МПа	Осадка за время нагр., мм	Осадка за время выдер., мм	Осадка полная, см	Время стабил., час
0,000	0,000	0,000	0,000	2	0,350	0,179	0,020	0,020	0,020	0,147	2
0,050	0,274	0,017	0,029	2	0,250	0,176	0,050	0,019	0,001	0,149	2
0,100	0,149	0,015	0,045	2	0,150	0,168	0,100	0,048	0,004	0,154	2
0,150	0,220	0,014	0,069	2	0,050	0,153	0,150	0,056	0,004	0,160	2
0,200	0,192	0,019	0,090	2	0,020	0,147	0,200	0,058	0,002	0,166	2
0,250	0,212	0,014	0,113	2			0,250	0,058	0,001	0,172	2
0,300	0,268	0,003	0,140	2			0,300	0,056	0,002	0,178	2
0,350	0,356	0,035	0,179	2			0,350	0,087	0,009	0,187	2

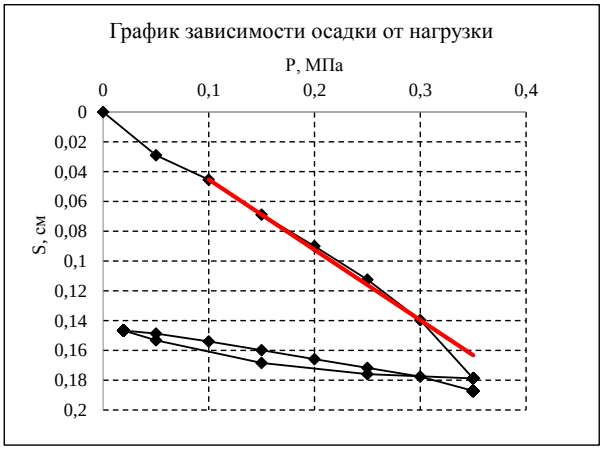


Таблица результатов испытаний

Диапазон нагрузки, МПа		Модуль деформации для грунта природной влажности Е, МПа
0,150	0,300	29,5
0,350	0,02*	143,1
0,02*	0,350	113,6

* - давление от веса оборудования

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист 29

ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ ШТАМПОВЫХ ИСПЫТАНИЙ

Испытание, номер	Глубина, м	Величина ступени давления, МПа	Диапазон нагрузки для расчета Е, МПа	Е, МПа	Время условий стабилизации деформаций, ч
ИГЭ-2 Песок пылеватый, средней плотности					
13	6,5	0,025	I ветвь: 0,125-0,20	20,5	2,0
			Разгрузка: 0,225-0,016*	93,4	
			II ветвь: 0,016*-0,225	70,4	
4	4,5	0,025	I ветвь: 0,10-0,175	23,2	
			Разгрузка: 0,20-0,012*	105,2	
			II ветвь: 0,012*-0,20	77,9	
Среднее значение			**I ветвь**	**21,9**	
			II ветвь	**74,2**	
ИГЭ-2а Песок пылеватый, плотный					
20-21	8,5	0,05	I ветвь: 0,15-0,30	29,5	2,0
			Разгрузка: 0,35-0,02*	143,1	
			II ветвь: 0,02*-0,35	113,6	
18-21	9,3	0,05	I ветвь: 0,20-0,35	27,3	
			Разгрузка: 0,40-0,021*	131,7	
			II ветвь: 0,021*-0,40	107,2	
Среднее значение			**I ветвь**	**28,4**	
			II ветвь	**110,4**	
ИГЭ-3 Суглинок легкий, тугопластичный					
8	9,5	0,10	I ветвь: 0,20-0,50	18,8	2,0
			Разгрузка: 0,60-0,022*	70,3	
			II ветвь: 0,022*-0,60	56,0	
6	8,0	0,10	I ветвь: 0,20-0,50	19,4	
			Разгрузка: 0,60-0,019*	72,0	
			II ветвь: 0,019*-0,60	56,4	
Среднее значение			**I ветвь**	**19,1**	
			II ветвь	**56,2**	

* - давление от веса оборудования

Модуль деформации грунта, Е, МПа, вычислялся для линейного участка графика по формуле:

$$E= (1- \nu^2) \times Kp \times K1 \times Dx(\Delta P/\Delta S);$$

где ν–коэффициент Пуассона (для песков – 0,30, для суглинков – 0,35), принимаемый по ГОСТ 20276.1-2020;

К1–коэффициент, принимаемый 0,79 для жесткого круглого штампа;

D–диаметр штампа (27,7 см для винтового штампа);

ΔР– приращение давления на штамп, МПа;

ΔS–приращение осадки штампа в см, определяемое по осредняющей прямой;

Кр–коэффициент, принимаемый 0,70 для винтового штампа (ГОСТ 20276.1-2020).

Составила: Иващенкова А.М. Проверил: Куранов Д.В.

Приложение 4

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОДУЛЯ ДЕФОРМАЦИИ ГРУНТОВ МЕТОДОМ ПРЕССИОМЕТРИИ

Справочные сведения об используемом приборном оборудовании и методике проведения испытаний

Приборное обеспечение:

Радиальный прессиометр ПЭВ-89МК

Измеритель давления ИДЦ-2 Зав. № 022

Манометр деформационный образцовый с условной шкалой МО. Зав. № 30137, №48865

Нутромер серии 511. Зав. № 7469775/XVR132

Зонд: радиальный однокомпонентный зонд 1КП-90/110.

Рабочие параметры зонда:

- начальный диаметр зонда - 90 мм;
- рабочий ход пуансонов - 20 мм;
- длина пуансона - 268 мм;
- удельная нагрузка на стенку скважины - до 8-10 МПа и более.

Способ установки прибора: спуск-подъем прессиометра на заданный интервал опробования на буровых штангах с помощью бурового станка УРБ-2А2.

Точность установки зонда: ± 20 см.

Режим испытания: медленный, в соответствии с ГОСТ 20276.2-2020.

Схема проведения испытания: «нагрузка-разгрузка-повторное нагружение»:

- нагрузка: по одной ступени нагружения на каждый испытываемый интервал при рабочих давлениях на стенку скважины до 0,90 МПа (макс. нагрузка от сооружений 0,42 МПа + бытовое давление на глубине испытания). Количество ступеней изменялось в указанных пределах в зависимости от глубины проведения испытания и физических свойств испытываемых грунтов;
- последующая разгрузка в диапазоне давлений, соответствующем заданному удельному давлению (макс. нагрузка от сооружений 0,42 МПа + бытовое давление на глубине испытания) до бытового давления грунта на глубине установки прессиометра;
- повторное нагружение в последовательности, аналогичной первому нагружению, в диапазоне давлений, соответствующем заданному удельному давлению до 0,90 МПа (макс. нагрузка от сооружений 0,42 МПа + бытовое давление на глубине испытания) до условной стабилизации давления.

Таблица статистической обработки результатов прессиометрических испытаний

№ п/п	Номер скважины	Номер испытания	Глубина испытания, м	E, МПа (I ветвь)	E, МПа (II ветвь)
ИГЭ-4 Супесь пластичная					
1	8	8-1	16,0	21,2	52,8
2	8	8-2	16,5	20,6	52,2
3	18	18-1	14,7	23,5	63,9
4	18	18-2	15,5	21,5	56,4
5	18	18-3	16,0	20,4	50,3
6	18	18-4	16,5	19,3	51,1
Среднее значение				**21,1**	**54,4**
Коэффициент вариации				0,067	0,093
ИГЭ-5 Песок мелкий, средней плотности					
1	6	6-3	18,0	25,2	79,8
2	6	6-4	19,0	23,4	78,4
3	6	6-5	20,0	23,6	77,0
4	6	6-6	21,0	25,8	82,5
5	19	19-1	14,5	26,3	81,0
6	19	19-4	18,0	25,4	85,1
Среднее значение				**25,0**	**80,6**
Коэффициент вариации				0,048	0,036
ИГЭ-5а Песок мелкий, плотный					
1	18	18-5	18,0	38,3	149,1
2	18	18-6	19,5	40,3	159,3
3	19	19-2	16,4	38,6	147,3
4	19	19-3	17,0	38,1	154,6
5	6	6-1	16,0	41,2	160,5
6	6	6-2	16,7	39,5	157,9
Среднее значение				**39,3**	**154,8**
Коэффициент вариации				0,031	0,036
ИГЭ-6 Суглинок тяжелый, тугопластичный					
1	18	18-7	21,0	17,1	48,2
2	18	18-8	22,0	18,1	51,7
3	6	6-7	22,0	16,4	40,4
4	6	6-8	22,7	15,6	45,2
5	2	2-1	21,5	15,8	48,0
6	8	8-3	22,5	15,4	44,4
Среднее значение				**16,4**	**46,3**
Коэффициент вариации				0,063	0,084
ИГЭ-7 Песок мелкий, плотный					
1	18	18-9	23,5	40,5	151,3
2	18	18-10	25,0	38,6	145,8
3	6	6-9	24,0	36,4	136,6
4	6	6-10	26,0	40,2	148,9
5	2	2-2	23,5	36,7	145,8
6	2	2-3	26,0	37,5	139,8
Среднее значение				**38,3**	**144,7**
Коэффициент вариации				0,046	0,038
ИГЭ-8 Песок пылеватый, плотный					
1	18	18-11	26,5	35,2	133,1
2	18	18-12	27,5	37,0	141,7
3	2	2-4	28,0	38,4	138,8
4	2	2-5	29,0	36,3	131,1
5	6	6-11	28,5	34,3	124,2

№ п/п	Номер скважины	Номер испытания	Глубина испытания, м	E, МПа (I ветвь)	E, МПа (II ветвь)
6	6	6-12	29,2	36,2	133,7
Среднее значение				**36,2**	**133,8**
Коэффициент вариации				0,039	0,046
ИГЭ-9 Суглинок тяжелый, полутвердый					
1	2	2-6	31,0	24,5	95,2
2	2	2-7	32,0	28,6	105,3
3	2	2-8	33,0	27,4	103,9
4	6	6-13	30,5	29,7	116,3
5	6	6-14	32,0	28,1	106,7
6	6	6-15	33,0	29,8	113,9
Среднее значение				**28,0**	**106,9**
Коэффициент вариации				0,070	0,071
ИГЭ-11 Глина тяжелая, полутвердая					
1	2	2-9	35,0	18,2	71,1
2	2	2-10	36,0	18,5	73,9
3	2	2-11	37,0	21,3	83,7
4	6	6-16	35,0	20,5	81,3
5	6	6-17	36,0	19,4	75,0
6	6	6-18	37,0	23,9	92,1
Среднее значение				**20,3**	**79,5**
Коэффициент вариации				0,104	0,098

Модуль деформации грунта, E, МПа, вычислялся для линейного участка графика по формуле:

$$E = K_r \times (1 + \nu) \times r_0 \times (\Delta p / \Delta r),$$

где ν – коэффициент Пуассона (для песков и супесей – 0,30, суглинков – 0,35, для глин – 0,42), принимаемый по п.8.1 ГОСТ 20276.2-2020;

r_0 – начальный радиус скважины, соответствующий значениям r_0 и p_0 на графике испытания $\Delta r = f(p)$;

Δp – приращение давления на стенку скважины между двумя точками, взятыми на осредняющей прямой, МПа;

Δr – приращение перемещения стенки скважины (по радиусу), соответствующее Δp, см;

Kr – корректирующий коэффициент, принимаемый по табл. Г.2 приложения Г ГОСТ 20276.2-2020.

Составила: Иващенкова А.М. Проверил: Куранов Д.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

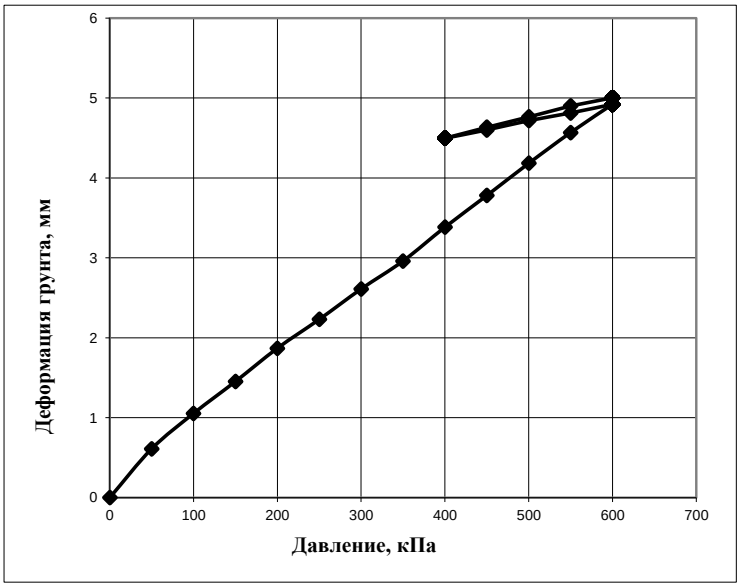
Номер выработки:	2
Дата испытания:	19.12.2024
Глубина испытания, м:	21,5
ИГЭ №	6

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,35
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Суглинок тяжел. тугопластич.	2	21,8	2,72	24,70	1,56	1,95	0,74	34,41	18,26	16,15	0,40	0,91

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,61			600	4,92			400	4,50		
100	1,05			550	4,81			450	4,64		
150	1,45			500	4,72			500	4,76		
200	1,87			450	4,60			550	4,90		
250	2,23			400	4,50			600	5,00		
300	2,61										
350	2,96										
400	3,38										
450	3,78										
500	4,18										
550	4,57										
600	4,92										

	Нагрузка в интервале 0,4-0,6 МПа	Разгрузка в интервале 0,4-0,6 МПа	Повторная нагрузка 0,4-0,6 МПа
Модуль деформации, МПа	15,8	57,2	48,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

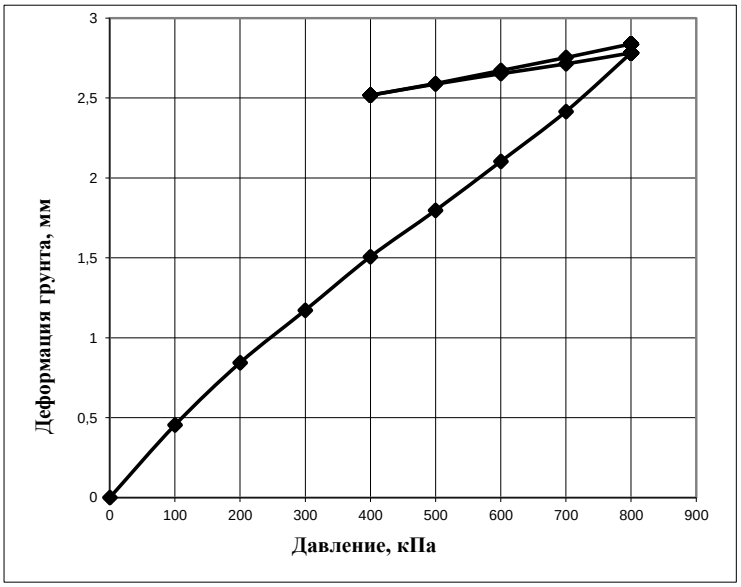
Номер выработки:	2
Дата испытания:	19.12.2024
Глубина испытания, м:	23,5
ИГЭ №	7

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий неоднород.	2	25,0	0,00	0,00	0,10	0,20	0,70	10,40	72,70	15,90	4,10	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,45			800	2,78			400	2,52		
200	0,84			700	2,71			500	2,59		
300	1,17			600	2,65			600	2,67		
400	1,51			500	2,59			700	2,75		
500	1,80			400	2,52			800	2,84		
600	2,10										
700	2,42										
800	2,78										

	Нагрузка в интервале 0,4-0,8 МПа	Разгрузка в интервале 0,4-0,8 МПа	Повторная нагрузка 0,4-0,8 МПа
Модуль деформации, МПа	36,7	176,7	145,8



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

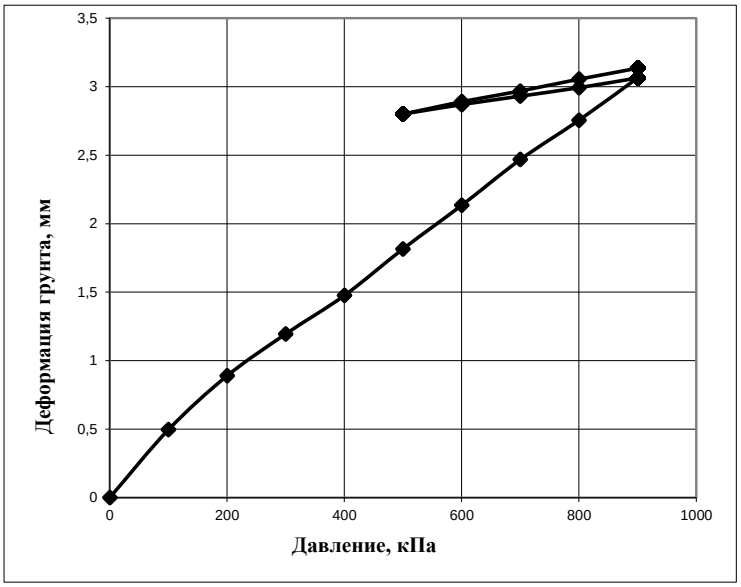
Номер выработки:	2
Дата испытания:	19.12.2024
Глубина испытания, м:	26,0
ИГЭ №	7

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий неоднород.	2	25,0	0,00	0,00	0,10	0,20	0,70	10,40	72,70	15,90	4,10	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,50			900	3,06			500	2,80		
200	0,89			800	2,99			600	2,89		
300	1,19			700	2,93			700	2,97		
400	1,48			600	2,87			800	3,06		
500	1,82			500	2,80			900	3,13		
600	2,13										
700	2,47										
800	2,75										
900	3,06										

	Нагрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Разгрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Повторная нагрузка 0,5-0,9 МПа
Модуль деформации, МПа	37,5	177,4	139,8



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

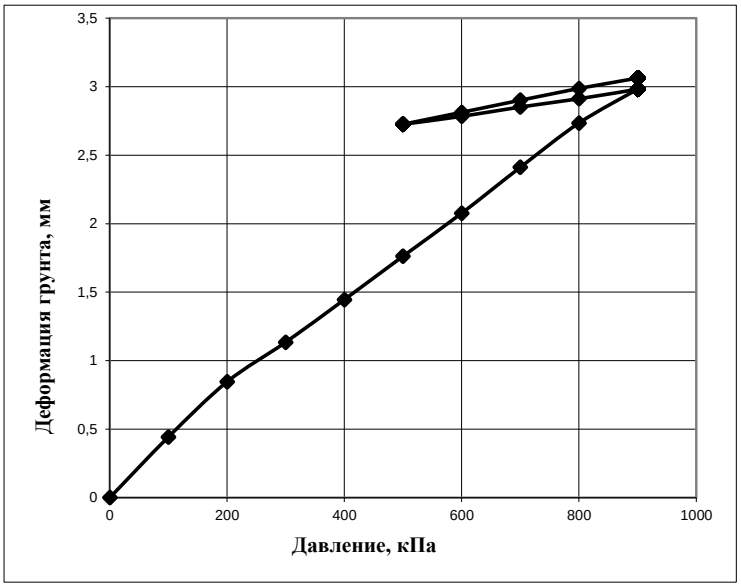
Номер выработки:	2
Дата испытания:	19.12.2024
Глубина испытания, м:	28,0
ИГЭ №	8

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок пылеват. неоднород.	2	29,0	0,00	0,00	0,00	0,10	0,20	4,90	69,00	25,80	6,45	2,67

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,44			900	2,98			500	2,73		
200	0,85			800	2,91			600	2,81		
300	1,13			700	2,85			700	2,90		
400	1,45			600	2,78			800	2,99		
500	1,76			500	2,73			900	3,06		
600	2,08										
700	2,41										
800	2,73										
900	2,98										

	Нагрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Разгрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Повторная нагрузка 0,5-0,9 МПа
Модуль деформации, МПа	38,4	183,0	138,8



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист 37

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

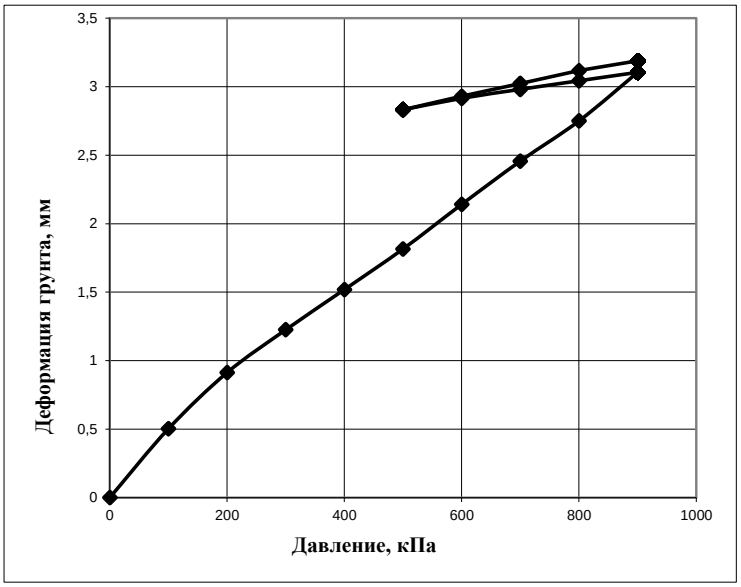
Номер выработки:	2
Дата испытания:	19.12.2024
Глубина испытания, м:	29,0
ИГЭ №	8

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок пылеват. неоднород.	2	29,0	0,00	0,00	0,00	0,10	0,20	4,90	69,00	25,80	6,45	2,67

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,50			900	3,10			500	2,83		
200	0,91			800	3,04			600	2,93		
300	1,23			700	2,98			700	3,02		
400	1,52			600	2,91			800	3,12		
500	1,82			500	2,83			900	3,19		
600	2,14										
700	2,46										
800	2,75										
900	3,10										

	Нагрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Разгрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Повторная нагрузка 0,5-0,9 МПа
Модуль деформации, МПа	36,3	171,5	131,1



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

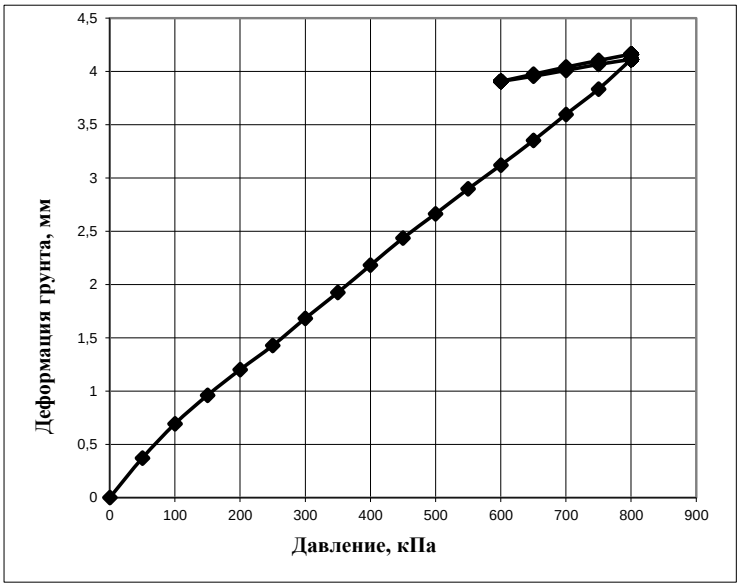
Номер выработки:	2
Дата испытания:	20.12.2024
Глубина испытания, м:	31,0
ИГЭ №	9

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,35
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Суглинок тяжел. полутверд.	2	33,4	2,72	21,03	1,70	2,06	0,60	34,17	17,35	16,82	0,22	0,96

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,37	650	3,35	800	4,11			600	3,91		
100	0,69	700	3,60	750	4,07			650	3,97		
150	0,96	750	3,83	700	4,01			700	4,04		
200	1,20	800	4,11	650	3,96			750	4,10		
250	1,43			600	3,91			800	4,16		
300	1,68										
350	1,93										
400	2,18										
450	2,44										
500	2,66										
550	2,90										
600	3,12										

	Нагрузка в интервале 0,6-0,8 МПа	Разгрузка в интервале 0,6-0,8 МПа	Повторная нагрузка 0,6-0,8 МПа
Модуль деформации, МПа	24,5	118,1	95,2



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист 39

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

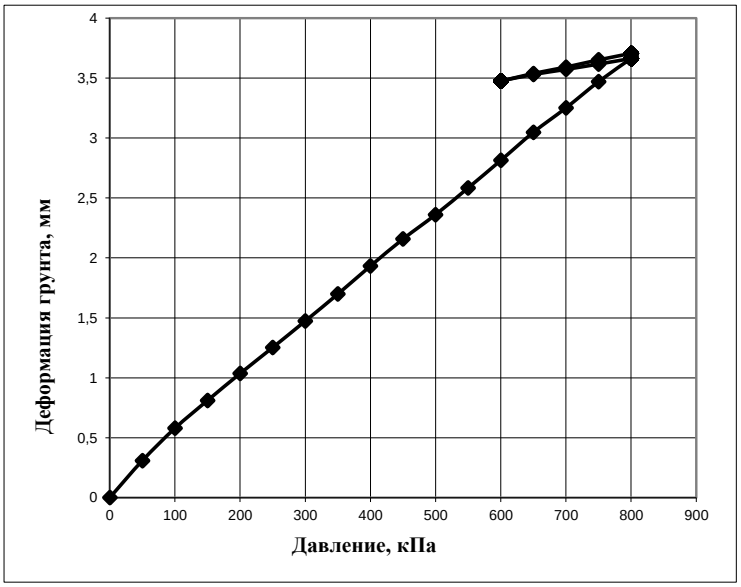
Номер выработки:	2
Дата испытания:	20.12.2024
Глубина испытания, м:	32,0
ИГЭ №	9

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,35
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Суглинок тяжел. полутверд.	2	33,4	2,72	21,03	1,70	2,06	0,60	34,17	17,35	16,82	0,22	0,96

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,31	650	3,05	800	3,66			600	3,48		
100	0,58	700	3,25	750	3,62			650	3,54		
150	0,81	750	3,47	700	3,57			700	3,59		
200	1,04	800	3,66	650	3,53			750	3,65		
250	1,25			600	3,48			800	3,71		
300	1,47										
350	1,70										
400	1,93										
450	2,16										
500	2,36										
550	2,58										
600	2,81										

	Нагрузка в интервале 0,6-0,8 МПа	Разгрузка в интервале 0,6-0,8 МПа	Повторная нагрузка 0,6-0,8 МПа
Модуль деформации, МПа	28,6	129,4	105,3



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

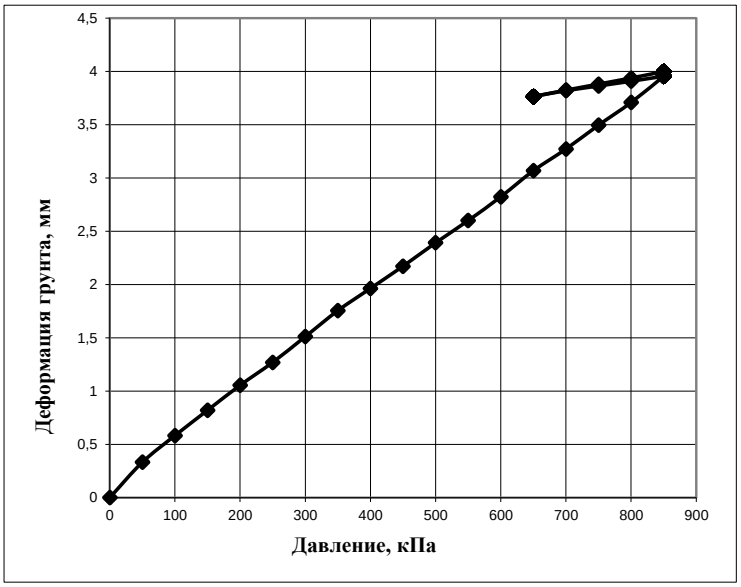
Номер выработки:	2
Дата испытания:	20.12.2024
Глубина испытания, м:	33,0
ИГЭ №	9

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,35
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Суглинок тяжел. полутверд.	2	33,4	2,72	21,03	1,70	2,06	0,60	34,17	17,35	16,82	0,22	0,96

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,33	650	3,07	850	3,95			650	3,76		
100	0,58	700	3,27	800	3,91			700	3,82		
150	0,82	750	3,50	750	3,86			750	3,88		
200	1,05	800	3,71	700	3,82			800	3,94		
250	1,27	850	3,95	650	3,76			850	4,00		
300	1,51										
350	1,76										
400	1,96										
450	2,17										
500	2,39										
550	2,60										
600	2,82										

	Нагрузка в интервале 0,65-0,85 МПа	Разгрузка в интервале 0,65-0,85 МПа	Повторная нагрузка 0,65-0,85 МПа
Модуль деформации, МПа	27,4	127,7	103,9



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

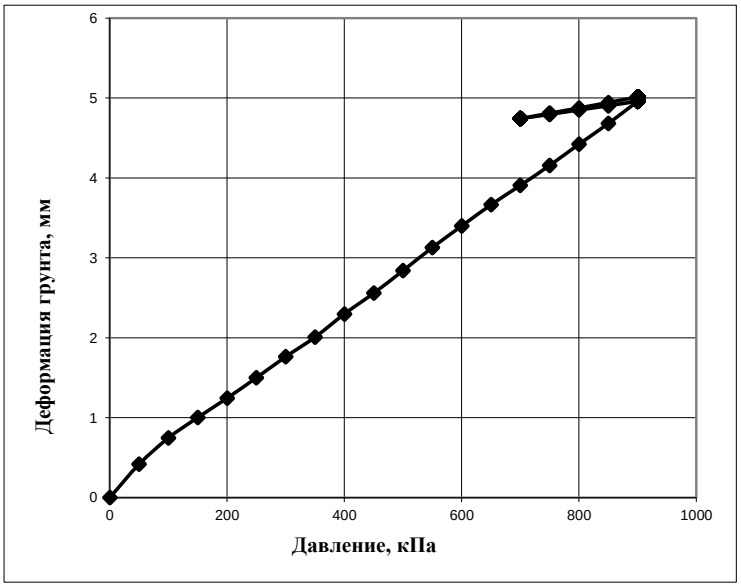
Номер выработки:	2
Дата испытания:	21.12.2024
Глубина испытания, м:	35,0
ИГЭ №	11

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	1,5
Коэфф. Пуассона, μ:	0,42
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Глина тяжел. полутверд.	2	38,4	2,74	41,68	1,24	1,75	1,22	87,43	39,28	48,15	0,05	0,94

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,42	650	3,66	900	4,96			700	4,74		
100	0,75	700	3,91	850	4,90			750	4,81		
150	1,00	750	4,16	800	4,85			800	4,88		
200	1,24	800	4,42	750	4,80			850	4,94		
250	1,50	850	4,68	700	4,74			900	5,01		
300	1,76	900	4,96								
350	2,01										
400	2,30										
450	2,56										
500	2,84										
550	3,13										
600	3,40										

	Нагрузка в интервале 0,7-0,9 МПа	Разгрузка в интервале 0,7-0,9 МПа	Повторная нагрузка 0,7-0,9 МПа
Модуль деформации, МПа	18,2	88,2	71,1



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

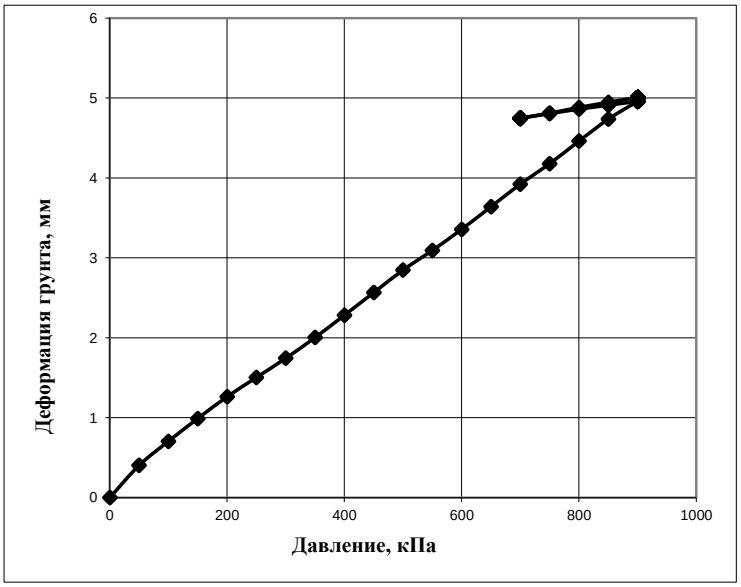
Номер выработки:	2
Дата испытания:	21.12.2024
Глубина испытания, м:	36,0
ИГЭ №	11

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	1,5
Коэфф. Пуассона, μ:	0,42
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Глина тяжел. полутверд.	2	38,4	2,74	41,68	1,24	1,75	1,22	87,43	39,28	48,15	0,05	0,94

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,40	650	3,64	900	4,96			700	4,75		
100	0,71	700	3,92	850	4,91			750	4,81		
150	0,99	750	4,18	800	4,86			800	4,88		
200	1,26	800	4,46	750	4,81			850	4,95		
250	1,50	850	4,74	700	4,75			900	5,01		
300	1,74	900	4,96								
350	2,00										
400	2,28										
450	2,57										
500	2,85										
550	3,09										
600	3,36										

	Нагрузка в интервале 0,7-0,9 МПа	Разгрузка в интервале 0,7-0,9 МПа	Повторная нагрузка 0,7-0,9 МПа
Модуль деформации, МПа	18,5	90,8	73,9



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

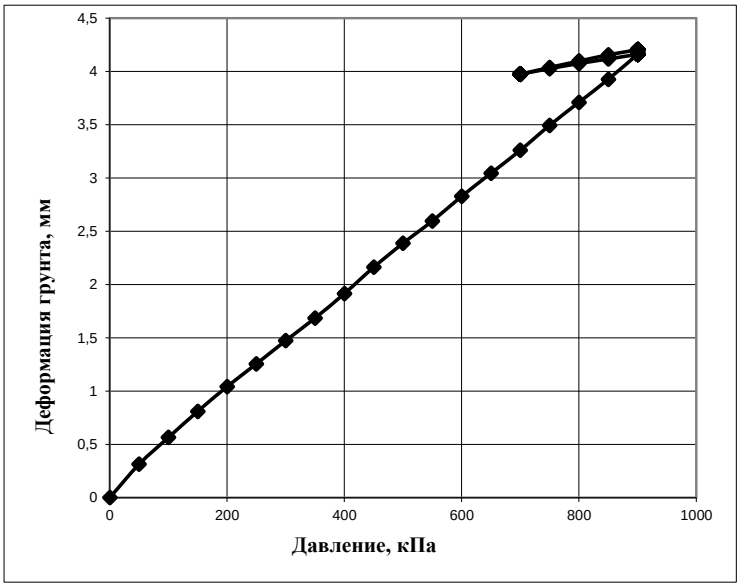
Номер выработки:	2
Дата испытания:	21.12.2024
Глубина испытания, м:	37,0
ИГЭ №	11

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	1,5
Коэфф. Пуассона, μ:	0,42
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Глина тяжел. полутверд.	2	38,4	2,74	41,68	1,24	1,75	1,22	87,43	39,28	48,15	0,05	0,94

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,31	650	3,04	900	4,16			700	3,97		
100	0,56	700	3,26	850	4,12			750	4,04		
150	0,81	750	3,49	800	4,07			800	4,10		
200	1,04	800	3,71	750	4,03			850	4,16		
250	1,26	850	3,93	700	3,97			900	4,20		
300	1,47	900	4,16								
350	1,69										
400	1,91										
450	2,16										
500	2,39										
550	2,60										
600	2,83										

	Нагрузка в интервале 0,7-0,9 МПа	Разгрузка в интервале 0,7-0,9 МПа	Повторная нагрузка 0,7-0,9 МПа
Модуль деформации, МПа	21,3	102,9	83,7



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

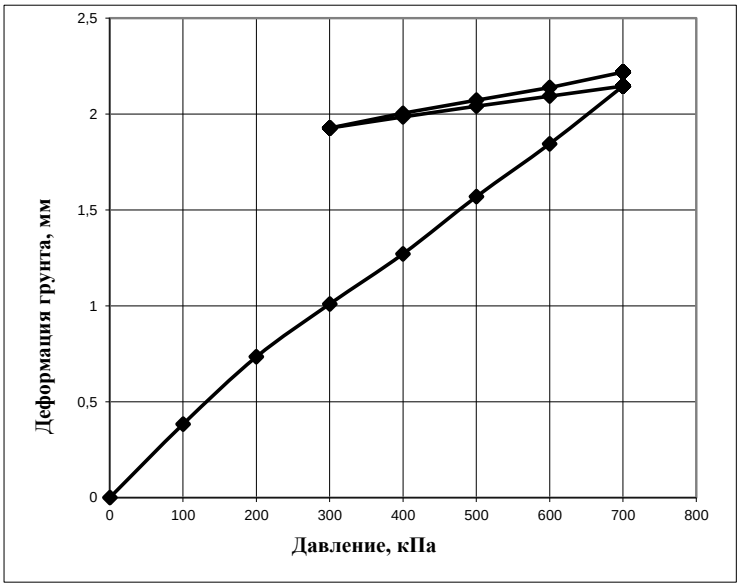
Номер выработки:	6
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	16,0
ИГЭ №	5а

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий неоднород.	6	16,0	0,00	0,00	0,00	0,10	0,40	7,80	68,20	23,50	6,13	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,38			700	2,15			300	1,93		
200	0,73			600	2,09			400	2,00		
300	1,01			500	2,04			500	2,07		
400	1,27			400	1,99			600	2,14		
500	1,57			300	1,93			700	2,22		
600	1,84										
700	2,15										

	Нагрузка в интервале 0,3-0,7 МПа	Разгрузка в интервале 0,3-0,7 МПа	Повторная нагрузка 0,3-0,7 МПа
Модуль деформации, МПа	41,2	214,0	160,5



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

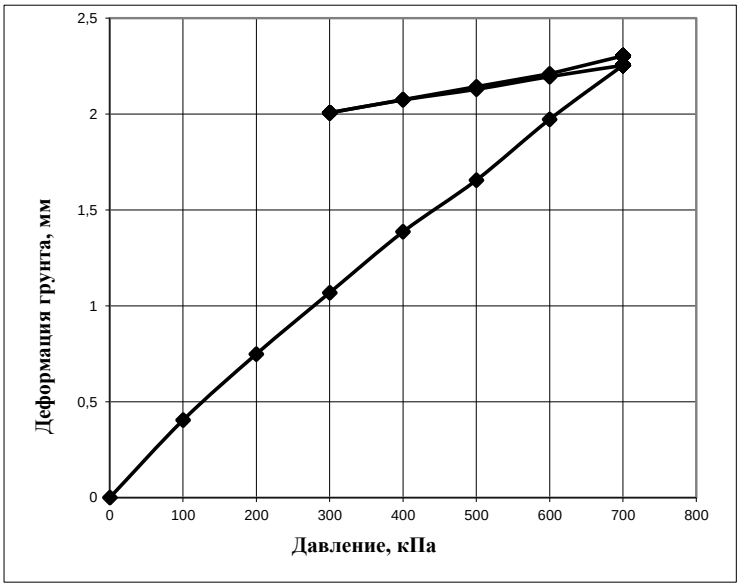
Номер выработки:	6
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	16,7
ИГЭ №	5а

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий неоднород.	6	16,0	0,00	0,00	0,00	0,10	0,40	7,80	68,20	23,50	6,13	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,40			700	2,25			300	2,01		
200	0,75			600	2,20			400	2,08		
300	1,07			500	2,13			500	2,14		
400	1,39			400	2,07			600	2,21		
500	1,66			300	2,01			700	2,30		
600	1,97										
700	2,25										

	Нагрузка в интервале 0,3-0,7 МПа	Разгрузка в интервале 0,3-0,7 МПа	Повторная нагрузка 0,3-0,7 МПа
Модуль деформации, МПа	39,5	189,6	157,9



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

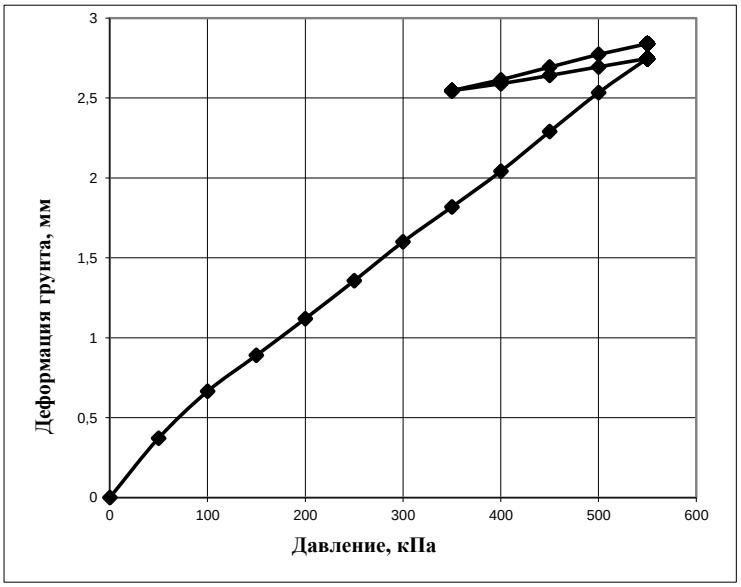
Номер выработки:	6
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	18,0
ИГЭ №	5

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий неоднород.	6	19,5	0,00	0,00	0,20	0,10	0,30	15,50	64,80	19,10	5,34	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,37			550	2,75			350	2,55		
100	0,67			500	2,70			400	2,61		
150	0,89			450	2,64			450	2,69		
200	1,12			400	2,59			500	2,77		
250	1,36			350	2,55			550	2,84		
300	1,60										
350	1,82										
400	2,04										
450	2,29										
500	2,53										
550	2,75										

	Нагрузка в интервале 0,35-0,55 МПа	Разгрузка в интервале 0,35-0,55 МПа	Повторная нагрузка 0,35-0,55 МПа
Модуль деформации, МПа	25,2	116,7	79,8



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

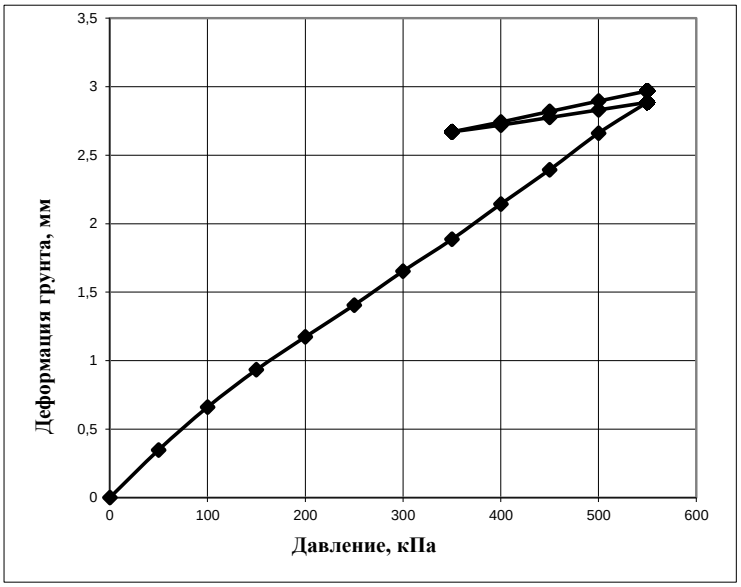
Номер выработки:	6
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	19,0
ИГЭ №	5

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий неоднород.	6	19,5	0,00	0,00	0,20	0,10	0,30	15,50	64,80	19,10	5,34	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,35			550	2,89			350	2,67		
100	0,66			500	2,83			400	2,74		
150	0,93			450	2,77			450	2,82		
200	1,17			400	2,72			500	2,89		
250	1,41			350	2,67			550	2,97		
300	1,65										
350	1,89										
400	2,14										
450	2,39										
500	2,66										
550	2,89										

	Нагрузка в интервале 0,35-0,55 МПа	Разгрузка в интервале 0,35-0,55 МПа	Повторная нагрузка 0,35-0,55 МПа
Модуль деформации, МПа	23,4	108,6	78,4



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

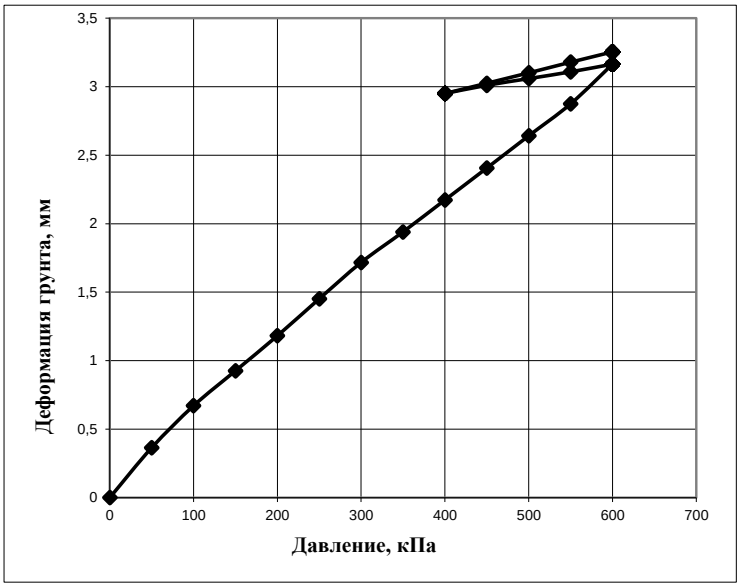
Номер выработки:	6
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	20,0
ИГЭ №	5

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий неоднород.	6	19,5	0,00	0,00	0,20	0,10	0,30	15,50	64,80	19,10	5,34	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,36			600	3,16			400	2,95		
100	0,67			550	3,11			450	3,02		
150	0,93			500	3,06			500	3,10		
200	1,18			450	3,01			550	3,18		
250	1,45			400	2,95			600	3,25		
300	1,72										
350	1,94										
400	2,17										
450	2,41										
500	2,64										
550	2,87										
600	3,16										

	Нагрузка в интервале 0,4-0,6 МПа	Разгрузка в интервале 0,4-0,6 МПа	Повторная нагрузка 0,4-0,6 МПа
Модуль деформации, МПа	23,6	109,1	77,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

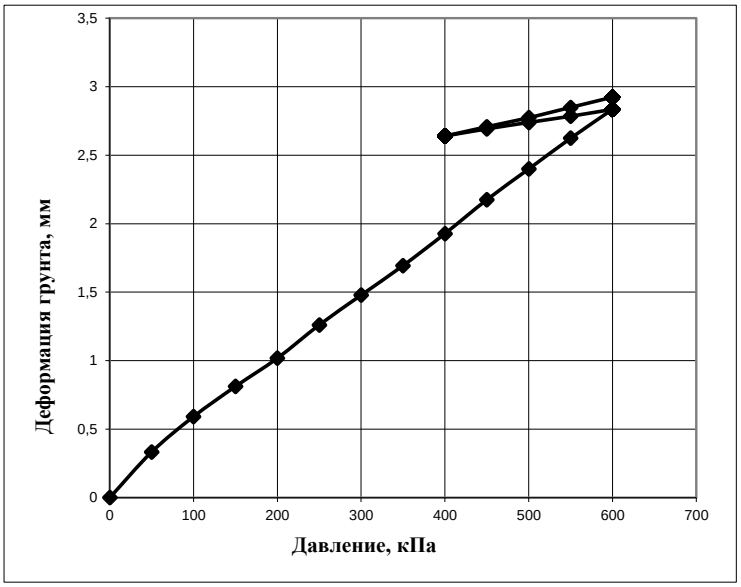
Номер выработки:	6
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	21,0
ИГЭ №	5

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий неоднород.	6	19,5	0,00	0,00	0,20	0,10	0,30	15,50	64,80	19,10	5,34	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,33			600	2,83			400	2,64		
100	0,59			550	2,78			450	2,71		
150	0,81			500	2,74			500	2,77		
200	1,02			450	2,69			550	2,85		
250	1,26			400	2,64			600	2,92		
300	1,48										
350	1,69										
400	1,93										
450	2,17										
500	2,40										
550	2,62										
600	2,83										

	Нагрузка в интервале 0,4-0,6 МПа	Разгрузка в интервале 0,4-0,6 МПа	Повторная нагрузка 0,4-0,6 МПа
Модуль деформации, МПа	25,8	120,2	82,5



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

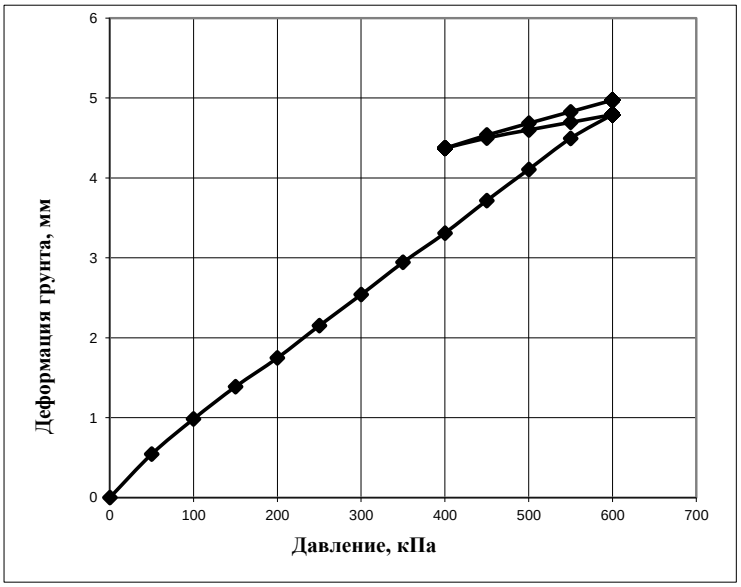
Номер выработки:	6
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	22,0
ИГЭ №	6

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,35
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Суглинок тяжел. тугопластич.	6	21,5	2,72	23,06	1,58	1,95	0,72	33,24	19,23	14,01	0,27	0,88

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,54			600	4,79			400	4,37		
100	0,98			550	4,70			450	4,54		
150	1,39			500	4,60			500	4,68		
200	1,75			450	4,50			550	4,83		
250	2,15			400	4,37			600	4,97		
300	2,54										
350	2,94										
400	3,31										
450	3,72										
500	4,11										
550	4,50										
600	4,79										

	Нагрузка в интервале 0,4-0,6 МПа	Разгрузка в интервале 0,4-0,6 МПа	Повторная нагрузка 0,4-0,6 МПа
Модуль деформации, МПа	16,4	57,8	40,4



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

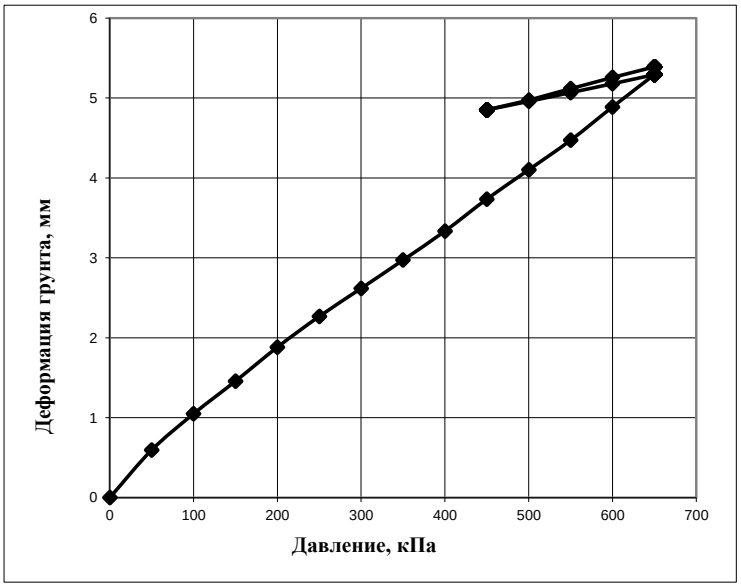
Номер выработки:	6
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	22,7
ИГЭ №	6

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,35
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Суглинок тяжел. тугопластич.	6	21,5	2,72	23,06	1,58	1,95	0,72	33,24	19,23	14,01	0,27	0,88

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,60	650	5,29	650	5,29			450	4,85		
100	1,05			600	5,18			500	4,97		
150	1,46			550	5,07			550	5,12		
200	1,88			500	4,96			600	5,26		
250	2,27			450	4,85			650	5,39		
300	2,62										
350	2,97										
400	3,34										
450	3,74										
500	4,10										
550	4,47										
600	4,89										

	Нагрузка в интервале 0,45-0,65 МПа	Разгрузка в интервале 0,45-0,65 МПа	Повторная нагрузка 0,45-0,65 МПа
Модуль деформации, МПа	15,6	55,1	45,2



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

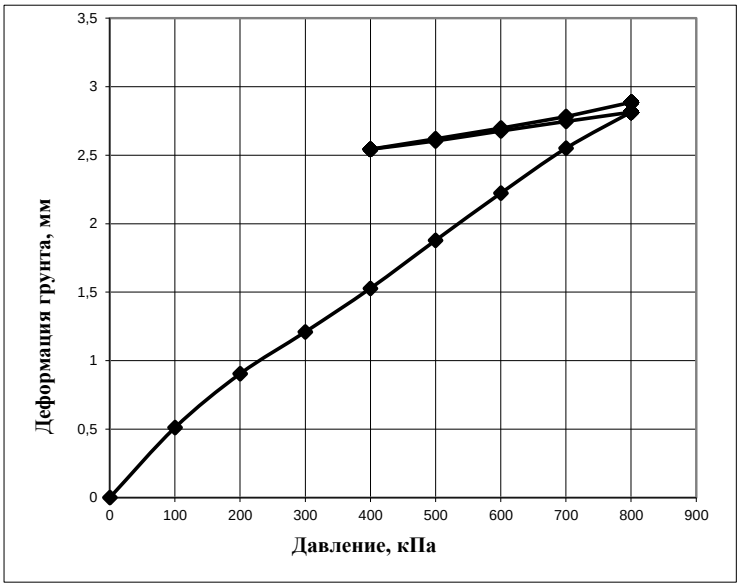
Номер выработки:	6
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	24,0
ИГЭ №	7

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий однород.	6	25,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	1,10	88,10	10,70	1,94	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,51			800	2,81			400	2,54		
200	0,90			700	2,75			500	2,62		
300	1,21			600	2,68			600	2,70		
400	1,53			500	2,60			700	2,78		
500	1,88			400	2,54			800	2,89		
600	2,22										
700	2,55										
800	2,81										

	Нагрузка в интервале 0,4-0,8 МПа	Разгрузка в интервале 0,4-0,8 МПа	Повторная нагрузка 0,4-0,8 МПа
Модуль деформации, МПа	36,4	172,9	136,6



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

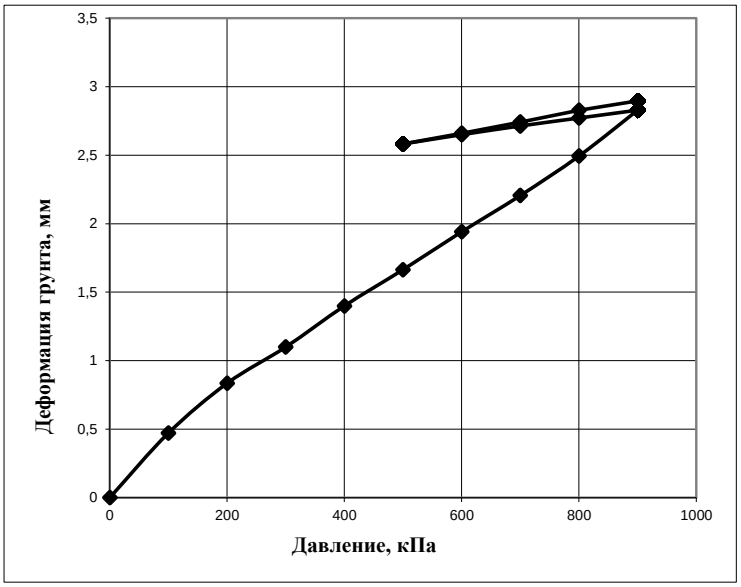
Номер выработки:	6
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	26,0
ИГЭ №	7

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий однород.	6	25,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	1,10	88,10	10,70	1,94	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,47			900	2,83			500	2,58		
200	0,83			800	2,77			600	2,66		
300	1,10			700	2,71			700	2,74		
400	1,40			600	2,65			800	2,83		
500	1,66			500	2,58			900	2,90		
600	1,94										
700	2,21										
800	2,49										
900	2,83										

	Нагрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Разгрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Повторная нагрузка 0,5-0,9 МПа
Модуль деформации, МПа	40,2	189,9	148,9



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

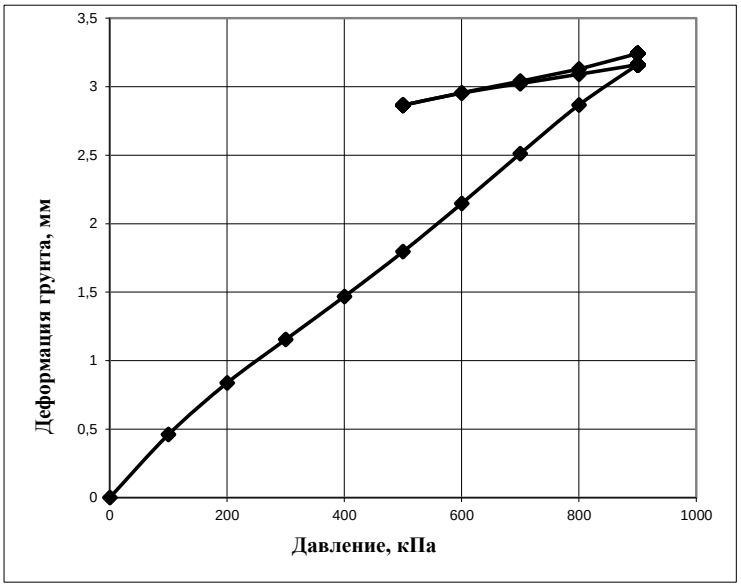
Номер выработки:	6
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	28,5
ИГЭ №	8

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок пылеват. неоднород.	6	29,0	0,00	0,00	0,00	0,10	0,10	3,90	60,10	35,80	7,60	2,67

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,46			900	3,16			500	2,86		
200	0,84			800	3,09			600	2,96		
300	1,15			700	3,02			700	3,04		
400	1,47			600	2,95			800	3,13		
500	1,80			500	2,86			900	3,24		
600	2,15										
700	2,51										
800	2,87										
900	3,16										

	Нагрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Разгрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Повторная нагрузка 0,5-0,9 МПа
Модуль деформации, МПа	34,3	158,5	124,2



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

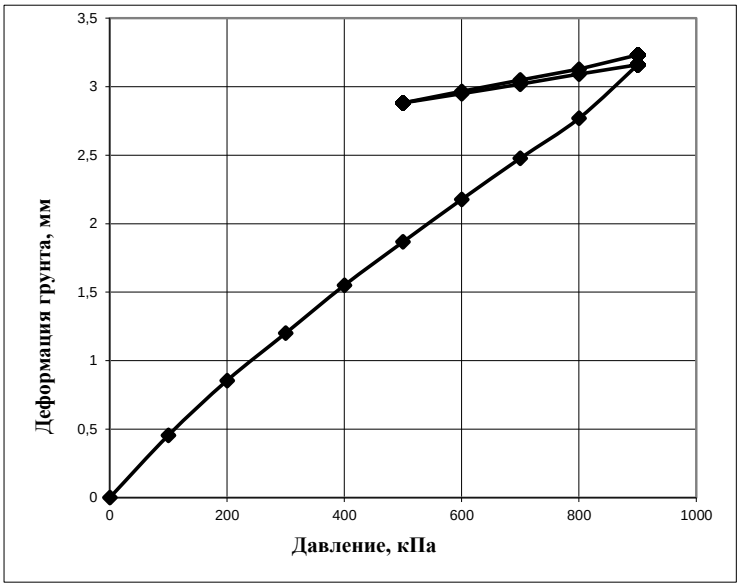
Номер выработки:	6
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	29,2
ИГЭ №	8

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок пылеват. неоднород.	6	29,0	0,00	0,00	0,00	0,10	0,10	3,90	60,10	35,80	7,60	2,67

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,46			900	3,16			500	2,88		
200	0,86			800	3,09			600	2,97		
300	1,20			700	3,02			700	3,05		
400	1,55			600	2,95			800	3,13		
500	1,87			500	2,88			900	3,23		
600	2,18										
700	2,48										
800	2,77										
900	3,16										

	Нагрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Разгрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Повторная нагрузка 0,5-0,9 МПа
Модуль деформации, МПа	36,2	168,3	133,7



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

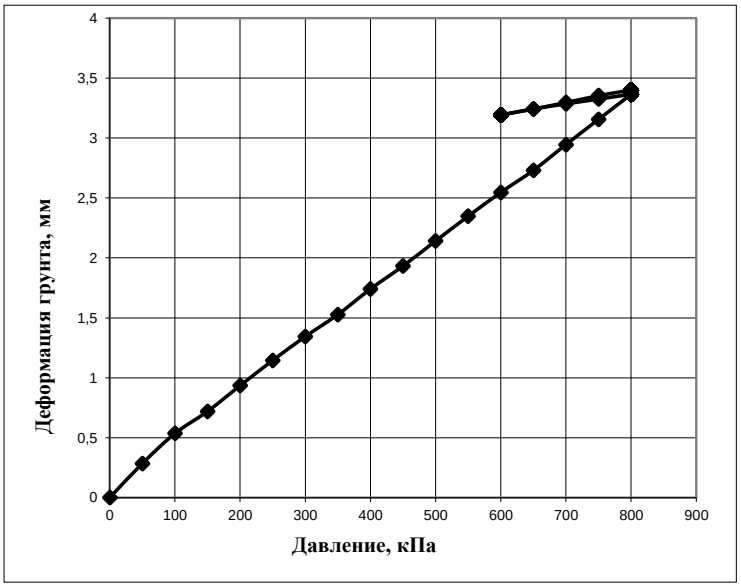
Номер выработки:	6
Дата испытания:	14.12.2024
Глубина испытания, м:	30,5
ИГЭ №	9

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,35
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Суглинок тяжел. полутверд.	6	33,4	2,72	24,19	1,58	1,96	0,72	37,81	23,14	14,67	0,07	0,91

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,29	650	2,73	800	3,36			600	3,19		
100	0,54	700	2,95	750	3,33			650	3,24		
150	0,72	750	3,16	700	3,28			700	3,30		
200	0,93	800	3,36	650	3,24			750	3,35		
250	1,15			600	3,19			800	3,40		
300	1,34										
350	1,53										
400	1,74										
450	1,93										
500	2,14										
550	2,35										
600	2,55										

	Нагрузка в интервале 0,6-0,8 МПа	Разгрузка в интервале 0,6-0,8 МПа	Повторная нагрузка 0,6-0,8 МПа
Модуль деформации, МПа	29,7	140,9	116,3



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

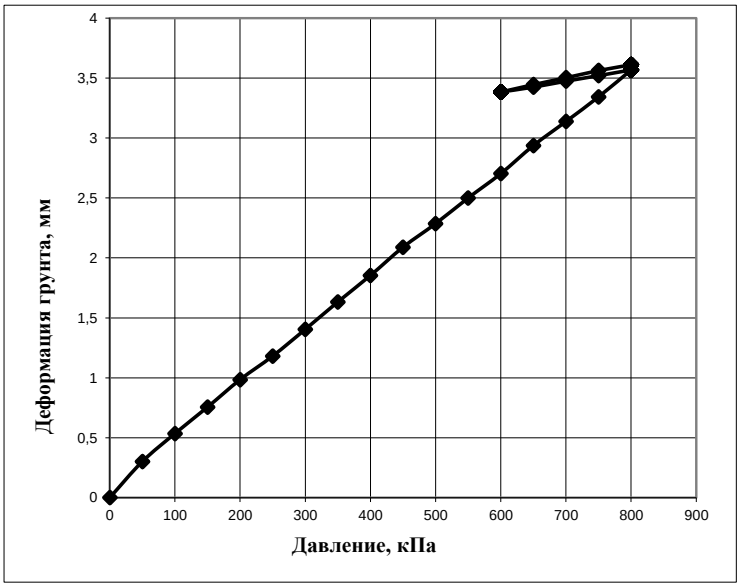
Номер выработки:	6
Дата испытания:	14.12.2024
Глубина испытания, м:	32,0
ИГЭ №	9

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,35
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Суглинок тяжел. полутверд.	6	33,4	2,72	24,19	1,58	1,96	0,72	37,81	23,14	14,67	0,07	0,91

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,30	650	2,94	800	3,57			600	3,38		
100	0,54	700	3,14	750	3,52			650	3,45		
150	0,76	750	3,34	700	3,47			700	3,50		
200	0,98	800	3,57	650	3,42			750	3,56		
250	1,18			600	3,38			800	3,61		
300	1,40										
350	1,63										
400	1,85										
450	2,09										
500	2,29										
550	2,50										
600	2,70										

	Нагрузка в интервале 0,6-0,8 МПа	Разгрузка в интервале 0,6-0,8 МПа	Повторная нагрузка 0,6-0,8 МПа
Модуль деформации, МПа	28,1	131,8	106,7



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

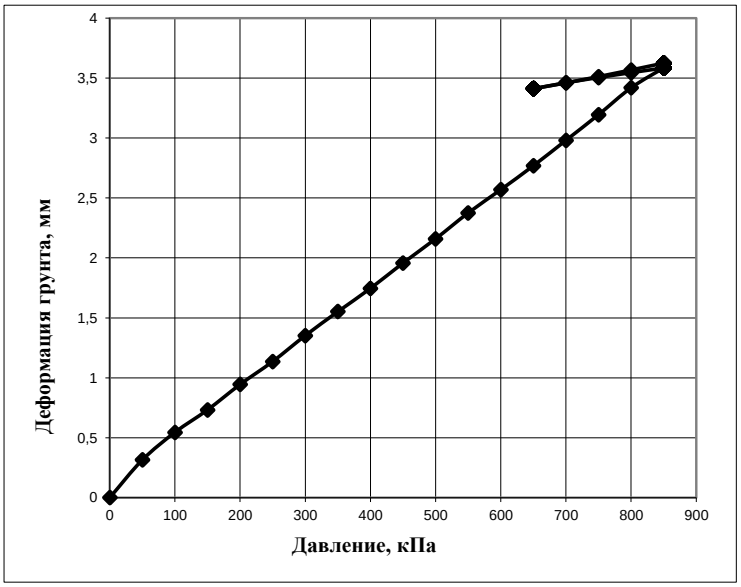
Номер выработки:	6
Дата испытания:	14.12.2024
Глубина испытания, м:	33,0
ИГЭ №	9

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,35
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Суглинок тяжел. полутверд.	6	33,4	2,72	24,19	1,58	1,96	0,72	37,81	23,14	14,67	0,07	0,91

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,31	650	2,77	850	3,58			650	3,41		
100	0,54	700	2,98	800	3,55			700	3,46		
150	0,73	750	3,20	750	3,50			750	3,51		
200	0,94	800	3,42	700	3,46			800	3,57		
250	1,14	850	3,58	650	3,41			850	3,62		
300	1,35										
350	1,55										
400	1,75										
450	1,96										
500	2,16										
550	2,38										
600	2,57										

	Нагрузка в интервале 0,65-0,85 МПа	Разгрузка в интервале 0,65-0,85 МПа	Повторная нагрузка 0,65-0,85 МПа
Модуль деформации, МПа	29,8	140,5	113,9



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

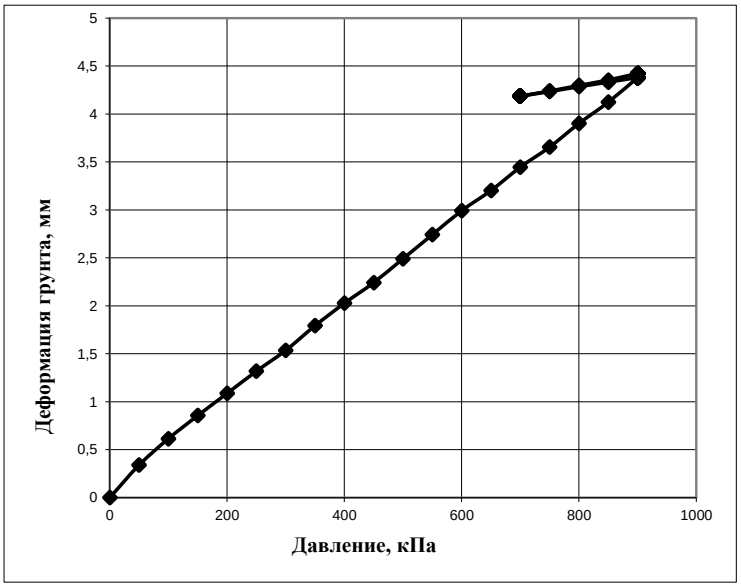
Номер выработки:	6
Дата испытания:	14.12.2024
Глубина испытания, м:	35,0
ИГЭ №	11

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	1,5
Коэфф. Пуассона, μ:	0,42
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Глина тяжел. полутверд.	6	36,0	2,74	40,83	1,25	1,76	1,19	82,38	31,82	50,56	0,18	0,94

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,34	650	3,20	900	4,38			700	4,19		
100	0,62	700	3,45	850	4,33			750	4,24		
150	0,86	750	3,66	800	4,29			800	4,30		
200	1,09	800	3,90	750	4,23			850	4,35		
250	1,32	850	4,12	700	4,19			900	4,42		
300	1,54	900	4,38								
350	1,79										
400	2,03										
450	2,24										
500	2,49										
550	2,74										
600	2,99										

	Нагрузка в интервале 0,7-0,9 МПа	Разгрузка в интервале 0,7-0,9 МПа	Повторная нагрузка 0,7-0,9 МПа
Модуль деформации, МПа	20,5	98,5	81,3



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

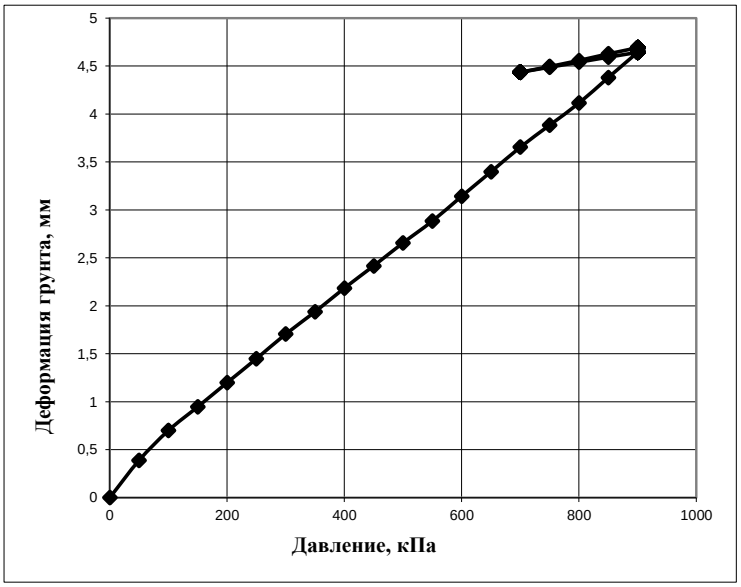
Номер выработки:	6
Дата испытания:	14.12.2024
Глубина испытания, м:	36,0
ИГЭ №	11

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	1,5
Коэфф. Пуассона, μ:	0,42
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Глина тяжел. полутверд.	6	36,0	2,74	40,83	1,25	1,76	1,19	82,38	31,82	50,56	0,18	0,94

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,39	650	3,40	900	4,64			700	4,44		
100	0,70	700	3,65	850	4,59			750	4,50		
150	0,95	750	3,88	800	4,54			800	4,56		
200	1,20	800	4,11	750	4,49			850	4,63		
250	1,45	850	4,38	700	4,44			900	4,69		
300	1,71	900	4,64								
350	1,94										
400	2,19										
450	2,42										
500	2,66										
550	2,88										
600	3,14										

	Нагрузка в интервале 0,7-0,9 МПа	Разгрузка в интервале 0,7-0,9 МПа	Повторная нагрузка 0,7-0,9 МПа
Модуль деформации, МПа	19,4	92,7	75,0



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

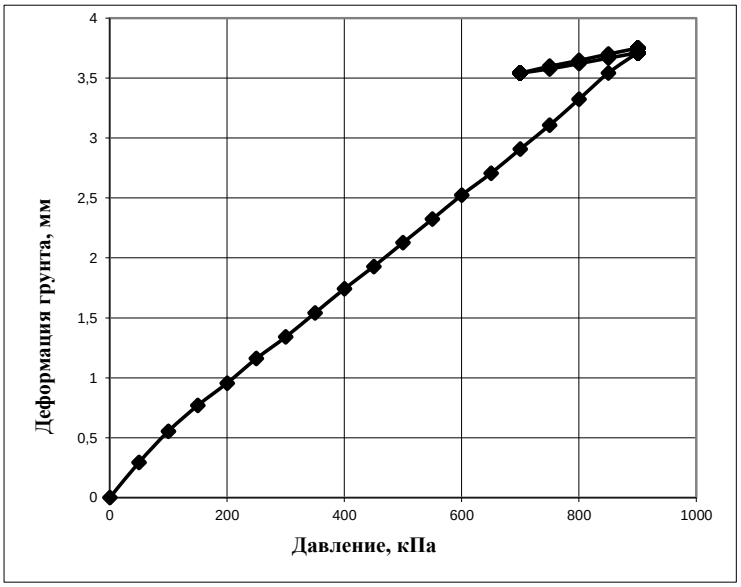
Номер выработки:	6
Дата испытания:	14.12.2024
Глубина испытания, м:	37,0
ИГЭ №	11

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	1,5
Коэфф. Пуассона, μ:	0,42
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Глина тяжел. полутверд.	6	36,0	2,74	40,83	1,25	1,76	1,19	82,38	31,82	50,56	0,18	0,94

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,29	650	2,71	900	3,71			700	3,54		
100	0,55	700	2,91	850	3,67			750	3,60		
150	0,77	750	3,11	800	3,62			800	3,65		
200	0,96	800	3,32	750	3,58			850	3,70		
250	1,16	850	3,54	700	3,54			900	3,75		
300	1,34	900	3,71								
350	1,54										
400	1,74										
450	1,93										
500	2,13										
550	2,32										
600	2,52										

	Нагрузка в интервале 0,7-0,9 МПа	Разгрузка в интервале 0,7-0,9 МПа	Повторная нагрузка 0,7-0,9 МПа
Модуль деформации, МПа	23,9	113,5	92,1



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

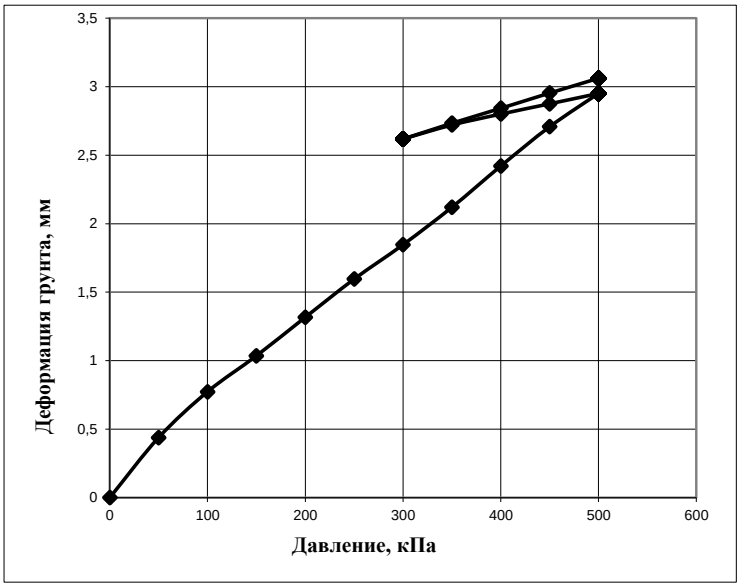
Номер выработки:	8
Дата испытания:	19.12.2024
Глубина испытания, м:	16,0
ИГЭ №	4

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Супесь пластич.	8	16,0	2,70	16,92	1,80	2,11	0,38	19,43	14,35	5,08	0,49	0,92

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,44			500	2,95			300	2,62		
100	0,77			450	2,87			350	2,73		
150	1,04			400	2,80			400	2,84		
200	1,32			350	2,72			450	2,95		
250	1,60			300	2,62			500	3,06		
300	1,85										
350	2,12										
400	2,42										
450	2,71										
500	2,95										

	Нагрузка в интервале 0,3-0,5 МПа	Разгрузка в интервале 0,3-0,5 МПа	Повторная нагрузка 0,3-0,5 МПа
Модуль деформации, МПа	21,2	70,4	52,8



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

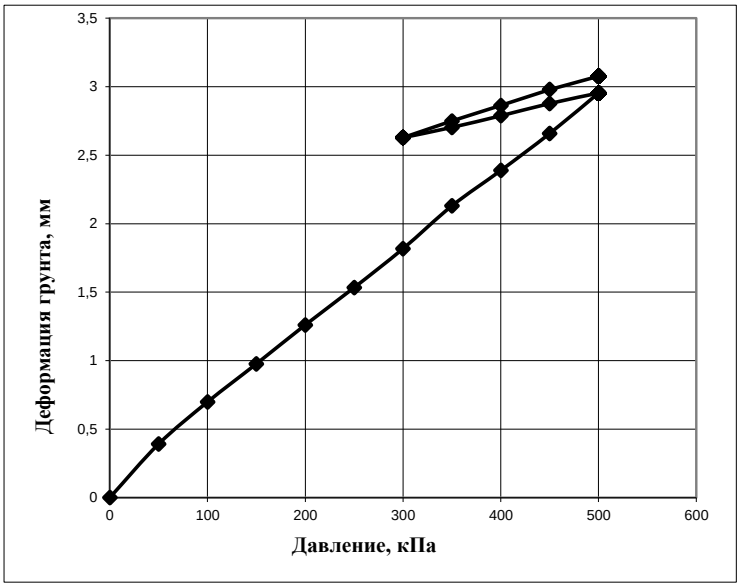
Номер выработки:	8
Дата испытания:	19.12.2024
Глубина испытания, м:	16,5
ИГЭ №	4

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Супесь пластич.	8	16,0	2,70	16,92	1,80	2,11	0,38	19,43	14,35	5,08	0,49	0,92

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,39			500	2,95			300	2,63		
100	0,70			450	2,88			350	2,75		
150	0,98			400	2,79			400	2,86		
200	1,26			350	2,70			450	2,98		
250	1,53			300	2,63			500	3,08		
300	1,82										
350	2,13										
400	2,39										
450	2,66										
500	2,95										

	Нагрузка в интервале 0,3-0,5 МПа	Разгрузка в интервале 0,3-0,5 МПа	Повторная нагрузка 0,3-0,5 МПа
Модуль деформации, МПа	20,6	71,9	52,2



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

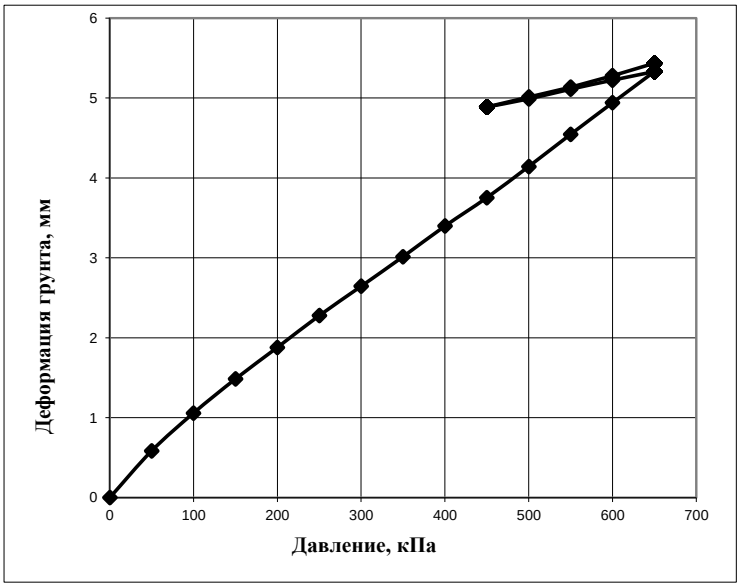
Номер выработки:	8
Дата испытания:	19.12.2024
Глубина испытания, м:	22,5
ИГЭ №	6

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,35
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Суглинок тяжел. тугопластич.	8	22,0	2,72	24,70	1,56	1,95	0,74	34,41	18,26	16,15	0,40	0,91

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,59	650	5,33	650	5,33			450	4,89		
100	1,06			600	5,22			500	5,01		
150	1,49			550	5,11			550	5,14		
200	1,88			500	4,99			600	5,28		
250	2,28			450	4,89			650	5,44		
300	2,64										
350	3,02										
400	3,40										
450	3,75										
500	4,14										
550	4,55										
600	4,94										

	Нагрузка в интервале 0,45-0,65 МПа	Разгрузка в интервале 0,45-0,65 МПа	Повторная нагрузка 0,45-0,65 МПа
Модуль деформации, МПа	15,4	54,9	44,4



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

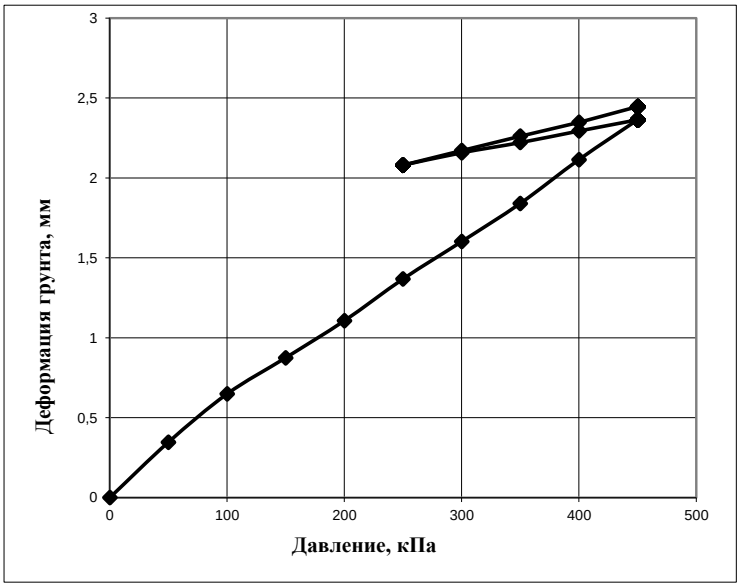
Номер выработки:	18
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	14,7
ИГЭ №	4

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Супесь пластич.	18	15,0	2,70	16,81	1,81	2,12	0,49	20,85	14,37	6,48	0,38	0,93

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,35			450	2,36			250	2,08		
100	0,65			400	2,29			300	2,17		
150	0,88			350	2,22			350	2,26		
200	1,11			300	2,16			400	2,35		
250	1,37			250	2,08			450	2,45		
300	1,60										
350	1,84										
400	2,12										
450	2,36										

	Нагрузка в интервале 0,25-0,45 МПа	Разгрузка в интервале 0,25-0,45 МПа	Повторная нагрузка 0,25-0,45 МПа
Модуль деформации, МПа	23,5	82,5	63,9



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

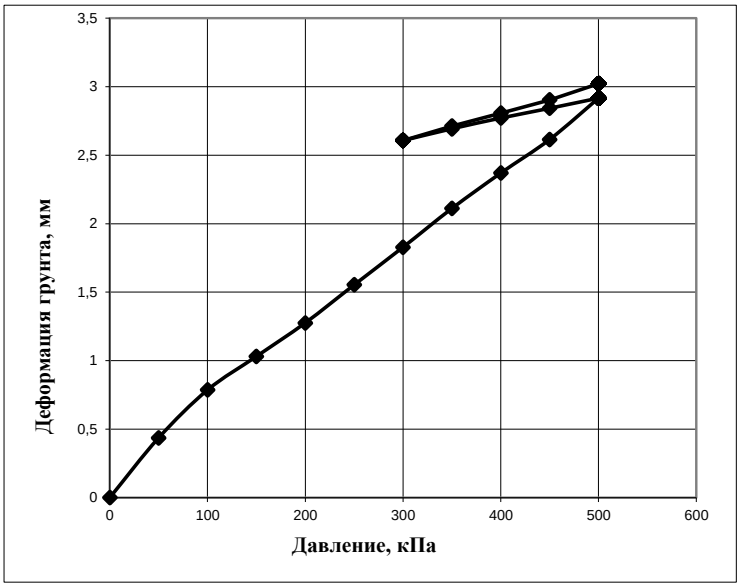
Номер выработки:	18
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	15,5
ИГЭ №	4

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Супесь пластич.	18	15,0	2,70	16,81	1,81	2,12	0,49	20,85	14,37	6,48	0,38	0,93

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,44			500	2,92			300	2,61		
100	0,79			450	2,84			350	2,71		
150	1,03			400	2,77			400	2,81		
200	1,28			350	2,69			450	2,90		
250	1,55			300	2,61			500	3,02		
300	1,83										
350	2,11										
400	2,37										
450	2,61										
500	2,92										

	Нагрузка в интервале 0,3-0,5 МПа	Разгрузка в интервале 0,3-0,5 МПа	Повторная нагрузка 0,3-0,5 МПа
Модуль деформации, МПа	21,5	75,5	56,4



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

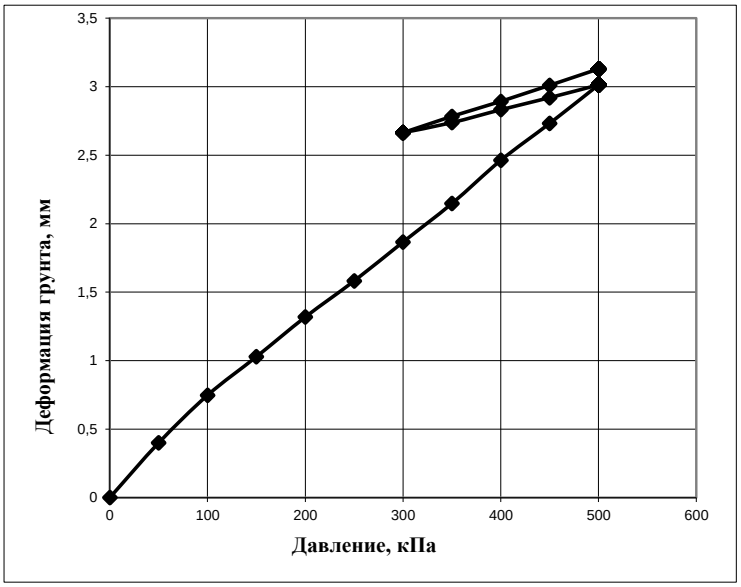
Номер выработки:	18
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	16,0
ИГЭ №	4

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Супесь пластич.	18	15,0	2,70	16,81	1,81	2,12	0,49	20,85	14,37	6,48	0,38	0,93

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,40			500	3,01			300	2,66		
100	0,75			450	2,92			350	2,78		
150	1,03			400	2,83			400	2,89		
200	1,32			350	2,74			450	3,01		
250	1,58			300	2,66			500	3,13		
300	1,87										
350	2,15										
400	2,46										
450	2,73										
500	3,01										

	Нагрузка в интервале 0,3-0,5 МПа	Разгрузка в интервале 0,3-0,5 МПа	Повторная нагрузка 0,3-0,5 МПа
Модуль деформации, МПа	20,4	67,1	50,3



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

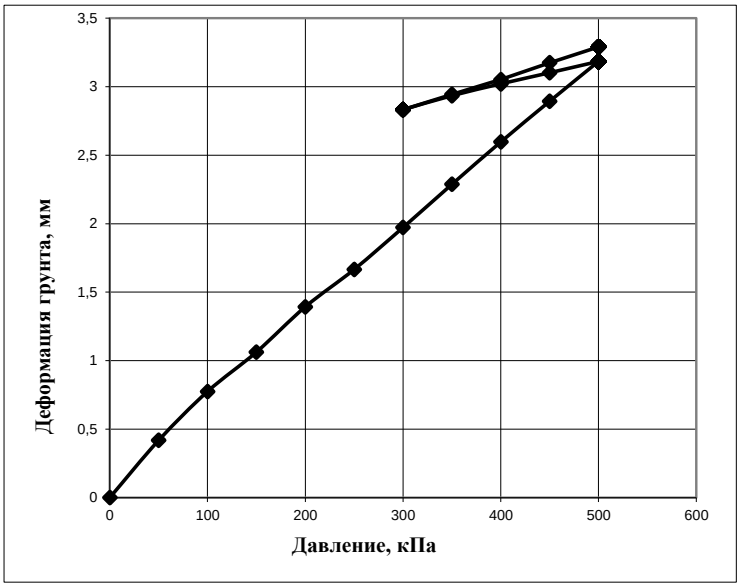
Номер выработки:	18
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	16,5
ИГЭ №	4

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Супесь пластич.	18	15,0	2,70	16,81	1,81	2,12	0,49	20,85	14,37	6,48	0,38	0,93

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,42			500	3,18			300	2,83		
100	0,77			450	3,10			350	2,94		
150	1,06			400	3,02			400	3,05		
200	1,39			350	2,93			450	3,17		
250	1,67			300	2,83			500	3,29		
300	1,97										
350	2,29										
400	2,60										
450	2,89										
500	3,18										

	Нагрузка в интервале 0,3-0,5 МПа	Разгрузка в интервале 0,3-0,5 МПа	Повторная нагрузка 0,3-0,5 МПа
Модуль деформации, МПа	19,3	66,4	51,1



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

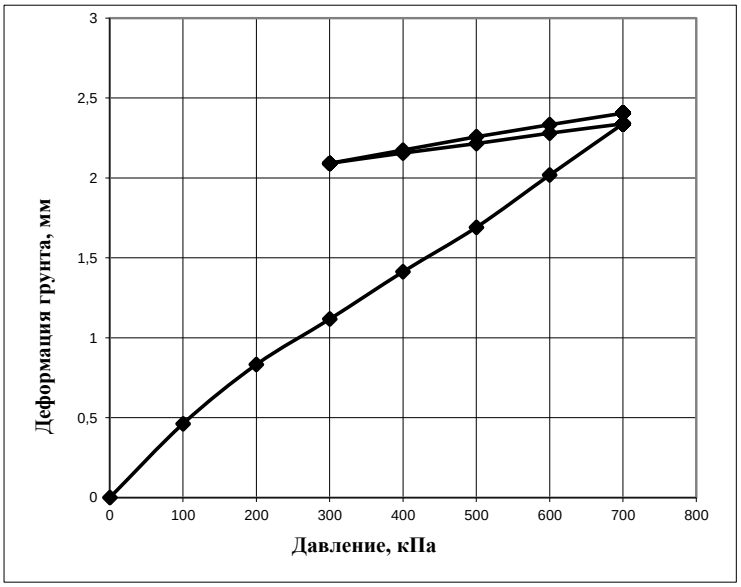
Номер выработки:	18
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	18,0
ИГЭ №	5а

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий неоднород.	18	18,3	0,00	0,00	0,20	0,20	0,50	6,50	69,00	23,60	6,11	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,46			700	2,34			300	2,09		
200	0,83			600	2,28			400	2,17		
300	1,12			500	2,22			500	2,26		
400	1,41			400	2,16			600	2,33		
500	1,69			300	2,09			700	2,41		
600	2,02										
700	2,34										

	Нагрузка в интервале 0,3-0,7 МПа	Разгрузка в интервале 0,3-0,7 МПа	Повторная нагрузка 0,3-0,7 МПа
Модуль деформации, МПа	38,3	189,2	149,1



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

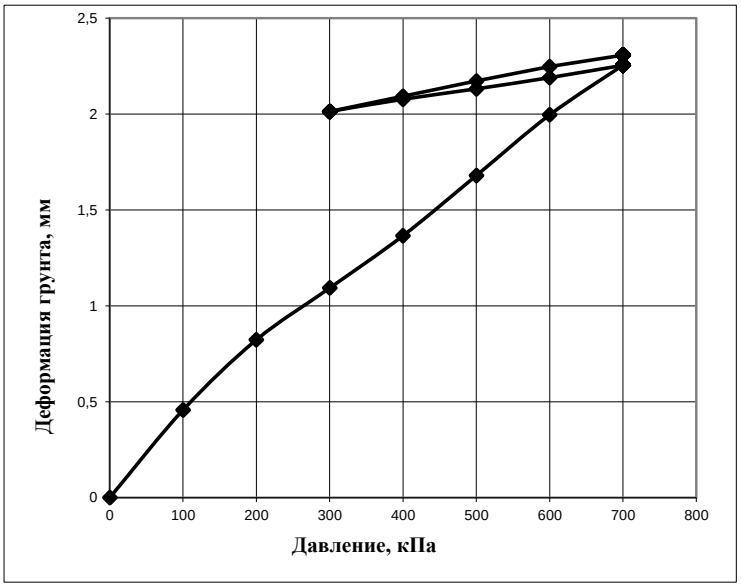
Номер выработки:	18
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	19,5
ИГЭ №	5а

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий неоднород.	18	18,3	0,00	0,00	0,20	0,20	0,50	6,50	69,00	23,60	6,11	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,46			700	2,25			300	2,01		
200	0,82			600	2,19			400	2,09		
300	1,09			500	2,13			500	2,17		
400	1,37			400	2,08			600	2,25		
500	1,68			300	2,01			700	2,31		
600	2,00										
700	2,25										

	Нагрузка в интервале 0,3-0,7 МПа	Разгрузка в интервале 0,3-0,7 МПа	Повторная нагрузка 0,3-0,7 МПа
Модуль деформации, МПа	40,3	194,3	159,3



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

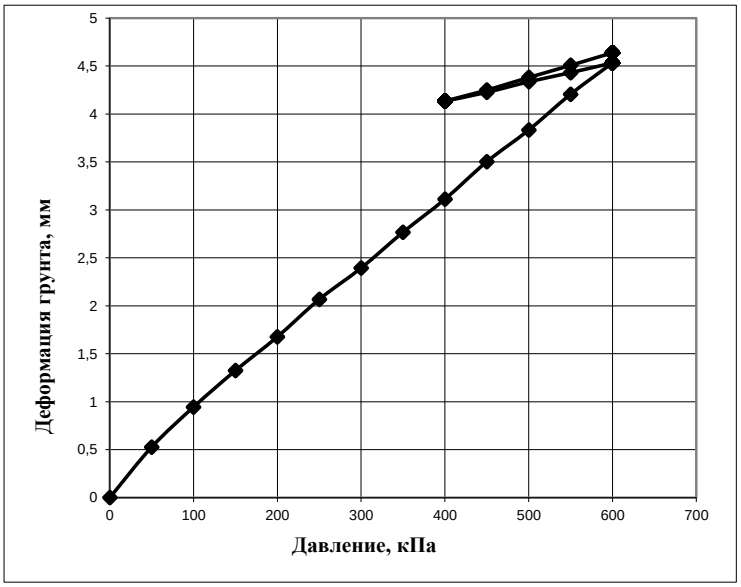
Номер выработки:	18
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	21,0
ИГЭ №	6

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,35
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Суглинок тяжел. тугопластич.	18	21,8	2,72	21,34	1,62	1,96	0,68	32,83	17,07	15,76	0,27	0,85

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,53			600	4,53			400	4,14		
100	0,95			550	4,43			450	4,25		
150	1,33			500	4,34			500	4,38		
200	1,68			450	4,23			550	4,51		
250	2,07			400	4,14			600	4,64		
300	2,39										
350	2,77										
400	3,11										
450	3,50										
500	3,83										
550	4,21										
600	4,53										

	Нагрузка в интервале 0,4-0,6 МПа	Разгрузка в интервале 0,4-0,6 МПа	Повторная нагрузка 0,4-0,6 МПа
Модуль деформации, МПа	17,1	61,0	48,2



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

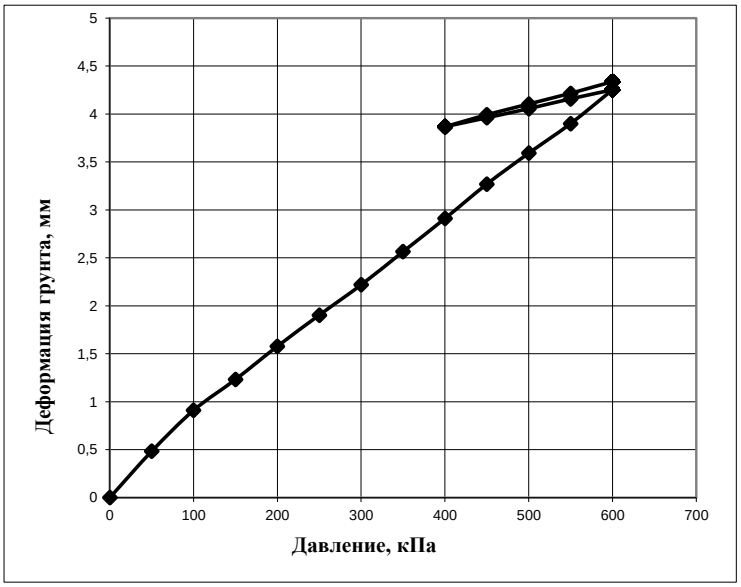
Номер выработки:	18
Дата испытания:	13.12.2024
Глубина испытания, м:	22,0
ИГЭ №	6

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,35
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Плотность частиц грунта, г/см3	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта прир. сложения, г/см3	Плотность грунта природного сложения, г/см3	Коэф. порис-тости грунта природного сложения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Коэф. водонасыщения
Суглинок тяжел. тугопластич.	18	21,8	2,72	21,34	1,62	1,96	0,68	32,83	17,07	15,76	0,27	0,85

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,48			600	4,25			400	3,87		
100	0,91			550	4,16			450	3,99		
150	1,23			500	4,06			500	4,10		
200	1,58			450	3,96			550	4,22		
250	1,90			400	3,87			600	4,34		
300	2,22										
350	2,56										
400	2,91										
450	3,27										
500	3,59										
550	3,90										
600	4,25										

	Нагрузка в интервале 0,4-0,6 МПа	Разгрузка в интервале 0,4-0,6 МПа	Повторная нагрузка 0,4-0,6 МПа
Модуль деформации, МПа	18,1	63,1	51,7



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

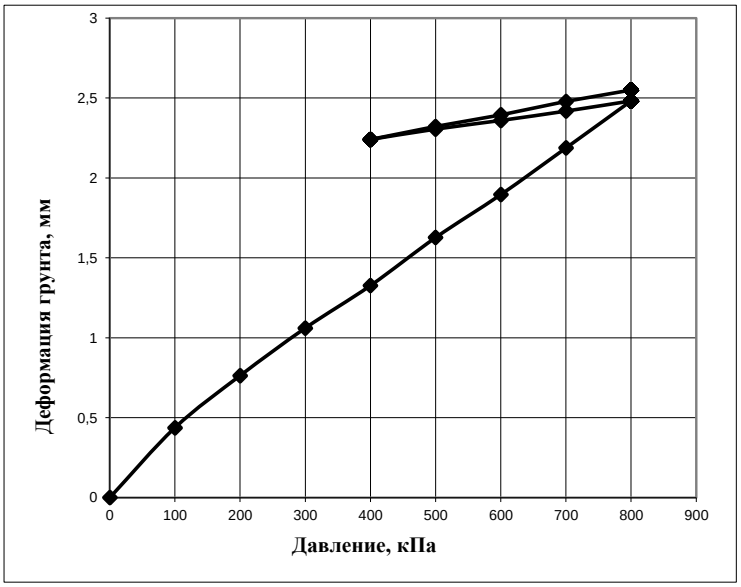
Номер выработки:	18
Дата испытания:	14.12.2024
Глубина испытания, м:	23,5
ИГЭ №	7

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий однород.	18	23,0	0,00	0,00	0,00	0,10	0,40	22,50	69,70	7,30	1,93	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,44			800	2,48			400	2,24		
200	0,76			700	2,42			500	2,32		
300	1,06			600	2,36			600	2,40		
400	1,33			500	2,31			700	2,48		
500	1,63			400	2,24			800	2,55		
600	1,90										
700	2,19										
800	2,48										

	Нагрузка в интервале 0,4-0,8 МПа	Разгрузка в интервале 0,4-0,8 МПа	Повторная нагрузка 0,4-0,8 МПа
Модуль деформации, МПа	40,5	194,0	151,3



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

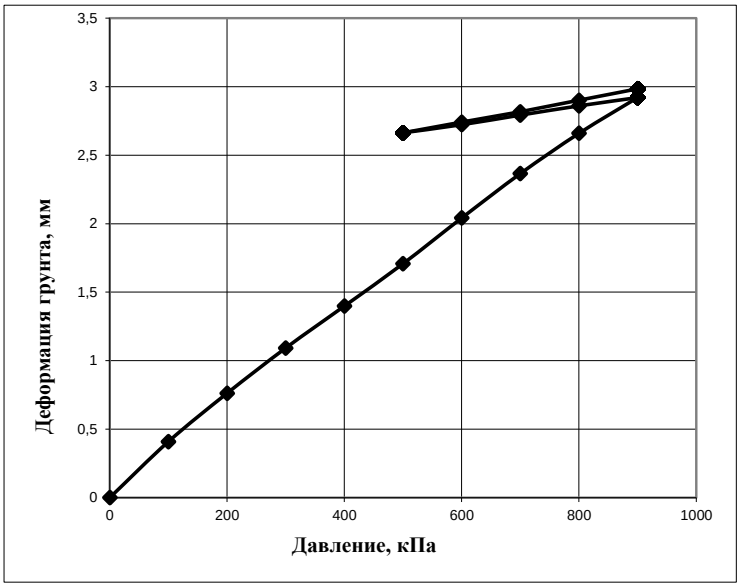
Номер выработки:	18
Дата испытания:	14.12.2024
Глубина испытания, м:	25,0
ИГЭ №	7

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий однород.	18	23,0	0,00	0,00	0,00	0,10	0,40	22,50	69,70	7,30	1,93	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,41			900	2,92			500	2,66		
200	0,76			800	2,86			600	2,74		
300	1,09			700	2,79			700	2,82		
400	1,40			600	2,72			800	2,90		
500	1,71			500	2,66			900	2,98		
600	2,04										
700	2,37										
800	2,66										
900	2,92										

	Нагрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Разгрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Повторная нагрузка 0,5-0,9 МПа
Модуль деформации, МПа	38,6	182,2	145,8



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

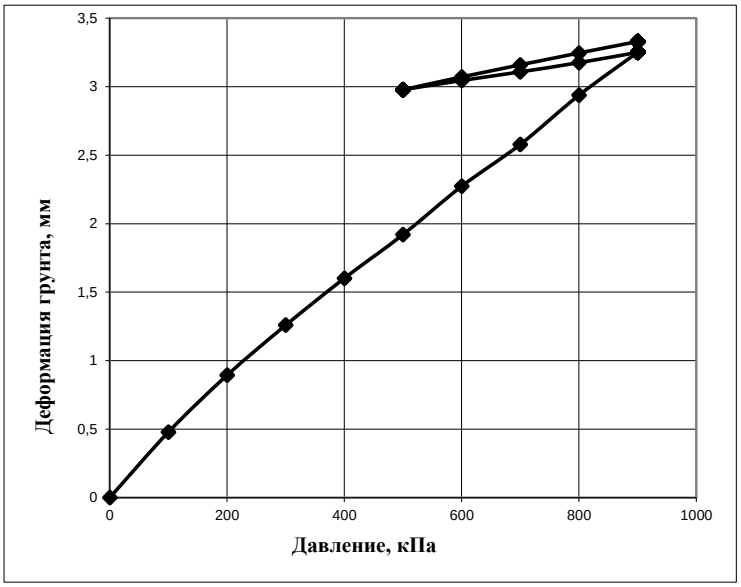
Номер выработки:	18
Дата испытания:	14.12.2024
Глубина испытания, м:	26,5
ИГЭ №	8

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок пылеват. неоднород.	18	27,0	0,00	0,00	0,00	0,10	0,20	4,90	69,00	25,80	6,45	2,67

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,48			900	3,25			500	2,98		
200	0,89			800	3,18			600	3,07		
300	1,26			700	3,11			700	3,16		
400	1,60			600	3,05			800	3,25		
500	1,92			500	2,98			900	3,33		
600	2,27										
700	2,58										
800	2,94										
900	3,25										

	Нагрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Разгрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Повторная нагрузка 0,5-0,9 МПа
Модуль деформации, МПа	35,2	171,9	133,1



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

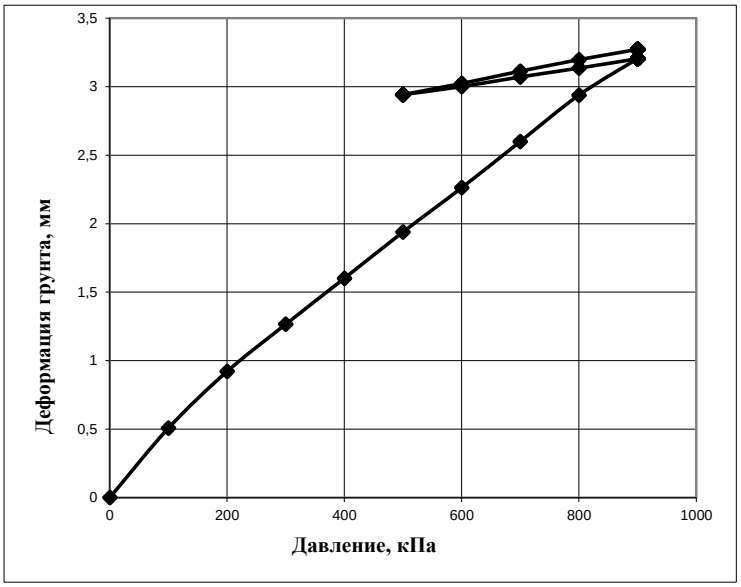
Номер выработки:	18
Дата испытания:	14.12.2024
Глубина испытания, м:	27,5
ИГЭ №	8

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок пылеват. неоднород.	18	27,0	0,00	0,00	0,00	0,10	0,20	4,90	69,00	25,80	6,45	2,67

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,51			900	3,20			500	2,94		
200	0,92			800	3,14			600	3,02		
300	1,27			700	3,07			700	3,11		
400	1,60			600	3,00			800	3,20		
500	1,94			500	2,94			900	3,27		
600	2,26										
700	2,60										
800	2,94										
900	3,20										

	Нагрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Разгрузка в интервале 0,5-0,9 МПа	Повторная нагрузка 0,5-0,9 МПа
Модуль деформации, МПа	37,0	178,5	141,7



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

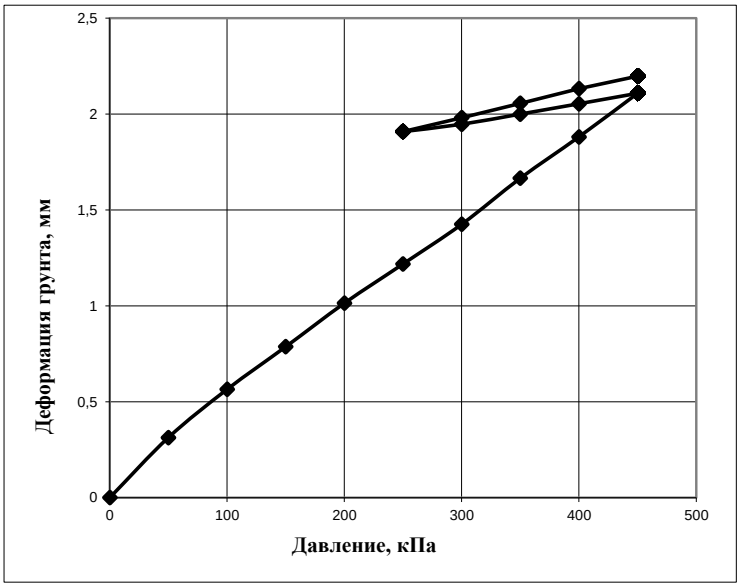
Номер выработки:	19
Дата испытания:	09.12.2024
Глубина испытания, м:	14,5
ИГЭ №	5

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий неоднород.	19	18,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	1,40	80,50	18,00	4,49	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,31			450	2,11			250	1,91		
100	0,56			400	2,05			300	1,98		
150	0,79			350	2,00			350	2,06		
200	1,01			300	1,95			400	2,13		
250	1,22			250	1,91			450	2,20		
300	1,43										
350	1,67										
400	1,88										
450	2,11										

	Нагрузка в интервале 0,25-0,45 МПа	Разгрузка в интервале 0,25-0,45 МПа	Повторная нагрузка 0,25-0,45 МПа
Модуль деформации, МПа	26,3	117,2	81,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

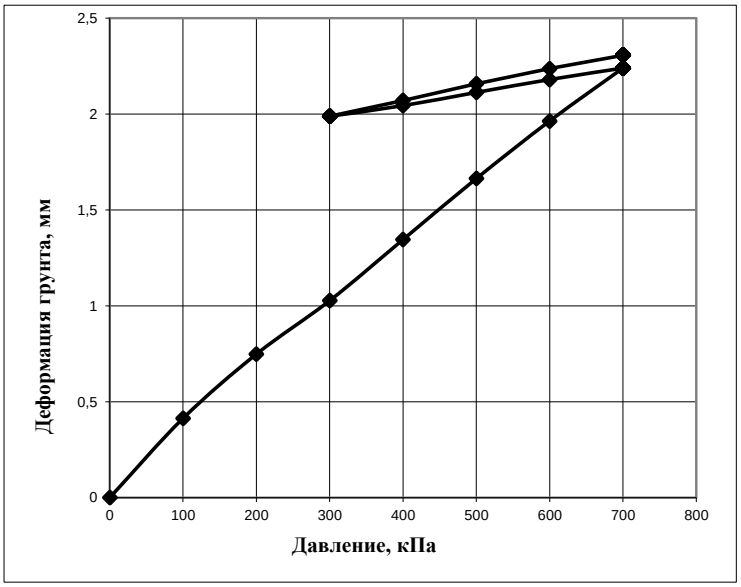
Номер выработки:	19
Дата испытания:	09.12.2024
Глубина испытания, м:	16,4
ИГЭ №	5а

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий неоднород.	19	16,2	0,00	1,10	1,10	3,20	12,10	31,80	32,60	18,10	8,58	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,41			700	2,24			300	1,99		
200	0,75			600	2,18			400	2,07		
300	1,03			500	2,11			500	2,16		
400	1,35			400	2,04			600	2,24		
500	1,66			300	1,99			700	2,31		
600	1,96										
700	2,24										

	Нагрузка в интервале 0,3-0,7 МПа	Разгрузка в интервале 0,3-0,7 МПа	Повторная нагрузка 0,3-0,7 МПа
Модуль деформации, МПа	38,6	186,4	147,3



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

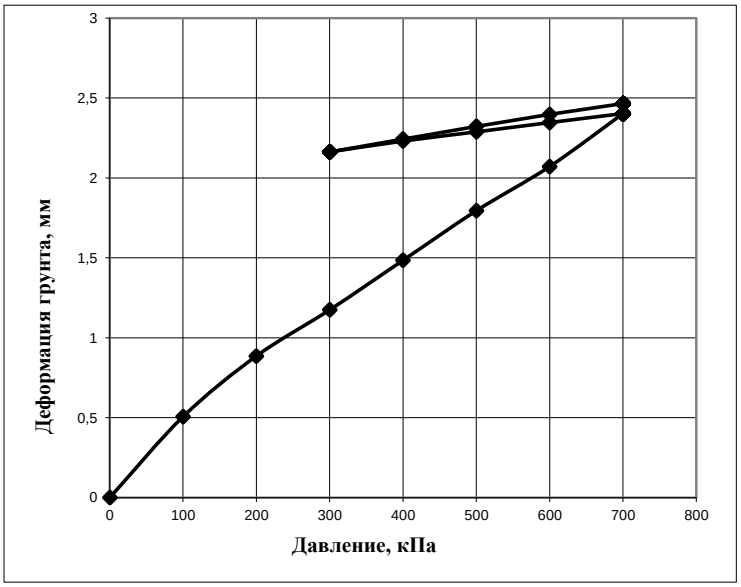
Номер выработки:	19
Дата испытания:	09.12.2024
Глубина испытания, м:	17,0
ИГЭ №	5а

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий неоднород.	19	16,2	0,00	1,10	1,10	3,20	12,10	31,80	32,60	18,10	8,58	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
100	0,51			700	2,40			300	2,16		
200	0,89			600	2,35			400	2,24		
300	1,17			500	2,29			500	2,32		
400	1,49			400	2,23			600	2,40		
500	1,80			300	2,16			700	2,47		
600	2,07										
700	2,40										

	Нагрузка в интервале 0,3-0,7 МПа	Разгрузка в интервале 0,3-0,7 МПа	Повторная нагрузка 0,3-0,7 МПа
Модуль деформации, МПа	38,1	194,8	154,6



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА РАДИАЛЬНЫМ ПРЕССИОМЕТРОМ

(ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиометром)

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

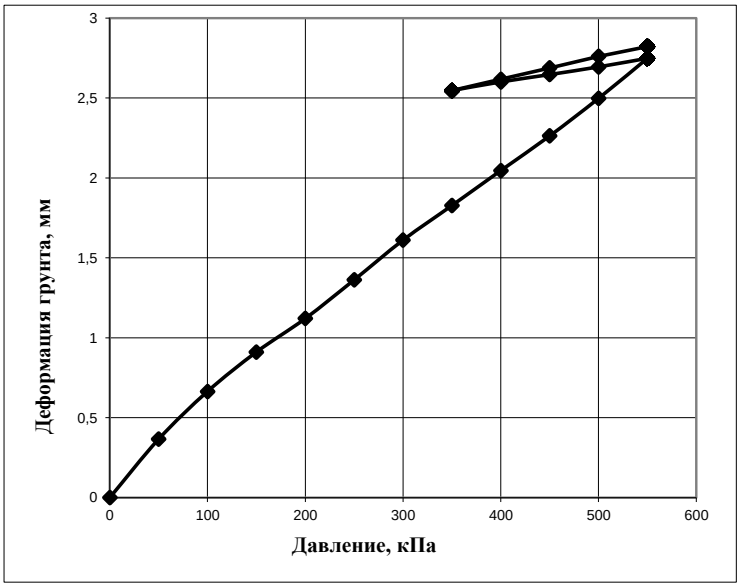
Номер выработки:	19
Дата испытания:	09.12.2024
Глубина испытания, м:	18,0
ИГЭ №	5

Радиус скважины, см:	4,5
Коррект. коэф, Кг:	2,0
Коэфф. Пуассона, μ:	0,30
Режим испытания:	медленный

Наименование грунта	Скважина №	Глубина отбора, м	Содержание частиц свыше 10 мм	Содержание частиц 10 - 5 мм	Содержание частиц 5 - 2 мм	Содержание частиц 2 - 1 мм	Содержание частиц 1 - 0,5 мм	Содержание частиц 0,5 - 0,25 мм	Содержание частиц 0,25 - 0,10 мм	Содержание частиц 0,10 - 0,05 мм	Степень неоднородности грансостава	Плотность частиц грунта, г/см3
Песок мелкий неоднород.	19	18,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	1,40	80,50	18,00	4,49	2,66

Первичная нагрузка				Разгрузка				Повторная нагрузка			
Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм	Давление, кПа	Деформация, мм
50	0,37			550	2,75			350	2,55		
100	0,66			500	2,70			400	2,62		
150	0,91			450	2,65			450	2,69		
200	1,12			400	2,60			500	2,76		
250	1,36			350	2,55			550	2,82		
300	1,61										
350	1,83										
400	2,05										
450	2,26										
500	2,50										
550	2,75										

	Нагрузка в интервале 0,35-0,55 МПа	Разгрузка в интервале 0,35-0,55 МПа	Повторная нагрузка 0,35-0,55 МПа
Модуль деформации, МПа	25,4	115,9	85,1



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Лист

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 2 — Лабораторный №: 157-110

Интервал отбора, м: 0,80 – 1,00 — ИГЭ №: 1а

Наименование грунта: Глина тяжел. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-110-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

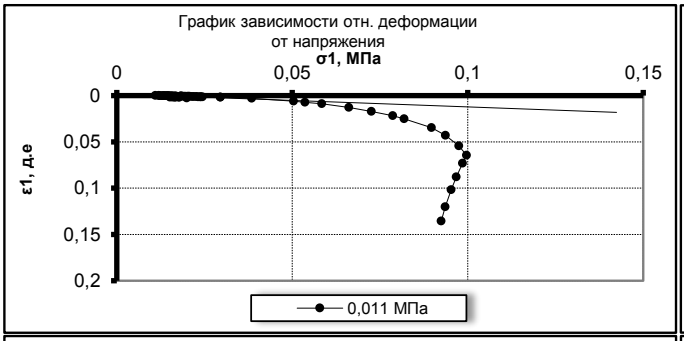
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,84	1,35	2,73	1,02	0,96	35,93	61,56	28,63	32,93	0,22	-

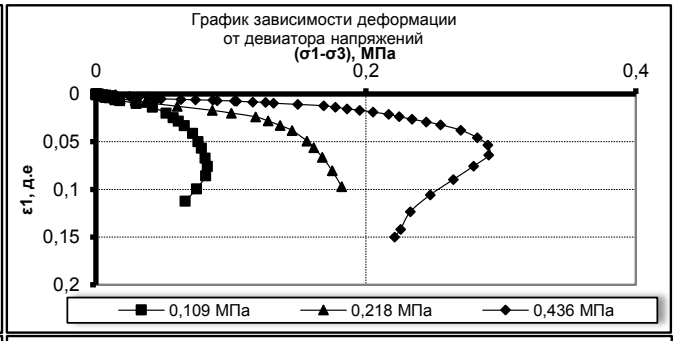
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

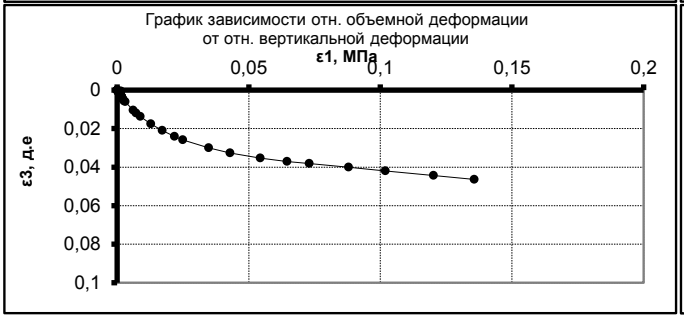
Дата испытания: 13.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

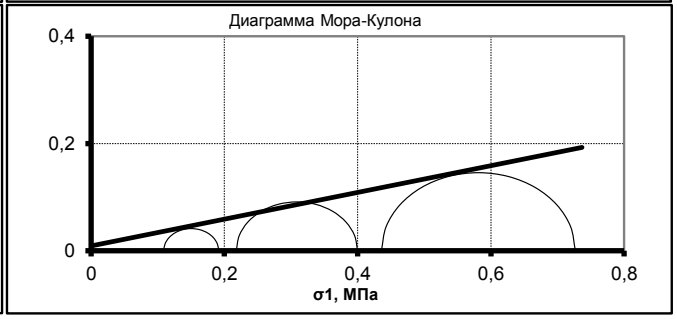
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,011	7,1	0,46	-	-	-	0,011	0,065	0,100	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,109	0,076	0,191		
σzg	0,016	0,00028				0,218	0,097	0,400	14	0,009
1,6 σzg	0,025	0,00160				0,436	0,064	0,727		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 82

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 2 — Лабораторный №: 157-111

Интервал отбора, м: 1,10 – 1,30 — ИГЭ №: 1а

Наименование грунта: Глина тяжел. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-111-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

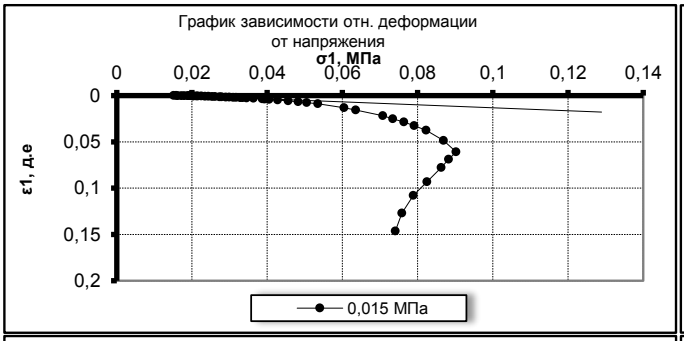
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,83	1,35	2,73	1,02	0,95	35,62	59,45	25,10	34,35	0,31	-

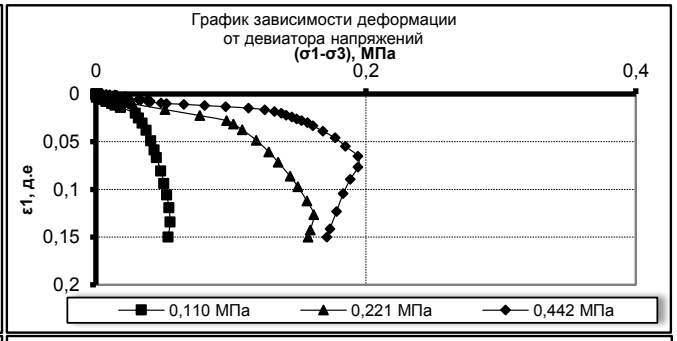
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

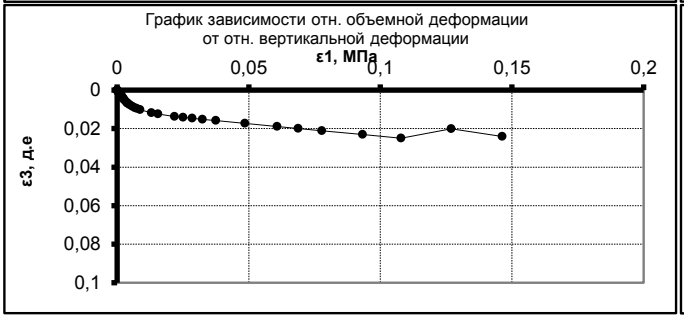
Дата испытания: 06.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

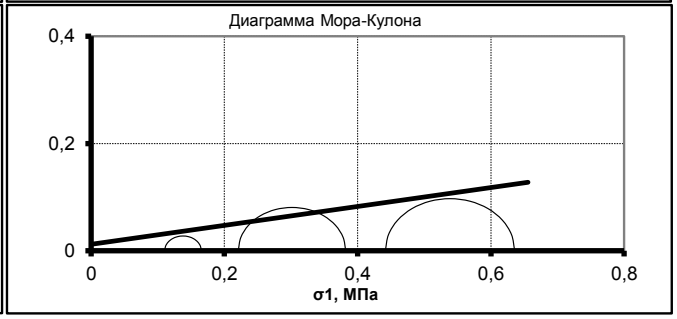
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,015	6,2	0,43	-	-	-	0,015	0,061	0,090	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,110	0,134	0,165		
σzg	0,022	0,00049				0,221	0,126	0,382	10	0,012
1,6 σzg	0,035	0,00258				0,442	0,076	0,636		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 6 — Лабораторный №: 157-26

Интервал отбора, м: 2,00 – 2,20 — ИГЭ №: 1а

Наименование грунта: Глина тяжел. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-26 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

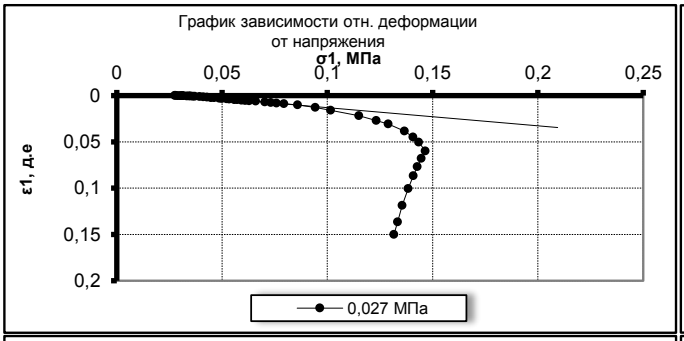
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,81	1,32	2,73	1,07	0,95	36,98	56,86	25,63	31,23	0,36	-

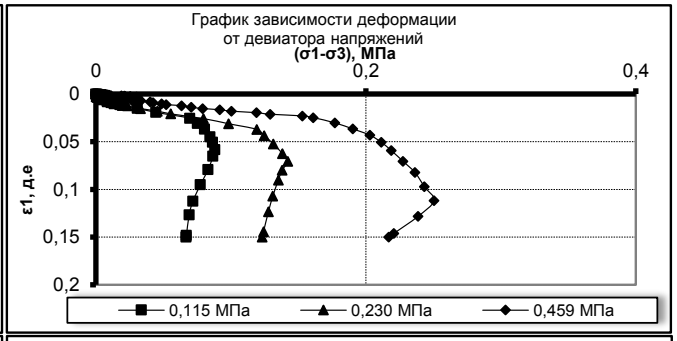
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

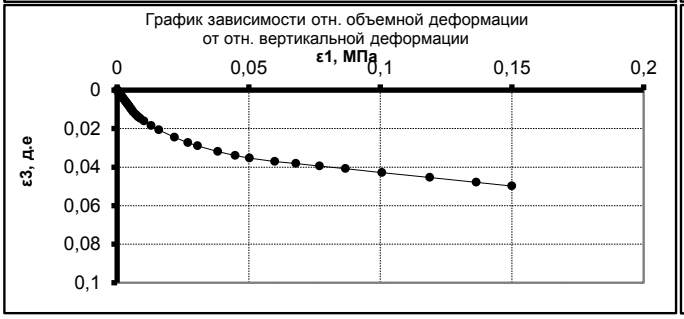
Дата испытания: 09.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

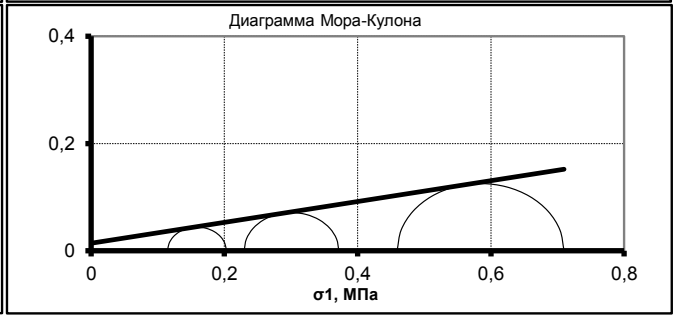
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,027	5,1	0,42	-	-	-	0,027	0,060	0,147	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,115	0,058	0,203		
σzg	0,039	0,00112				0,230	0,071	0,372	11	0,014
1,6 σzg	0,063	0,00574				0,459	0,112	0,710		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 6 — Лабораторный №: 157-27

Интервал отбора, м: 2,30 – 2,50 — ИГЭ №: 1а

Наименование грунта: Глина тяжел. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-27 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

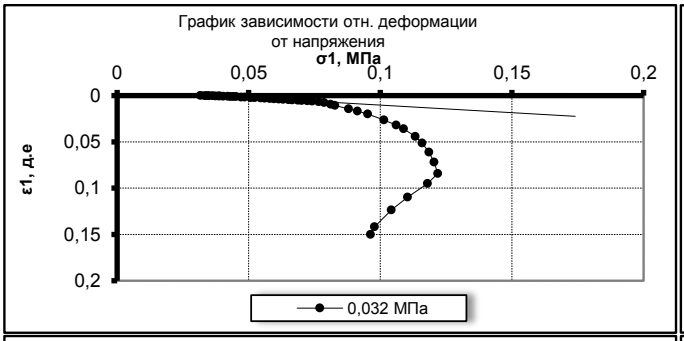
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,78	1,26	2,73	1,17	0,97	41,55	61,71	27,28	34,43	0,41	-

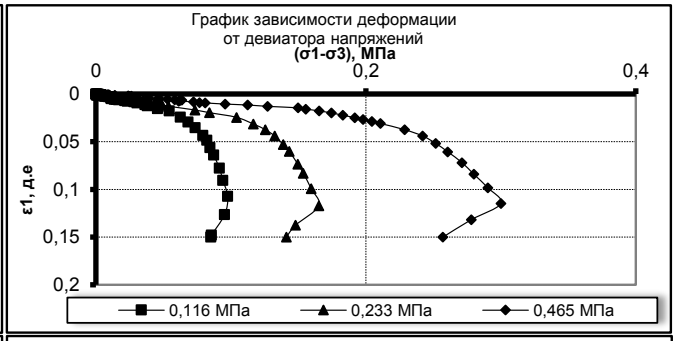
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

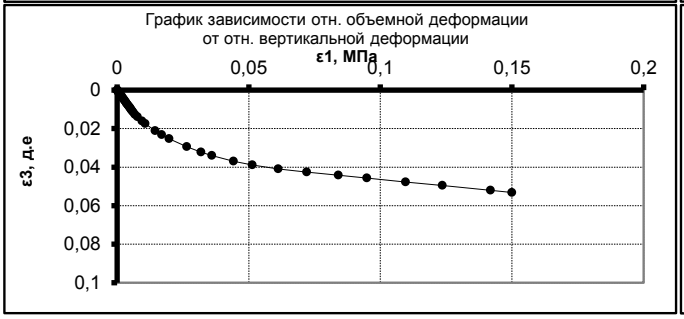
Дата испытания: 06.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

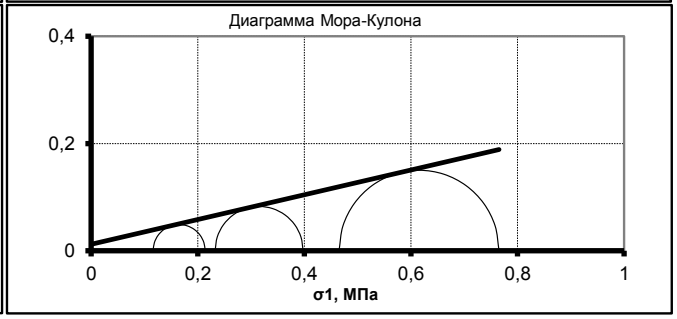
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,032	6,1	0,45	-	-	-	0,032	0,084	0,122	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,116	0,107	0,214		
σzg	0,045	0,00126				0,233	0,117	0,398	13	0,012
1,6 σzg	0,072	0,00570				0,465	0,115	0,765		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 7 — Лабораторный №: 157-14

Интервал отбора, м: 0,80 – 1,00 — ИГЭ №: 1а

Наименование грунта: Глина тяжел. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-14 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

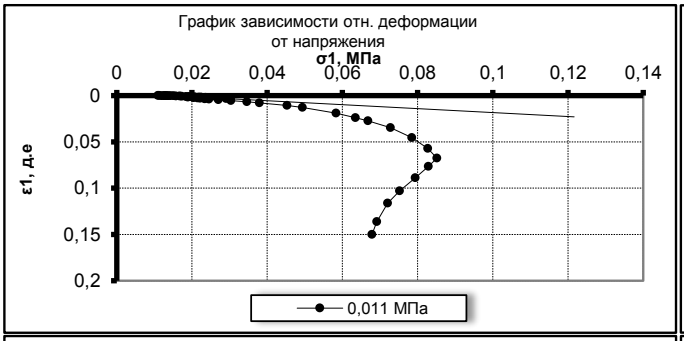
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,83	1,31	2,73	1,08	0,99	39,20	60,23	25,30	34,93	0,40	-

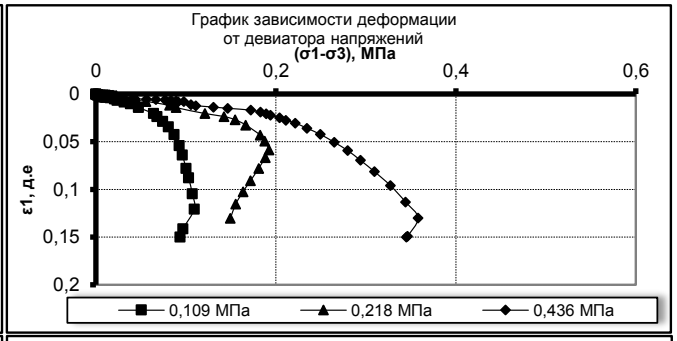
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

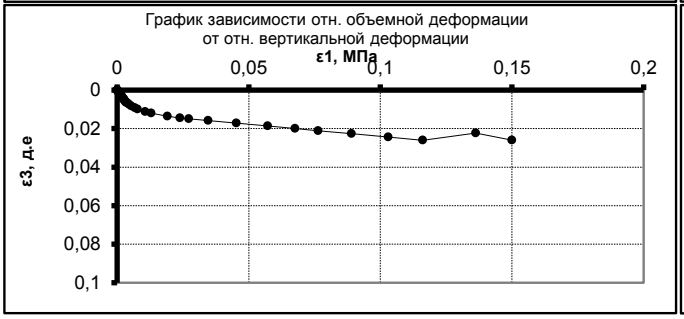
Дата испытания: 06.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

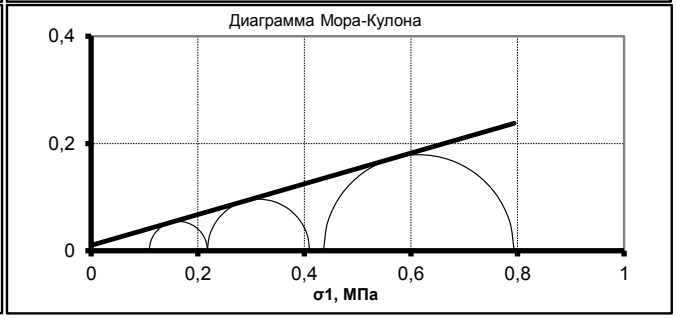
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,011	4,7	0,44	-	-	-	0,011	0,068	0,085	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,109	0,121	0,218		
σzg	0,016	0,00041				0,218	0,059	0,410	16	0,010
1,6 σzg	0,025	0,00242				0,436	0,130	0,794		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 86

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 11 — Лабораторный №: 157-55

Интервал отбора, м: 4,40 – 4,60 — ИГЭ №: 1а

Наименование грунта: Глина тяжел. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-55 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

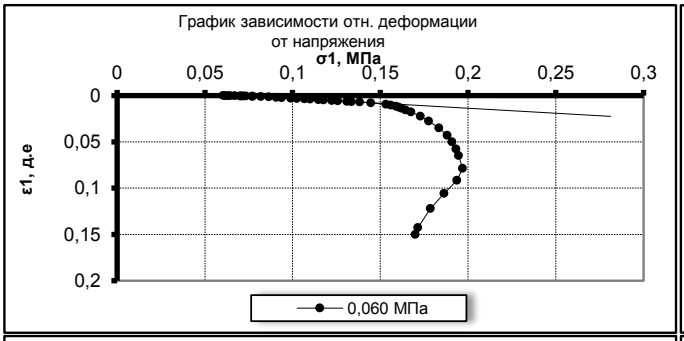
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,80	1,30	2,73	1,11	0,96	38,97	63,15	28,70	34,45	0,30	-

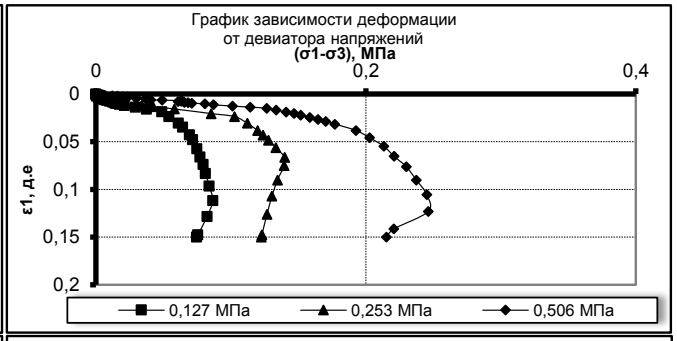
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

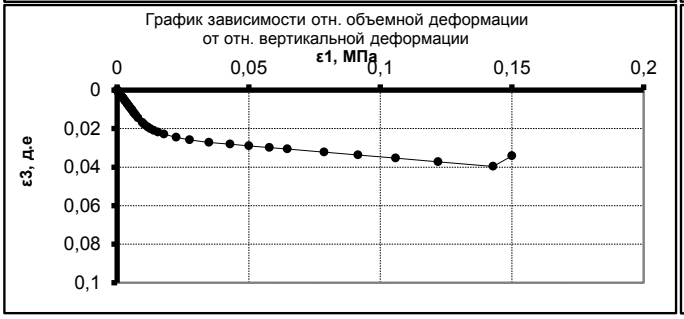
Дата испытания: 11.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

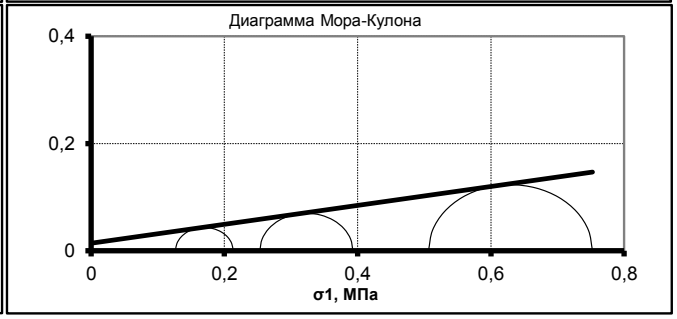
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,060	9,3	0,42	-	-	-	0,060	0,079	0,197	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,127	0,112	0,213		
σzg	0,086	0,00149				0,253	0,066	0,393	10	0,014
1,6 σzg	0,138	0,00706				0,506	0,123	0,753		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 4 — Лабораторный №: 157-62

Интервал отбора, м: 3,00 – 3,20 — ИГЭ №: 1б

Наименование грунта: Суглинок легк. мягкопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-62 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

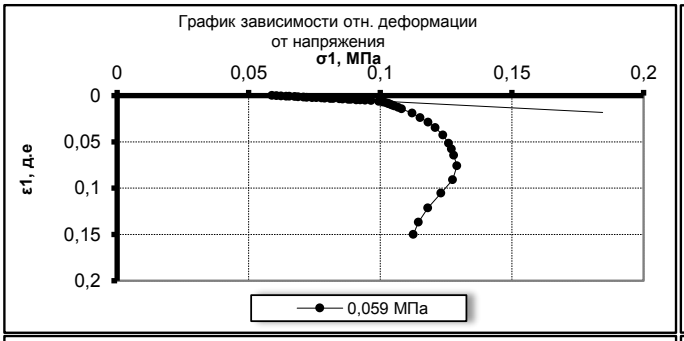
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,97	1,64	2,71	0,65	0,84	20,25	23,53	14,20	9,33	0,65	-

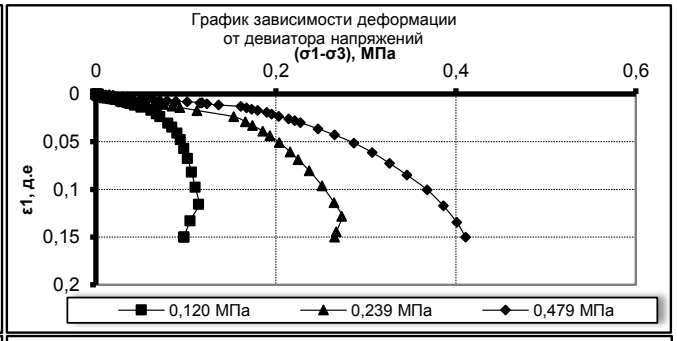
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

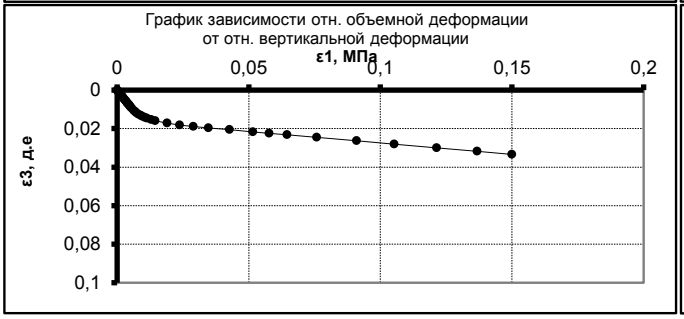
Дата испытания: 12.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

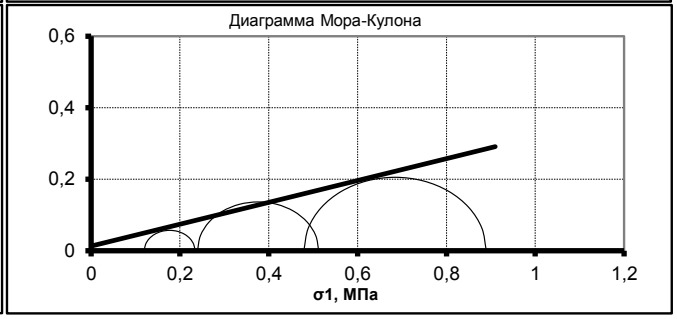
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,059	6,9	0,36	-	-	-	0,059	0,076	0,129	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,120	0,116	0,234	17	0,013
σzg	0,059	0,00000				0,239	0,128	0,512		
1,6 σzg	0,094	0,00512				0,479	0,150	0,890		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 6 — Лабораторный №: 157-27

Интервал отбора, м: 4,30 – 4,50 — ИГЭ №: 1б

Наименование грунта: Суглинок легк. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-27 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

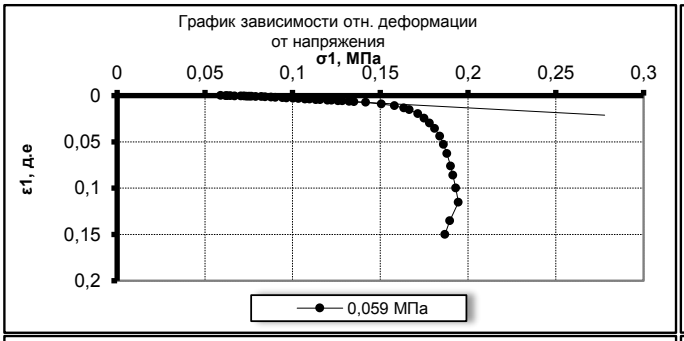
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,01	1,71	2,71	0,59	0,82	17,62	25,44	14,17	11,27	0,31	-

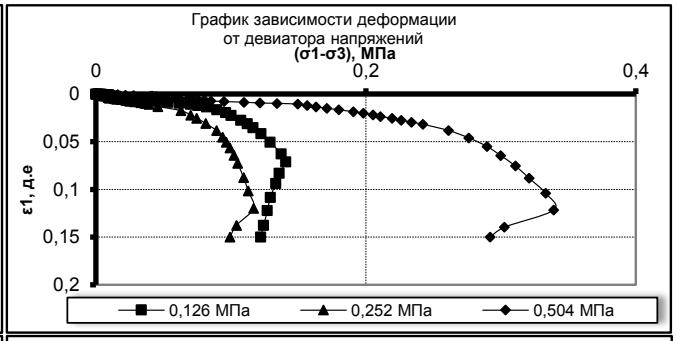
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

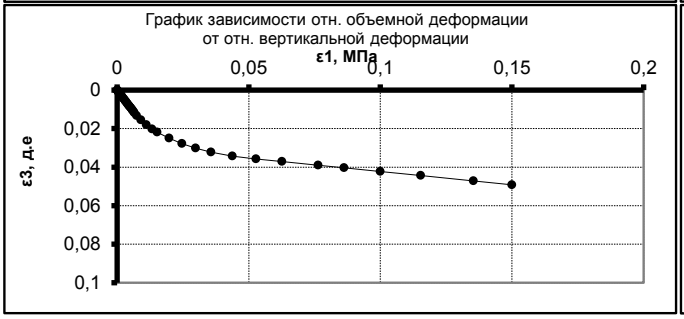
Дата испытания: 16.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

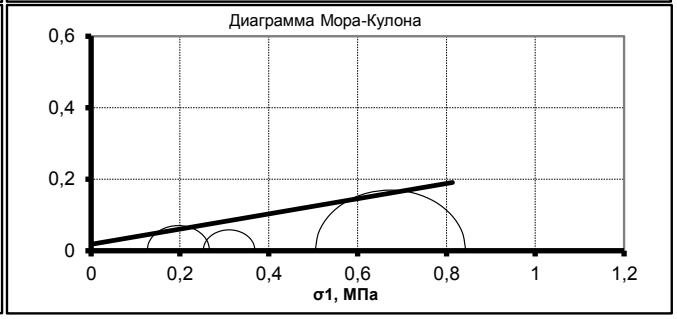
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,059	9,8	0,40	-	-	-	0,059	0,115	0,194	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,126	0,071	0,267		
σzg	0,084	0,00140				0,252	0,120	0,369	12	0,018
1,6 σzg	0,135	0,00657				0,504	0,122	0,844		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 89

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 6 — Лабораторный №: 157-28

Интервал отбора, м: 5,50 – 5,70 — ИГЭ №: 1б

Наименование грунта: Суглинок легк. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-28 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

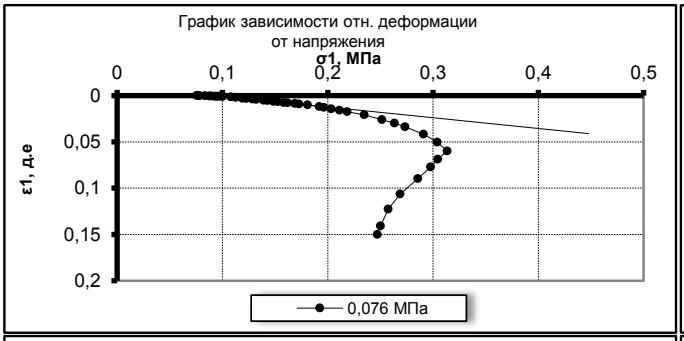
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,99	1,68	2,71	0,62	0,82	18,65	27,65	15,95	11,70	0,23	-

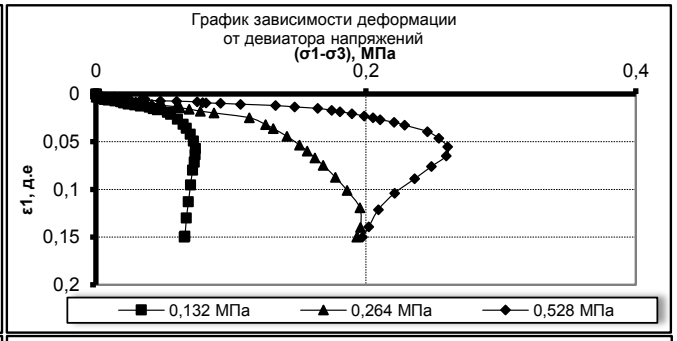
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

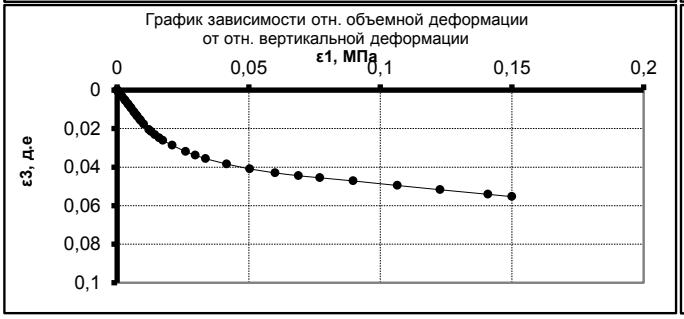
Дата испытания: 14.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

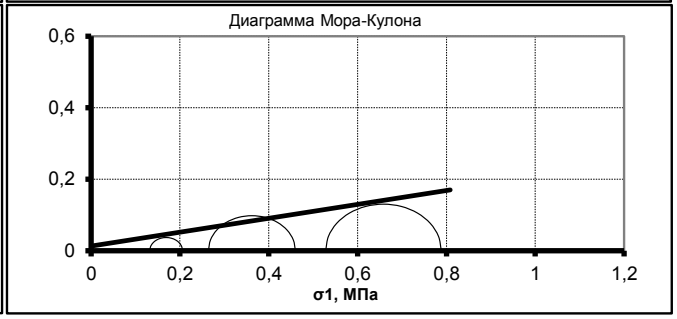
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,076	8,6	0,38	-	-	-	0,076	0,060	0,313	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,132	0,057	0,206		
σzg	0,108	0,00154				0,264	0,140	0,460	11	0,013
1,6 σzg	0,173	0,00908				0,528	0,055	0,789		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 6 — Лабораторный №: 157-29

Интервал отбора, м: 6,30 – 6,50 — ИГЭ №: 1б

Наименование грунта: Суглинок тяжел. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-29 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

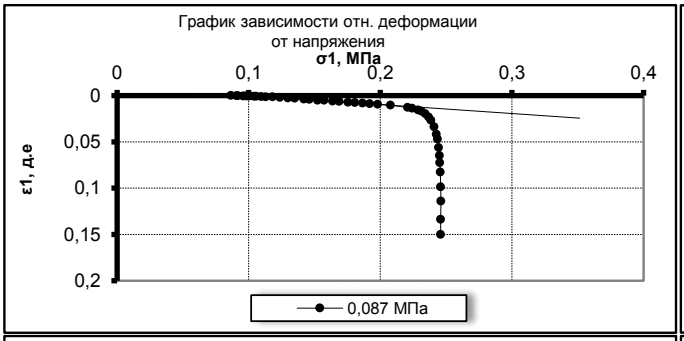
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,01	1,70	2,71	0,60	0,84	18,58	25,34	12,33	13,01	0,48	-

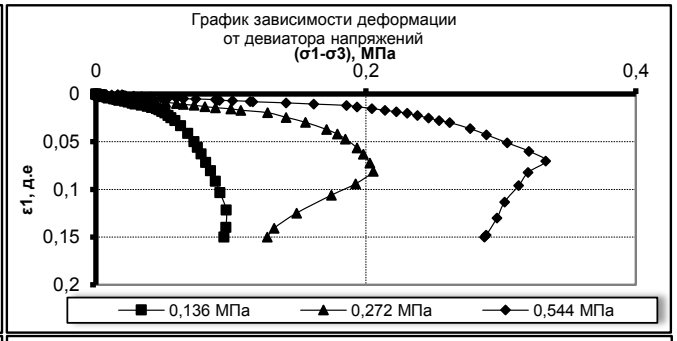
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

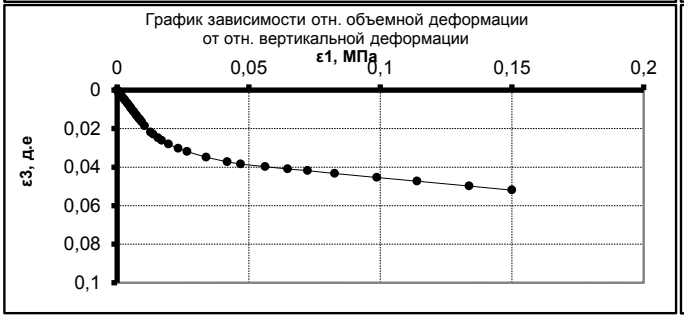
Дата испытания: 12.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

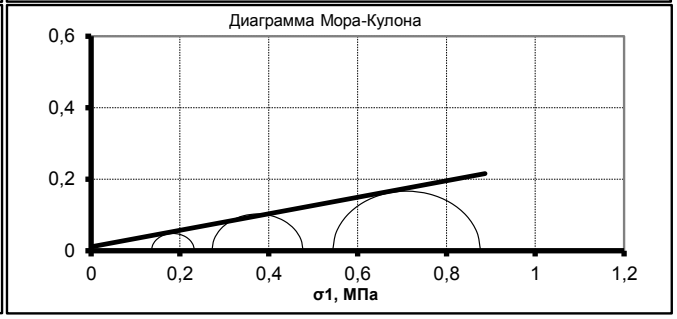
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,087	10,2	0,39	-	-	-	0,087	0,114	0,246	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,136	0,122	0,232		
σzg	0,124	0,00204				0,272	0,081	0,477	13	0,011
1,6 σzg	0,198	0,00931				0,544	0,070	0,877		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 7 — Лабораторный №: 157-15

Интервал отбора, м: 3,00 – 3,20 — ИГЭ №: 1б

Наименование грунта: Суглинок легк. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-15 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

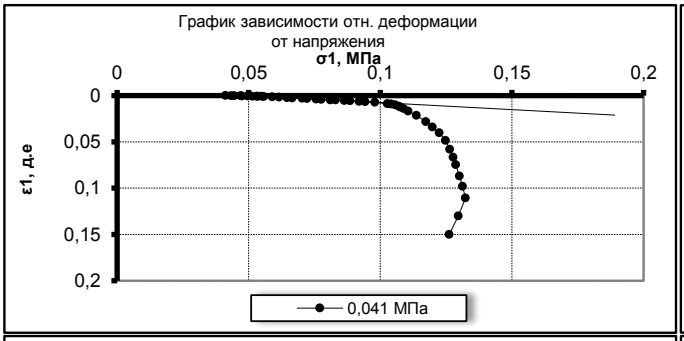
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,98	1,65	2,71	0,64	0,84	19,77	27,18	15,83	11,35	0,35	-

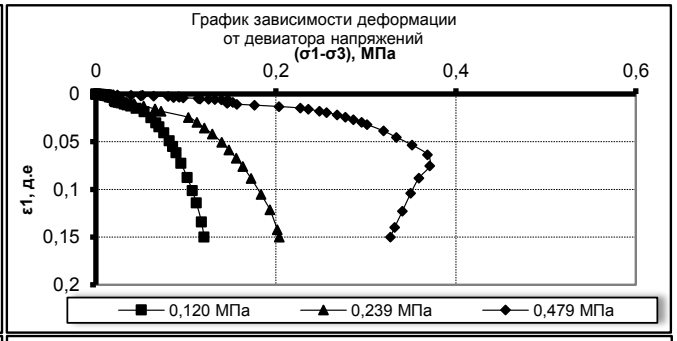
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

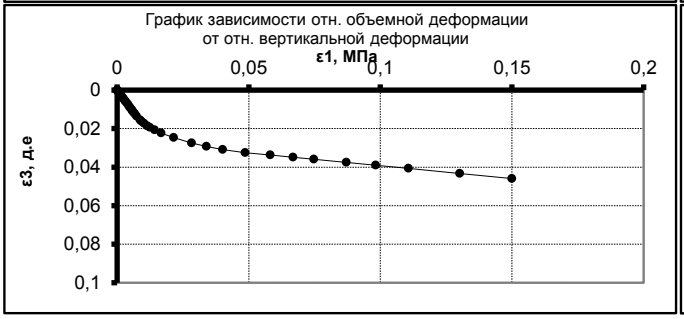
Дата испытания: 16.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

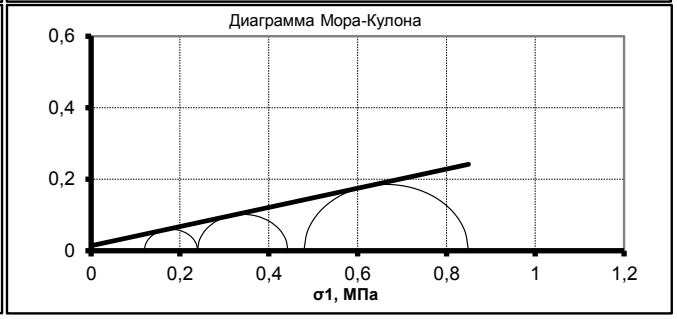
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,041	6,6	0,42	-	-	-	0,041	0,111	0,132	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,120	0,150	0,240	15	0,014
σzg	0,059	0,00135				0,239	0,150	0,443		
1,6 σzg	0,094	0,00671				0,479	0,075	0,850		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 92

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 7 — Лабораторный №: 157-16

Интервал отбора, м: 5,60 – 5,80 — ИГЭ №: 1б

Наименование грунта: Суглинок тяжел. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-16 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

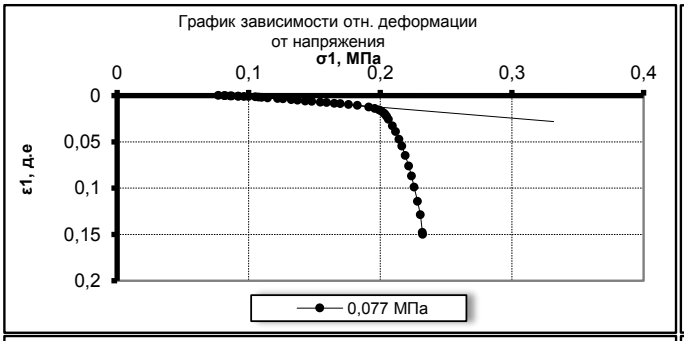
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,99	1,67	2,71	0,62	0,83	19,17	27,77	15,71	12,06	0,29	-

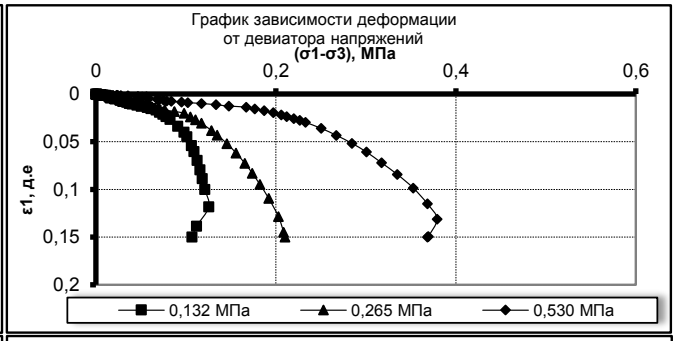
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

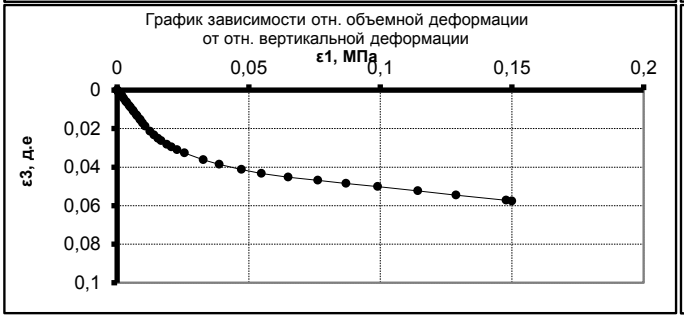
Дата испытания: 11.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

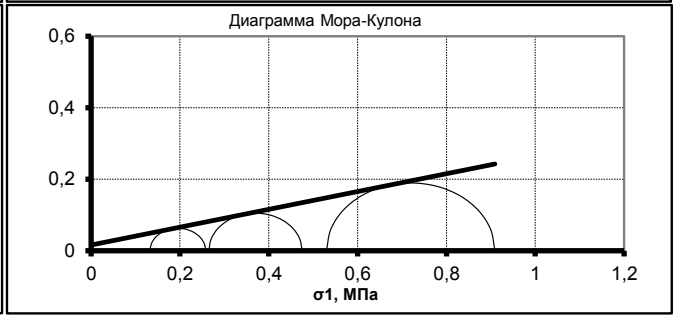
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,077	8,5	0,38	-	-	-	0,077	0,150	0,232	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,132	0,118	0,258		
σzg	0,110	0,00196				0,265	0,150	0,475	14	0,016
1,6 σzg	0,176	0,00972				0,530	0,131	0,909		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 19-21 — Лабораторный №: 64-85

Интервал отбора, м: 4,00 – 4,20 — ИГЭ №: 1в

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-85 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
3,2	1,5	2,4	6,8	15,8	18,6	30,2	21,5	------	------	------

Физические свойства грунта

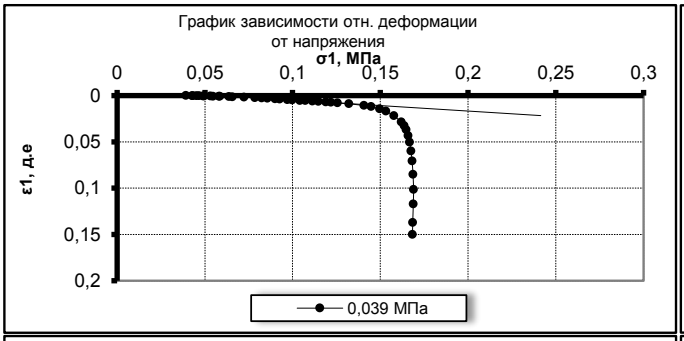
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,80	1,62	2,66	0,64	0,45	10,83	-	-	-	-	-

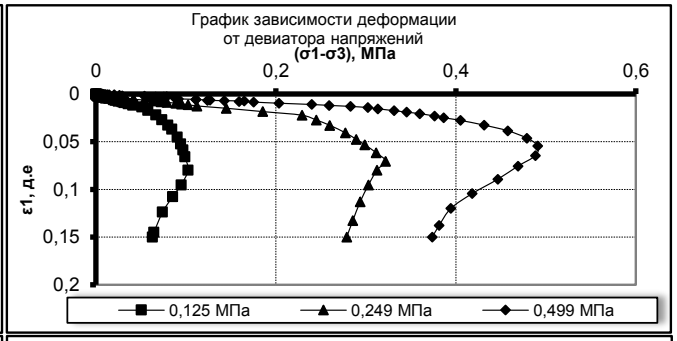
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

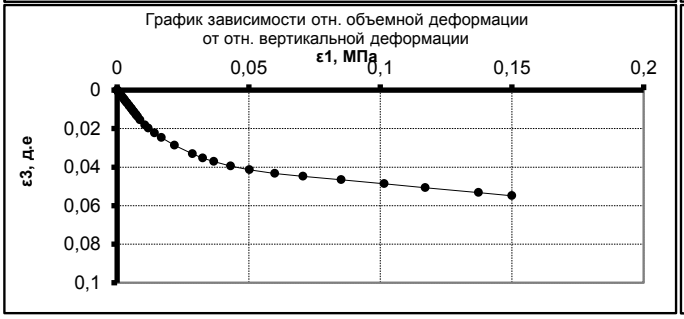
Дата испытания: 14.07.2021 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,50

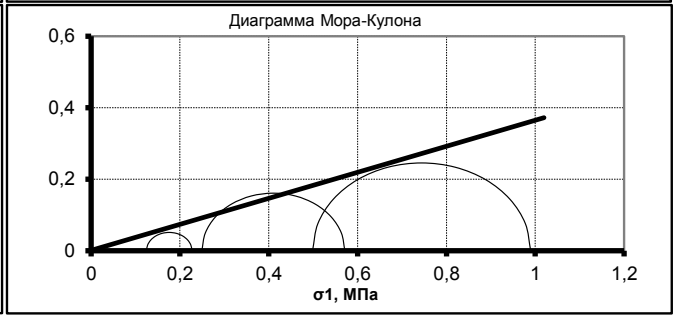
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,039	8,4	0,39	-	-	-	0,039	0,101	0,169	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,125	0,080	0,227		
σzg	0,079	0,00222				0,249	0,071	0,571	20	0,001
1,6 σzg	0,126	0,00783				0,499	0,054	0,990		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 19-21 | Лабораторный №: 64-122

Интервал отбора, м: 5,00 – 5,20 | ИГЭ №: 1в

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-122 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
1,9	0,7	3,4	6,1	17,2	13,5	38,7	18,5	------	------	------

Физические свойства грунта

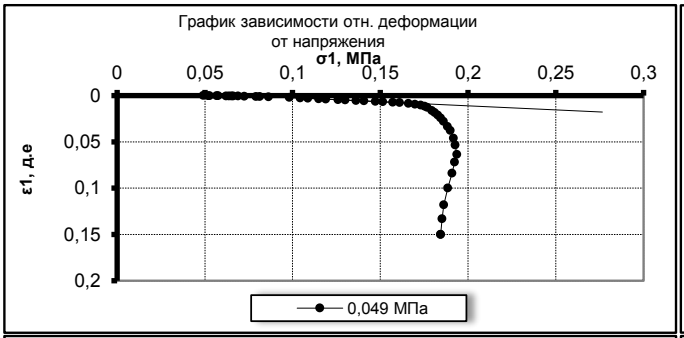
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,78	1,60	2,66	0,66	0,44	10,92	-	-	-	-	-

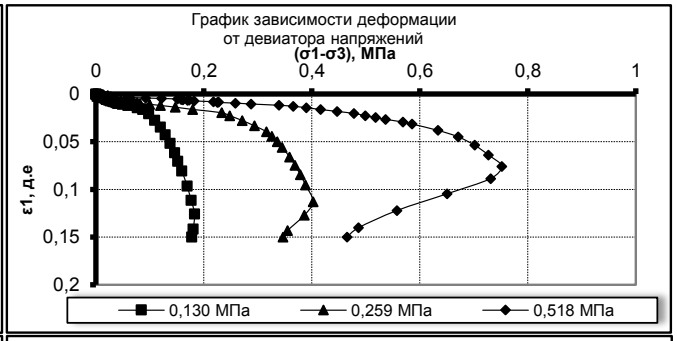
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

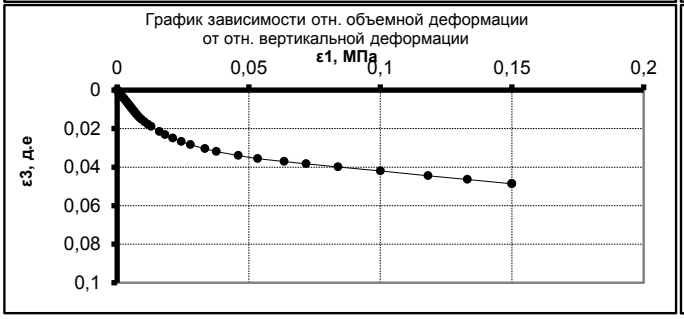
Дата испытания: 15.07.2021 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,50

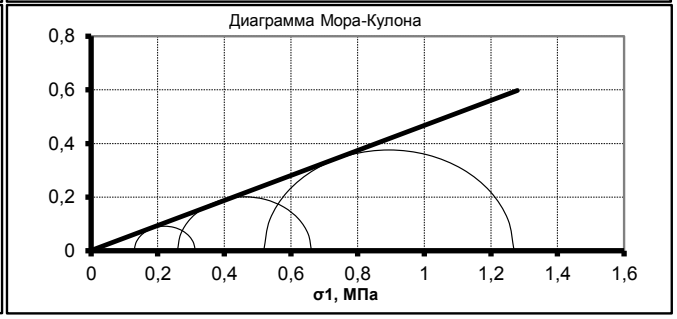
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,049	11,3	0,35	-	-	-	0,049	0,063	0,194	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,130	0,126	0,312	25	0,001
σzg	0,098	0,00199				0,259	0,113	0,661		
1,6 σzg	0,157	0,00720				0,518	0,076	1,270		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 20-21 | Лабораторный №: 64-96

Интервал отбора, м: 2,50 – 2,70 | ИГЭ №: 1в

Наименование грунта: Песок ср.крупн. неоднород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-96 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 | Структура грунта: нарушена

Высота образца, мм: 76 | Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
2,6	5,1	8,4	9,1	10,2	16,2	32,5	15,9	------	------	------

Физические свойства грунта

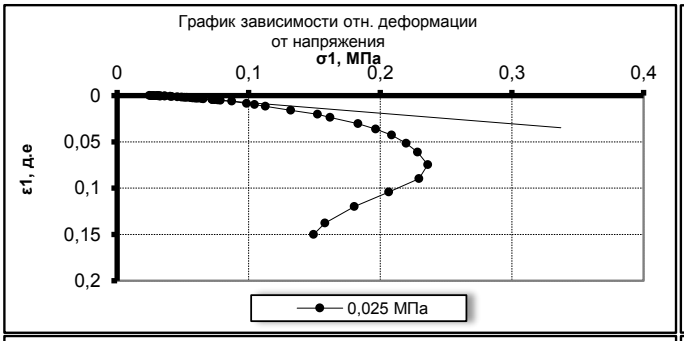
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,79	1,60	2,66	0,66	0,48	11,91	-	-	-	-	-

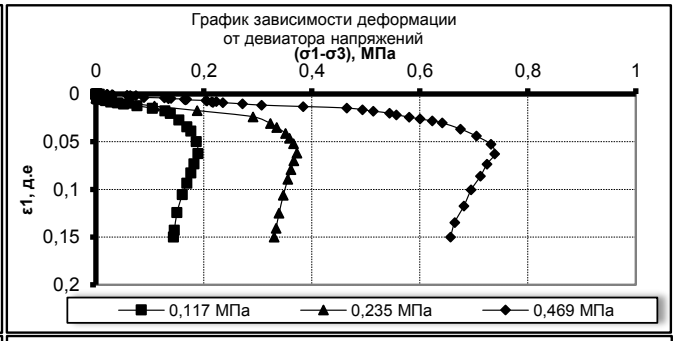
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

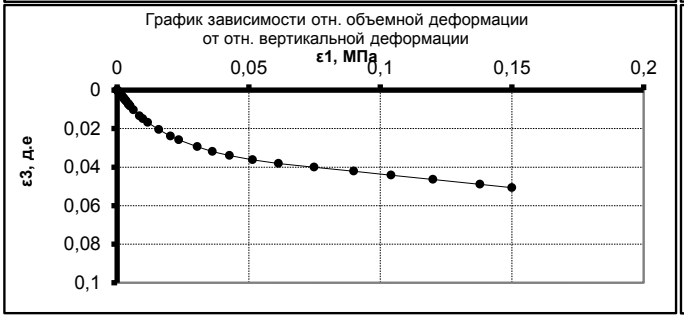
Дата испытания: 16.07.2021 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,50

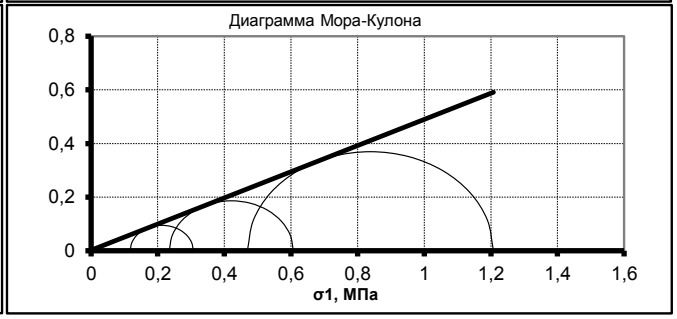
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,025	8,7	0,34	-	-	-	0,025	0,075	0,236	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,117	0,062	0,307	26	0,002
σzg	0,049	0,00160				0,235	0,062	0,607		
1,6 σzg	0,079	0,00499				0,469	0,063	1,208		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 96

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 23-21 | Лабораторный №: 64-126

Интервал отбора, м: 5,00 – 5,20 | ИГЭ №: 1в

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-126 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,6	3,5	8,5	2,3	11,4	14,2	37,2	22,3	------	------	------

Физические свойства грунта

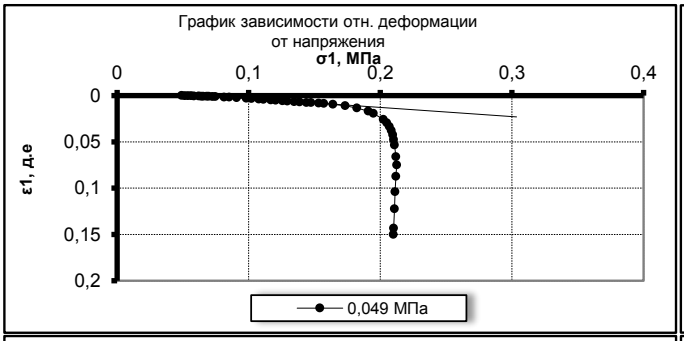
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,79	1,61	2,66	0,65	0,45	11,00	-	-	-	-	-

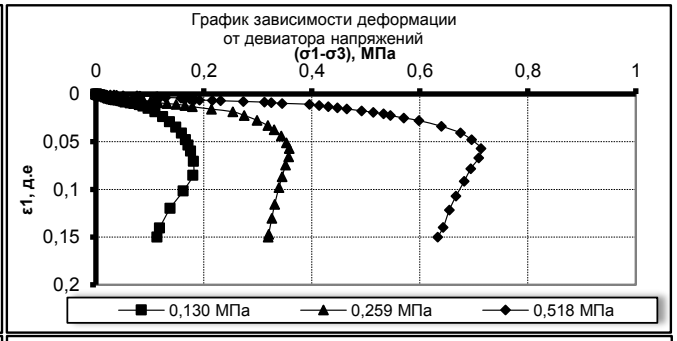
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

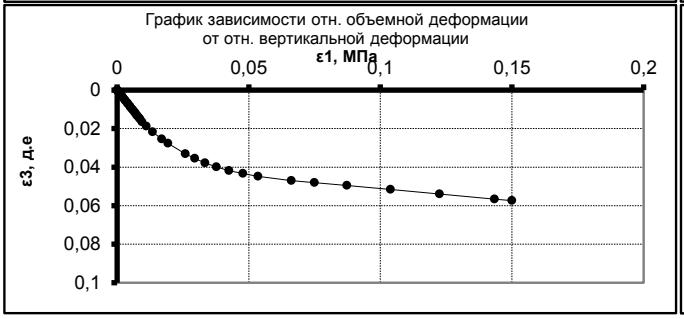
Дата испытания: 17.07.2021 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,50

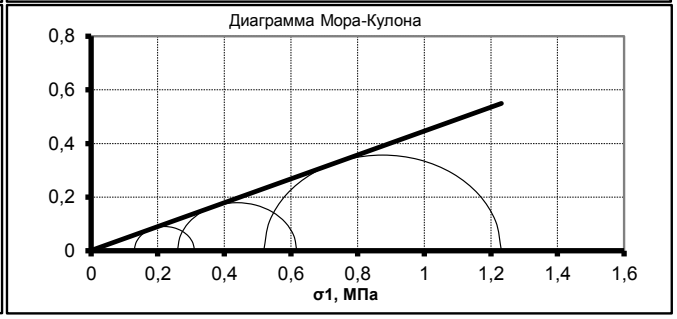
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,049	10,2	0,37	-	-	-	0,049	0,075	0,212	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,130	0,071	0,310	24	0,001
σzg	0,098	0,00288				0,259	0,057	0,617		
1,6 σzg	0,157	0,00866				0,518	0,057	1,232		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 23-21 | Лабораторный №: 64-127

Интервал отбора, м: 7,00 – 7,20 | ИГЭ №: 1в

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-127 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
3,8	5,6	2,1	1,5	11,6	19,8	32,5	23,1	------	------	------

Физические свойства грунта

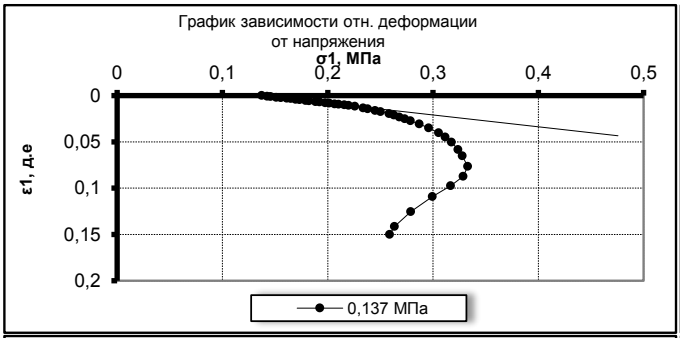
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,97	1,58	2,66	0,68	0,95	24,29	-	-	-	-	-

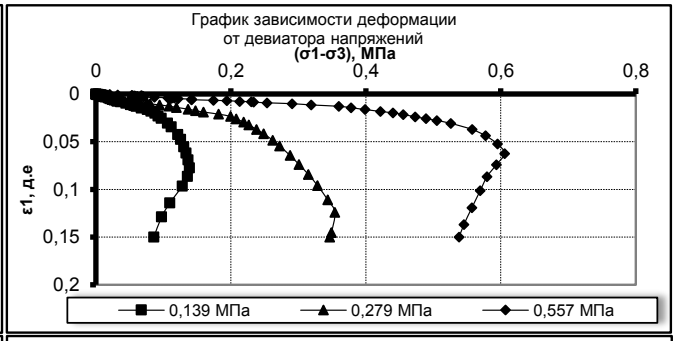
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

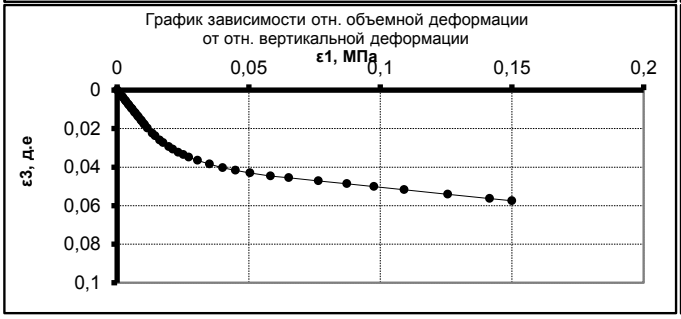
Дата испытания: 15.07.2021 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

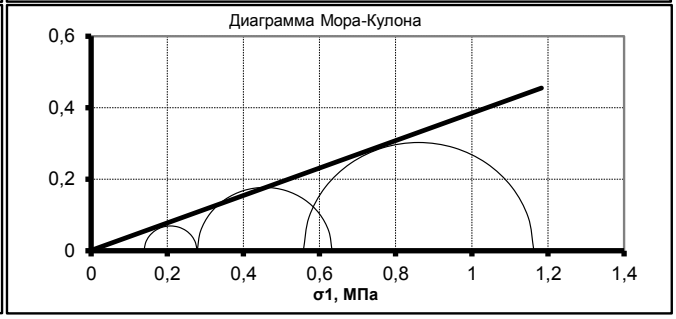
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,137	7,8	0,36	-	-	-	0,137	0,077	0,333	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,139	0,077	0,278		
σzg	0,137	0,00001				0,279	0,124	0,633	21	0,001
1,6 σzg	0,220	0,01058				0,557	0,062	1,163		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подп.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 20-21 | Лабораторный №: 64-120

Интервал отбора, м: 4,00 – 4,20 | ИГЭ №: 1в

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-120 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	1,6	5,8	7,1	13,2	16,2	40,3	15,8	------	------	------

Физические свойства грунта

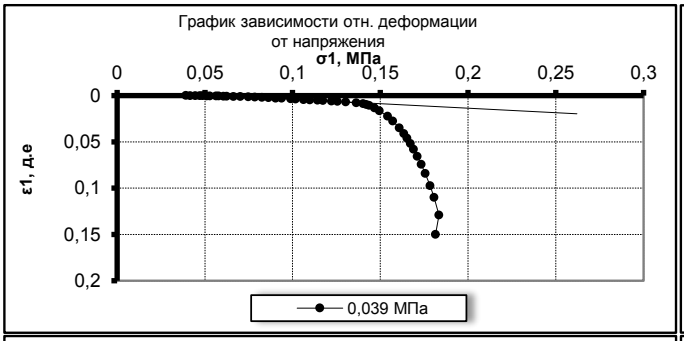
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,81	1,62	2,66	0,64	0,47	11,31	-	-	-	-	-

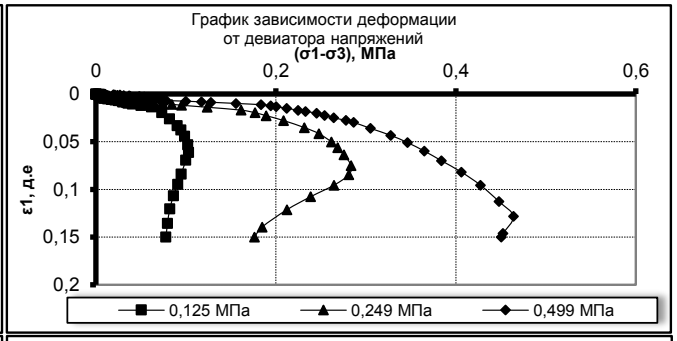
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

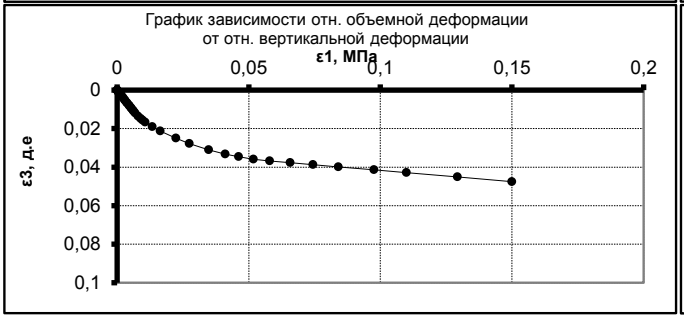
Дата испытания: 15.07.2021 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,50

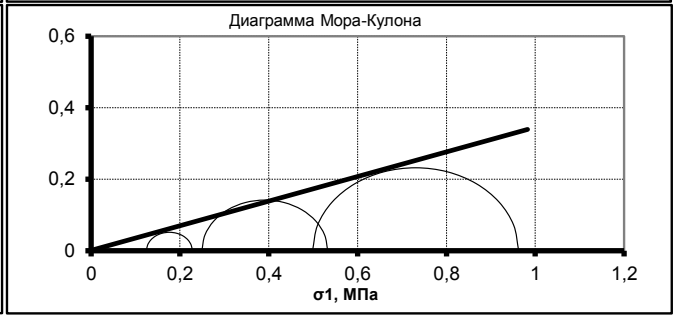
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,039	10,2	0,38	-	-	-	0,039	0,129	0,183	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,125	0,061	0,228	19	0,001
σzg	0,079	0,00166				0,249	0,075	0,533		
1,6 σzg	0,126	0,00627				0,499	0,128	0,963		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 3 — Лабораторный №: 157-56

Интервал отбора, м: 4,50 – 4,70 — ИГЭ №: 2

Наименование грунта: Песок пылеват. неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-56 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	3,1	96,7	------	------	------

Физические свойства грунта

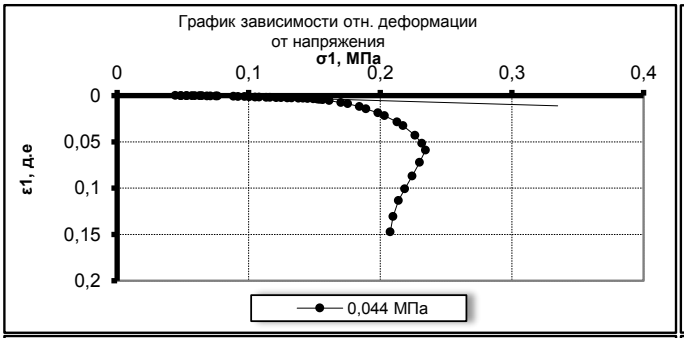
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,80	1,60	2,67	0,67	0,49	12,30	-	-	-	-	-

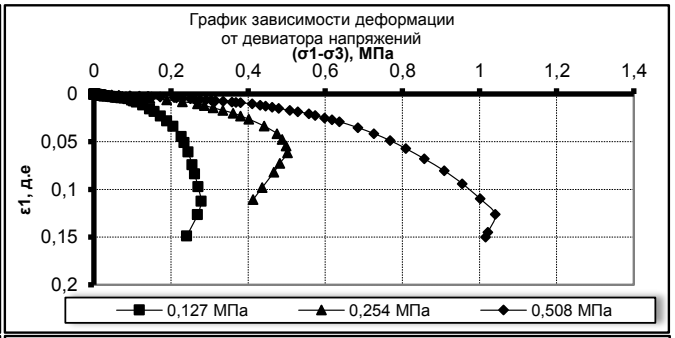
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

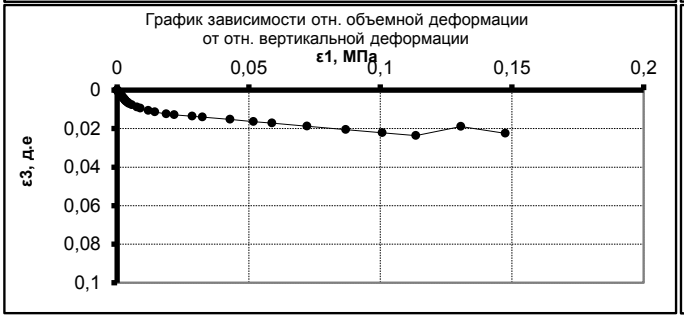
Дата испытания: 10.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,50

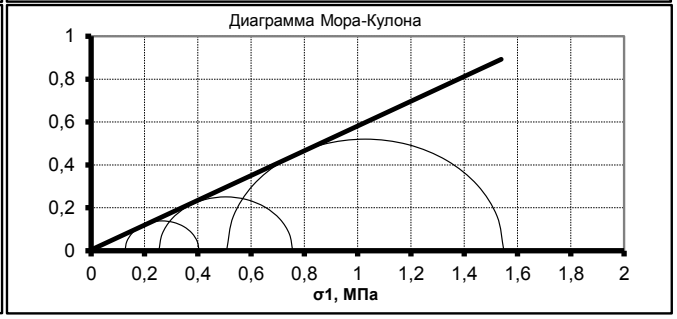
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,044	24,2	0,36	-	-	-	0,044	0,059	0,234	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,127	0,112	0,405		
σzg	0,088	0,00088				0,254	0,062	0,756	30	0,004
1,6 σzg	0,141	0,00307				0,508	0,126	1,549		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 4 — Лабораторный №: 157-63

Интервал отбора, м: 4,80 – 5,00 — ИГЭ №: 2

Наименование грунта: Песок пылеват. неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-63 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,5	0,2	0,7	2,1	11,2	27,0	58,3	------	------	------

Физические свойства грунта

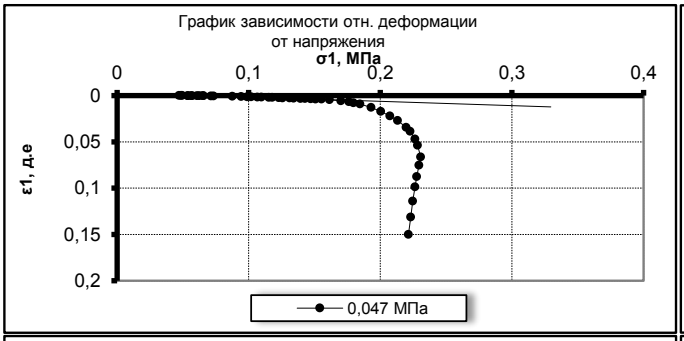
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,78	1,59	2,67	0,68	0,48	12,22	-	-	-	-	-

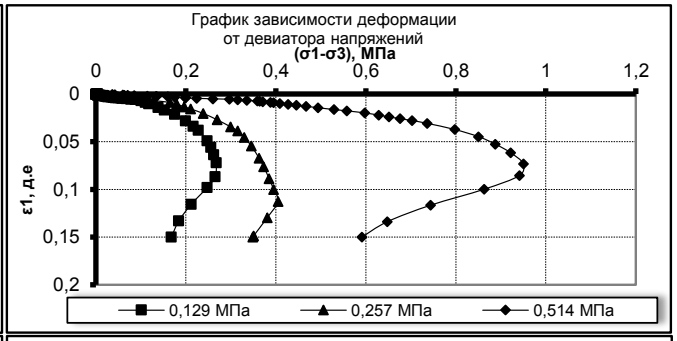
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

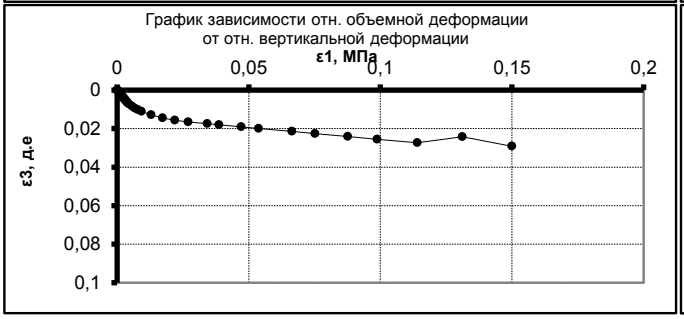
Дата испытания: 11.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,50

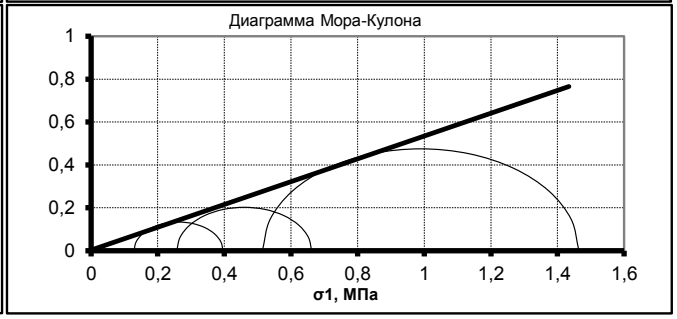
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,047	21,1	0,33	-	-	-	0,047	0,066	0,231	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,129	0,072	0,396	28	0,003
σzg	0,094	0,00106				0,257	0,113	0,662		
1,6 σzg	0,151	0,00374				0,514	0,073	1,464		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 101

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 5 — Лабораторный №: 157-72

Интервал отбора, м: 5,00 – 5,20 — ИГЭ №: 2

Наименование грунта: Песок пылеват. однород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-72 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	3,5	95,7	------	------	------

Физические свойства грунта

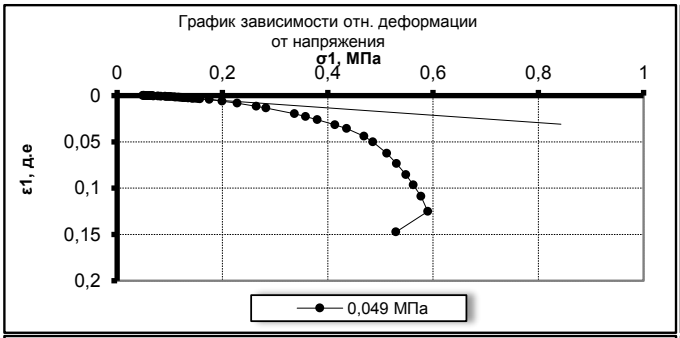
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,78	1,62	2,67	0,65	0,42	10,22	-	-	-	-	-

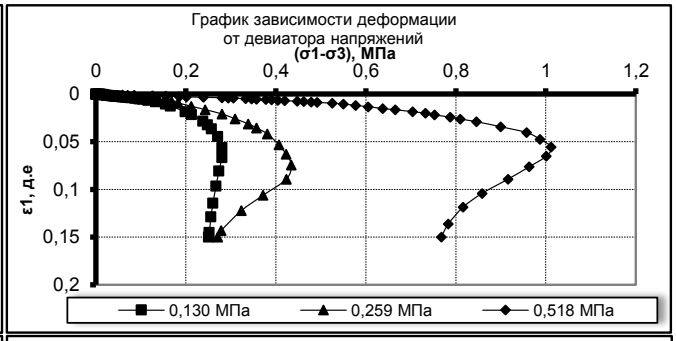
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

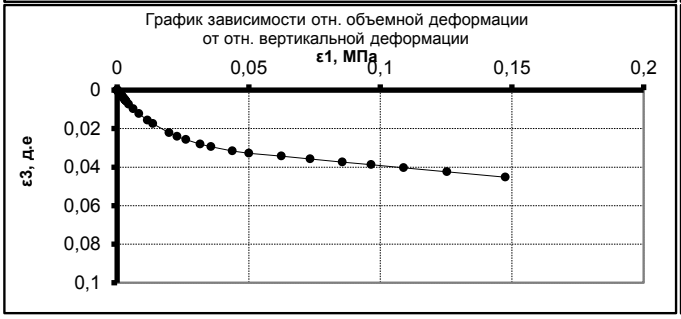
Дата испытания: 12.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,50

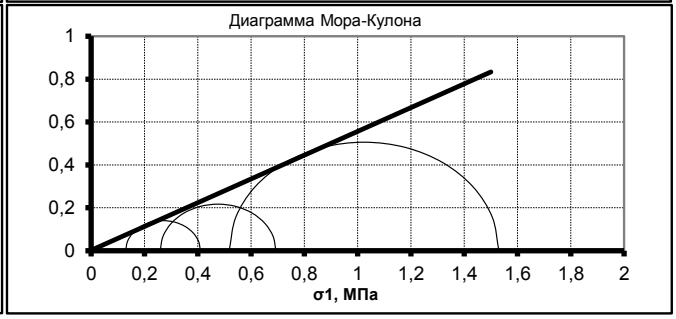
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,049	25,0	0,35	-	-	-	0,049	0,125	0,590	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,130	0,056	0,410	29	0,002
σzg	0,098	0,00111				0,259	0,074	0,693		
1,6 σzg	0,157	0,00347				0,518	0,056	1,530		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 13 — Лабораторный №: 157-75

Интервал отбора, м: 8,00 – 8,20 — ИГЭ №: 2

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-75-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,6	0,1	0,5	1,1	7,3	32,4	36,4	21,6	------	------	------

Физические свойства грунта

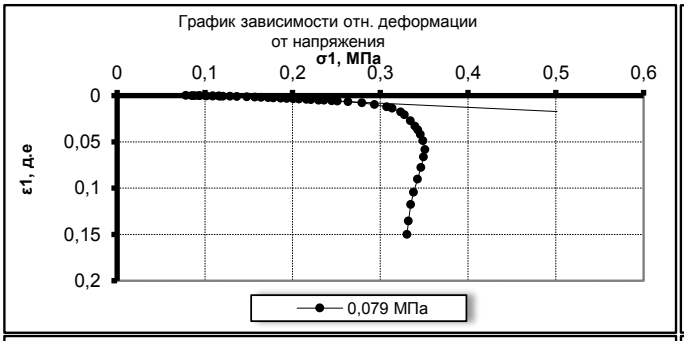
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,97	1,57	2,66	0,69	0,97	25,16	-	-	-	-	-

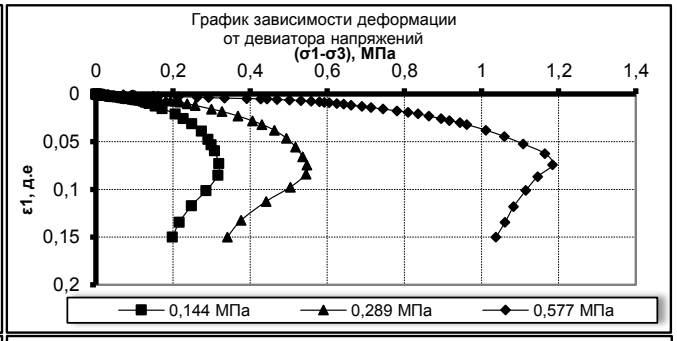
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

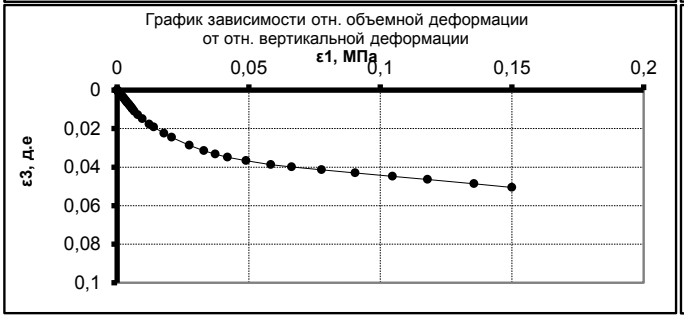
Дата испытания: 13.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,50

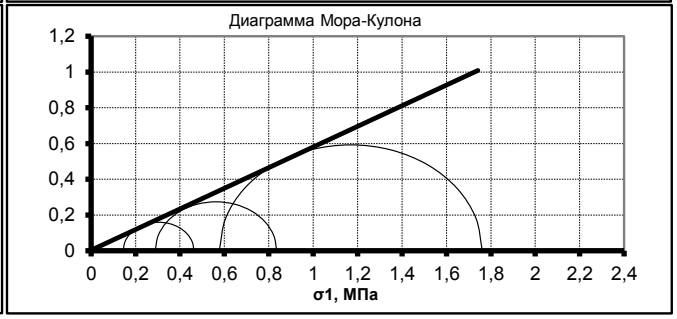
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,079	22,1	0,34	-	-	-	0,079	0,058	0,351	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,144	0,073	0,463	30	0,003
σzg	0,157	0,00164				0,289	0,074	0,836		
1,6 σzg	0,251	0,00590				0,577	0,074	1,762		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 103

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 15 — Лабораторный №: 157-76

Интервал отбора, м: 11,00 – 11,20 — ИГЭ №: 2

Наименование грунта: Песок пылеват. неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-76-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
1,3	0,0	0,1	1,0	4,3	23,0	42,1	28,2	------	------	------

Физические свойства грунта

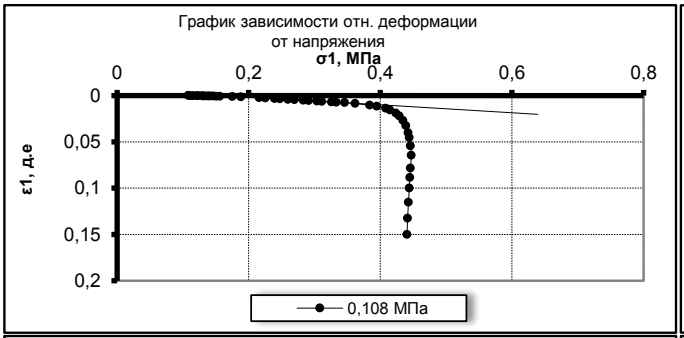
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,97	1,58	2,67	0,69	0,95	24,55	-	-	-	-	-

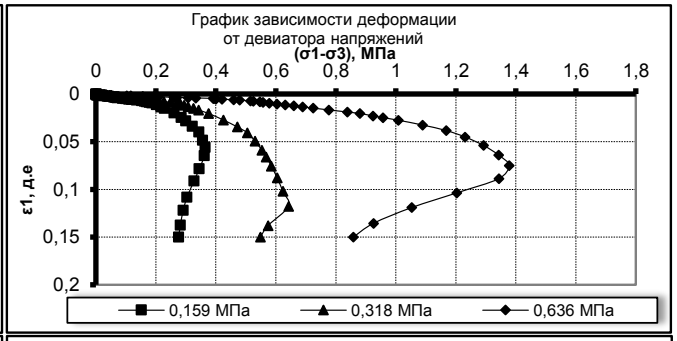
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

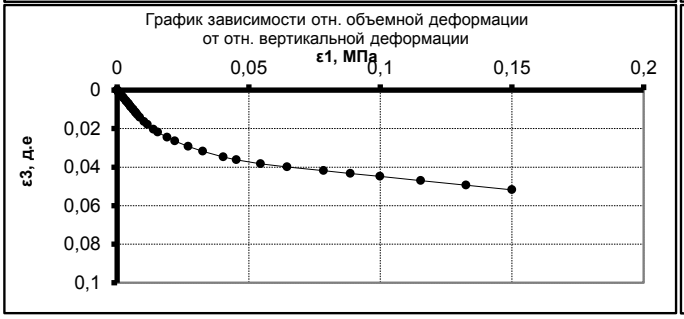
Дата испытания: 14.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,50

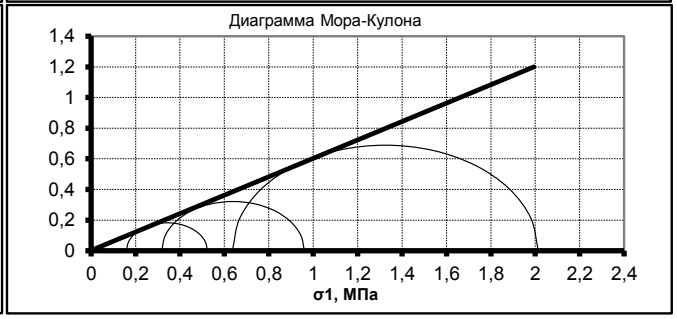
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,108	23,5	0,33	-	-	-	0,108	0,065	0,447	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,159	0,056	0,524	31	0,002
σzg	0,216	0,00221				0,318	0,118	0,960		
1,6 σzg	0,346	0,00772				0,636	0,075	2,014		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Общество с ограниченной ответственностью "Геомасштаб" Geomasshtab LLC ОГРН 1157746416300 МОСКВА

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 104

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 17 — Лабораторный №: 157-78

Интервал отбора, м: 7,50 – 7,70 — ИГЭ №: 2

Наименование грунта: Песок пылеват. неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-78-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,0	0,6	4,5	25,8	32,4	36,7	------	------	------

Физические свойства грунта

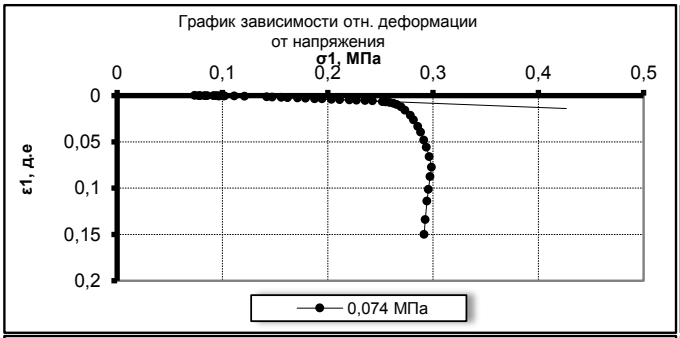
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,00	1,62	2,67	0,65	0,98	23,86	-	-	-	-	-

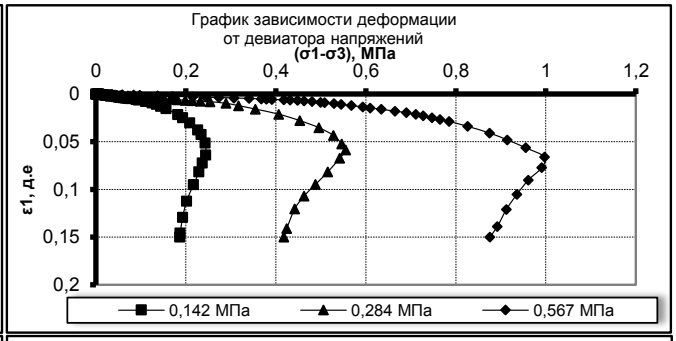
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

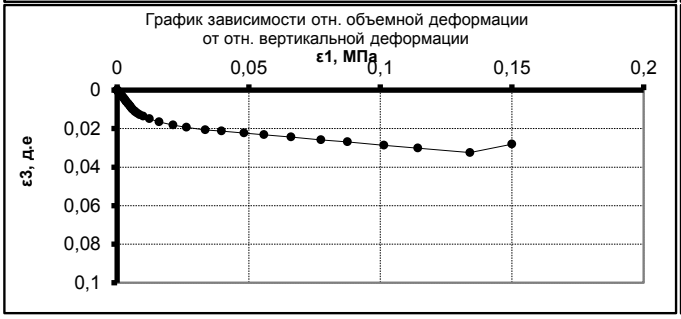
Дата испытания: 11.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,50

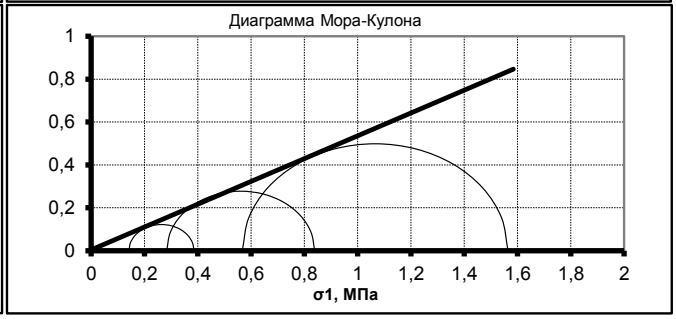
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,074	22,6	0,35	-	-	-	0,074	0,077	0,299	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,142	0,064	0,386		
σzg	0,147	0,00159				0,284	0,059	0,839	28	0,004
1,6 σzg	0,236	0,00550				0,567	0,066	1,564		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 18-21 | Лабораторный №: 64-144

Интервал отбора, м: 9,50 – 9,70 | ИГЭ №: 2а

Наименование грунта: Песок пылеват. неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/64-144-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	1,2	25,0	73,4	------	------	------

Физические свойства грунта

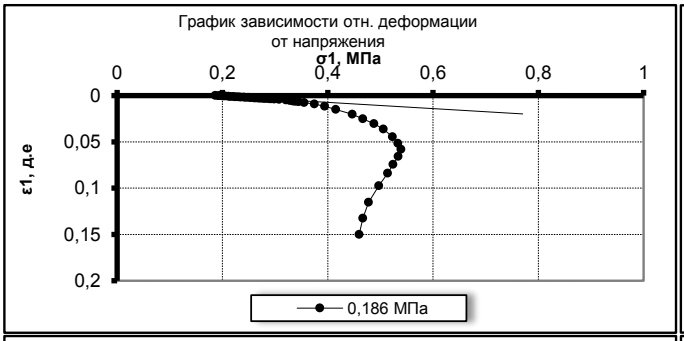
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,07	1,72	2,67	0,55	0,99	20,39	-	-	-	-	-

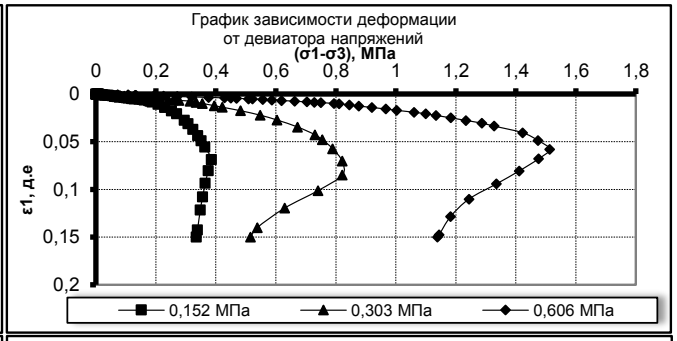
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

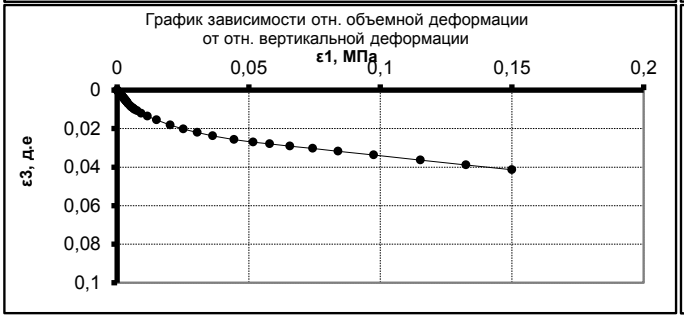
Дата испытания: 12.12.2024 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

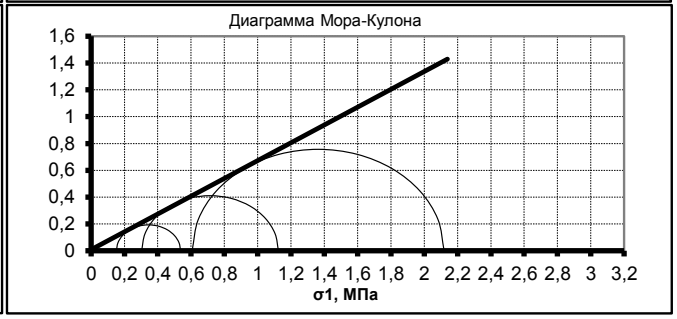
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,186	29,5	0,34	-	-	-	0,186	0,058	0,539	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,152	0,069	0,537		
σzg	0,186	0,00000				0,303	0,085	1,125	34	0,008
1,6 σzg	0,298	0,00379				0,606	0,058	2,119		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 18-21 | Лабораторный №: 64-145

Интервал отбора, м: 10,00 – 10,20 | ИГЭ №: 2а

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/64-145-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	10,6	68,0	20,8	------	------	------

Физические свойства грунта

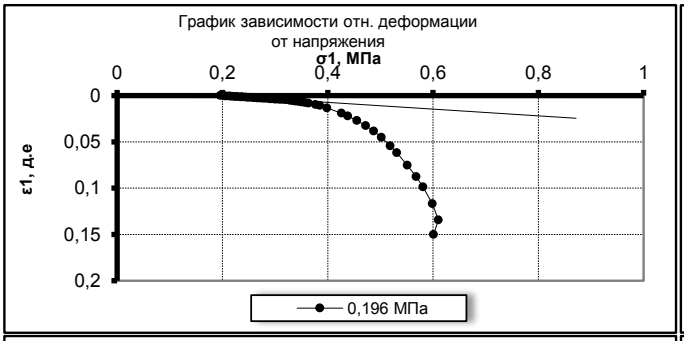
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,05	1,69	2,66	0,57	0,98	21,00	-	-	-	-	-

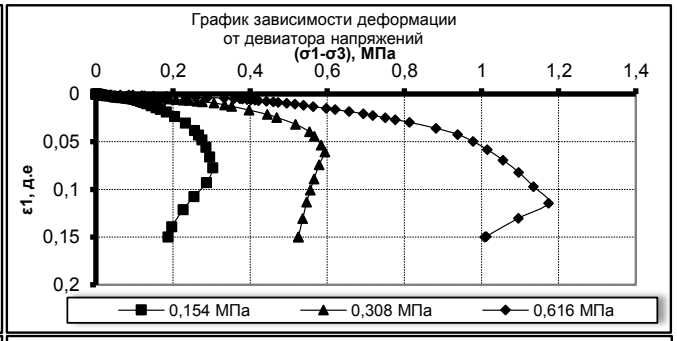
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

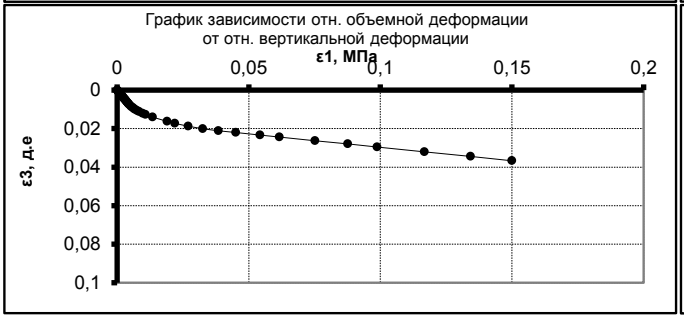
Дата испытания: 11.12.2024 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

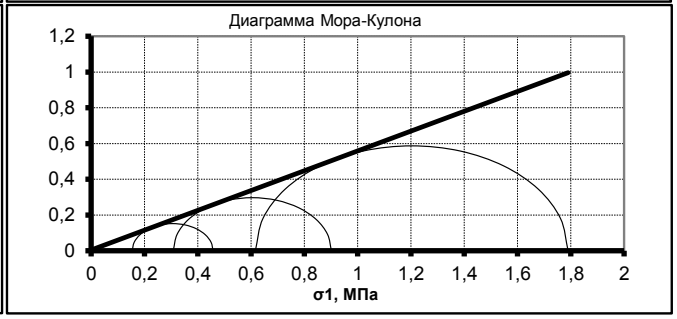
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,196	27,6	0,32	-	-	-	0,196	0,134	0,610	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,154	0,078	0,458		
σzg	0,196	0,00000				0,308	0,061	0,902	29	0,004
1,6 σzg	0,314	0,00427				0,616	0,114	1,790		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 20-21 — Лабораторный №: 64-34

Интервал отбора, м: 8,50 – 8,70 — ИГЭ №: 2а

Наименование грунта: Песок пылеват. однород.

ПРОТОКОЛ № 25/64-34 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,3	0,6	3,9	20,9	47,3	27,0	------	------	------

Физические свойства грунта

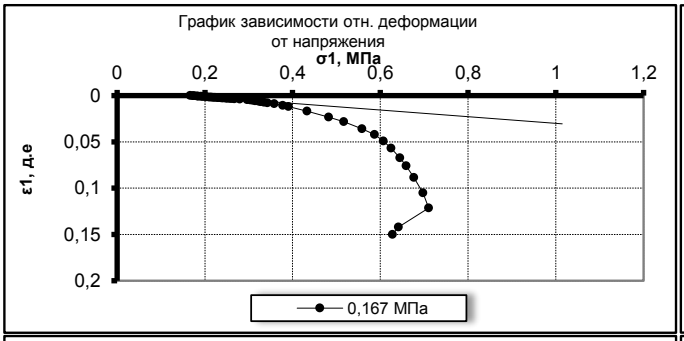
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,06	1,72	2,67	0,55	0,95	19,57	-	-	-	-	-

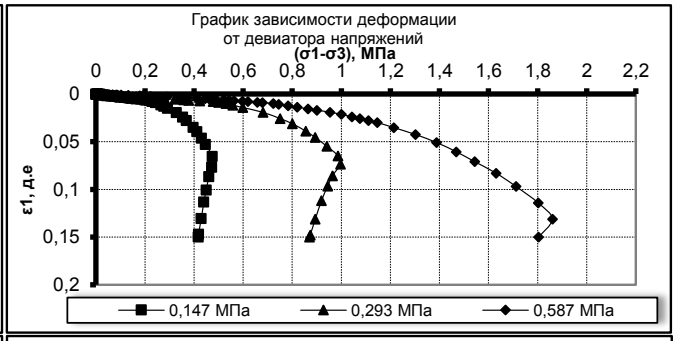
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

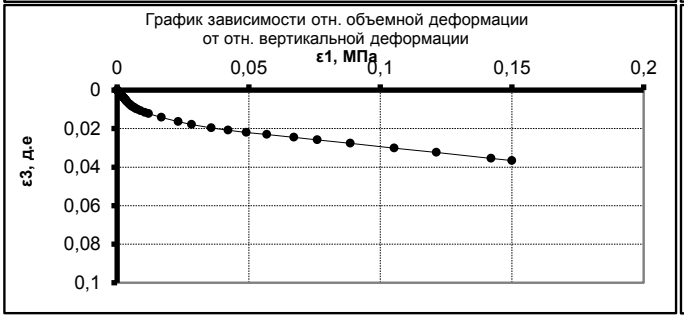
Дата испытания: 12.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

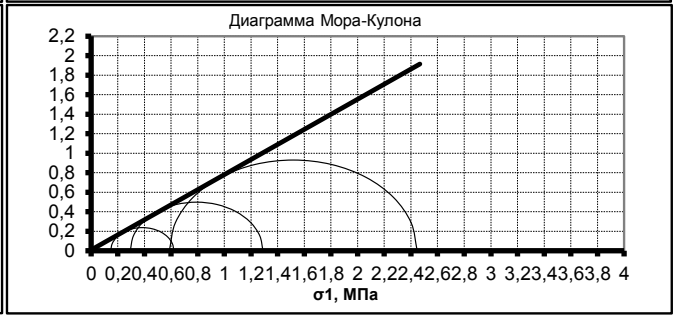
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,167	27,8	0,30	-	-	-	0,167	0,121	0,710	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,147	0,066	0,621	38	0,008
σzg	0,167	0,00000				0,293	0,073	1,290		
1,6 σzg	0,267	0,00361				0,587	0,131	2,447		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 20-21 | Лабораторный №: 64-35

Интервал отбора, м: 9,30 – 9,50 | ИГЭ №: 2а

Наименование грунта: Песок пылеват. однород.

ПРОТОКОЛ № 25/64-35 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,1	0,4	2,8	11,6	20,2	64,9	------	------	------

Физические свойства грунта

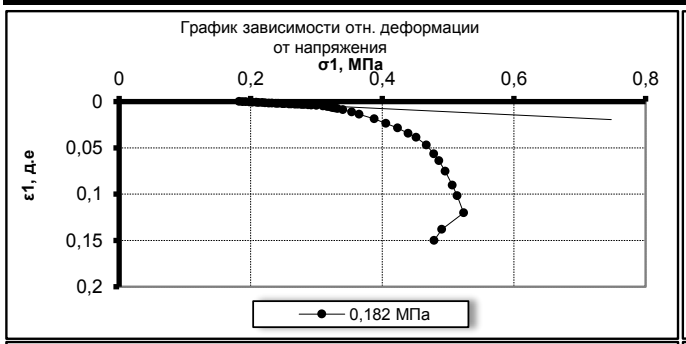
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,06	1,71	2,67	0,56	0,97	20,34	-	-	-	-	-

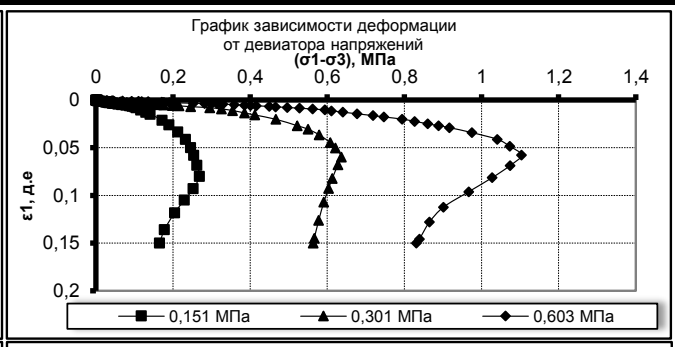
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

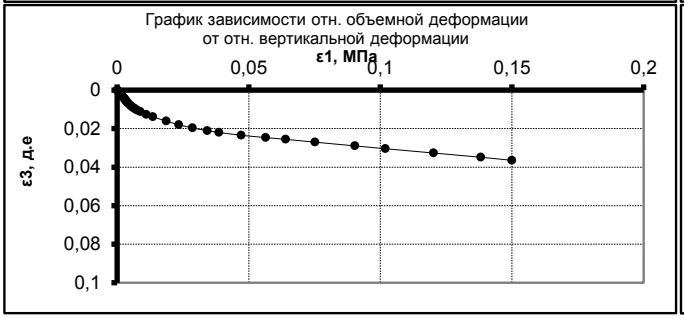
Дата испытания: 13.12.2024 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

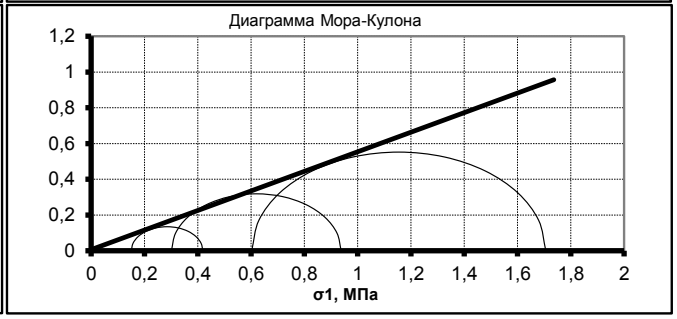
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,182	29,1	0,32	-	-	-	0,182	0,120	0,524	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,151	0,080	0,419		
σzg	0,183	0,00000				0,301	0,060	0,938	29	0,006
1,6 σzg	0,292	0,00377				0,603	0,058	1,706		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 22-21 | Лабораторный №: 64-142

Интервал отбора, м: 8,30 – 8,50 | ИГЭ №: 2а

Наименование грунта: Песок пылеват. неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/64-142-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм^2	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
1,8	1,0	1,4	1,8	7,1	33,0	20,8	33,1	------	------	------

Физические свойства грунта

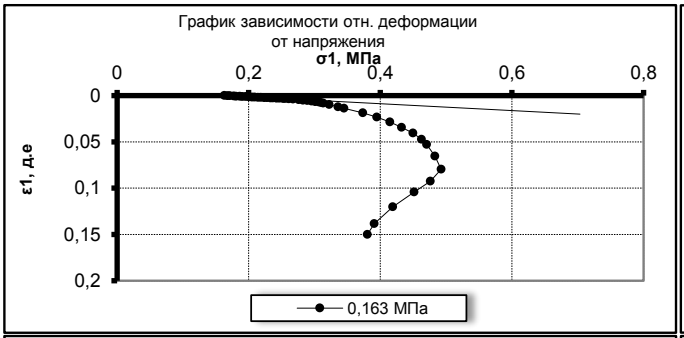
Плотность грунта, г/см^3	Плотность сухого грунта, г/см^3	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,04	1,69	2,67	0,58	0,95	20,64	-	-	-	-	-

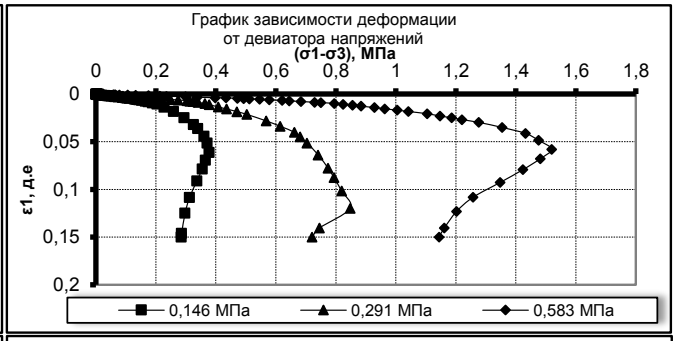
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

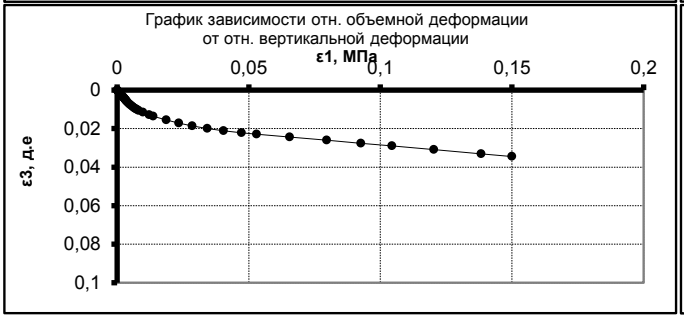
Дата испытания: 14.12.2024 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

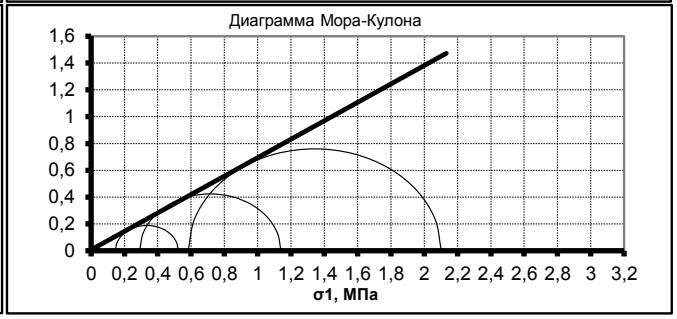
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,163	27,0	0,30	-	-	-	0,163	0,080	0,492	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,146	0,061	0,523		
σzg	0,163	0,00000				0,291	0,120	1,140	35	0,007
1,6 σzg	0,261	0,00362				0,583	0,058	2,103		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 22-21 | Лабораторный №: 64-143

Интервал отбора, м: 11,00 – 11,20 | ИГЭ №: 2а

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/64-143-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм^2	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,2	1,3	2,0	16,0	59,9	20,6	------	------	------

Физические свойства грунта

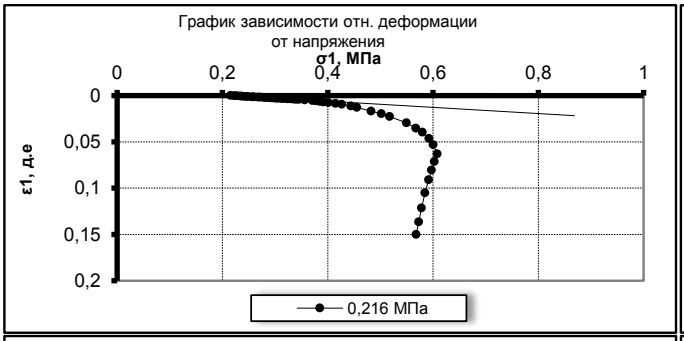
Плотность грунта, г/см^3	Плотность сухого грунта, г/см^3	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,07	1,73	2,66	0,54	0,98	19,89	-	-	-	-	-

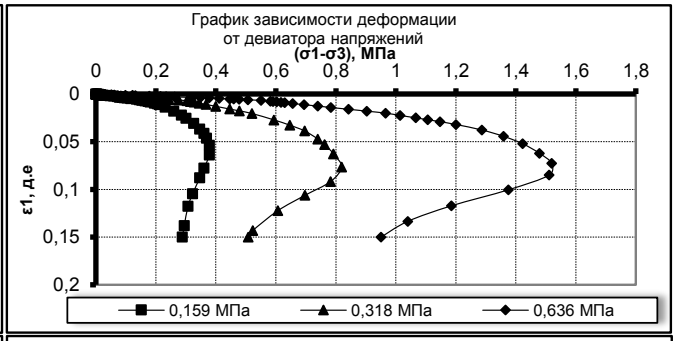
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

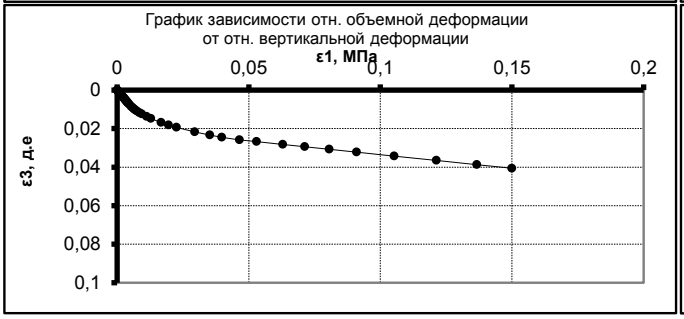
Дата испытания: 16.12.2024 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

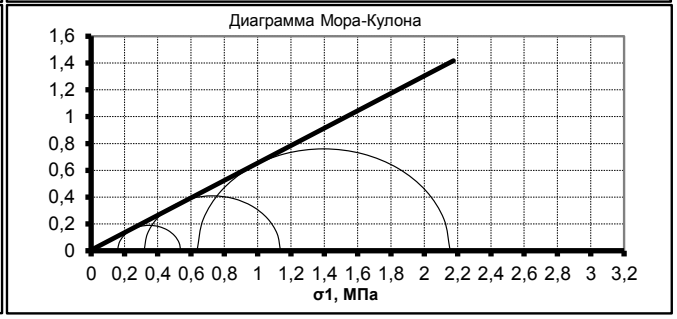
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,216	30,1	0,31	-	-	-	0,216	0,063	0,608	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,159	0,064	0,538		
σzg	0,216	0,00000				0,318	0,076	1,137	33	0,005
1,6 σzg	0,346	0,00431				0,636	0,073	2,156		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 4 — Лабораторный №: 157-64

Интервал отбора, м: 8,80 – 9,00 — ИГЭ №: 3

Наименование грунта: Суглинок легк. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-64 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

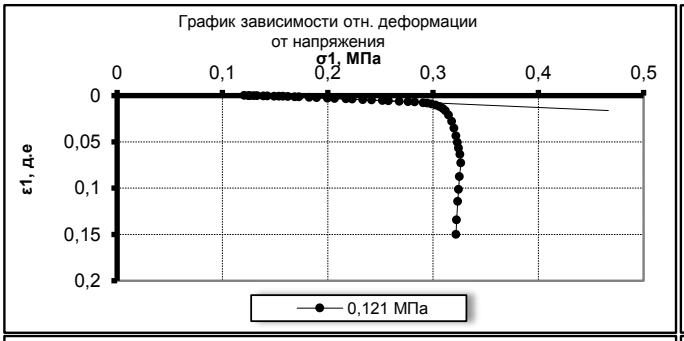
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,24	1,97	2,71	0,38	0,99	13,68	18,77	8,94	9,83	0,48	-

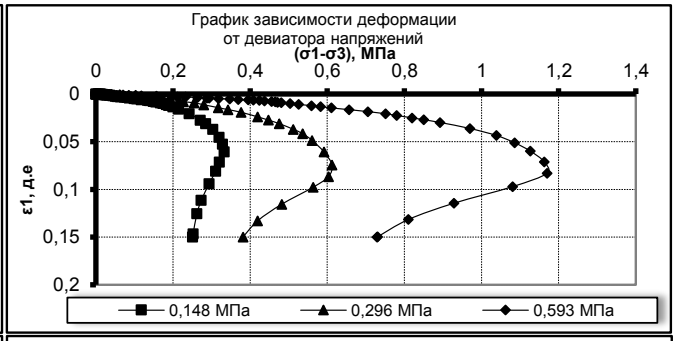
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

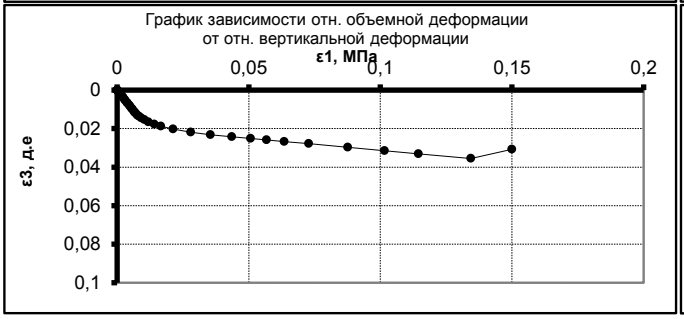
Дата испытания: 20.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

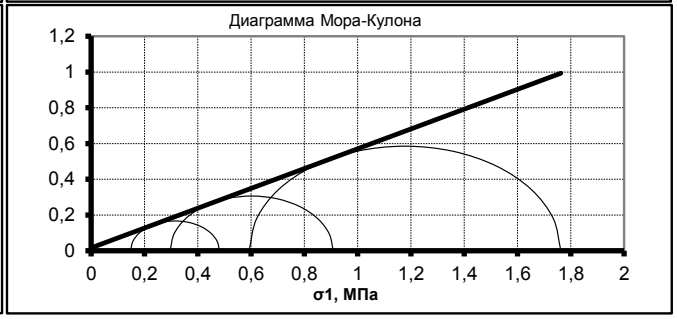
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,121	20,1	0,36	-	-	-	0,121	0,073	0,327	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,148	0,061	0,481	29	0,016
σzg	0,173	0,00151				0,296	0,074	0,908		
1,6 σzg	0,276	0,00667				0,593	0,083	1,763		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 112

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 4 — Лабораторный №: 157-65

Интервал отбора, м: 12,00 – 12,20 — ИГЭ №: 3

Наименование грунта: Суглинок легк. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-65 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

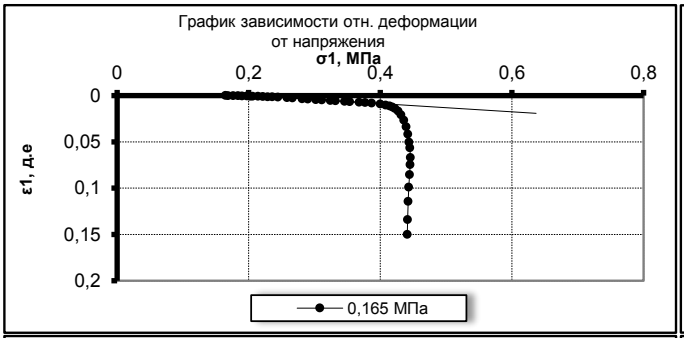
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,19	1,91	2,71	0,42	0,94	14,53	19,43	10,29	9,14	0,46	-

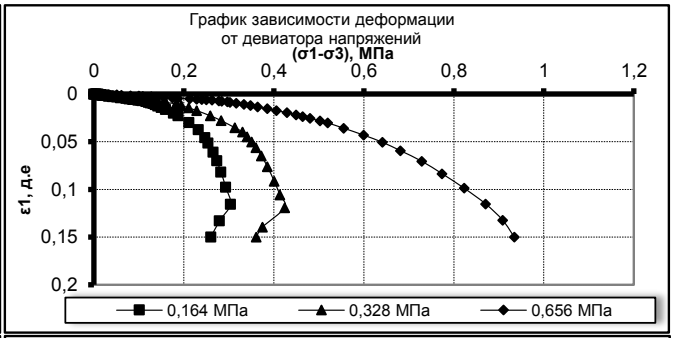
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

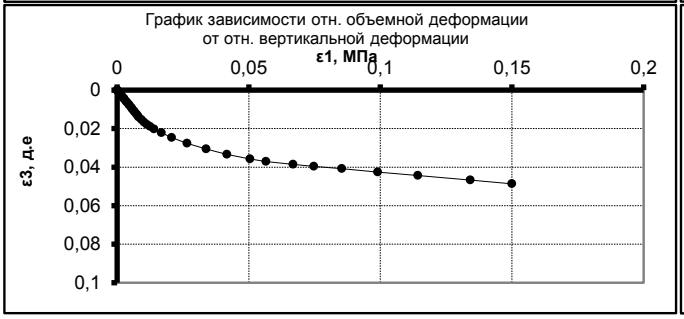
Дата испытания: 21.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

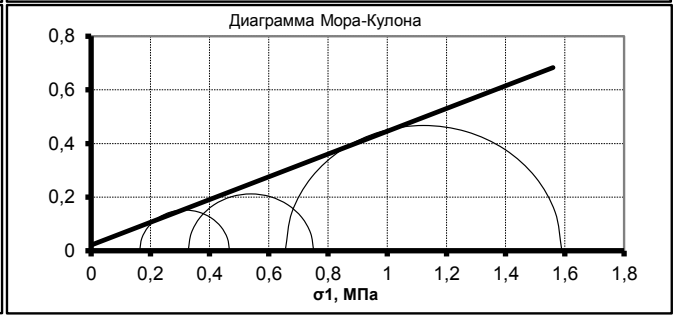
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,165	22,7	0,35	-	-	-	0,165	0,067	0,446	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,164	0,116	0,468	23	0,021
σzg	0,236	0,00147				0,328	0,119	0,752		
1,6 σzg	0,377	0,00769				0,656	0,150	1,590		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 4 — Лабораторный №: 157-66

Интервал отбора, м: 15,40 – 15,60 — ИГЭ №: 3

Наименование грунта: Суглинок легк. мягкопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-66 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

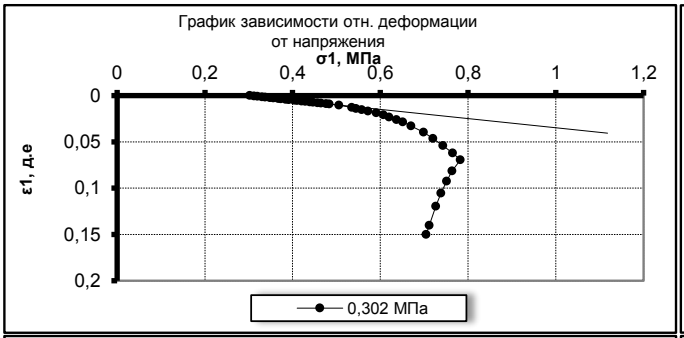
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,16	1,89	2,71	0,44	0,90	14,48	18,90	8,36	10,54	0,58	-

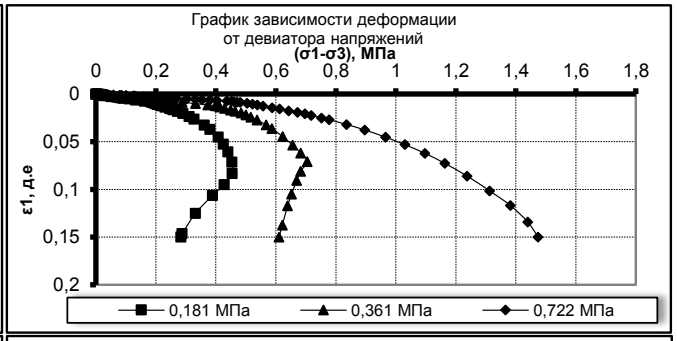
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

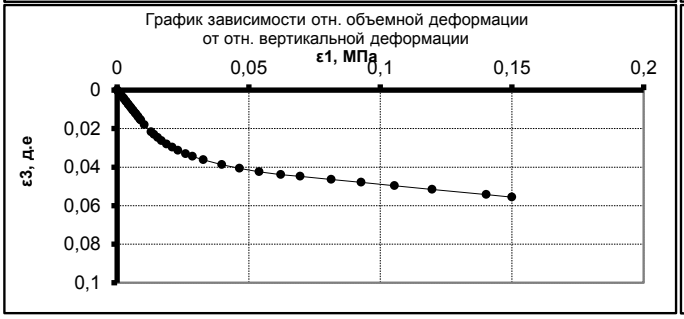
Дата испытания: 18.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

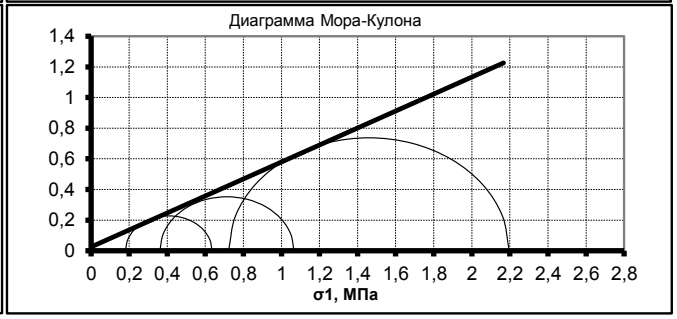
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,302	20,1	0,37	-	-	-	0,302	0,070	0,783	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,181	0,083	0,635		
σzg	0,302	0,00001				0,361	0,071	1,066	29	0,025
1,6 σzg	0,484	0,00903				0,722	0,150	2,197		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 5 — Лабораторный №: 157-73

Интервал отбора, м: 13,60 – 13,80 — ИГЭ №: 3

Наименование грунта: Суглинок легк. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-73 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

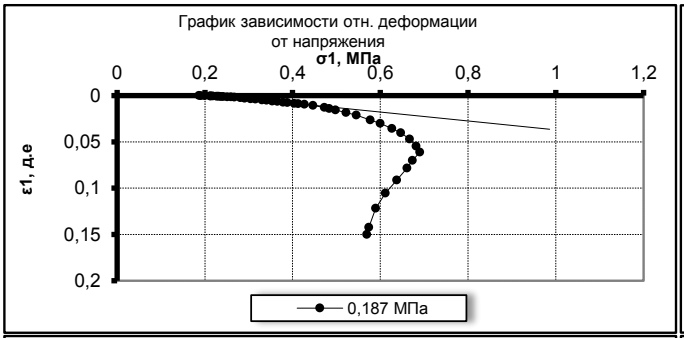
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,20	1,94	2,71	0,40	0,91	13,26	19,95	9,63	10,32	0,35	-

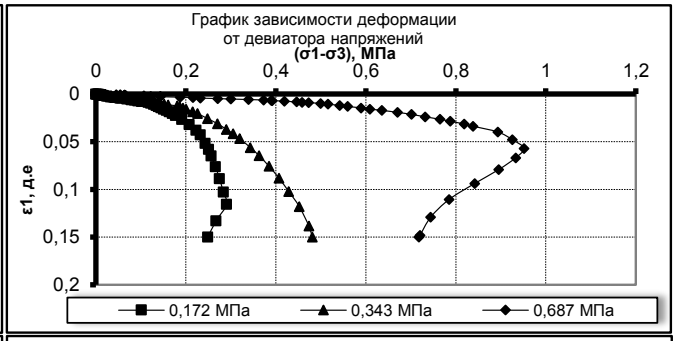
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

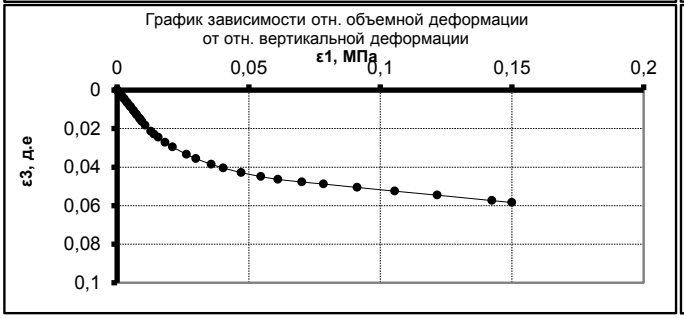
Дата испытания: 20.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ko: 0,70

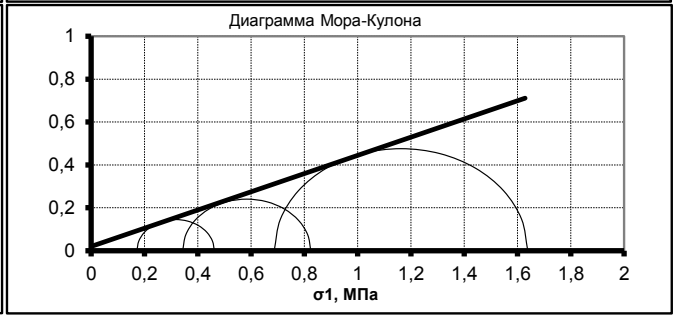
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,187	20,8	0,36	-	-	-	0,187	0,061	0,690	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,172	0,116	0,462	23	0,020
σzg	0,267	0,00179				0,343	0,150	0,824		
1,6 σzg	0,427	0,00949				0,687	0,057	1,639		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 6 — Лабораторный №: 157-31

Интервал отбора, м: 13,60 – 13,80 — ИГЭ №: 3

Наименование грунта: Суглинок легк. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-31 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

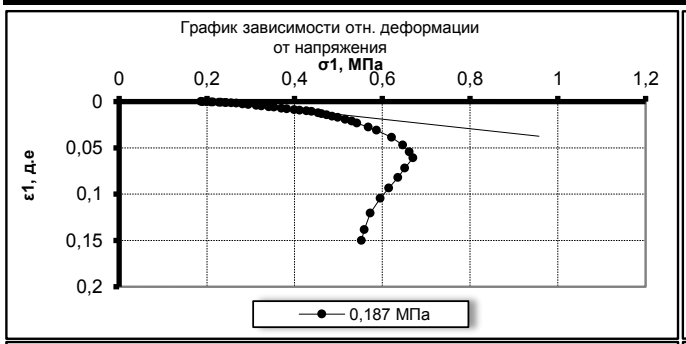
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,14	1,86	2,71	0,46	0,90	15,29	20,20	10,58	9,62	0,49	-

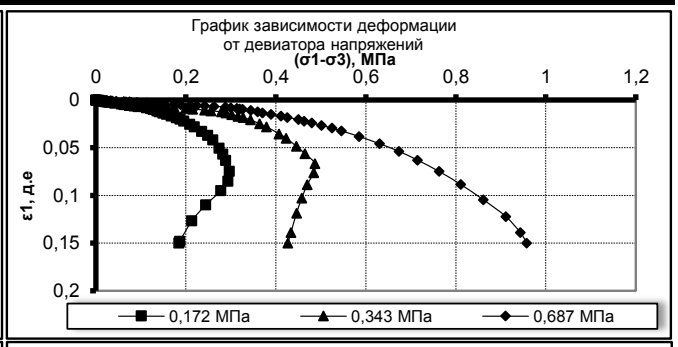
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

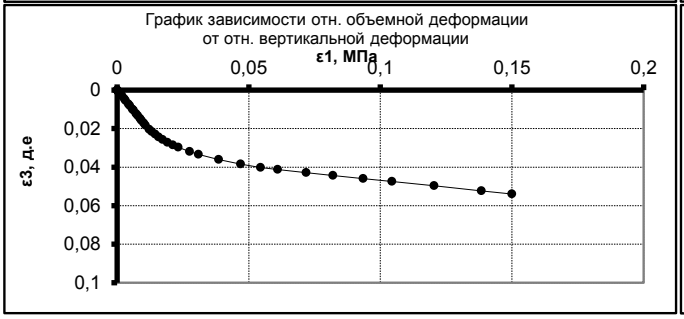
Дата испытания: 16.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

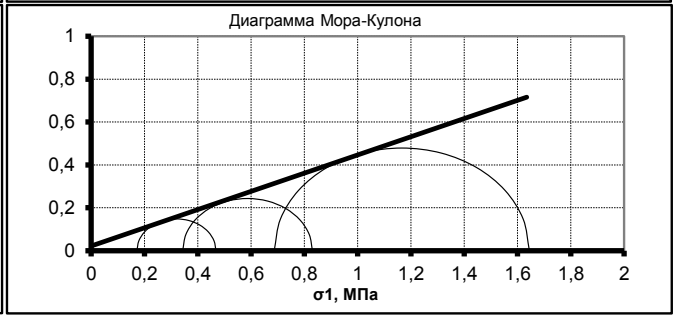
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т попереч. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т попереч. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,187	19,4	0,35	-	-	-	0,187	0,061	0,670	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,172	0,075	0,469	23	0,022
σzg	0,267	0,00185				0,343	0,067	0,831		
1,6 σzg	0,427	0,01011				0,687	0,150	1,645		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 116

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 7 — Лабораторный №: 157-18

Интервал отбора, м: 9,00 – 9,20 — ИГЭ №: 3

Наименование грунта: Суглинок легк. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-18 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

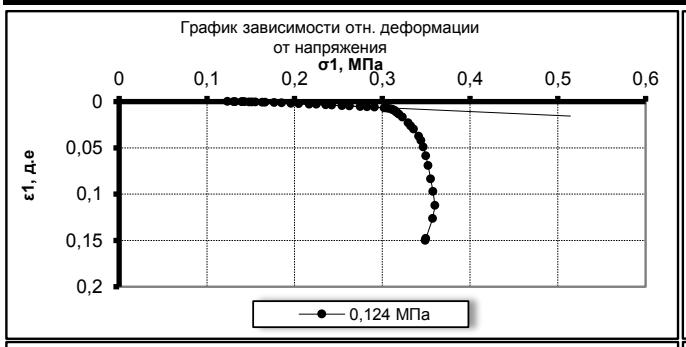
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,19	1,93	2,71	0,40	0,89	13,24	20,40	9,63	10,77	0,34	-

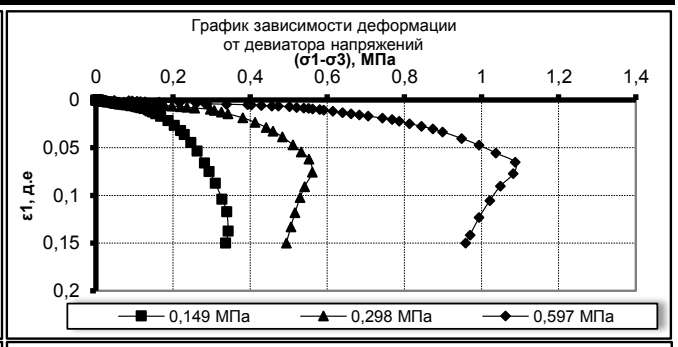
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

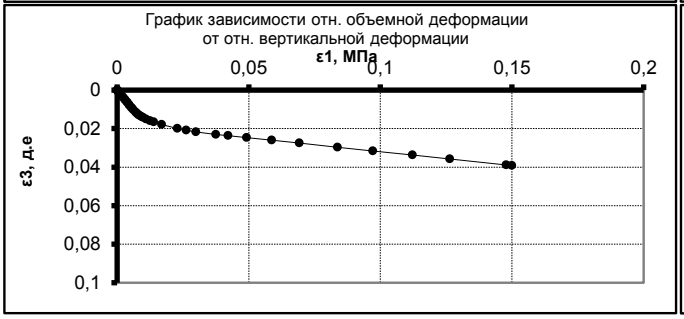
Дата испытания: 18.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ko: 0,70

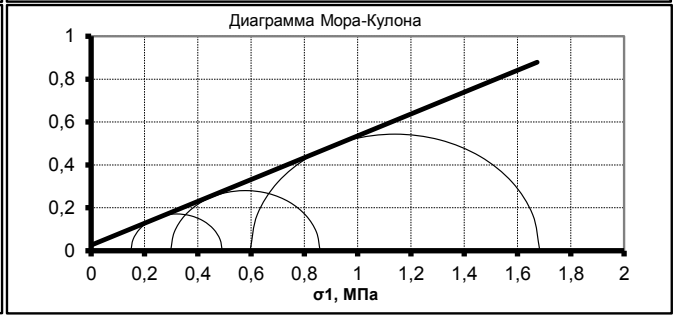
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,124	23,2	0,34	-	-	-	0,124	0,112	0,360	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,149	0,137	0,492	27	0,026
σzg	0,177	0,00108				0,298	0,076	0,859		
1,6 σzg	0,283	0,00565				0,597	0,065	1,684		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 19 — Лабораторный №: 157-3

Интервал отбора, м: 4,40 – 4,60 — ИГЭ №: 3

Наименование грунта: Суглинок легк. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-3 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

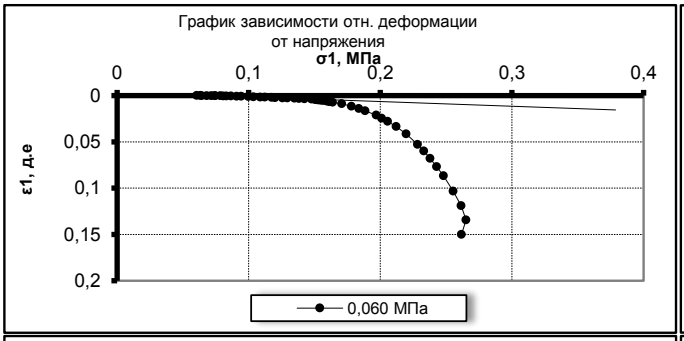
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,21	1,97	2,71	0,38	0,89	12,39	18,28	8,93	9,35	0,37	-

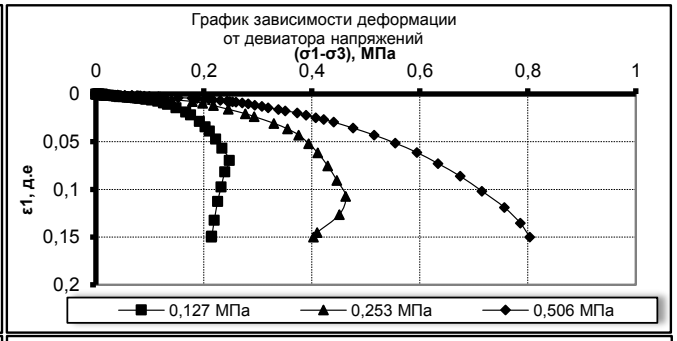
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

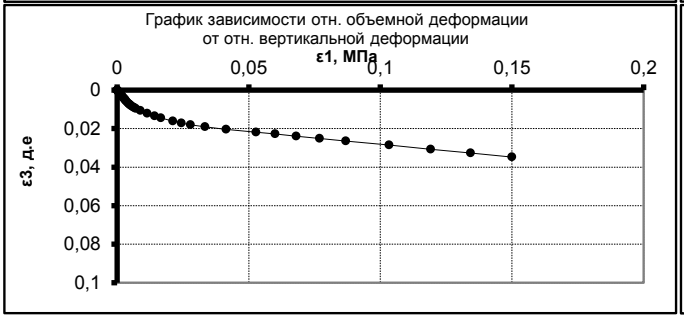
Дата испытания: 22.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

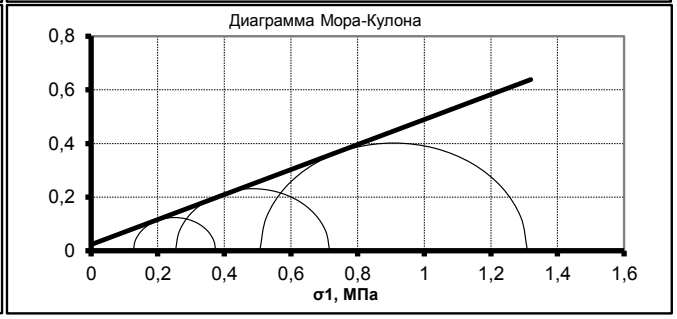
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,060	19,6	0,34	-	-	-	0,060	0,134	0,265	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,127	0,070	0,374	25	0,023
σzg	0,086	0,00055				0,253	0,107	0,716		
1,6 σzg	0,138	0,00320				0,506	0,150	1,310		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Общество с ограниченной ответственностью "Геомасштаб" Geomasshtab LLC Москва

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2024-91-ИГИ

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 19 — Лабораторный №: 157-4

Интервал отбора, м: 11,80 – 12,00 — ИГЭ №: 3

Наименование грунта: Суглинок легк. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-4 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

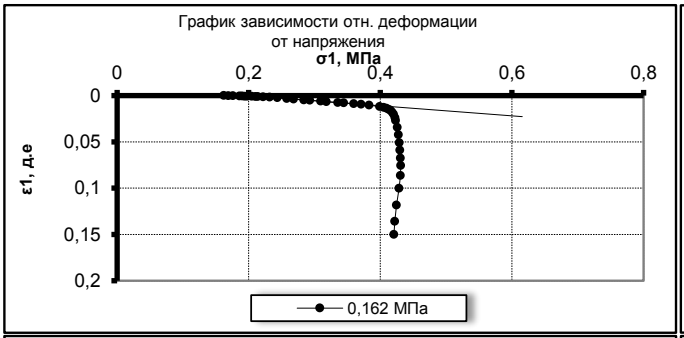
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,15	1,88	2,71	0,44	0,87	14,07	20,70	9,17	11,53	0,42	-

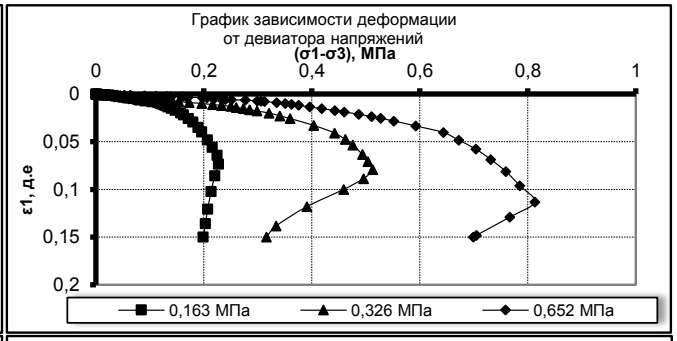
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

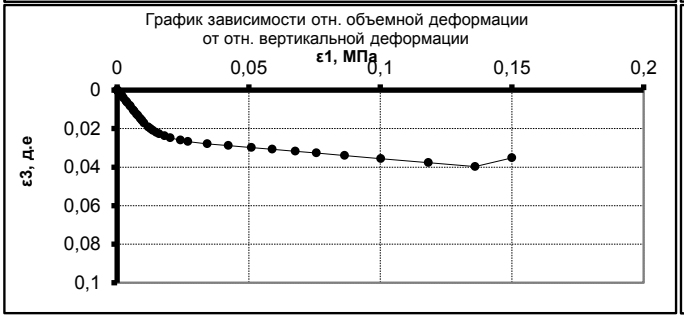
Дата испытания: 18.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

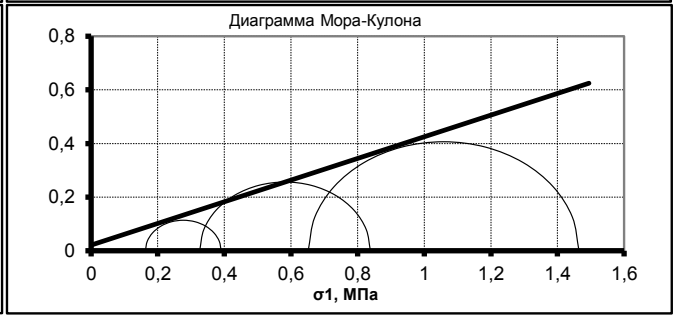
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,162	18,4	0,34	-	-	-	0,162	0,076	0,431	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,163	0,074	0,390	22	0,021
σzg	0,232	0,00185				0,326	0,079	0,838		
1,6 σzg	0,371	0,00941				0,652	0,113	1,465		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 7-21 — Лабораторный №: 64-61

Интервал отбора, м: 17,00 – 17,20 — ИГЭ №: 4

Наименование грунта: Супесь пластич.

ПРОТОКОЛ № 21/64-61 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

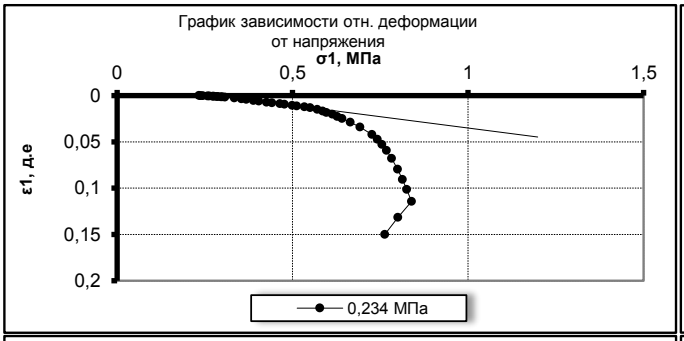
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,11	1,80	2,70	0,50	0,93	17,24	22,15	16,64	5,51	0,11	-

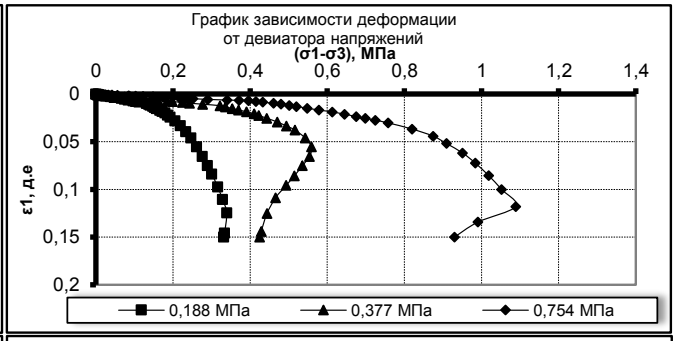
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

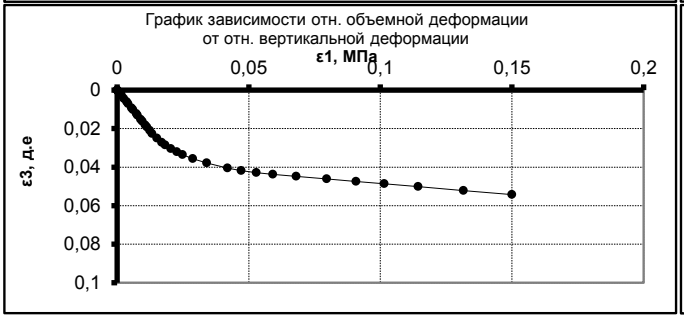
Дата испытания: 20.07.2021 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ko: 0,70

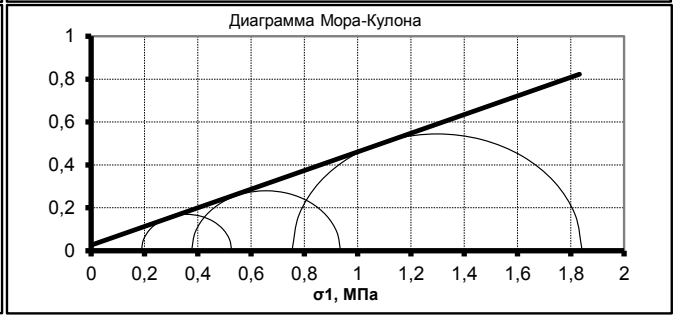
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,234	20,5	0,35	-	-	-	0,234	0,114	0,839	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,188	0,125	0,528	24	0,026
σzg	0,334	0,00257				0,377	0,055	0,936		
1,6 σzg	0,534	0,01233				0,754	0,118	1,843		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 15-21 | Лабораторный №: 64-121

Интервал отбора, м: 18,00 – 18,20 | ИГЭ №: 4

Наименование грунта: Супесь пластич.

ПРОТОКОЛ № 21/64-121 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

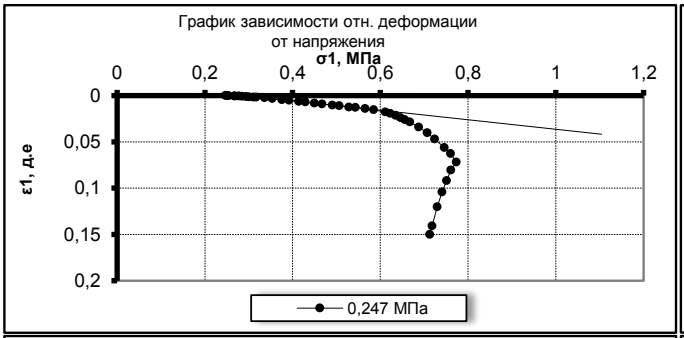
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,13	1,80	2,70	0,50	0,99	18,47	23,65	17,40	6,25	0,17	-

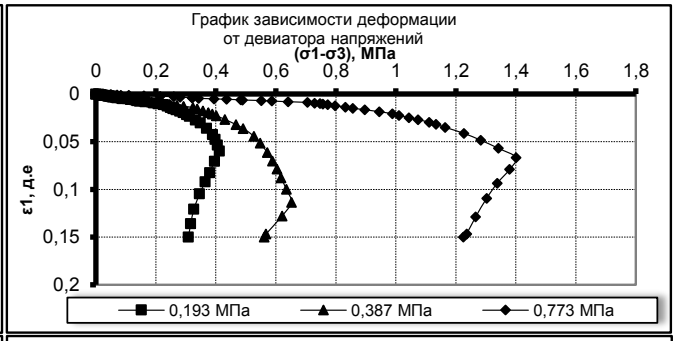
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

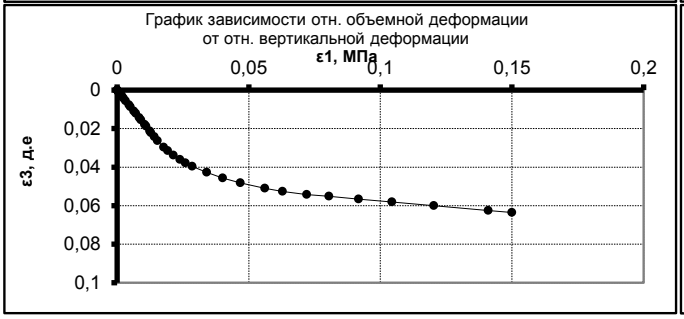
Дата испытания: 21.07.2021 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ko: 0,70

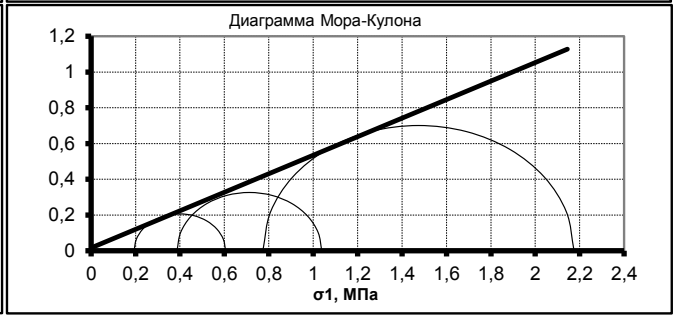
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,247	19,5	0,36	-	-	-	0,247	0,072	0,773	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,193	0,060	0,606	27	0,016
σzg	0,353	0,00322				0,387	0,114	1,039		
1,6 σzg	0,565	0,01409				0,773	0,067	2,175		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 121

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

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 15-21 | Лабораторный №: 64-123

Интервал отбора, м: 18,50 – 18,70 | ИГЭ №: 4

Наименование грунта: Супесь пластич.

ПРОТОКОЛ № 21/64-123 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

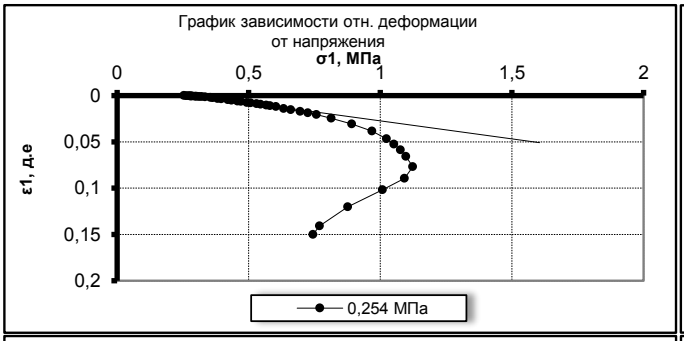
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,15	1,85	2,70	0,46	0,96	16,32	22,51	15,87	6,64	0,07	-

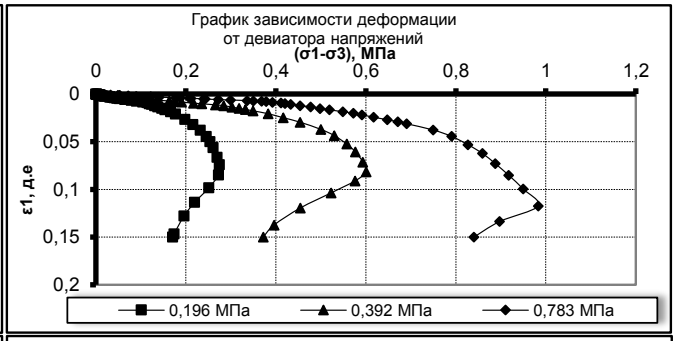
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

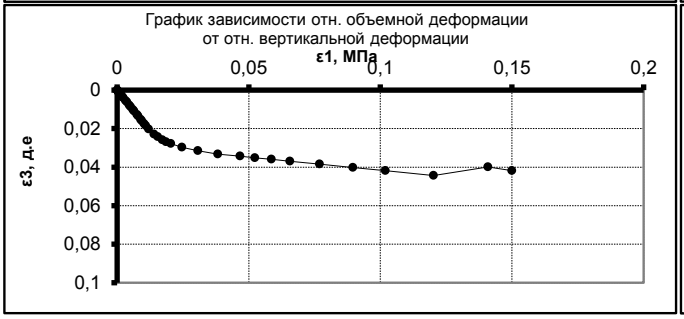
Дата испытания: 22.07.2021 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

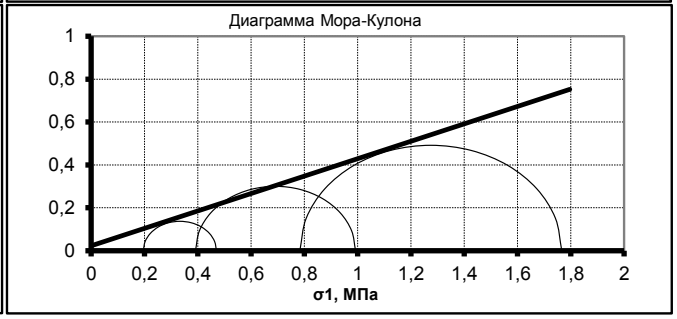
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,254	25,6	0,35	-	-	-	0,254	0,077	1,123	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,196	0,074	0,470	22	0,023
σzg	0,363	0,00236				0,392	0,082	0,992		
1,6 σzg	0,581	0,01087				0,783	0,117	1,766		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 19-21 | Лабораторный №: 64-87

Интервал отбора, м: 16,00 – 16,20 | ИГЭ №: 4

Наименование грунта: Супесь пластич.

ПРОТОКОЛ № 21/64-87 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 | Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 | Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

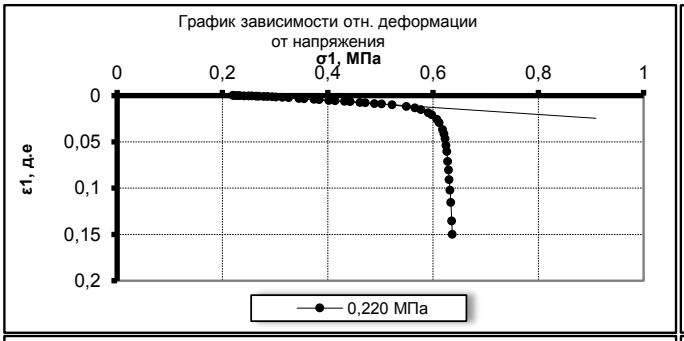
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,10	1,76	2,70	0,53	0,97	19,20	24,11	18,10	6,01	0,18	-

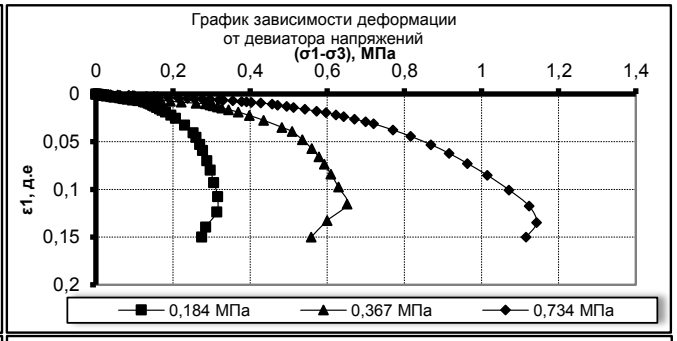
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

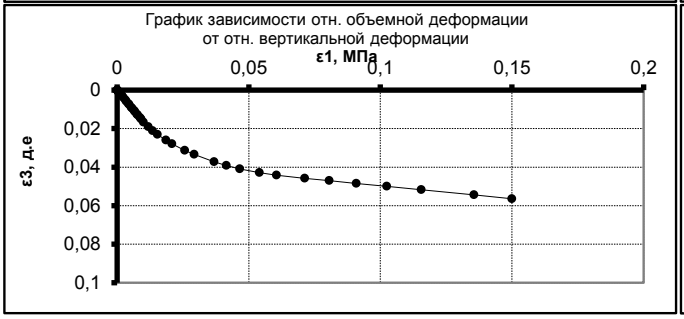
Дата испытания: 17.07.2021 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

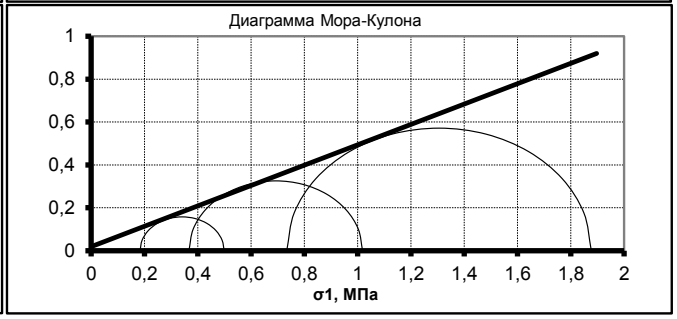
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,220	26,4	0,33	-	-	-	0,220	0,150	0,636	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,184	0,107	0,499	25	0,019
σzg	0,314	0,00197				0,367	0,115	1,019		
1,6 σzg	0,503	0,00911				0,734	0,135	1,877		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 22-21 — Лабораторный №: 64-112

Интервал отбора, м: 17,50 – 17,70 — ИГЭ №: 4

Наименование грунта: Супесь пластич.

ПРОТОКОЛ № 21/64-112 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

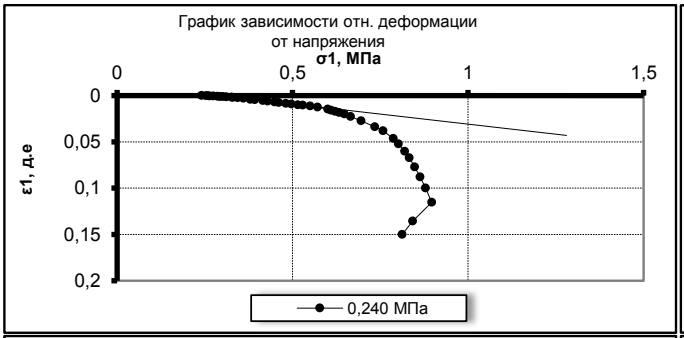
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,14	1,83	2,70	0,47	0,96	16,80	20,30	14,75	5,55	0,37	-

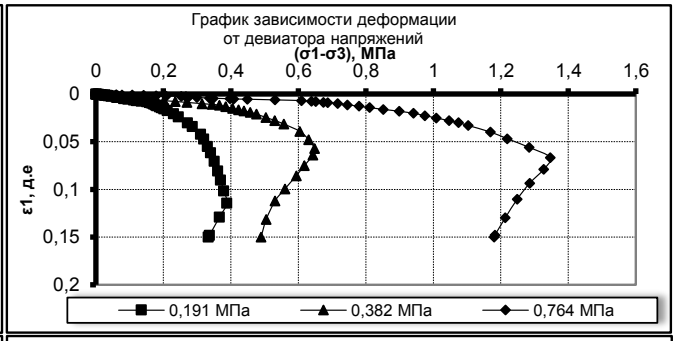
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

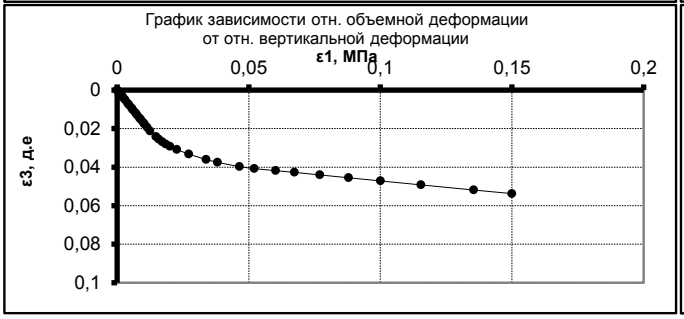
Дата испытания: 22.07.2021 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

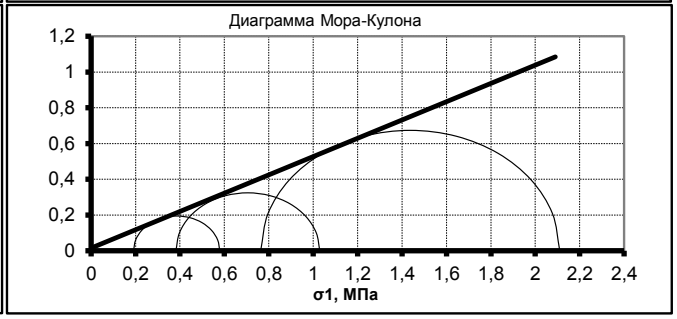
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,240	23,1	0,35	-	-	-	0,240	0,115	0,896	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,191	0,115	0,579	27	0,015
σzg	0,344	0,00244				0,382	0,057	1,030		
1,6 σzg	0,550	0,01136				0,764	0,067	2,110		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 25-21 — Лабораторный №: 64-54

Интервал отбора, м: 13,60 – 13,80 — ИГЭ №: 4

Наименование грунта: Супесь пластич.

ПРОТОКОЛ № 21/64-54 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

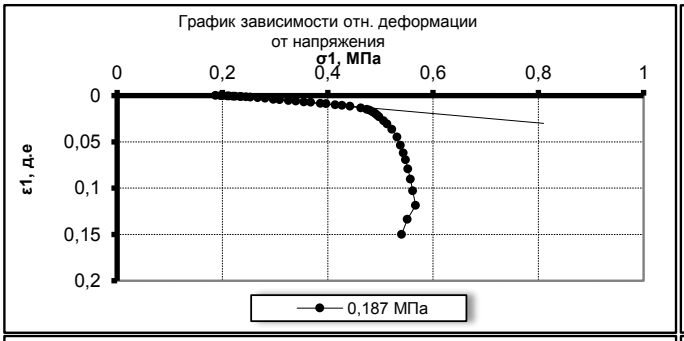
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,23	1,96	2,70	0,38	0,98	13,53	18,43	12,32	6,11	0,20	-

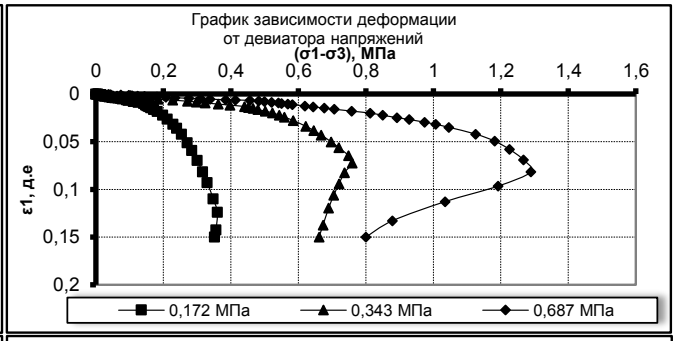
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

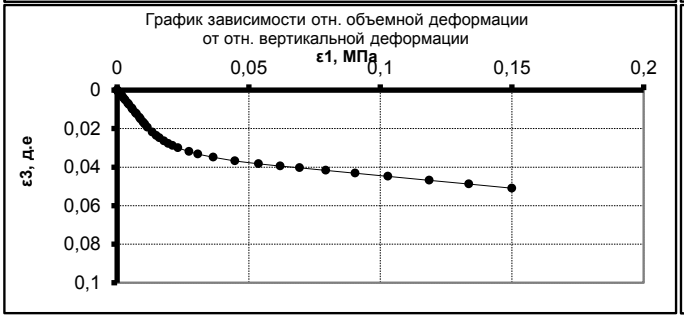
Дата испытания: 20.07.2021 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ko: 0,70

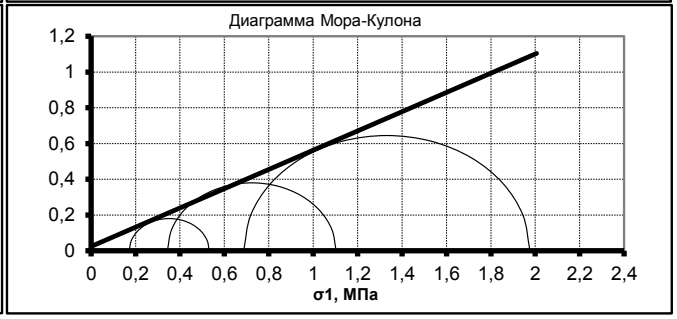
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,187	19,7	0,34	-	-	-	0,187	0,119	0,567	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,172	0,124	0,532		
σzg	0,267	0,00241				0,343	0,072	1,103	28	0,024
1,6 σzg	0,427	0,01054				0,687	0,082	1,976		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 4-21 — Лабораторный №: 64-98

Интервал отбора, м: 17,30 – 17,50 — ИГЭ №: 5

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/64-98 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
1,1	0,8	3,7	5,8	7,4	25,4	33,6	22,2	------	------	------

Физические свойства грунта

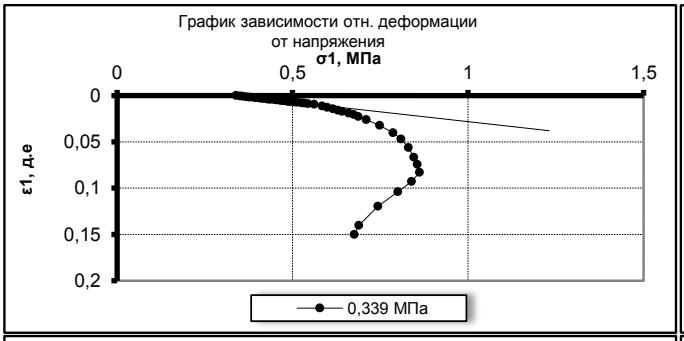
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,00	1,62	2,66	0,64	0,96	23,10	-	-	-	-	-

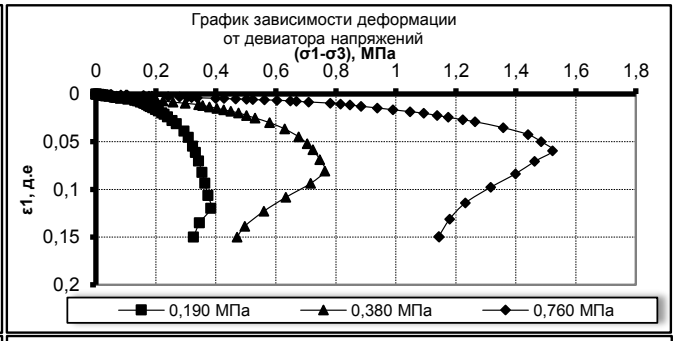
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

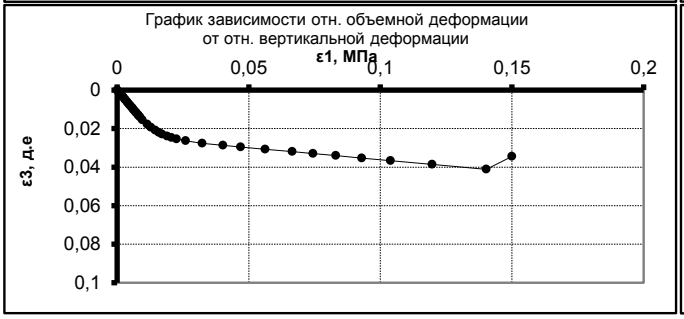
Дата испытания: 25.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

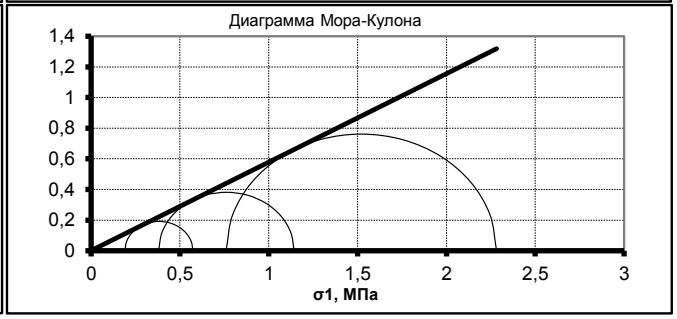
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,339	23,5	0,31	-	-	-	0,339	0,083	0,862	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,190	0,120	0,573		
σzg	0,340	0,00001				0,380	0,081	1,143	30	0,001
1,6 σzg	0,543	0,00868				0,760	0,060	2,282		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 126

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 4-21 — Лабораторный №: 64-99

Интервал отбора, м: 17,60 – 17,80 — ИГЭ №: 5

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/64-99 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,3	1,5	6,8	8,5	27,5	32,8	22,6	------	------	------

Физические свойства грунта

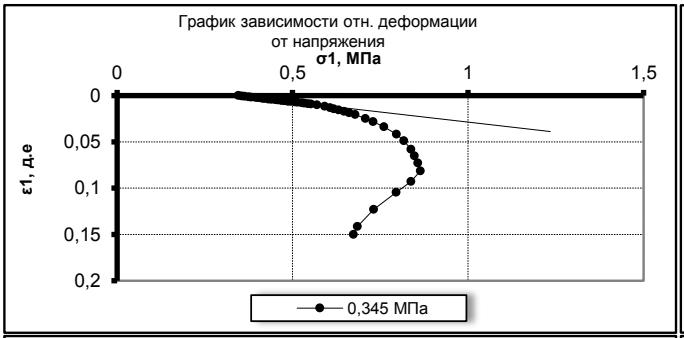
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,99	1,61	2,66	0,65	0,95	23,21	-	-	-	-	-

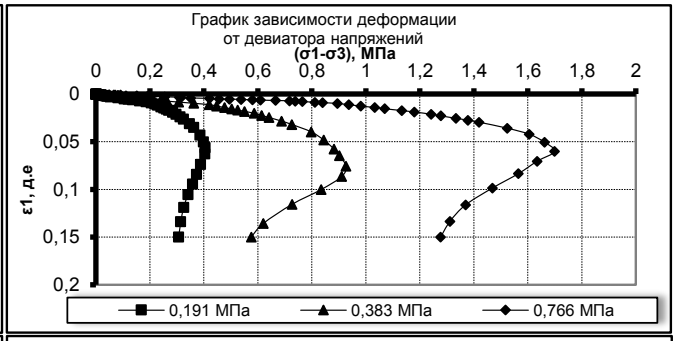
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

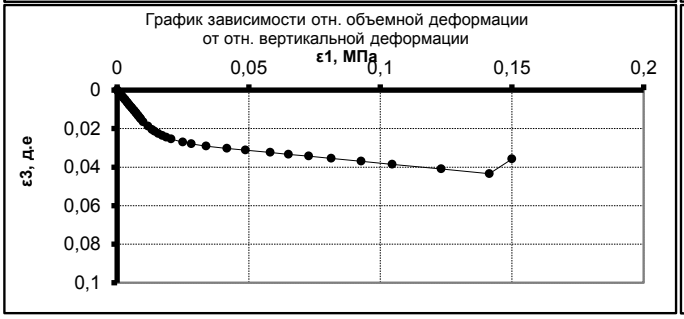
Дата испытания: 26.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

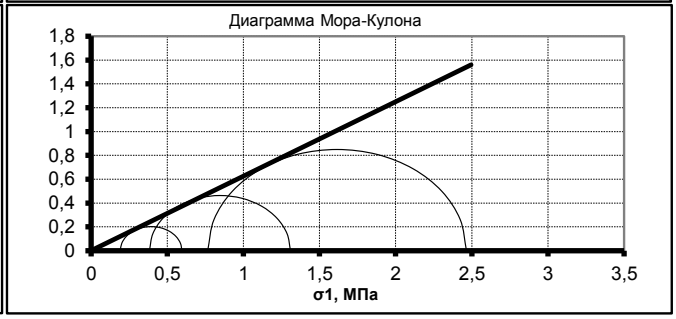
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,345	22,9	0,33	-	-	-	0,345	0,081	0,864	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,191	0,056	0,596	32	0,001
σzg	0,346	0,00001				0,383	0,076	1,309		
1,6 σzg	0,553	0,00906				0,766	0,060	2,465		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 4-21 — Лабораторный №: 64-103

Интервал отбора, м: 17,80 – 18,00 — ИГЭ №: 5

Наименование грунта: Песок мелкий однород.

ПРОТОКОЛ № 25/64-103 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,6	1,8	3,4	5,2	9,8	11,5	50,4	17,3	------	------	------

Физические свойства грунта

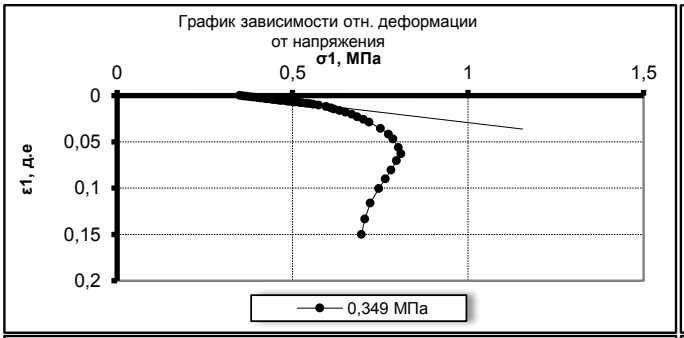
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,00	1,61	2,66	0,65	0,98	23,95	-	-	-	-	-

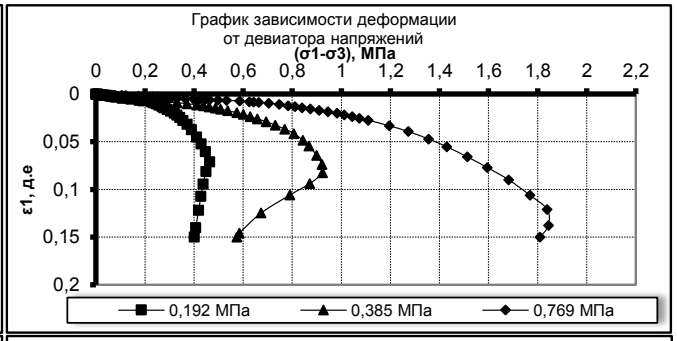
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

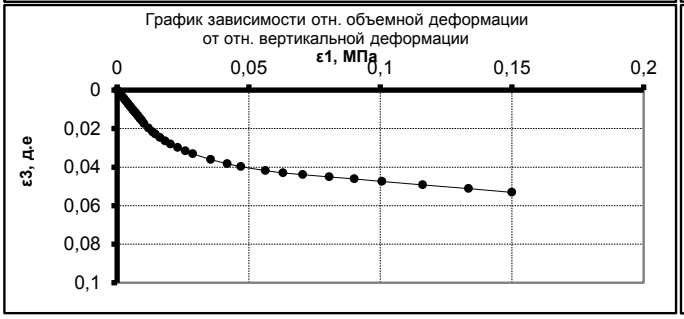
Дата испытания: 27.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

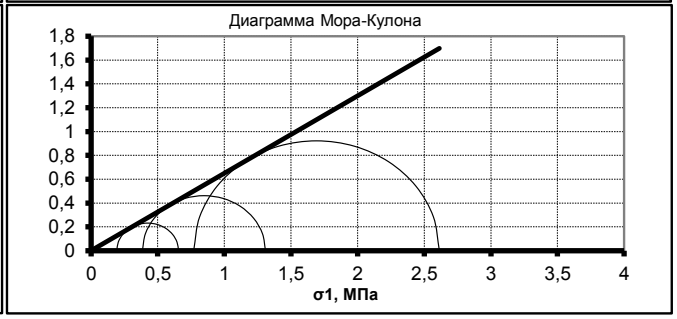
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,349	22,3	0,35	-	-	-	0,349	0,063	0,809	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,192	0,071	0,656	33	0,001
σzg	0,349	0,00000				0,385	0,082	1,309		
1,6 σzg	0,559	0,00940				0,769	0,138	2,614		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 19-21 | Лабораторный №: 64-104

Интервал отбора, м: 18,80 – 19,00 | ИГЭ №: 5

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/64-104 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,4	1,3	2,8	8,5	19,5	43,1	24,4	------	------	------

Физические свойства грунта

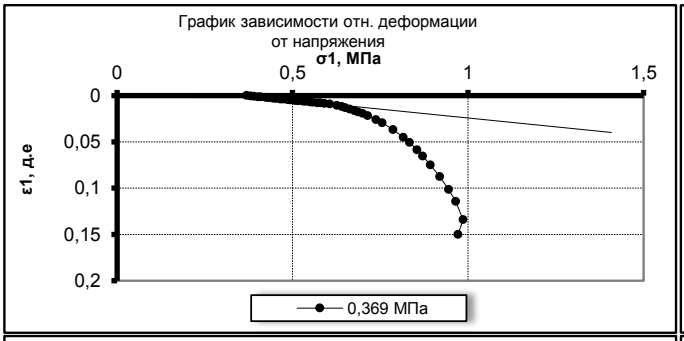
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,98	1,59	2,66	0,67	0,96	24,18	-	-	-	-	-

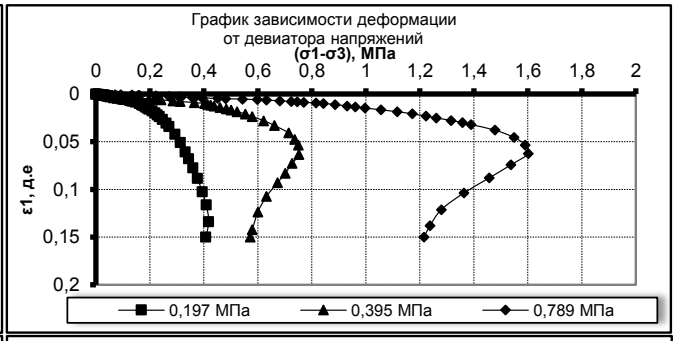
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

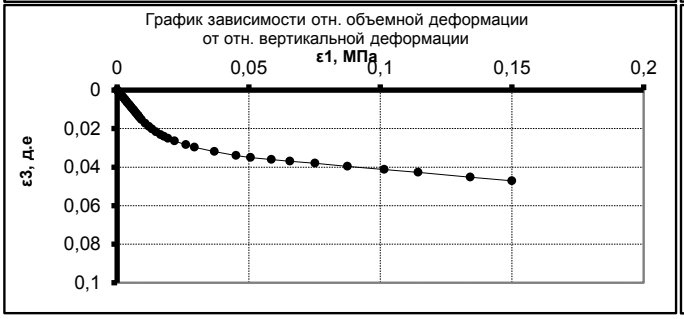
Дата испытания: 20.12.2024 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

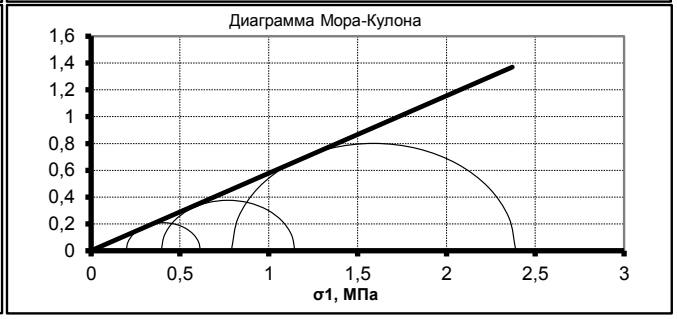
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,369	26,1	0,33	-	-	-	0,369	0,134	0,986	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,197	0,134	0,615	30	0,001
σzg	0,369	0,00001				0,395	0,063	1,147		
1,6 σzg	0,591	0,00849				0,789	0,063	2,391		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 129

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 19-21 | Лабораторный №: 64-88

Интервал отбора, м: 19,00 – 19,20 | ИГЭ №: 5

Наименование грунта: Песок мелкий однород.

ПРОТОКОЛ № 25/64-88 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
1,5	2,1	3,5	2,7	4,5	6,9	57,8	21,0	------	------	------

Физические свойства грунта

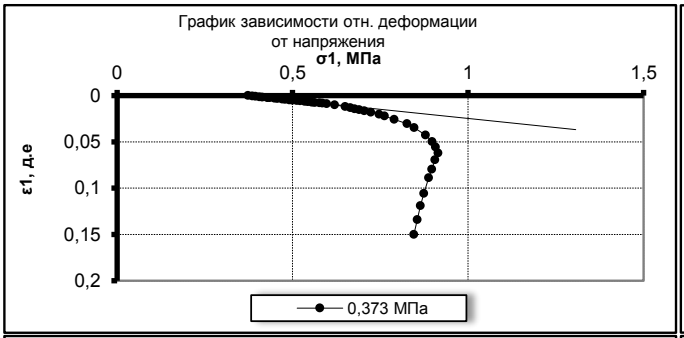
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,01	1,62	2,66	0,64	0,99	23,82	-	-	-	-	-

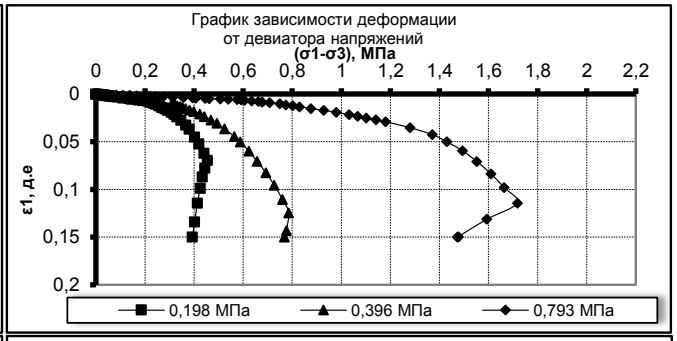
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

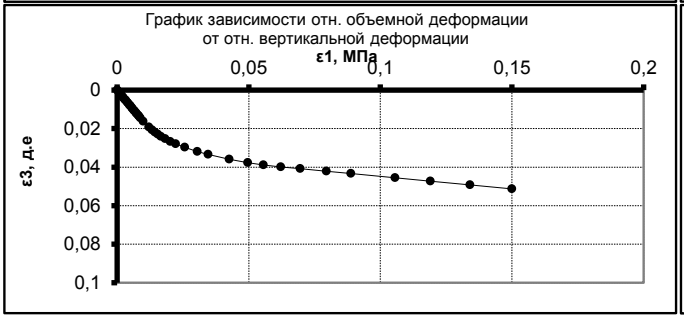
Дата испытания: 20.12.2024 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

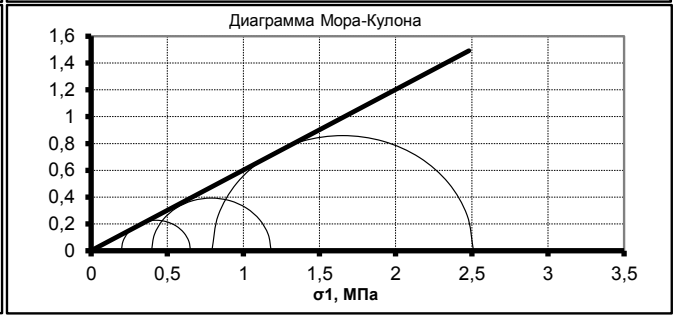
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,373	25,4	0,32	-	-	-	0,373	0,062	0,915	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,198	0,070	0,653	31	0,001
σzg	0,373	0,00000				0,396	0,125	1,182		
1,6 σzg	0,597	0,00881				0,793	0,114	2,511		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Общество с ограниченной ответственностью "Геомасштаб" Geomasshtab LLC ОГРН 1157746416300 МОСКВА

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

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 19-21 | Лабораторный №: 64-89

Интервал отбора, м: 19,30 – 19,50 | ИГЭ №: 5

Наименование грунта: Песок мелкий однород.

ПРОТОКОЛ № 25/64-89 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,5	0,0	4,5	7,5	14,2	50,2	23,1	------	------	------

Физические свойства грунта

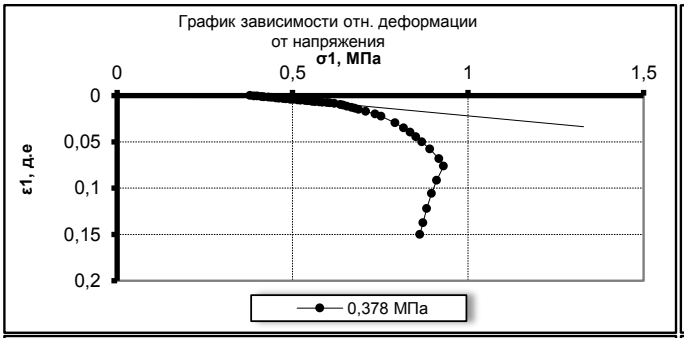
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,00	1,61	2,66	0,65	0,99	24,19	-	-	-	-	-

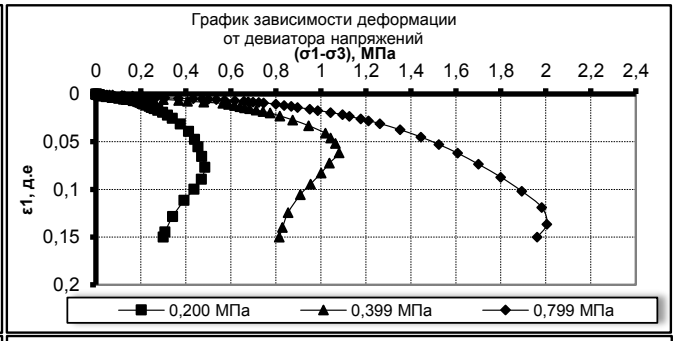
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

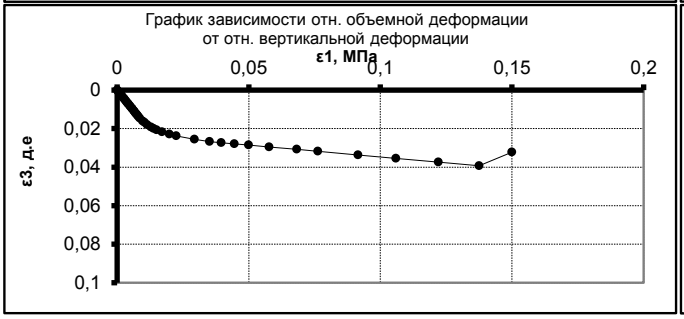
Дата испытания: 20.12.2024 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

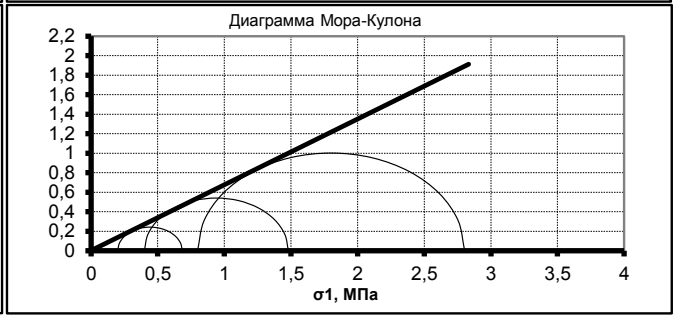
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,378	28,3	0,35	-	-	-	0,378	0,076	0,930	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,200	0,077	0,684	34	0,002
σzg	0,379	0,00000				0,399	0,062	1,480		
1,6 σzg	0,606	0,00804				0,799	0,136	2,803		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 131

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 2 — Лабораторный №: 157-44

Интервал отбора, м: 17,00 – 17,20 — ИГЭ №: 5а

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-44 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,0	0,2	2,2	36,5	44,8	16,3	------	------	------

Физические свойства грунта

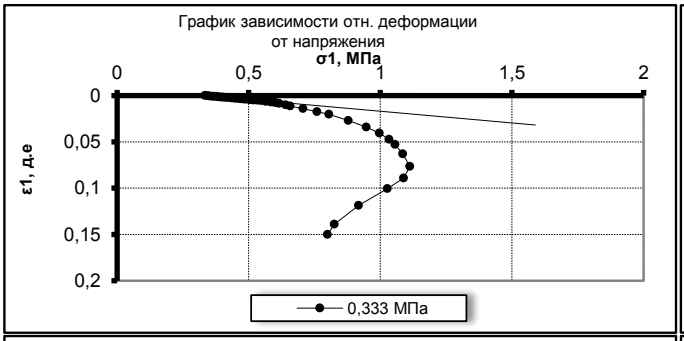
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,10	1,77	2,66	0,50	0,98	18,42	-	-	-	-	-

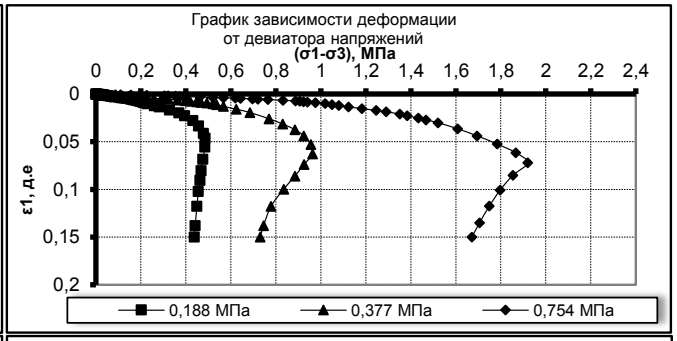
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

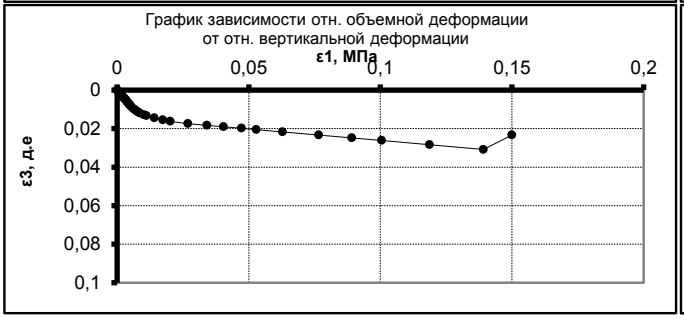
Дата испытания: 26.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

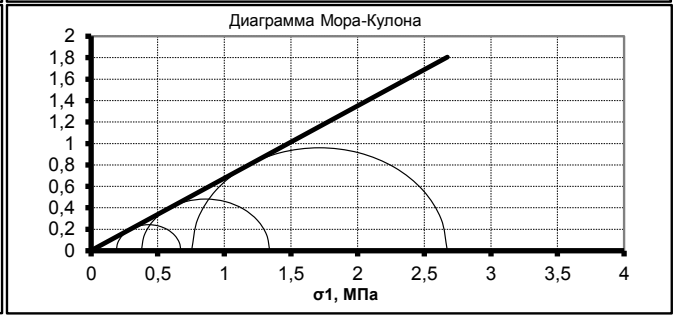
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,333	39,5	0,30	-	-	-	0,333	0,077	1,112	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,188	0,046	0,674		
σzg	0,334	0,00000				0,377	0,063	1,341	34	0,002
1,6 σzg	0,534	0,00507				0,754	0,072	2,674		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 2 — Лабораторный №: 157-45

Интервал отбора, м: 20,00 – 20,20 — ИГЭ №: 5а

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-45 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,1	1,4	6,0	33,9	42,3	16,3	------	------	------

Физические свойства грунта

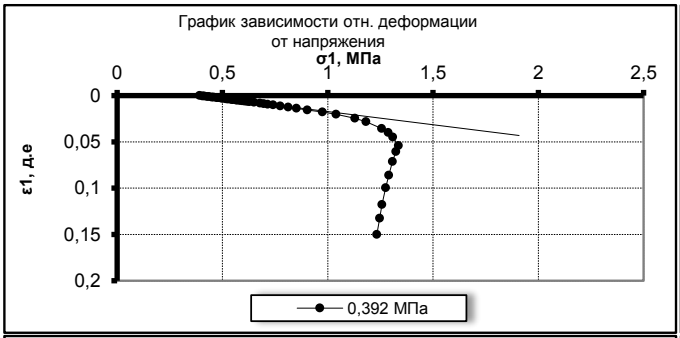
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,10	1,77	2,66	0,50	0,98	18,42	-	-	-	-	-

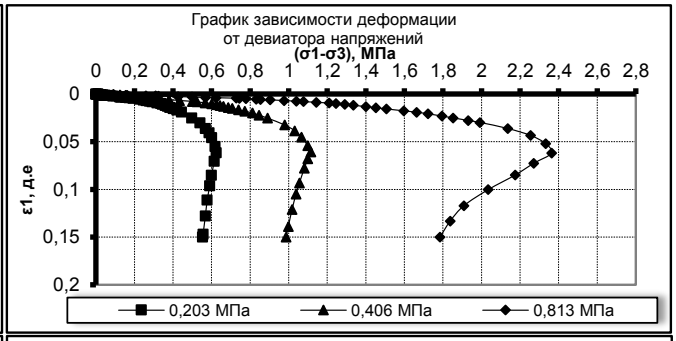
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

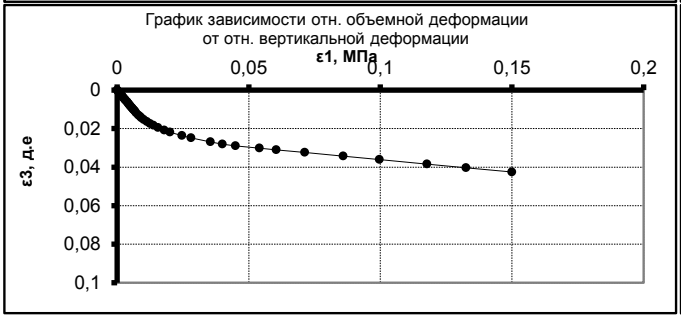
Дата испытания: 30.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

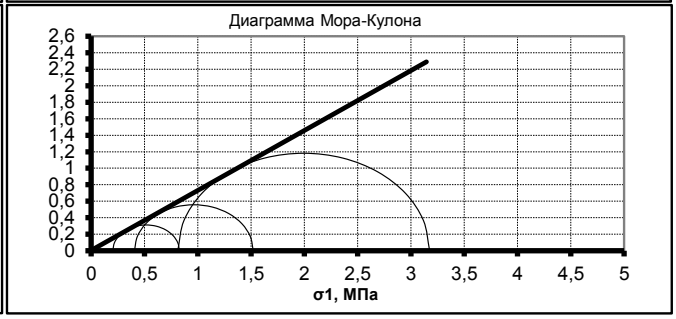
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,392	35,2	0,32	-	-	-	0,392	0,054	1,336	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,203	0,062	0,828	36	0,004
σzg	0,393	0,00001				0,406	0,061	1,521		
1,6 σzg	0,628	0,00670				0,813	0,062	3,176		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 3 — Лабораторный №: 157-59

Интервал отбора, м: 17,50 – 17,70 — ИГЭ №: 5а

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-59 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,1	0,3	3,5	35,9	43,7	16,5	------	------	------

Физические свойства грунта

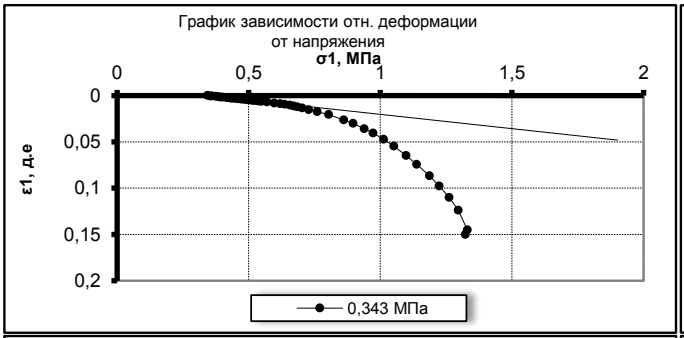
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,08	1,75	2,66	0,52	0,95	18,57	-	-	-	-	-

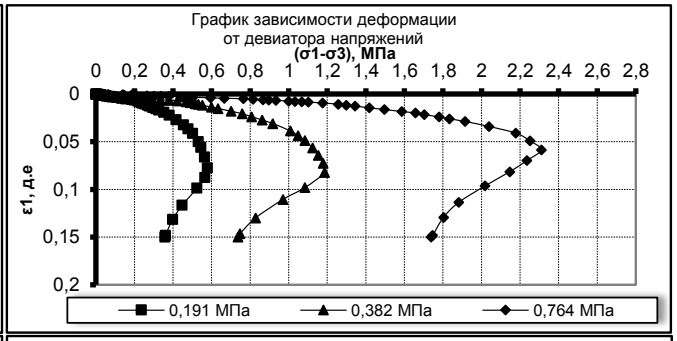
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

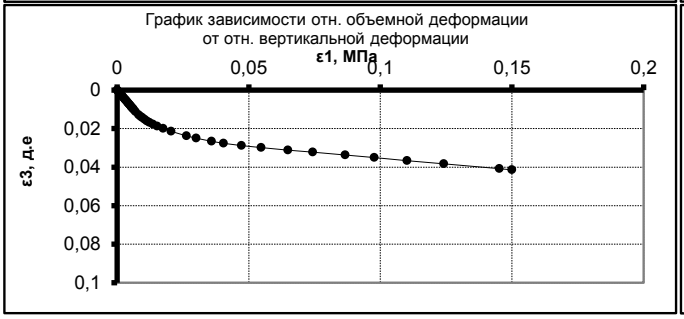
Дата испытания: 31.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

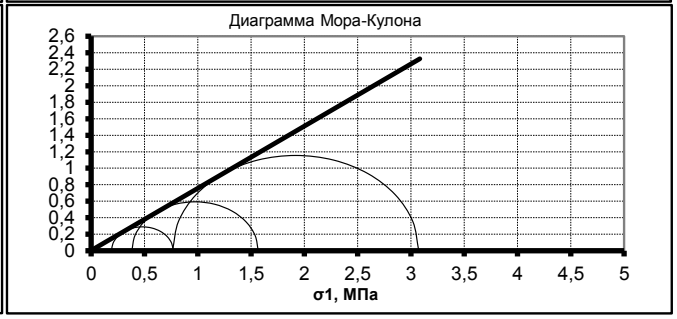
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,343	32,4	0,30	-	-	-	0,343	0,145	1,331	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,191	0,078	0,770	37	0,003
σzg	0,344	0,00001				0,382	0,082	1,568		
1,6 σzg	0,550	0,00637				0,764	0,059	3,074		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 4 — Лабораторный №: 157-67

Интервал отбора, м: 17,50 – 17,70 — ИГЭ №: 5а

Наименование грунта: Песок ср.крупн. неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-67 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,3	0,3	0,7	4,7	51,9	31,1	11,0	------	------	------

Физические свойства грунта

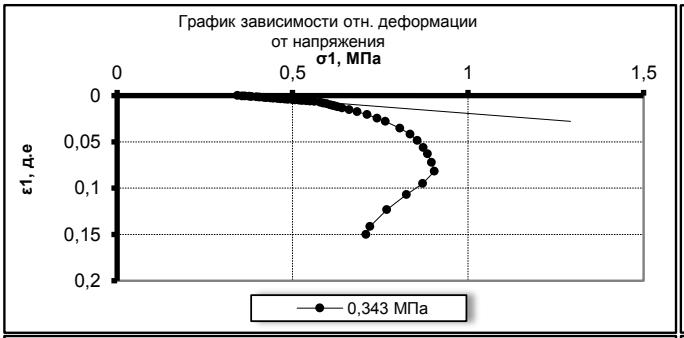
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,08	1,76	2,66	0,51	0,95	18,21	-	-	-	-	-

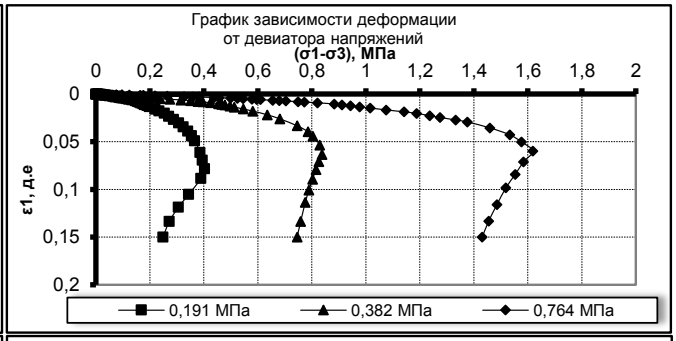
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

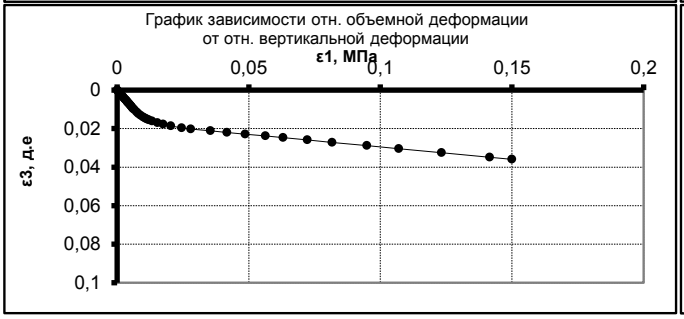
Дата испытания: 28.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

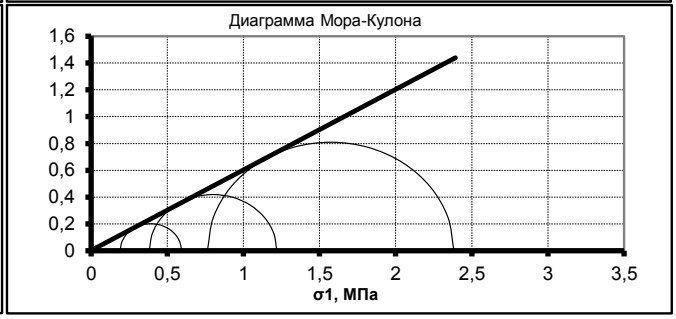
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,343	34,1	0,29	-	-	-	0,343	0,082	0,904	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,191	0,078	0,593	31	0,002
σzg	0,344	0,00000				0,382	0,063	1,220		
1,6 σzg	0,550	0,00605				0,764	0,060	2,382		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 6 — Лабораторный №: 157-33

Интервал отбора, м: 16,00 – 16,20 — ИГЭ №: 5а

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-33 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	7,8	68,2	23,5	------	------	------

Физические свойства грунта

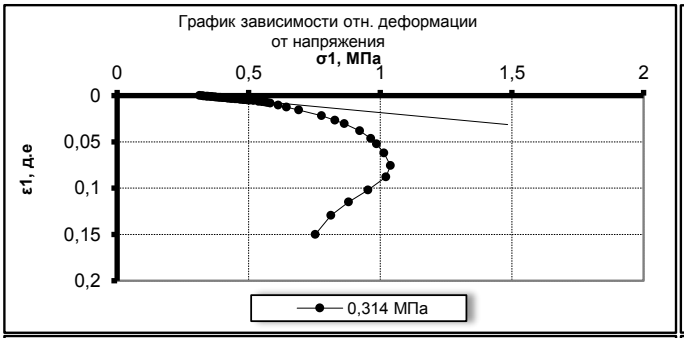
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,11	1,79	2,66	0,49	0,99	18,24	-	-	-	-	-

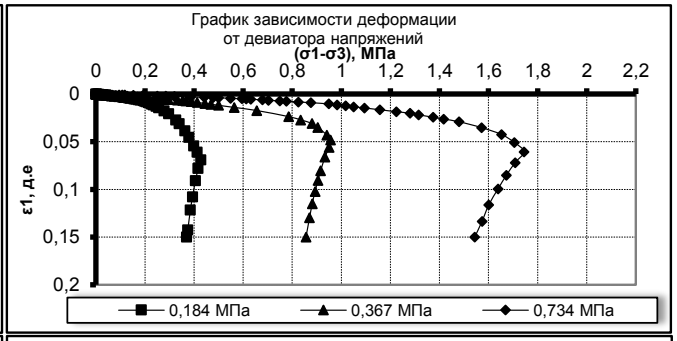
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

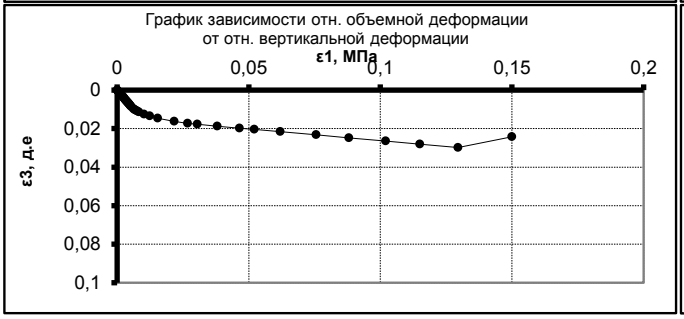
Дата испытания: 28.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

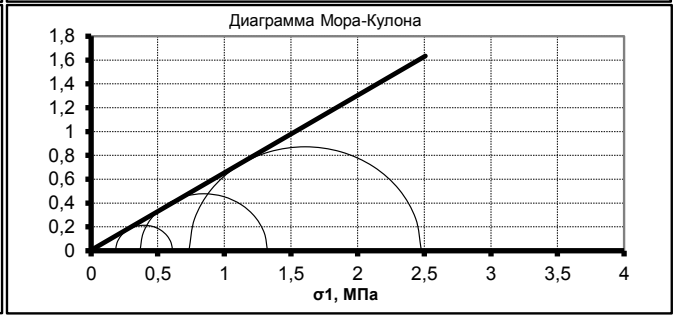
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,314	37,4	0,30	-	-	-	0,314	0,076	1,038	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,184	0,069	0,611	33	0,005
σzg	0,314	0,00001				0,367	0,048	1,323		
1,6 σzg	0,503	0,00504				0,734	0,061	2,479		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 19 — Лабораторный №: 157-6

Интервал отбора, м: 16,20 – 16,40 — ИГЭ №: 5а

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-6 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	1,1	1,1	3,2	12,1	31,8	32,6	18,1	------	------	------

Физические свойства грунта

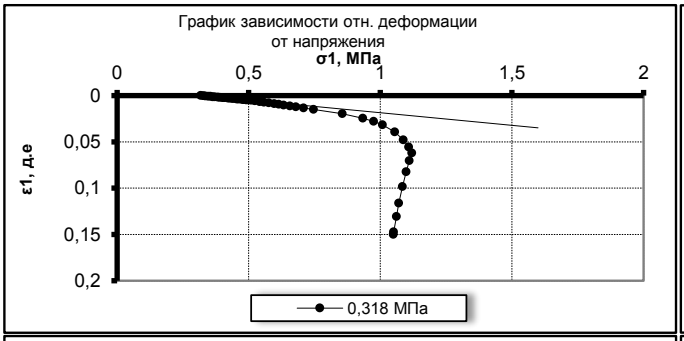
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,10	1,77	2,66	0,50	0,99	18,61	-	-	-	-	-

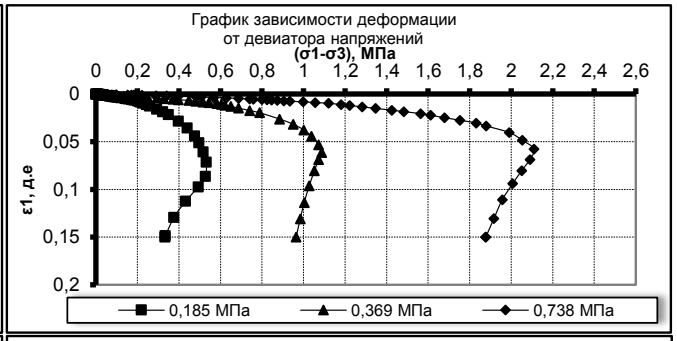
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

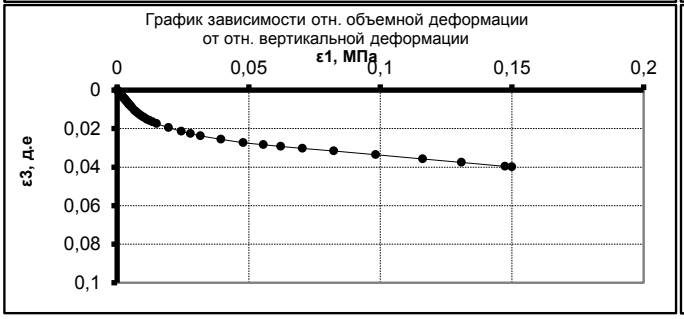
Дата испытания: 30.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

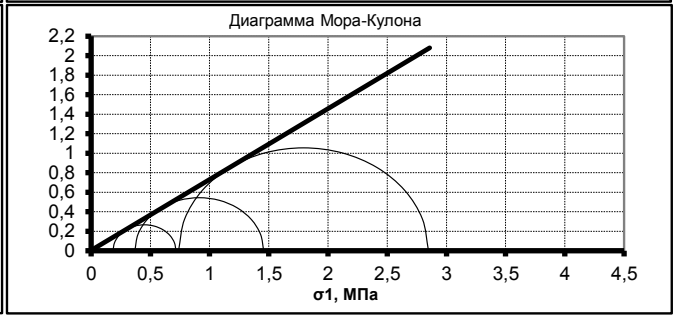
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,318	36,8	0,31	-	-	-	0,318	0,062	1,119	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,185	0,072	0,716	36	0,004
σzg	0,318	0,00000				0,369	0,061	1,457		
1,6 σzg	0,509	0,00519				0,738	0,058	2,848		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 2 — Лабораторный №: 157-46

Интервал отбора, м: 21,80 – 22,00 — ИГЭ №: 6

Наименование грунта: Суглинок песчанист. тяжел. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-46-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	7,2	57,5	35,0	------	------	------

Физические свойства грунта

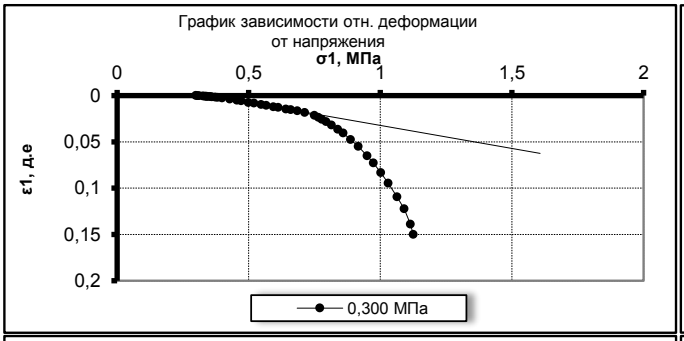
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,95	1,56	2,72	0,74	0,91	24,70	34,41	18,26	16,15	0,40	-

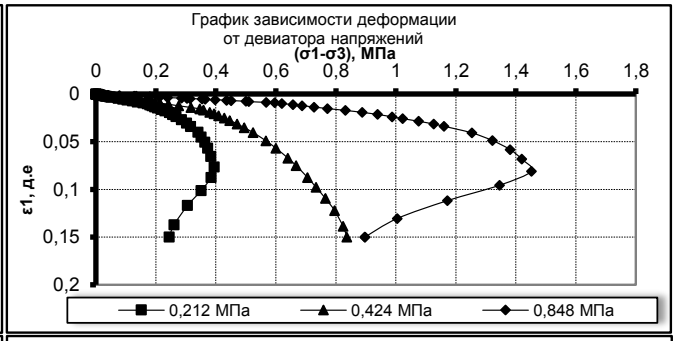
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

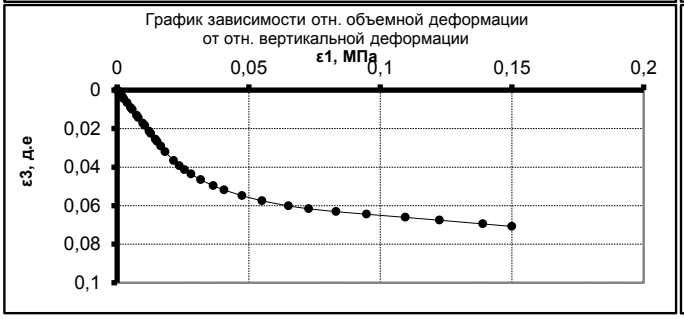
Дата испытания: 31.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

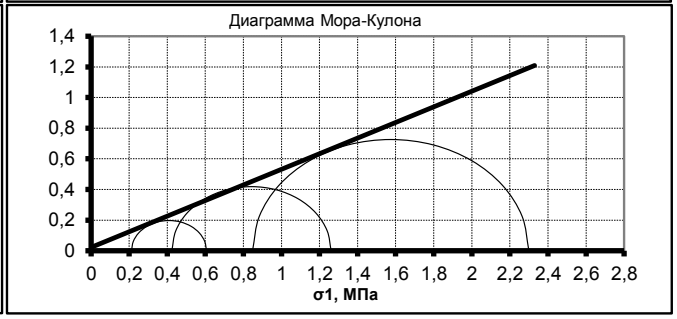
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,300	20,1	0,38	-	-	-	0,300	0,150	1,125	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,212	0,077	0,606	27	0,022
σzg	0,428	0,00378				0,424	0,150	1,261		
1,6 σzg	0,685	0,01656				0,848	0,081	2,300		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 6 — Лабораторный №: 157-60

Интервал отбора, м: 21,50 – 21,70 — ИГЭ №: 6

Наименование грунта: Суглинок тяжел. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-60 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

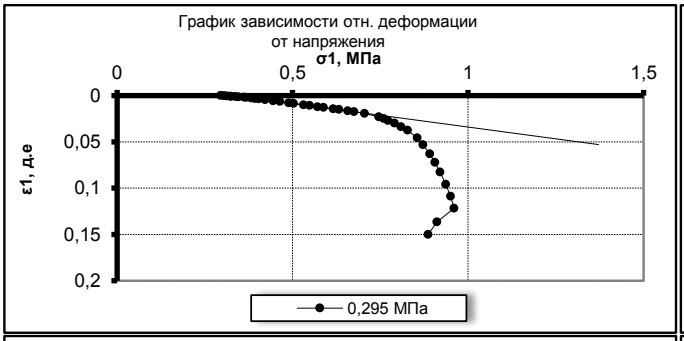
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,95	1,58	2,72	0,72	0,88	23,06	33,24	19,23	14,01	0,27	-

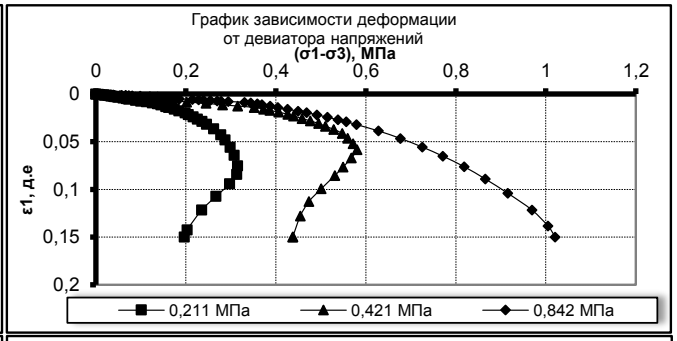
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

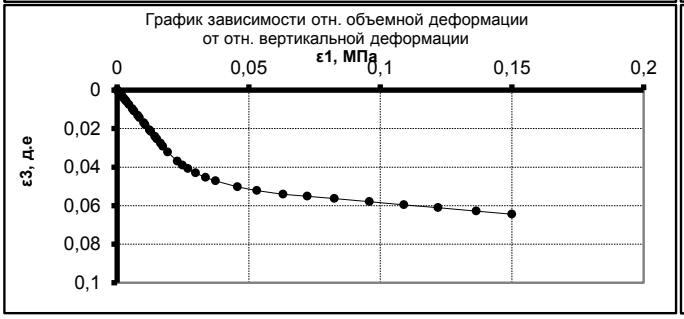
Дата испытания: 29.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

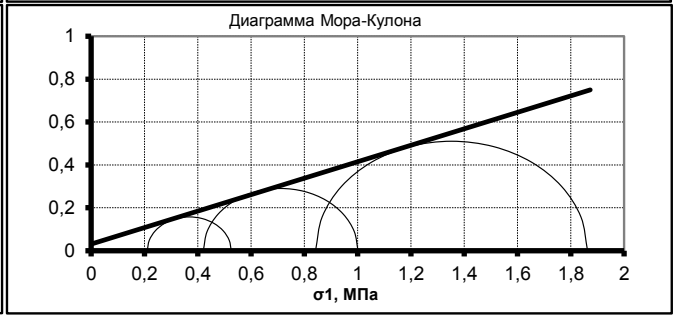
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,295	19,6	0,34	-	-	-	0,295	0,122	0,960	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,211	0,075	0,526	21	0,031
σzg	0,422	0,00445				0,421	0,058	1,002		
1,6 σzg	0,675	0,01737				0,842	0,150	1,863		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 4 — Лабораторный №: 157-69

Интервал отбора, м: 22,60 – 22,80 — ИГЭ №: 6

Наименование грунта: Суглинок тяжел. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-69 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

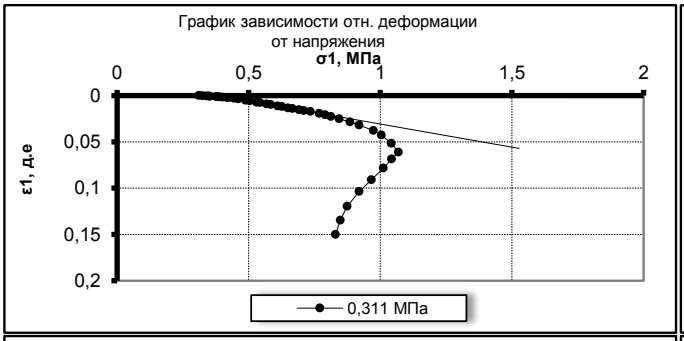
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,98	1,61	2,72	0,69	0,90	22,88	34,36	18,33	16,03	0,28	-

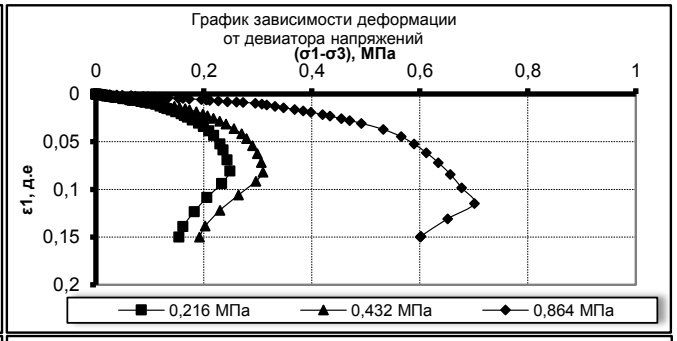
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

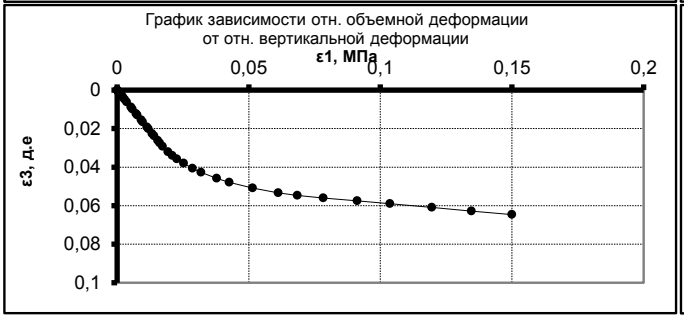
Дата испытания: 28.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

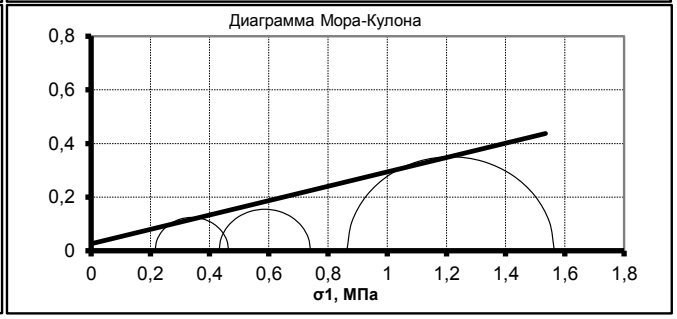
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,311	20,0	0,35	-	-	-	0,311	0,061	1,069	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,216	0,081	0,464	15	0,026
σzg	0,444	0,00284				0,432	0,082	0,741		
1,6 σzg	0,710	0,01616				0,864	0,115	1,565		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 8 — Лабораторный №: 157-40

Интервал отбора, м: 22,00 – 22,20 — ИГЭ №: 6

Наименование грунта: Глина легк. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-40 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

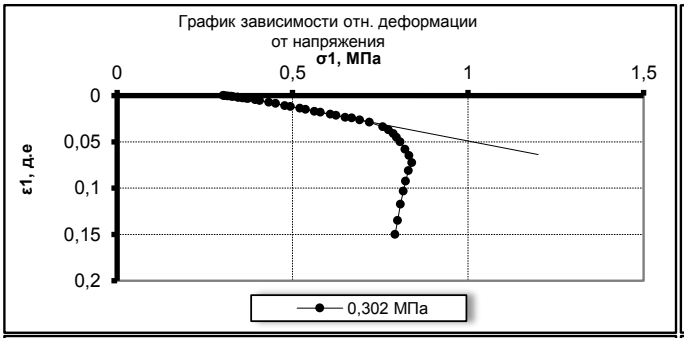
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,93	1,51	2,73	0,81	0,95	28,21	39,08	18,45	20,63	0,47	-

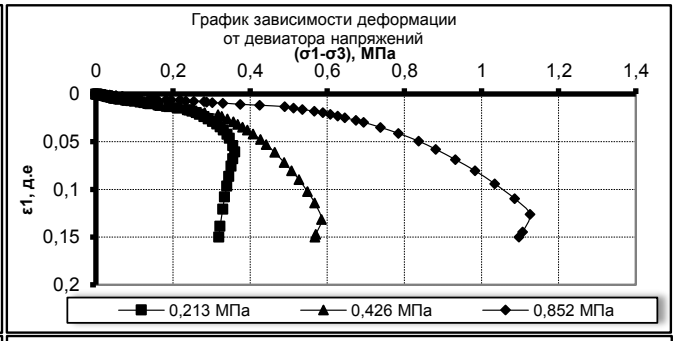
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

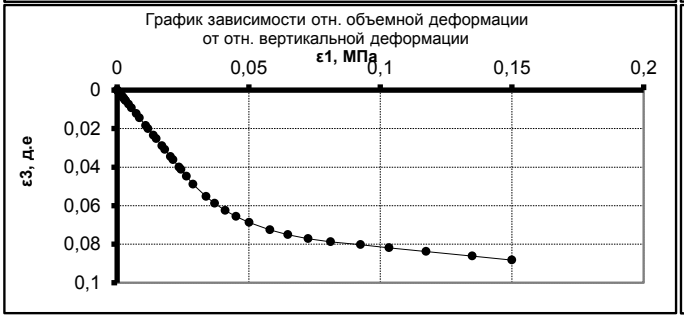
Дата испытания: 03.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ko: 0,70

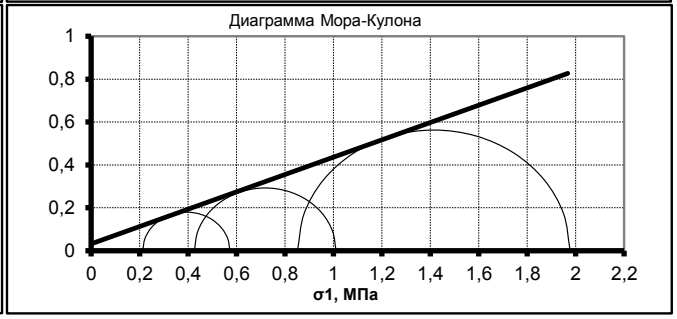
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,302	13,6	0,35	-	-	-	0,302	0,073	0,840	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,213	0,061	0,573	22	0,032
σzg	0,432	0,00725				0,426	0,131	1,011		
1,6 σzg	0,691	0,02630				0,852	0,126	1,977		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 18 — Лабораторный №: 157-79

Интервал отбора, м: 21,80 – 22,00 — ИГЭ №: 6

Наименование грунта: Глина легк. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-79-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

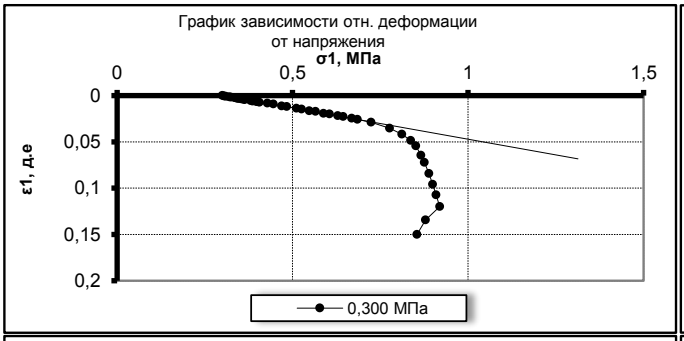
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,94	1,53	2,73	0,78	0,93	26,67	40,07	20,19	19,88	0,33	-

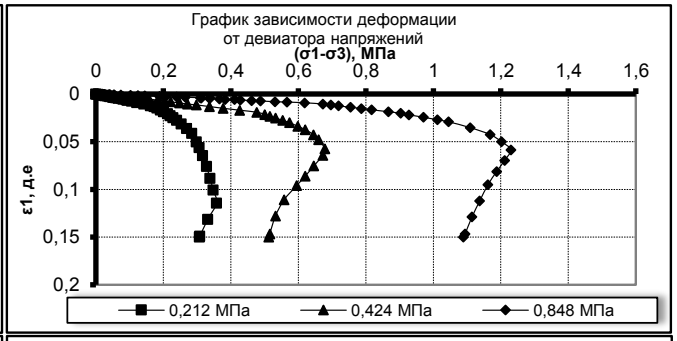
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

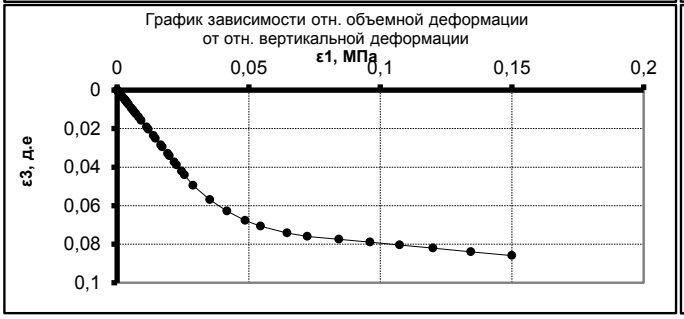
Дата испытания: 31.12.2024 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

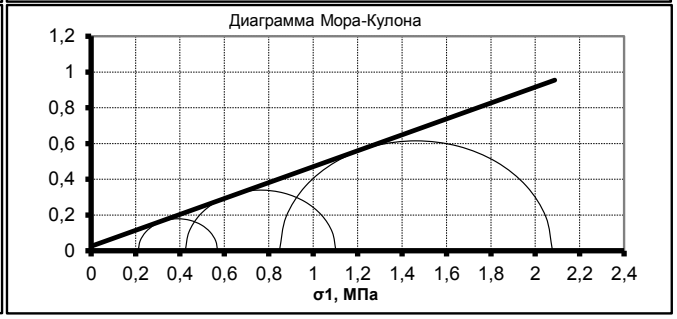
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,300	14,7	0,36	-	-	-	0,300	0,120	0,919	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,212	0,114	0,570		
σzg	0,428	0,00812				0,424	0,057	1,102	24	0,025
1,6 σzg	0,685	0,02559				0,848	0,059	2,078		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 142

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 19 — Лабораторный №: 157-9

Интервал отбора, м: 19,50 – 19,70 — ИГЭ №: 6

Наименование грунта: Суглинок тяжел. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-9-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

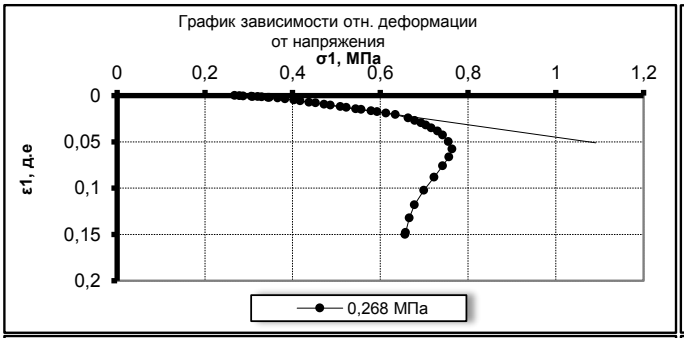
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,96	1,62	2,72	0,68	0,85	21,34	32,83	17,07	15,76	0,27	-

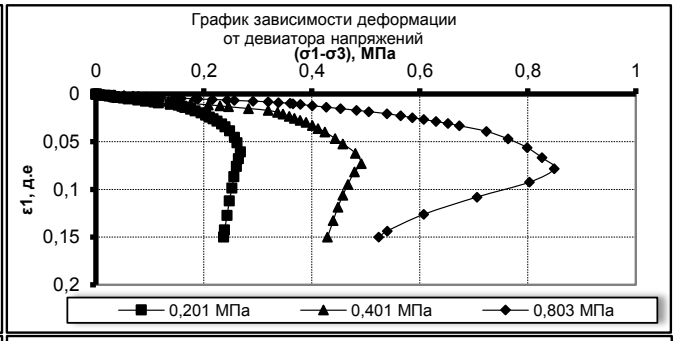
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

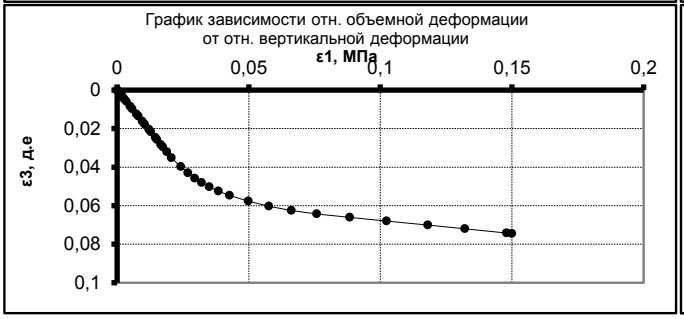
Дата испытания: 04.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

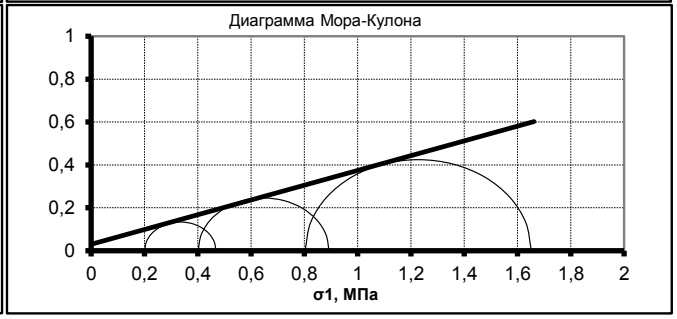
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,268	14,9	0,35	-	-	-	0,268	0,058	0,764	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,201	0,061	0,469	19	0,030
σzg	0,383	0,00348				0,401	0,073	0,893		
1,6 σzg	0,612	0,01890				0,803	0,078	1,652		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 2 — Лабораторный №: 157-47

Интервал отбора, м: 25,00 – 25,20 — ИГЭ №: 7

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-47 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,1	0,2	0,7	10,4	72,7	15,9	------	------	------

Физические свойства грунта

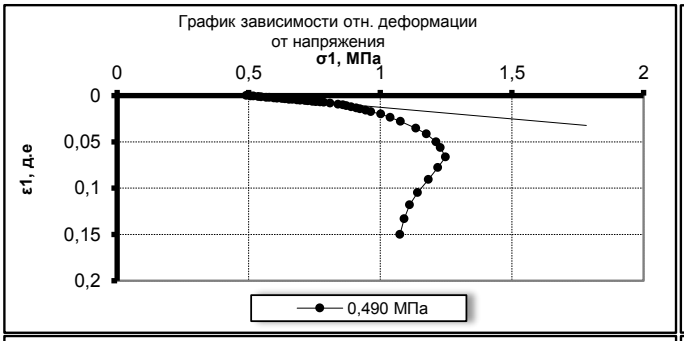
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,09	1,76	2,66	0,51	0,98	18,79	-	-	-	-	-

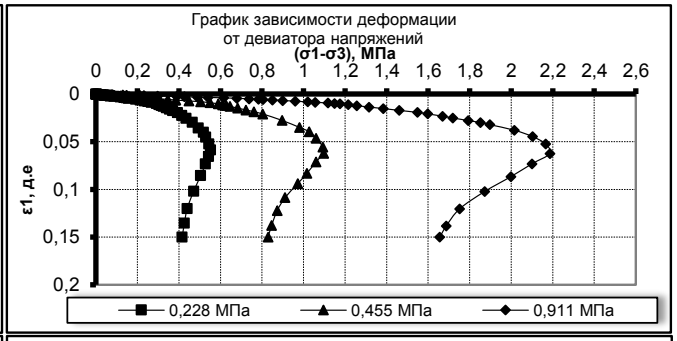
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

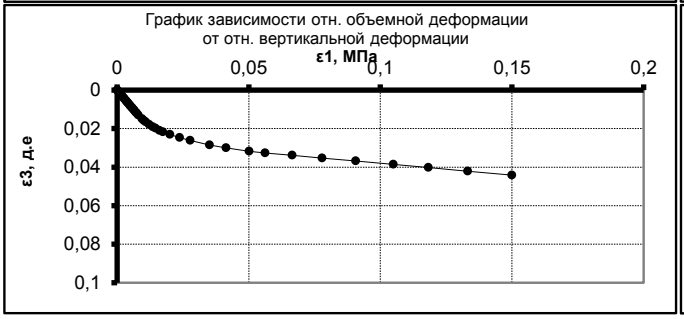
Дата испытания: 03.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

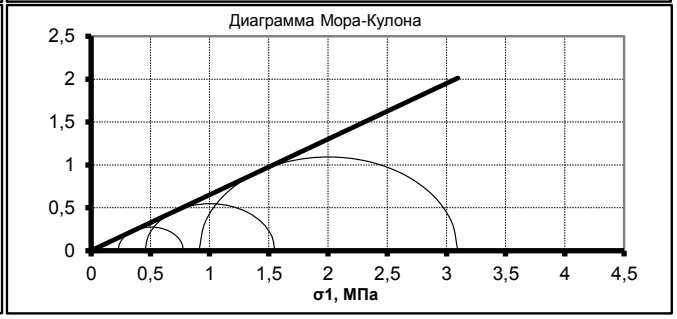
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,490	40,1	0,31	-	-	-	0,490	0,066	1,248	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,228	0,059	0,780	33	0,002
σzg	0,491	0,00001				0,455	0,062	1,552		
1,6 σzg	0,785	0,00735				0,911	0,062	3,097		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 2 — Лабораторный №: 157-48

Интервал отбора, м: 29,00 – 29,20 — ИГЭ №: 7

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-48 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	29,1	47,7	22,6	------	------	------

Физические свойства грунта

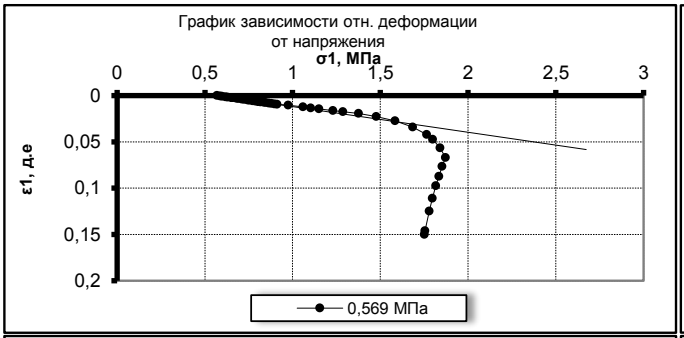
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,10	1,77	2,66	0,50	0,98	18,42	-	-	-	-	-

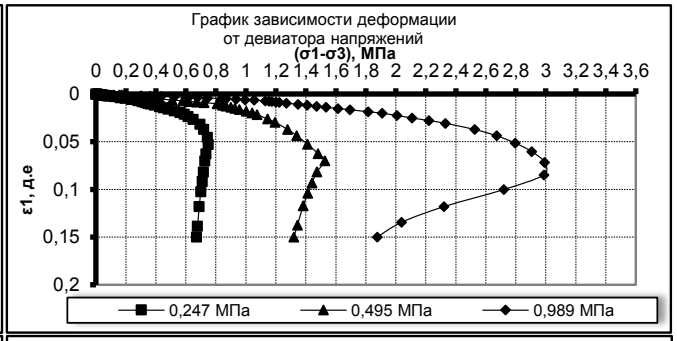
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

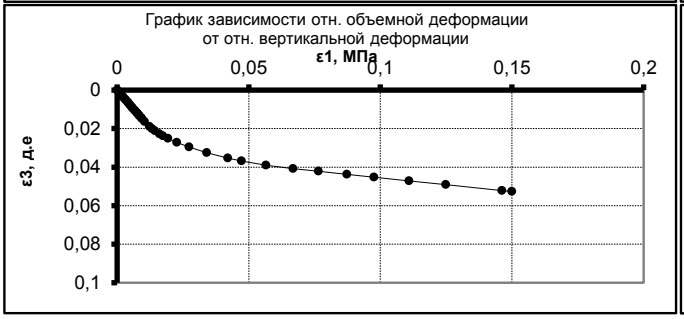
Дата испытания: 06.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

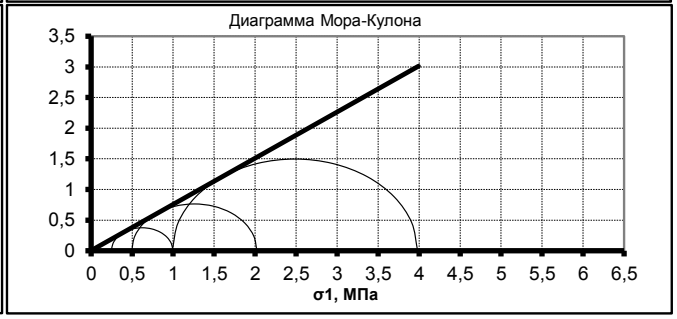
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,569	36,1	0,29	-	-	-	0,569	0,067	1,871	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,247	0,053	0,997	37	0,003
σzg	0,569	0,00001				0,495	0,070	2,022		
1,6 σzg	0,911	0,00947				0,989	0,072	3,982		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 3 — Лабораторный №: 157-61

Интервал отбора, м: 24,50 – 24,70 — ИГЭ №: 7

Наименование грунта: Песок мелкий однород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-61 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,2	87,4	11,3	------	------	------

Физические свойства грунта

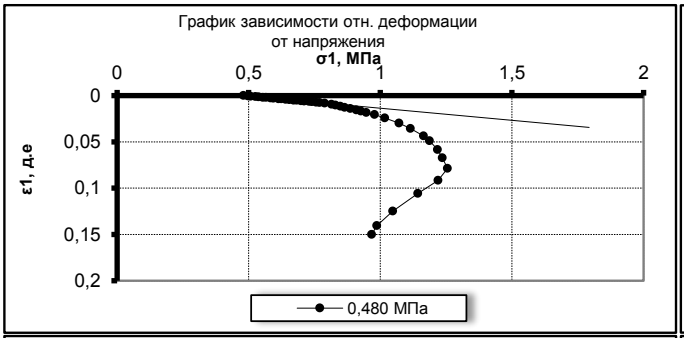
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,10	1,79	2,66	0,49	0,95	17,50	-	-	-	-	-

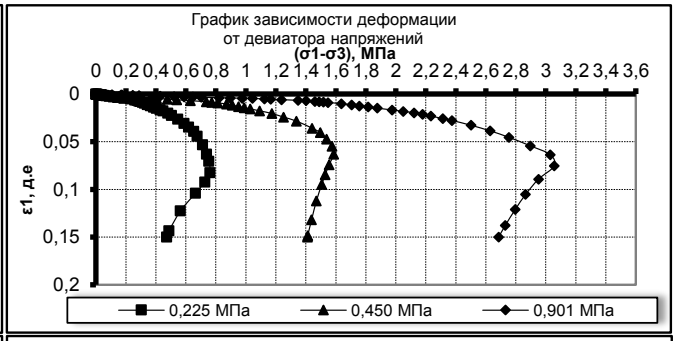
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

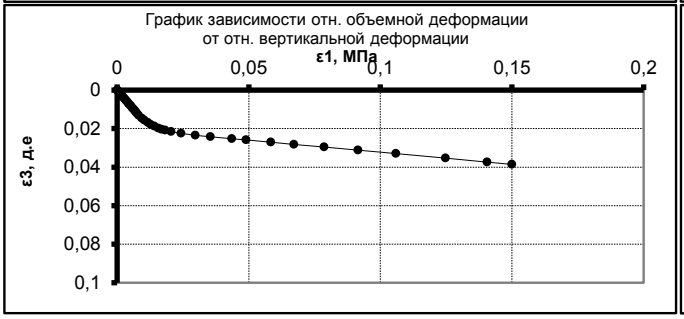
Дата испытания: 05.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

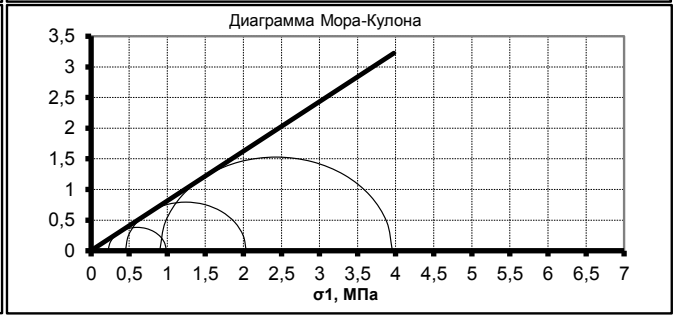
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,480	38,2	0,30	-	-	-	0,480	0,079	1,255	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,225	0,083	0,987		
σzg	0,481	0,00000				0,450	0,063	2,037	39	0,004
1,6 σzg	0,770	0,00756				0,901	0,075	3,957		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 6 — Лабораторный №: 157-34

Интервал отбора, м: 25,00 – 25,20 — ИГЭ №: 7

Наименование грунта: Песок мелкий однород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-34 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,1	88,1	10,7	------	------	------

Физические свойства грунта

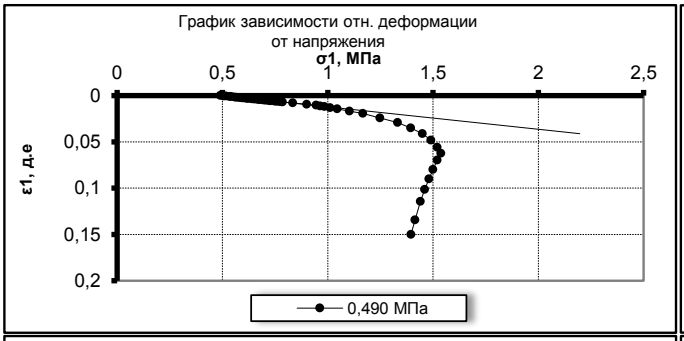
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,09	1,77	2,66	0,50	0,95	17,86	-	-	-	-	-

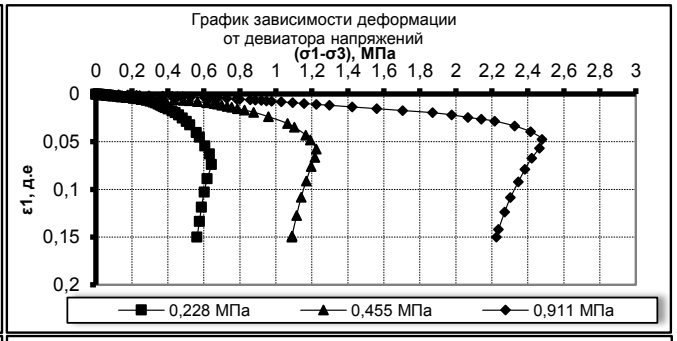
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

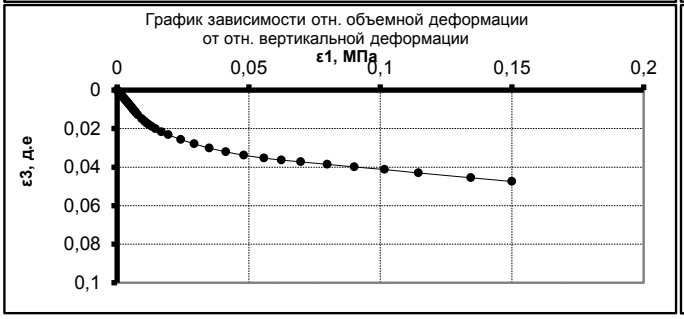
Дата испытания: 06.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

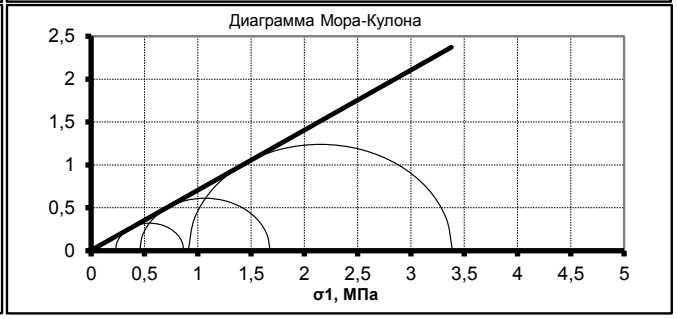
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,490	41,5	0,32	-	-	-	0,490	0,062	1,538	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,228	0,074	0,869	35	0,005
σzg	0,491	0,00001				0,455	0,058	1,680		
1,6 σzg	0,785	0,00710				0,911	0,047	3,390		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 147

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 7 — Лабораторный №: 157-23

Интервал отбора, м: 27,50 – 27,70 — ИГЭ №: 7

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-23 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	29,2	53,3	16,8	------	------	------

Физические свойства грунта

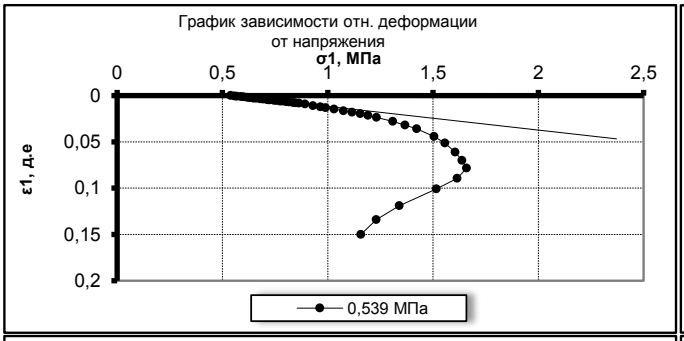
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,11	1,79	2,66	0,49	0,99	18,24	-	-	-	-	-

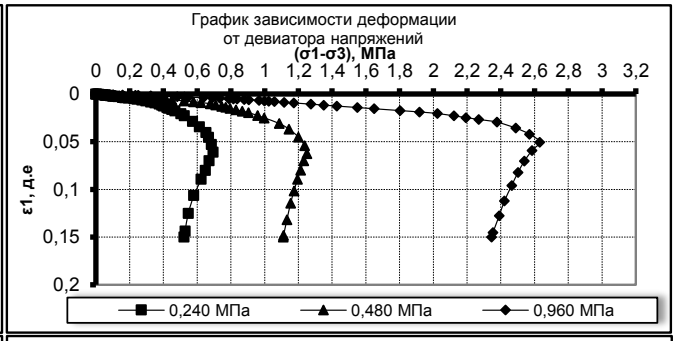
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

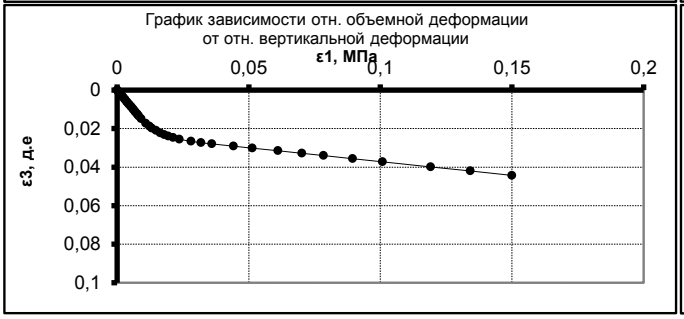
Дата испытания: 07.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

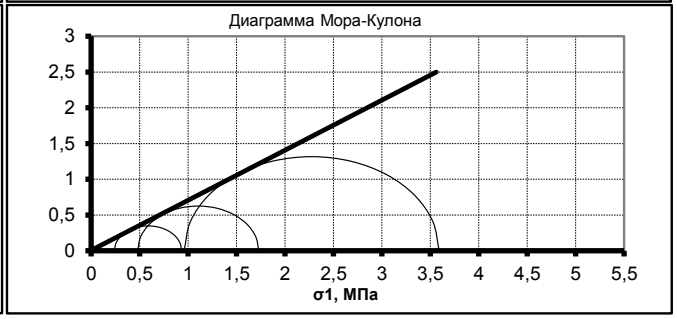
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,539	39,2	0,32	-	-	-	0,539	0,078	1,660	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,240	0,061	0,935		
σzg	0,540	0,00000				0,480	0,062	1,730	35	0,005
1,6 σzg	0,864	0,00827				0,960	0,050	3,591		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Общество с ограниченной ответственностью "Геомасштаб" Geomasshtab LLC ОГРН 1157746416300 МОСКВА

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 148

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 18 — Лабораторный №: 157-22

Интервал отбора, м: 23,00 – 23,20 — ИГЭ №: 7

Наименование грунта: Песок мелкий однород.

ПРОТОКОЛ № 25/157-22 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	22,5	69,7	7,3	------	------	------

Физические свойства грунта

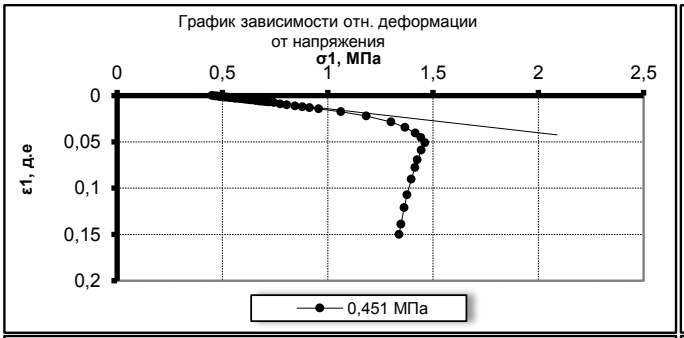
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,10	1,77	2,66	0,50	0,99	18,61	-	-	-	-	-

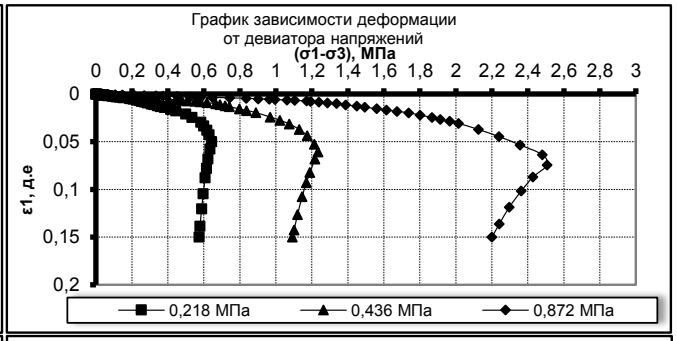
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

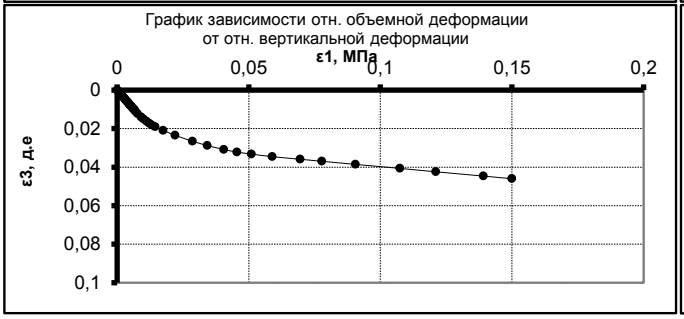
Дата испытания: 06.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

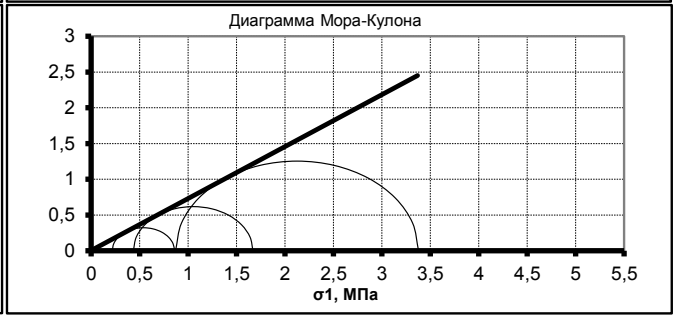
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,451	38,6	0,29	-	-	-	0,451	0,051	1,462	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,218	0,050	0,861	36	0,003
σzg	0,452	0,00000				0,436	0,061	1,670		
1,6 σzg	0,722	0,00702				0,872	0,074	3,379		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 8-21 | Лабораторный №: 64-73

Интервал отбора, м: 22,00 – 22,20 | ИГЭ №: 8

Наименование грунта: Песок пылеват. однород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-73 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм^2	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,2	1,2	4,1	3,8	11,5	51,2	28,0	------	------	------

Физические свойства грунта

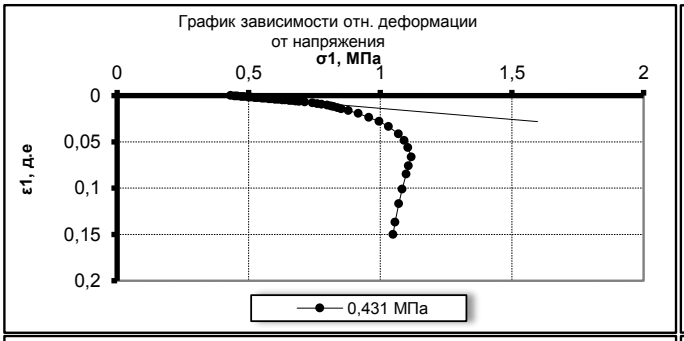
Плотность грунта, г/см^3	Плотность сухого грунта, г/см^3	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,09	1,78	2,67	0,50	0,94	17,75	-	-	-	-	-

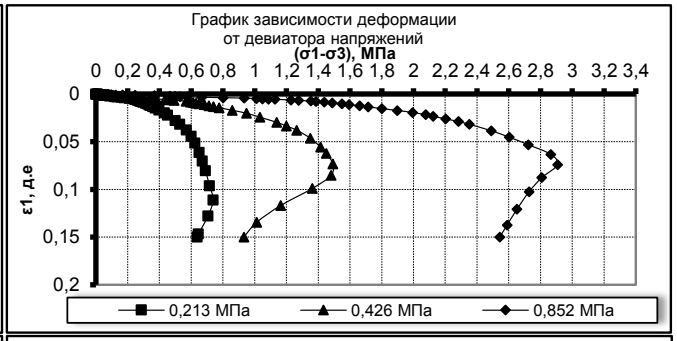
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

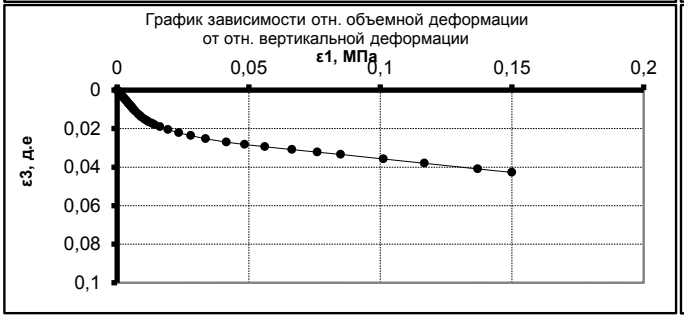
Дата испытания: 20.07.2021 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

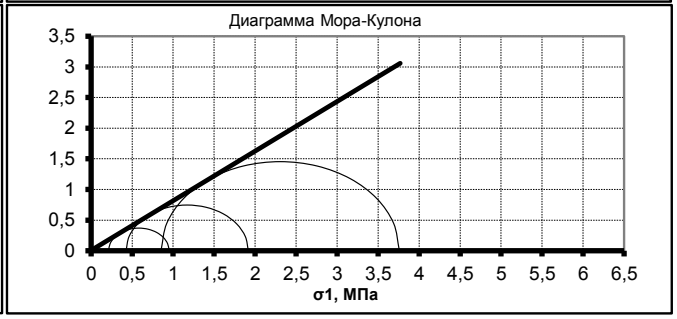
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,431	41,5	0,30	-	-	-	0,431	0,066	1,118	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,213	0,111	0,951	39	0,006
σzg	0,432	0,00001				0,426	0,073	1,917		
1,6 σzg	0,691	0,00625				0,852	0,074	3,760		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 9-21 — Лабораторный №: 64-77

Интервал отбора, м: 22,00 – 22,20 — ИГЭ №: 8

Наименование грунта: Песок пылеват. неоднород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-77 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,5	0,8	1,2	11,5	20,4	37,4	28,2	------	------	------

Физические свойства грунта

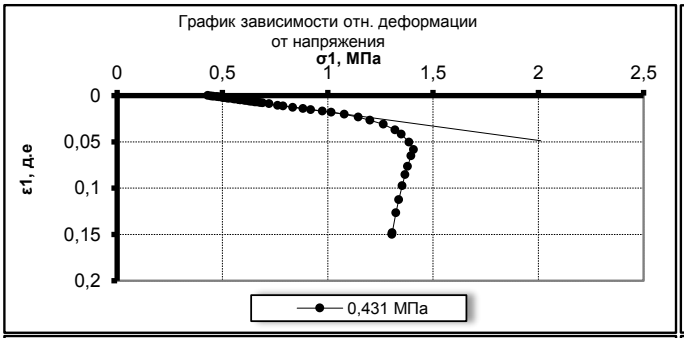
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,12	1,82	2,67	0,47	0,96	16,94	-	-	-	-	-

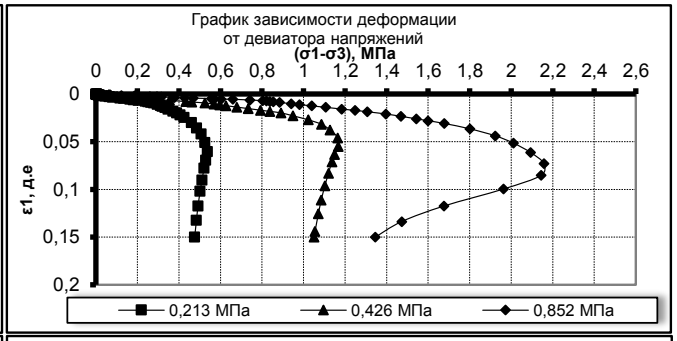
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

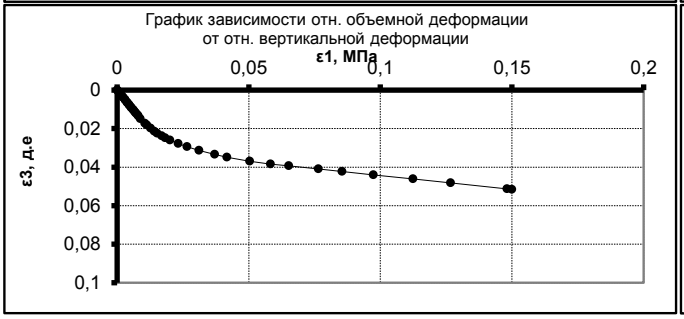
Дата испытания: 15.07.2021 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

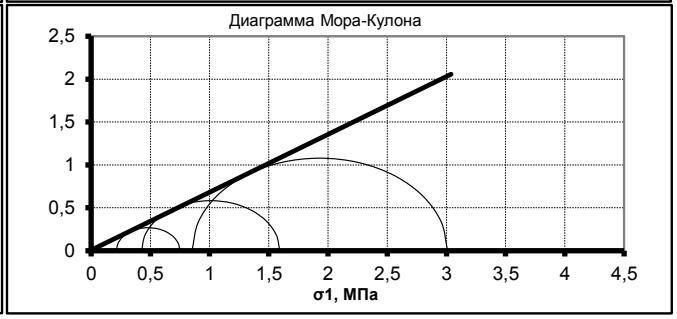
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,431	32,4	0,34	-	-	-	0,431	0,058	1,408	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,213	0,060	0,750	34	0,007
σzg	0,432	0,00001				0,426	0,055	1,593		
1,6 σzg	0,691	0,00801				0,852	0,073	3,010		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 15-21 | Лабораторный №: 64-94

Интервал отбора, м: 23,50 – 23,70 | ИГЭ №: 8

Наименование грунта: Песок пылеват. неоднород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-94 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,5	8,1	3,2	5,6	10,2	40,8	31,6	------	------	------

Физические свойства грунта

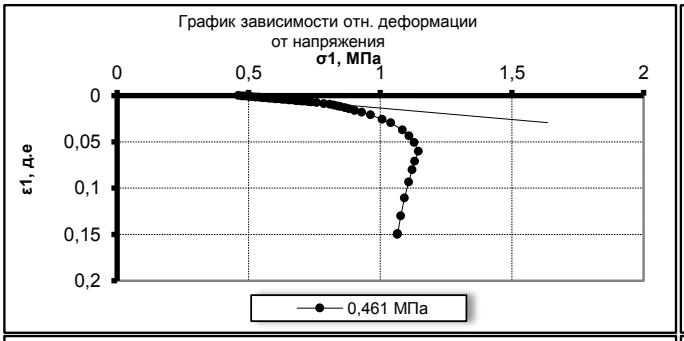
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,13	1,82	2,67	0,47	0,97	16,97	-	-	-	-	-

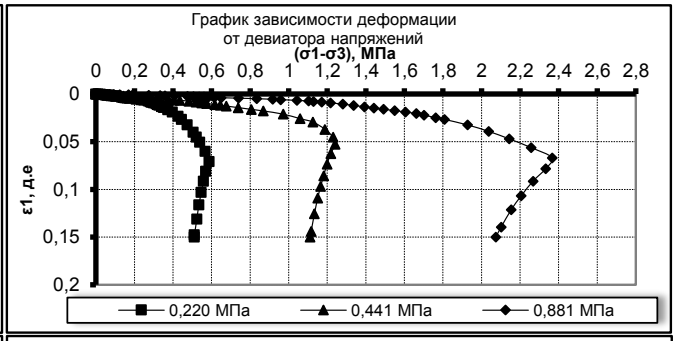
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

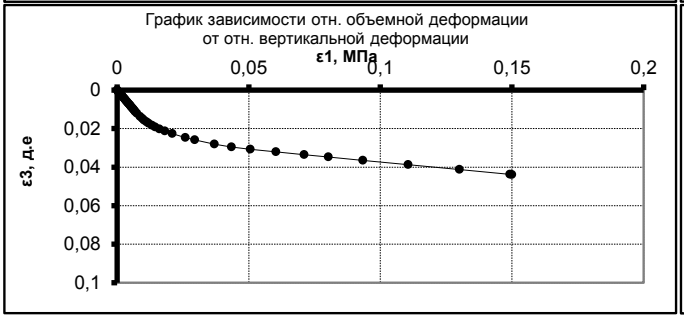
Дата испытания: 16.07.2021 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

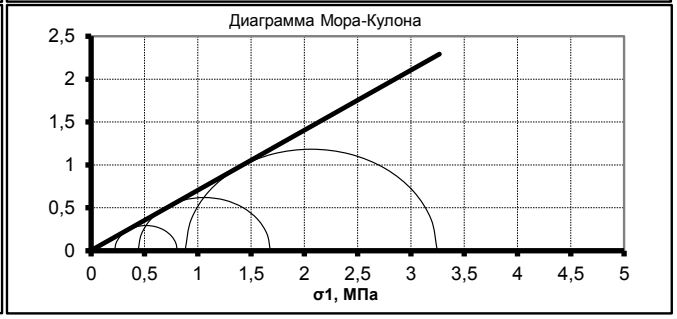
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,461	40,2	0,31	-	-	-	0,461	0,060	1,145	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,220	0,071	0,808	35	0,004
σzg	0,461	0,00000				0,441	0,053	1,681		
1,6 σzg	0,738	0,00689				0,881	0,067	3,248		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 19-21 | Лабораторный №: 64-83

Интервал отбора, м: 21,00 – 21,20 | ИГЭ №: 8

Наименование грунта: Песок пылеват. неоднород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-83 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,3	2,4	4,1	8,5	12,7	43,1	28,9	------	------	------

Физические свойства грунта

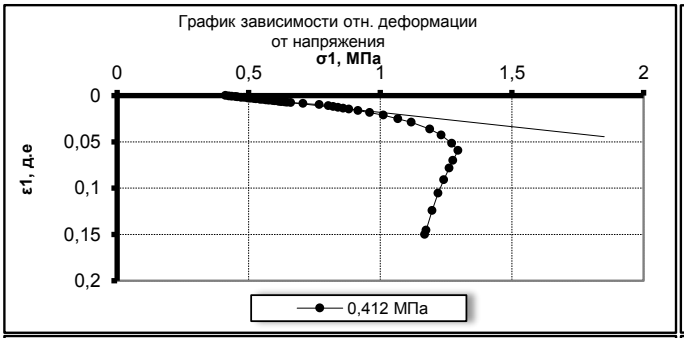
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,13	1,83	2,67	0,46	0,95	16,33	-	-	-	-	-

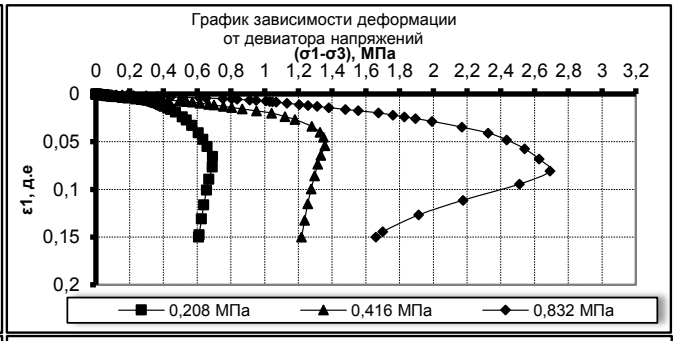
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

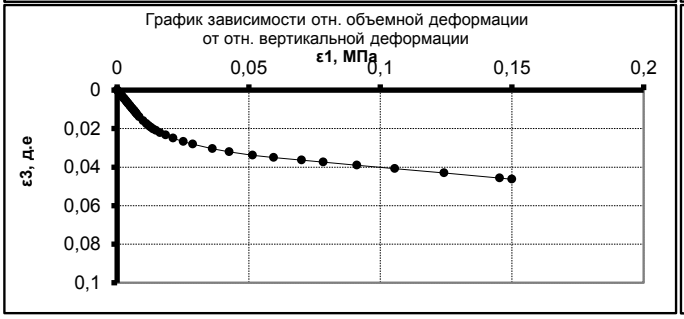
Дата испытания: 20.07.2021 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

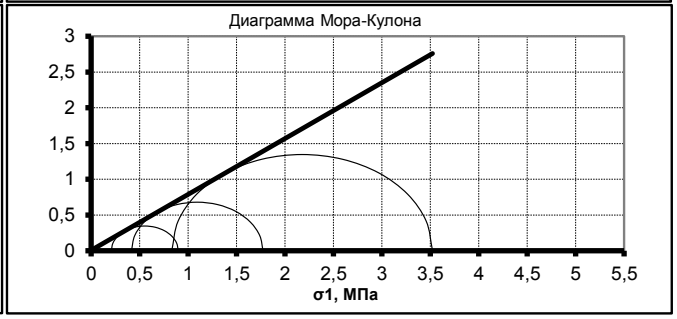
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,412	32,4	0,33	-	-	-	0,412	0,059	1,295	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,208	0,065	0,899	38	0,006
σzg	0,412	0,00001				0,416	0,054	1,774		
1,6 σzg	0,660	0,00764				0,832	0,081	3,523		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Общество с ограниченной ответственностью * ОГРН 1157746416300 * Москва * "Геомасштаб" Geomasshtab LLC

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 31-21 | Лабораторный №: 64-90

Интервал отбора, м: 21,70 – 21,90 | ИГЭ №: 8

Наименование грунта: Песок пылеват. неоднород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-90 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 | Структура грунта: нарушена

Высота образца, мм: 76 | Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,5	3,4	5,1	8,5	16,9	27,1	38,5	------	------	------

Физические свойства грунта

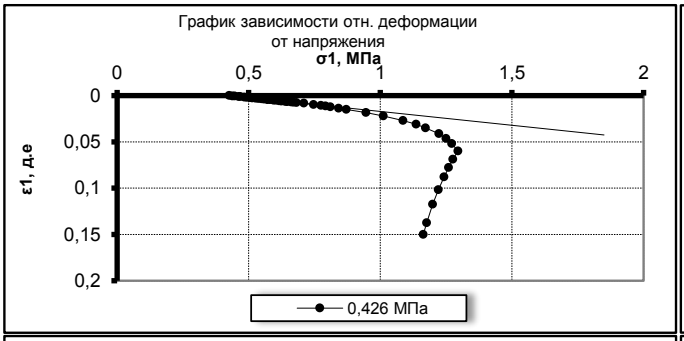
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,12	1,80	2,67	0,48	0,98	17,74	-	-	-	-	-

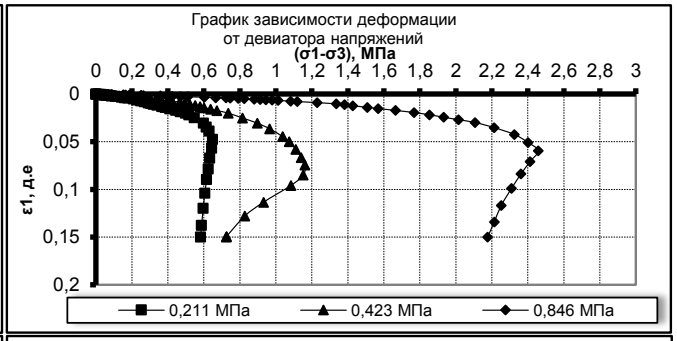
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

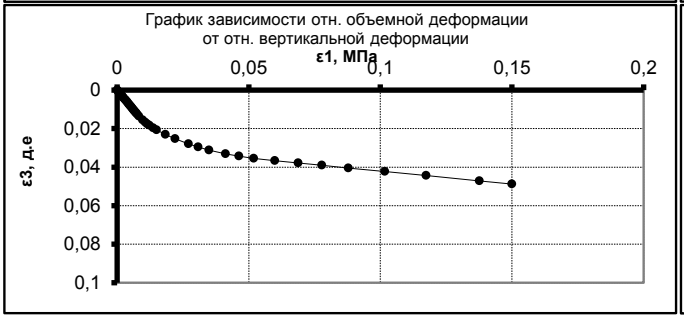
Дата испытания: 21.07.2021 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

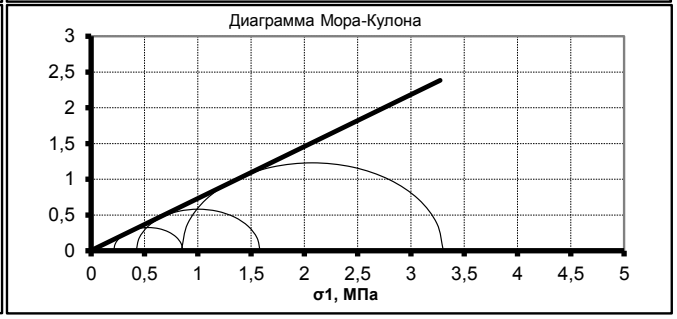
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,426	33,5	0,32	-	-	-	0,426	0,060	1,295	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,211	0,048	0,860	36	0,004
σzg	0,426	0,00000				0,423	0,074	1,585		
1,6 σzg	0,682	0,00763				0,846	0,060	3,304		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 31-21 | Лабораторный №: 64-97

Интервал отбора, м: 21,50 – 21,70 | ИГЭ №: 8

Наименование грунта: Песок пылеват. неоднород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-97 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм^2	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,7	3,2	6,5	8,4	17,8	32,6	30,8	------	------	------

Физические свойства грунта

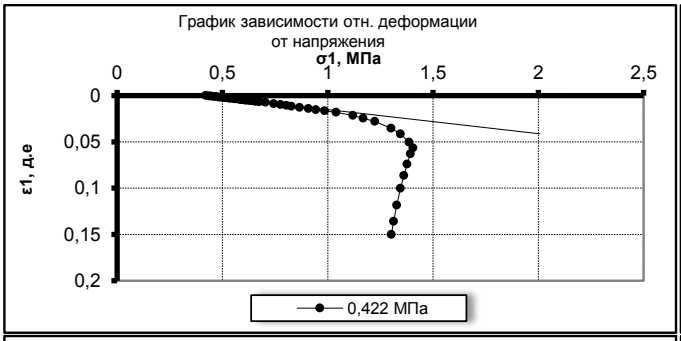
Плотность грунта, г/см^3	Плотность сухого грунта, г/см^3	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,12	1,80	2,67	0,48	0,99	17,92	-	-	-	-	-

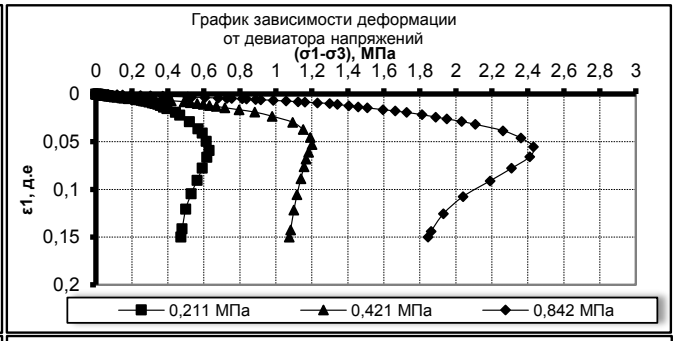
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

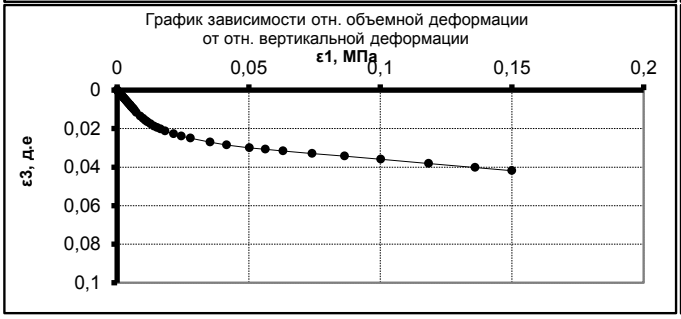
Дата испытания: 20.07.2021 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

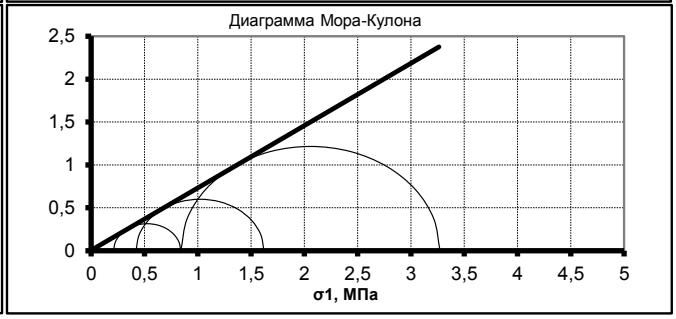
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформаци я разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,422	38,4	0,29	-	-	-	0,422	0,056	1,405	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,211	0,059	0,841		
σzg	0,422	0,00001				0,421	0,053	1,621	36	0,005
1,6 σzg	0,675	0,00660				0,842	0,055	3,273		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 2 — Лабораторный №: 157-49

Интервал отбора, м: 30,60 – 30,80 — ИГЭ №: 9

Наименование грунта: Суглинок тяжел. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-49 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

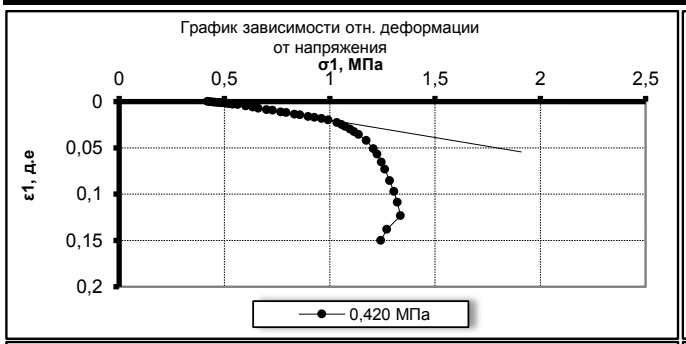
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,07	1,69	2,72	0,61	1,00	22,23	33,20	17,05	16,15	0,32	-

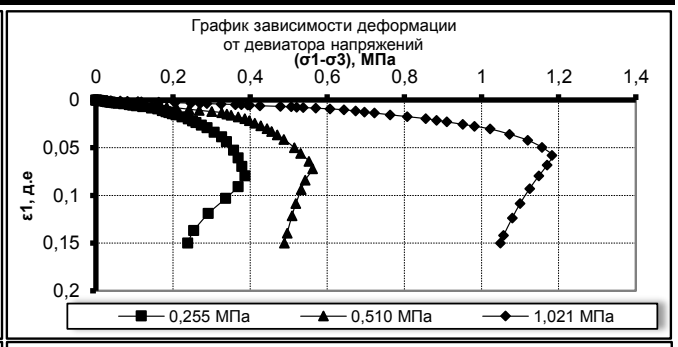
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

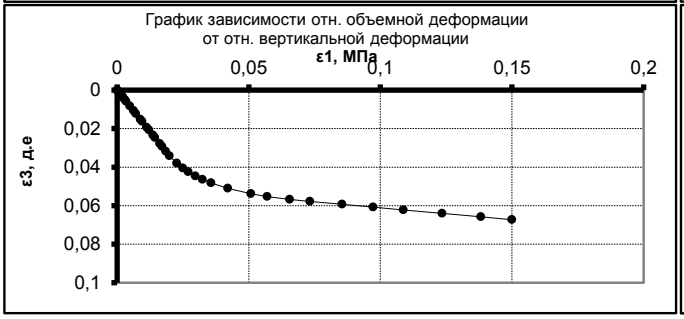
Дата испытания: 06.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

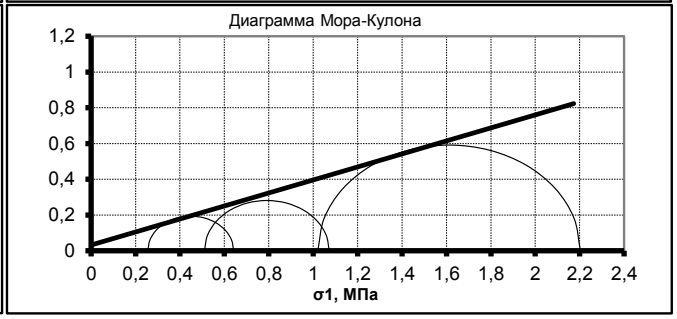
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,420	26,4	0,36	-	-	-	0,420	0,123	1,337	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,255	0,080	0,642	20	0,032
σzg	0,601	0,00478				0,510	0,072	1,072		
1,6 σzg	0,961	0,01843				1,021	0,058	2,203		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Общество с ограниченной ответственностью * ОГРН 1157746416300 * "Геомасштаб" Geomasshtab LLC * Москва *

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 156

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 2 — Лабораторный №: 157-50

Интервал отбора, м: 33,40 – 33,60 — ИГЭ №: 9

Наименование грунта: Суглинок тяжел. полутверд.

ПРОТОКОЛ № 25/157-50 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

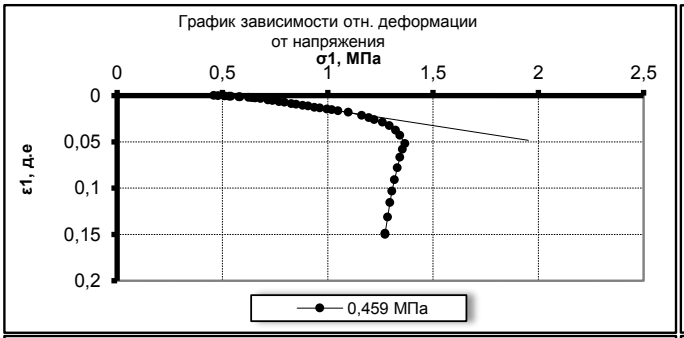
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,06	1,70	2,72	0,60	0,96	21,03	34,17	17,35	16,82	0,22	-

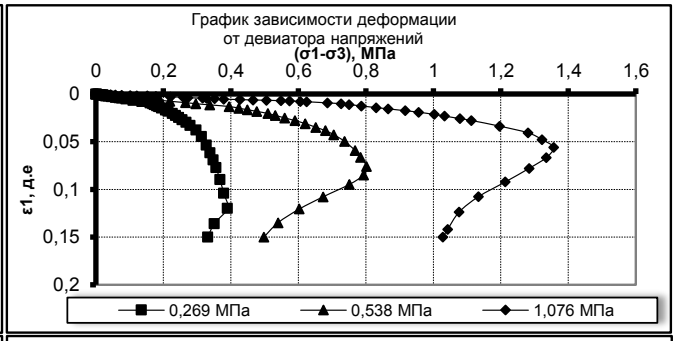
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

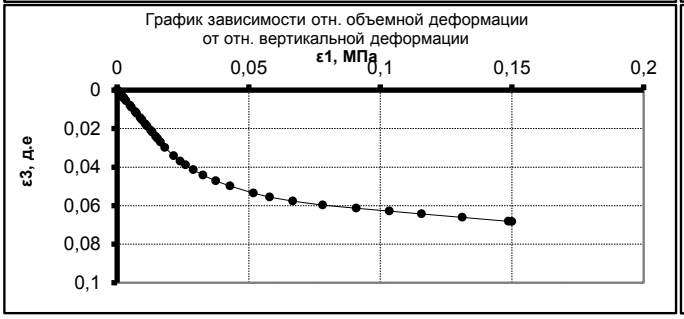
Дата испытания: 07.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

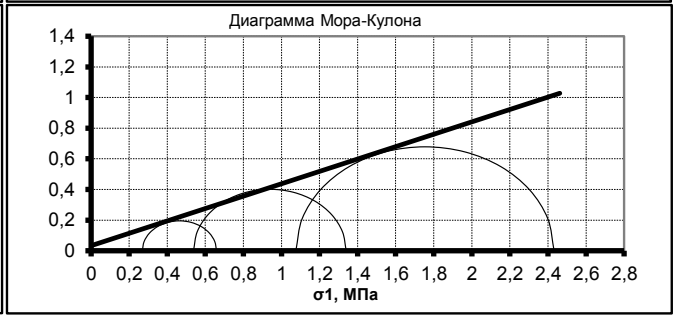
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,459	28,4	0,32	-	-	-	0,459	0,052	1,367	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,269	0,120	0,659	22	0,033
σzg	0,656	0,00264				0,538	0,076	1,340		
1,6 σzg	1,049	0,01649				1,076	0,056	2,432		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 4 — Лабораторный №: 157-71

Интервал отбора, м: 30,00 – 30,20 — ИГЭ №: 9

Наименование грунта: Суглинок тяжел. полутверд.

ПРОТОКОЛ № 25/157-71 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

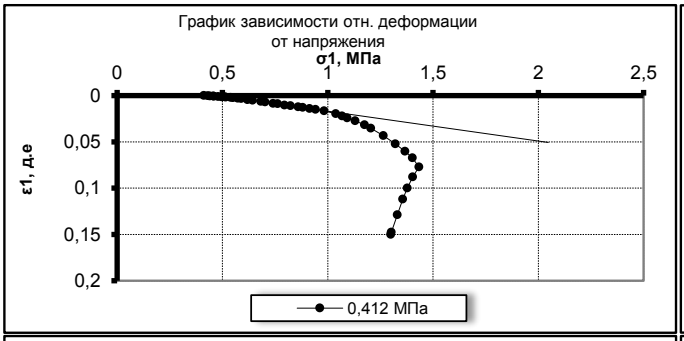
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,01	1,64	2,73	0,66	0,92	22,32	36,69	19,87	16,82	0,15	-

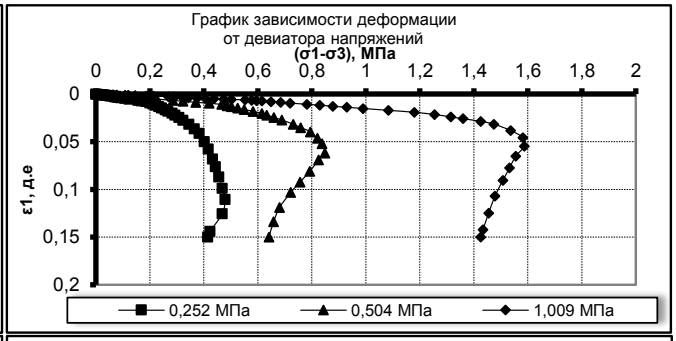
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

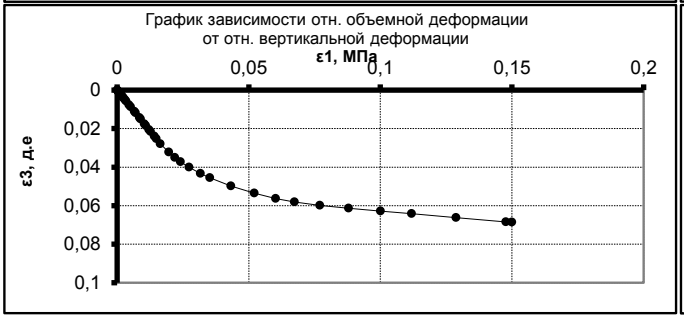
Дата испытания: 08.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ko: 0,70

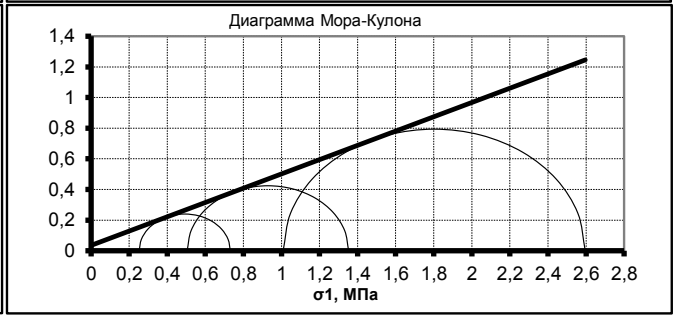
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,412	30,9	0,35	-	-	-	0,412	0,077	1,433	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,252	0,111	0,731	25	0,035
σzg	0,589	0,00340				0,504	0,062	1,353		
1,6 σzg	0,942	0,01484				1,009	0,055	2,596		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 6 — Лабораторный №: 157-35

Интервал отбора, м: 31,00 – 31,20 — ИГЭ №: 9

Наименование грунта: Суглинок тяжел. полутверд.

ПРОТОКОЛ № 25/157-35 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

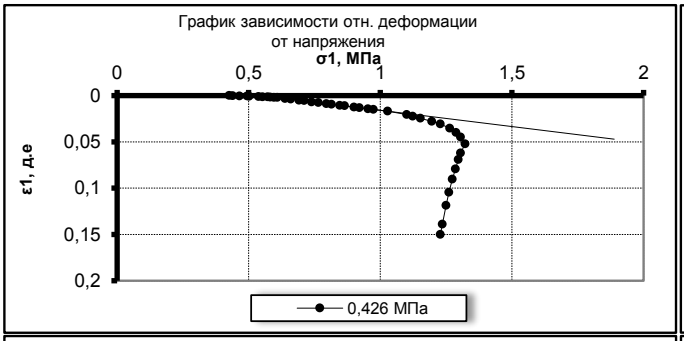
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,96	1,58	2,72	0,72	0,91	24,19	37,81	23,14	14,67	0,07	-

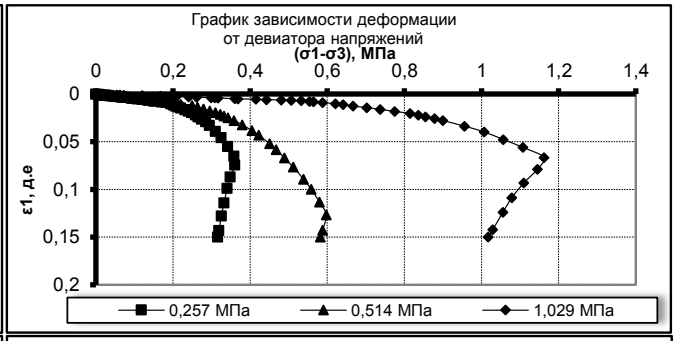
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

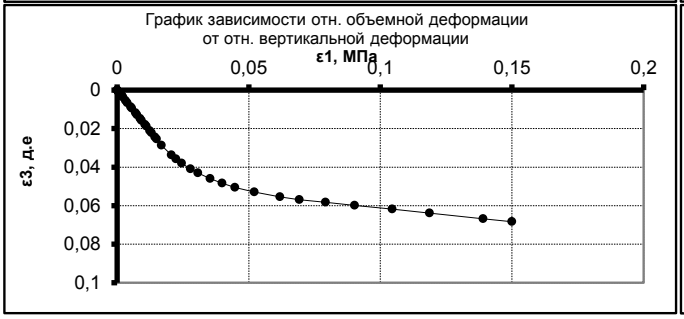
Дата испытания: 09.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

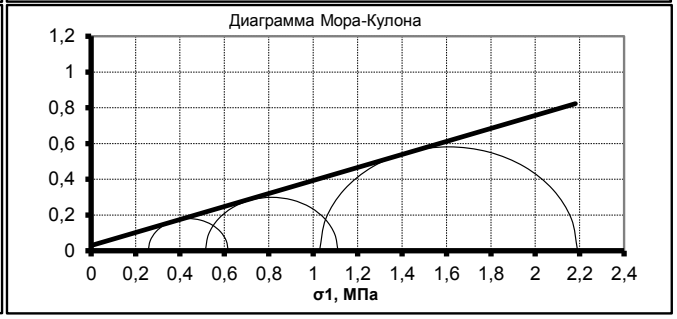
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,426	28,5	0,35	-	-	-	0,426	0,052	1,322	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,257	0,075	0,617	20	0,029
σzg	0,609	0,00216				0,514	0,127	1,112		
1,6 σzg	0,974	0,01497				1,029	0,067	2,191		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 7 — Лабораторный №: 157-24

Интервал отбора, м: 31,00 – 31,20 — ИГЭ №: 9

Наименование грунта: Суглинок тяжел. полутверд.

ПРОТОКОЛ № 25/157-24 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

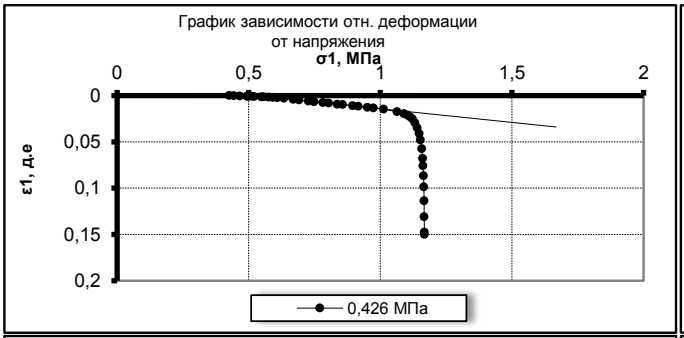
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,04	1,69	2,72	0,61	0,93	20,79	32,80	17,85	14,95	0,20	-

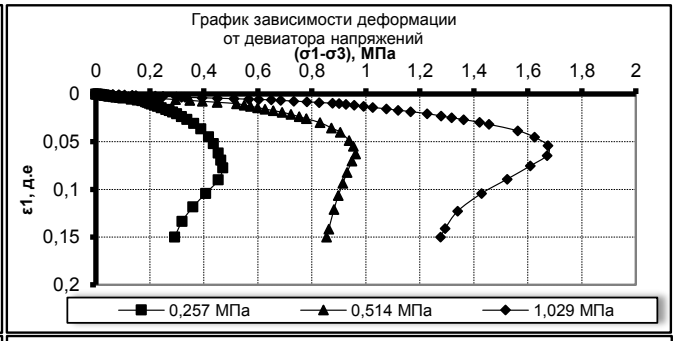
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

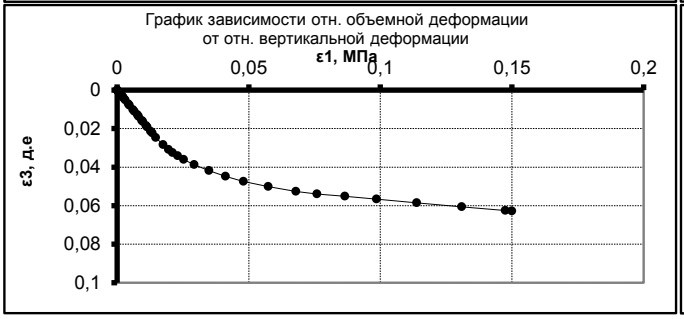
Дата испытания: 08.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ko: 0,70

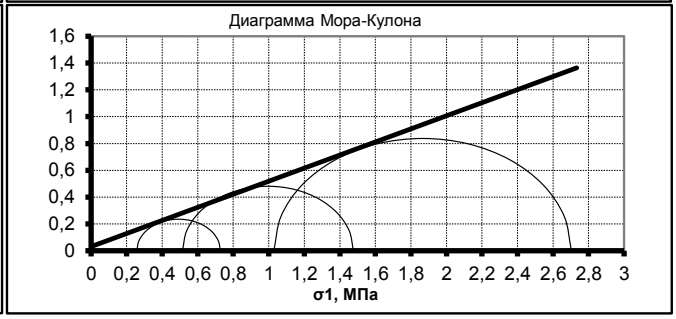
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,426	33,7	0,34	-	-	-	0,426	0,150	1,167	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,257	0,077	0,728	26	0,031
σzg	0,609	0,00247				0,514	0,063	1,476		
1,6 σzg	0,974	0,01331				1,029	0,054	2,703		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 19 — Лабораторный №: 157-13

Интервал отбора, м: 29,80 – 30,00 — ИГЭ №: 9

Наименование грунта: Суглинок тяжел. тугопластич.

ПРОТОКОЛ № 25/157-13 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

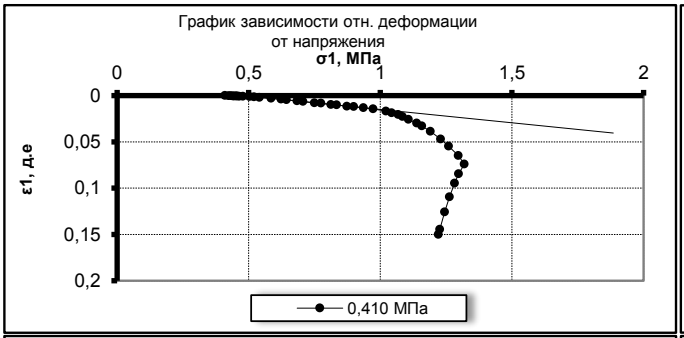
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,07	1,70	2,72	0,60	0,99	22,04	33,64	17,70	15,94	0,27	-

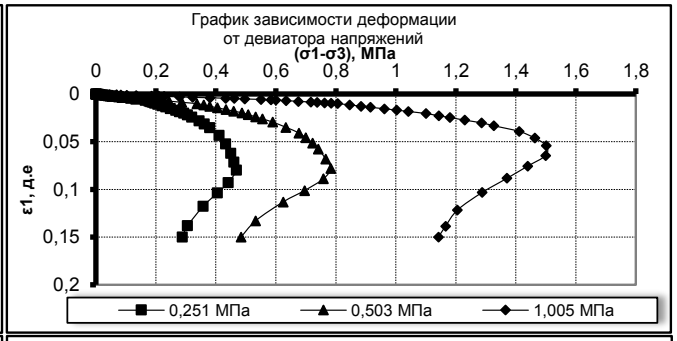
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

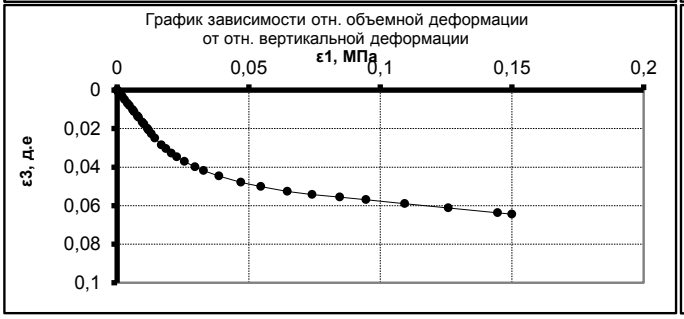
Дата испытания: 04.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

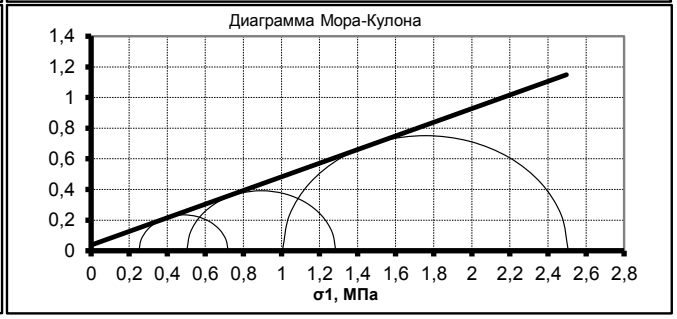
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,410	34,6	0,37	-	-	-	0,410	0,074	1,319	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,251	0,080	0,720	24	0,037
σzg	0,585	0,00290				0,503	0,078	1,285		
1,6 σzg	0,936	0,01304				1,005	0,054	2,507		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 4-21 | Лабораторный №: 64-148

Интервал отбора, м: 34,20 – 34,40 | ИГЭ №: 10

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-148-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм^2	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,1	0,5	1,0	11,3	67,7	19,4	------	------	------

Физические свойства грунта

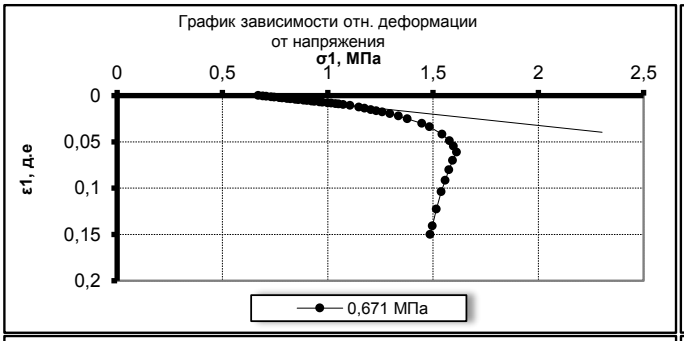
Плотность грунта, г/см^3	Плотность сухого грунта, г/см^3	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,07	1,75	2,66	0,52	0,94	18,53	-	-	-	-	-

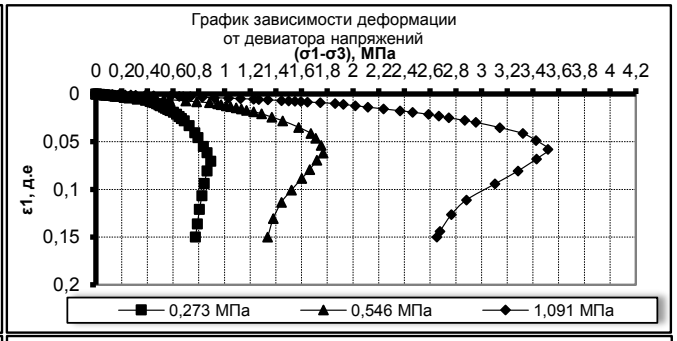
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

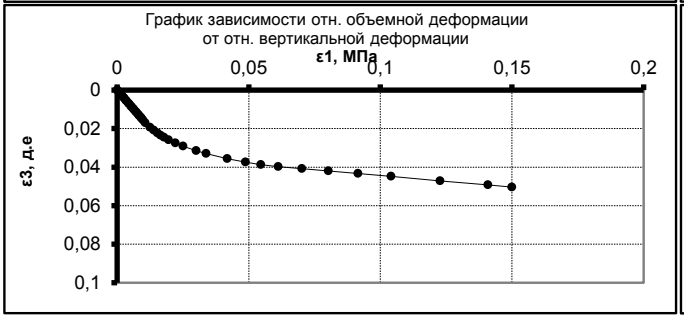
Дата испытания: 22.07.2021 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

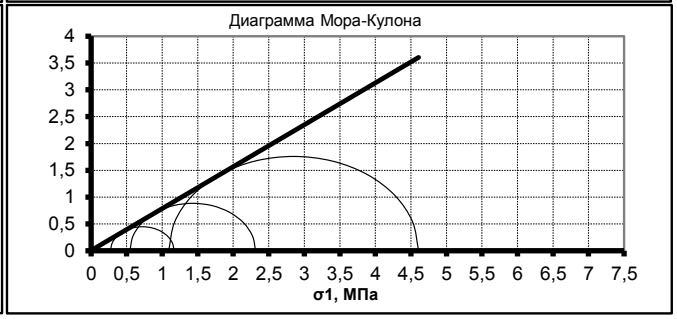
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,671	41,2	0,29	-	-	-	0,671	0,061	1,612	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,273	0,071	1,167		
σzg	0,671	0,00001				0,546	0,062	2,314	38	0,005
1,6 σzg	1,074	0,00978				1,091	0,058	4,608		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 162

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 4-21 — Лабораторный №: 64-149

Интервал отбора, м: 34,50 – 34,70 — ИГЭ №: 10

Наименование грунта: Песок мелкий однород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-149-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,1	0,2	1,5	20,4	55,2	22,6	------	------	------

Физические свойства грунта

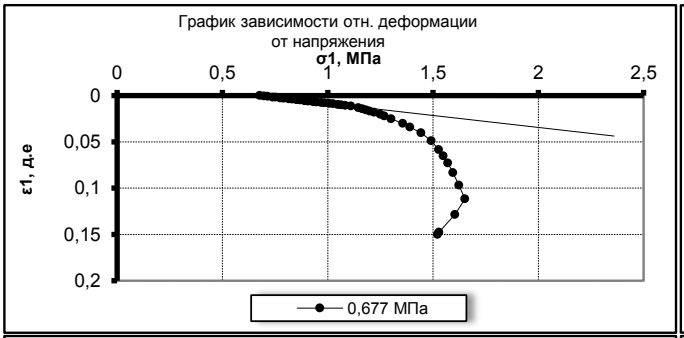
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,08	1,77	2,66	0,50	0,92	17,39	-	-	-	-	-

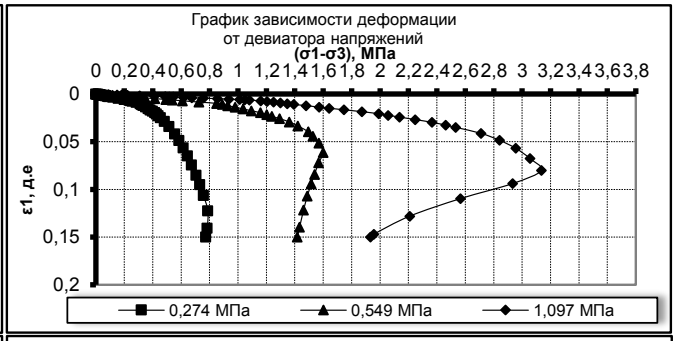
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

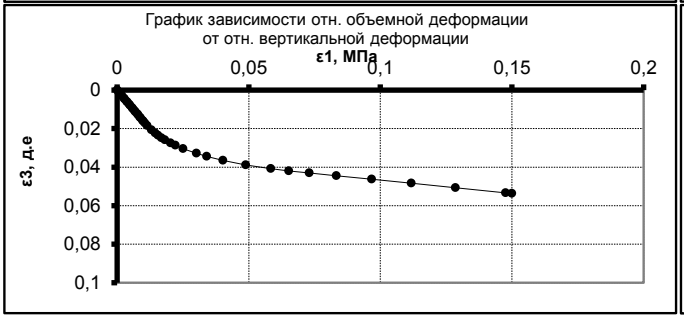
Дата испытания: 22.07.2021 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

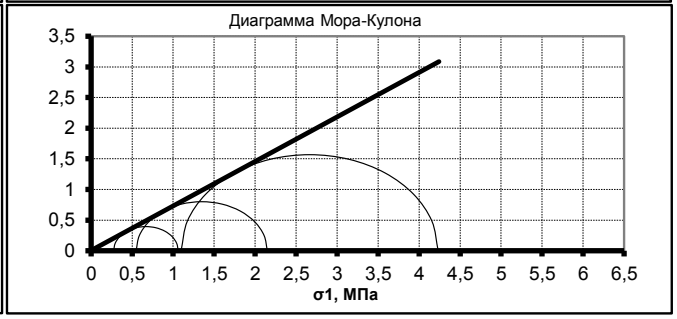
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,677	38,5	0,31	-	-	-	0,677	0,112	1,652	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,274	0,122	1,062		
σzg	0,677	0,00001				0,549	0,061	2,149	36	0,004
1,6 σzg	1,084	0,01056				1,097	0,080	4,232		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 4-21 — Лабораторный №: 64-150

Интервал отбора, м: 34,80 – 35,00 — ИГЭ №: 10

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-150-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
1,2	1,2	1,6	2,4	8,4	33,3	29,4	22,5	------	------	------

Физические свойства грунта

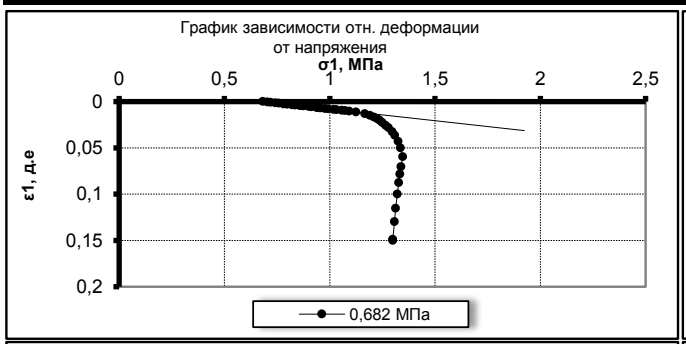
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,11	1,80	2,66	0,48	0,95	17,06	-	-	-	-	-

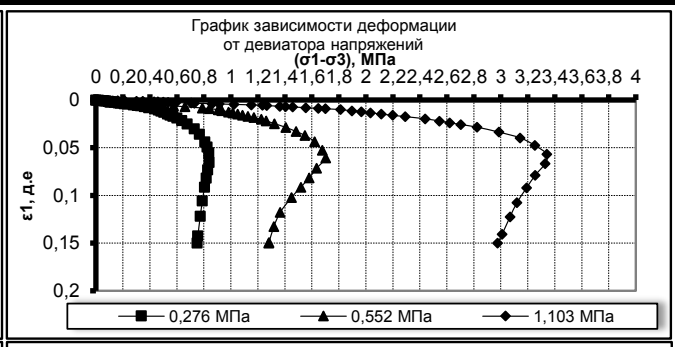
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

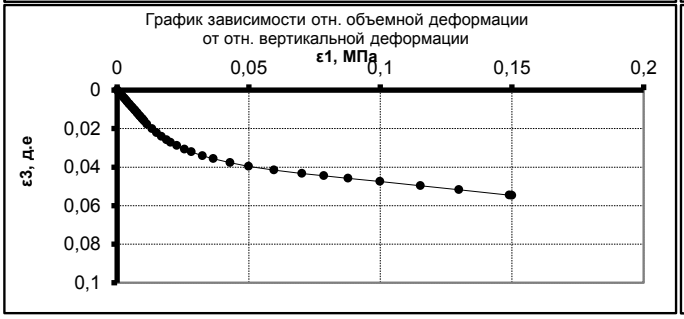
Дата испытания: 21.07.2021 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

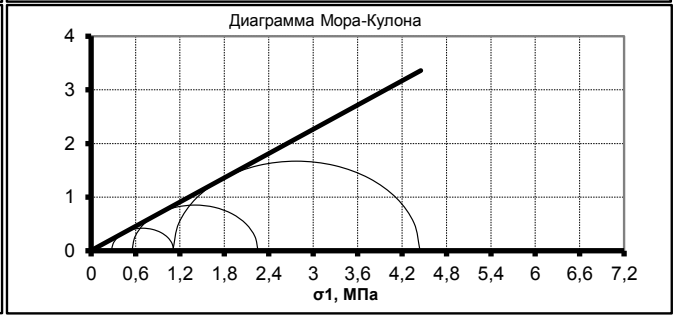
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,682	39,6	0,28	-	-	-	0,682	0,060	1,347	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,276	0,065	1,115	37	0,004
σzg	0,683	0,00001				0,552	0,061	2,255		
1,6 σzg	1,093	0,01036				1,103	0,057	4,444		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 4-21 | Лабораторный №: 64-151

Интервал отбора, м: 35,10 – 35,30 | ИГЭ №: 10

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-151-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,1	0,2	0,9	11,3	24,6	45,9	17,0	------	------	------

Физические свойства грунта

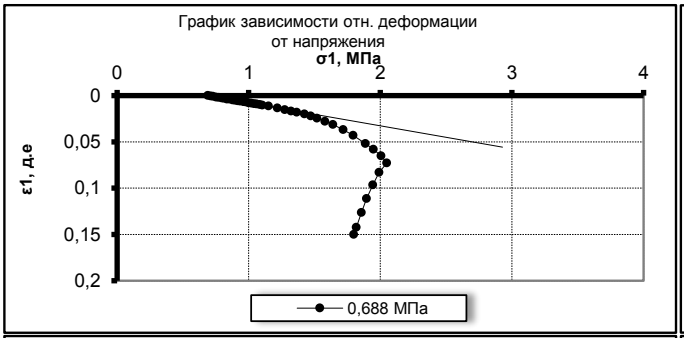
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,11	1,81	2,66	0,47	0,95	16,92	-	-	-	-	-

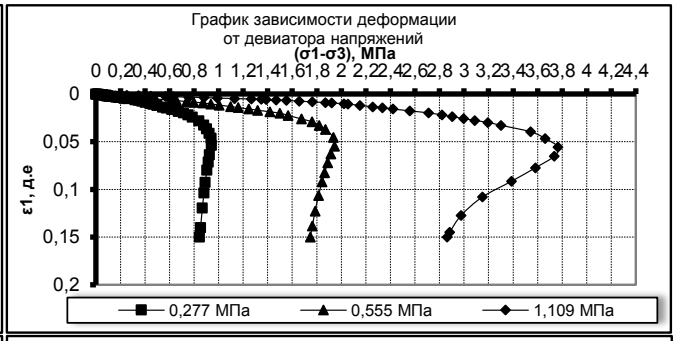
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

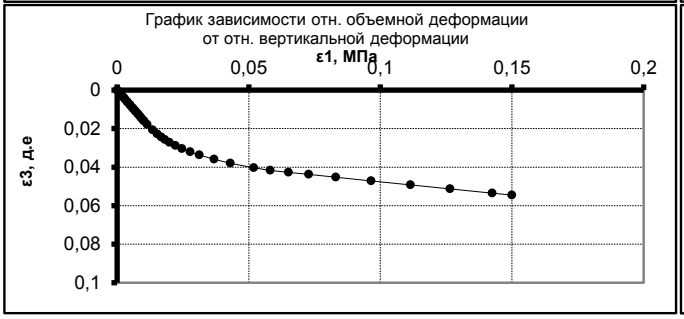
Дата испытания: 20.07.2021 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

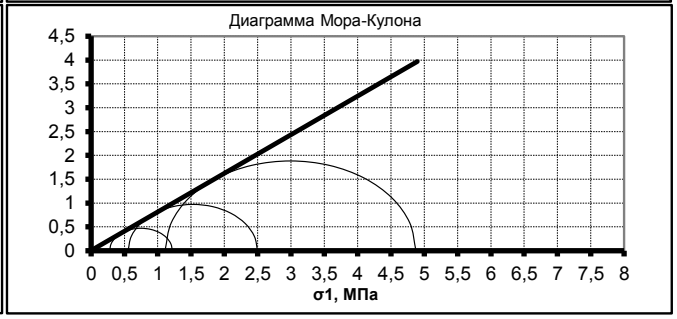
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,688	40,2	0,29	-	-	-	0,688	0,073	2,049	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,277	0,054	1,220	39	0,005
σzg	0,689	0,00000				0,555	0,055	2,498		
1,6 σzg	1,102	0,01029				1,109	0,056	4,876		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 20-21 | Лабораторный №: 64-153

Интервал отбора, м: 32,50 – 32,70 | ИГЭ №: 10

Наименование грунта: Песок мелкий однород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-153-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,0	0,1	7,2	12,7	56,5	23,5	------	------	------

Физические свойства грунта

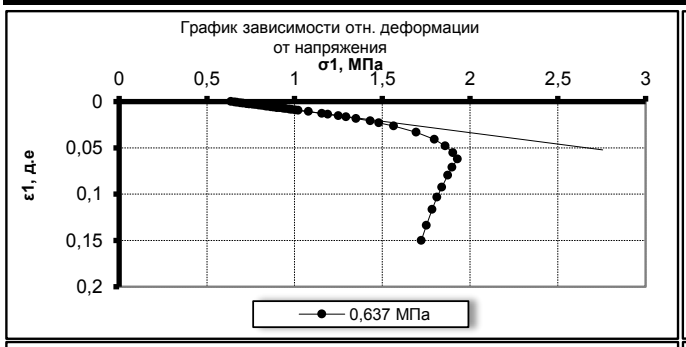
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,10	1,80	2,66	0,48	0,92	16,52	-	-	-	-	-

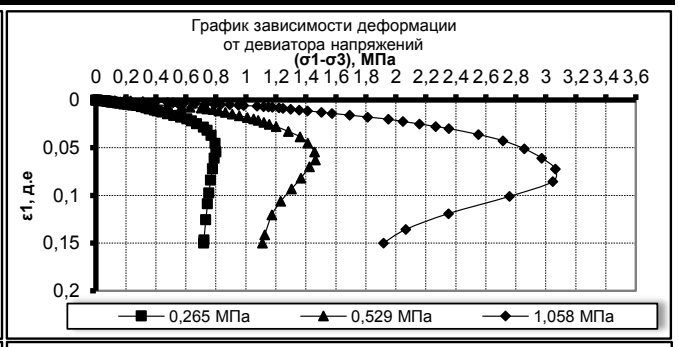
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

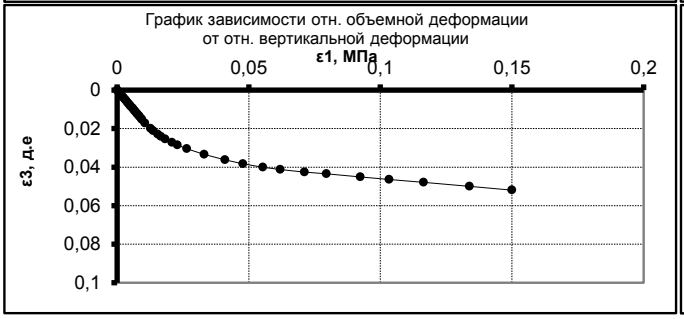
Дата испытания: 21.07.2021 | Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

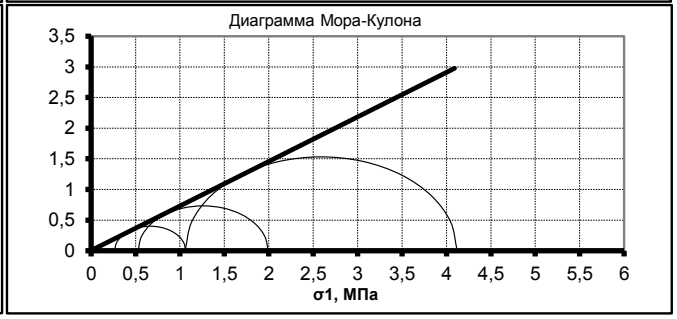
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,637	40,6	0,31	-	-	-	0,637	0,062	1,929	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,265	0,055	1,065		
σzg	0,638	0,00001				0,529	0,063	1,993	36	0,004
1,6 σzg	1,021	0,00944				1,058	0,072	4,121		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 20-21 — Лабораторный №: 64-154

Интервал отбора, м: 32,80 – 33,00 — ИГЭ №: 10

Наименование грунта: Песок мелкий неоднород.

ПРОТОКОЛ № 21/64-154-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по: ГОСТ 12248.3-2020

Испытание произведено на приборах: АИК "АСИС"-Геотек

Площадь образца, мм²: 1134,11

Диаметр образца, мм: 38 — Структура грунта: не нарушена

Высота образца, мм: 76 — Состояние грунта: заданной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
0,0	0,0	0,2	1,0	10,3	38,0	41,1	9,4	------	------	------

Физические свойства грунта

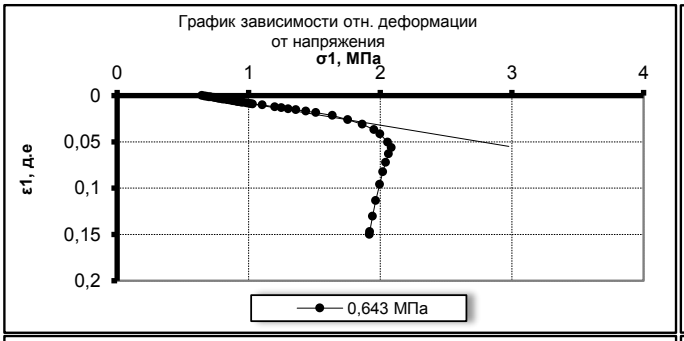
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
2,14	1,83	2,66	0,46	0,99	17,03	-	-	-	-	-

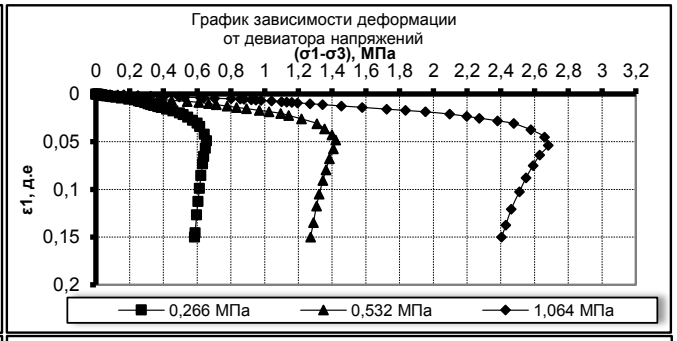
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

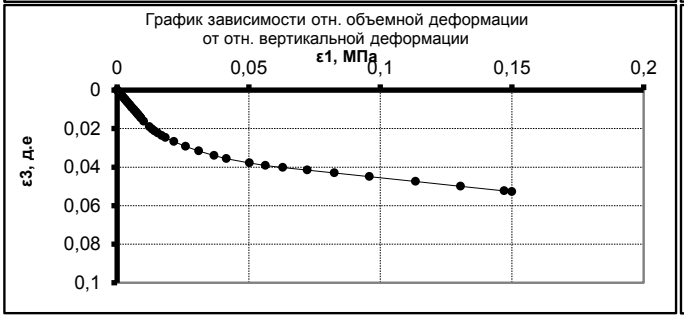
Дата испытания: 24.07.2021 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 1,00

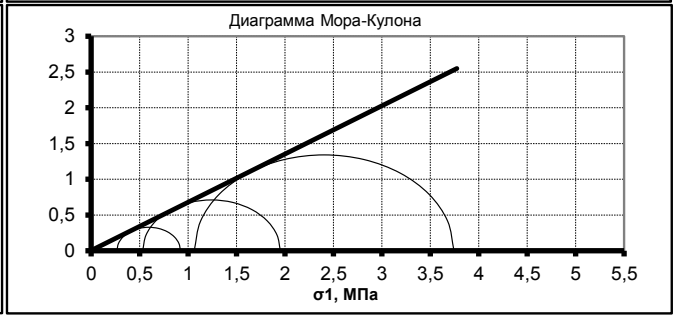
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,643	42,5	0,30	-	-	-	0,643	0,056	2,083	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,266	0,049	0,922		
σ_{zg}	0,644	0,00001				0,532	0,048	1,953	34	0,003
1,6 σ_{zg}	1,030	0,00910				1,064	0,054	3,744		









Дата составления протокола: 25.07.2021

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 2 — Лабораторный №: 157-50

Интервал отбора, м: 33,80 – 34,00 — ИГЭ №: 11

Наименование грунта: Глина тяжел. тверд.

ПРОТОКОЛ № 25/157-50 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

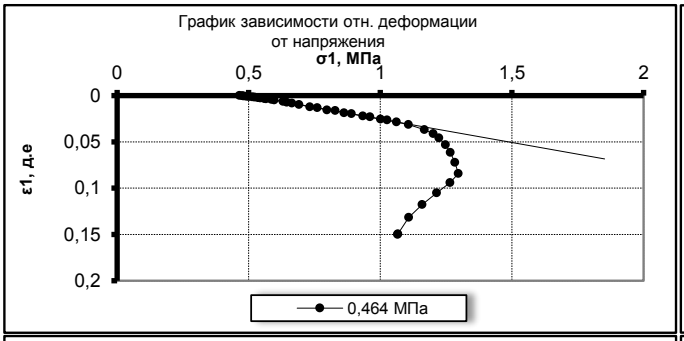
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,83	1,33	2,74	1,06	0,97	37,78	81,28	39,65	41,63	-0,04	-

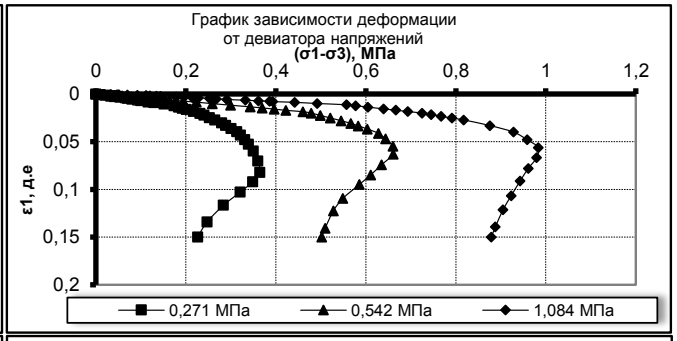
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

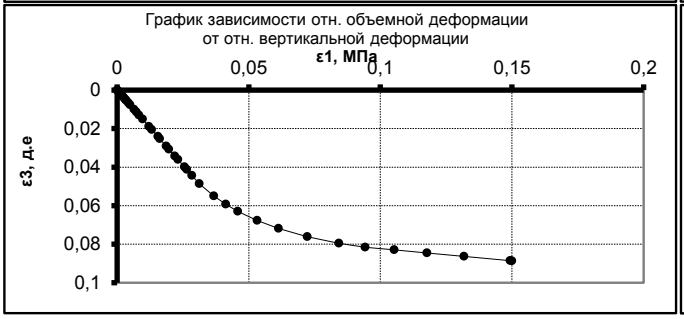
Дата испытания: 14.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

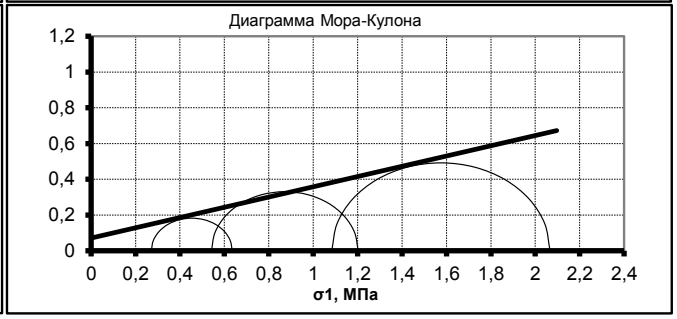
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,464	19,8	0,28	-	-	-	0,464	0,084	1,296	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,271	0,082	0,635	16	0,071
σzg	0,664	0,00830				0,542	0,063	1,203		
1,6 σzg	1,062	0,02844				1,084	0,056	2,067		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подп.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 2 — Лабораторный №: 157-51

Интервал отбора, м: 38,40 – 38,60 — ИГЭ №: 11

Наименование грунта: Глина тяжел. полутверд.

ПРОТОКОЛ № 25/157-51 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

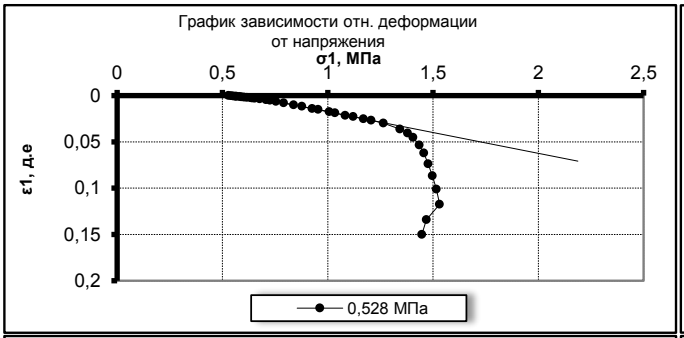
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,75	1,24	2,74	1,22	0,94	41,68	87,43	39,28	48,15	0,05	-

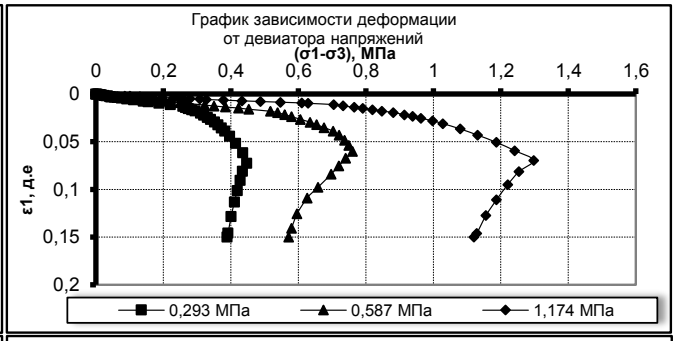
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

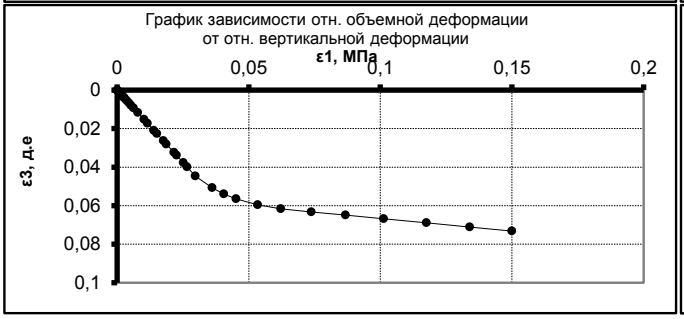
Дата испытания: 10.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

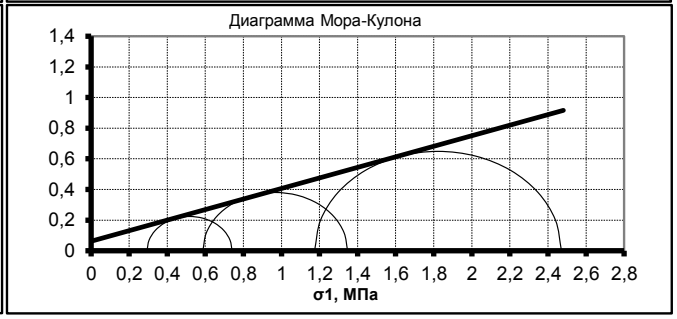
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,528	22,2	0,25	-	-	-	0,528	0,117	1,532	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,293	0,073	0,741	19	0,062
σzg	0,754	0,00620				0,587	0,060	1,347		
1,6 σzg	1,206	0,02658				1,174	0,070	2,471		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 6 — Лабораторный №: 157-36

Интервал отбора, м: 36,00 – 36,20 — ИГЭ №: 11

Наименование грунта: Глина тяжел. полутверд.

ПРОТОКОЛ № 25/157-36 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

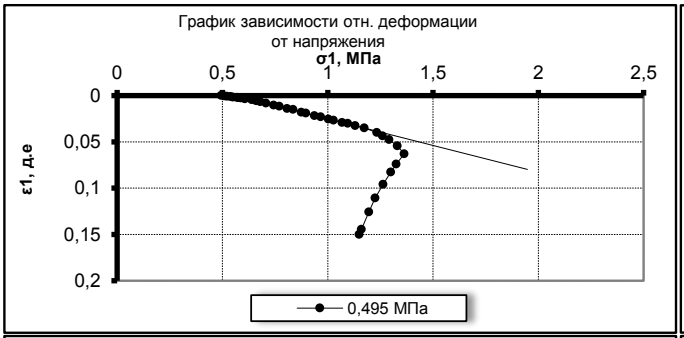
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,76	1,25	2,74	1,19	0,94	40,83	82,38	31,82	50,56	0,18	-

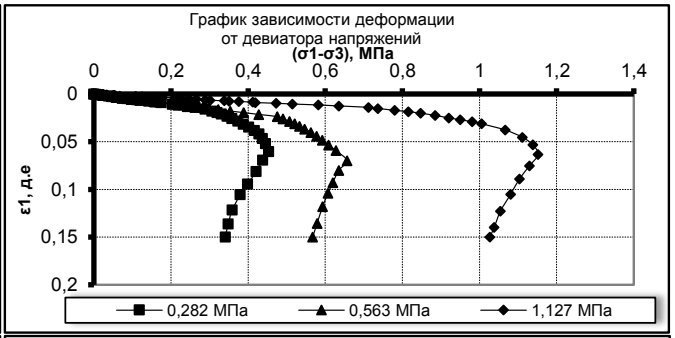
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

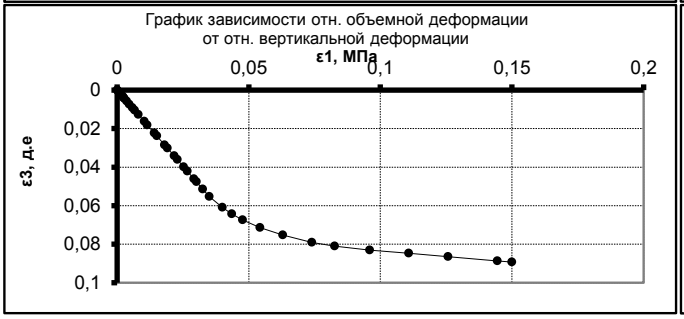
Дата испытания: 15.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

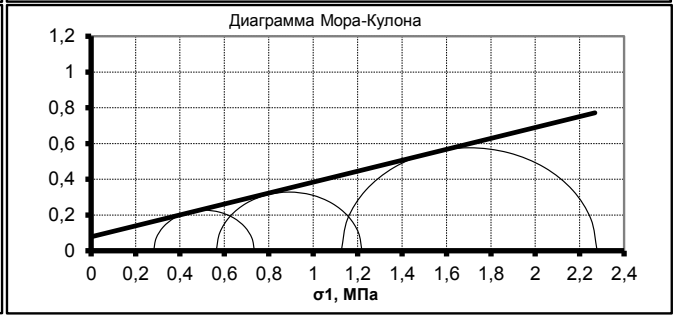
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,495	17,3	0,29	-	-	-	0,495	0,063	1,364	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,282	0,061	0,735	17	0,078
σzg	0,707	0,00807				0,563	0,070	1,220		
1,6 σzg	1,131	0,03254				1,127	0,063	2,279		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" — Зернов Н.О.

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 7 — Лабораторный №: 157-25

Интервал отбора, м: 36,60 – 36,80 — ИГЭ №: 11

Наименование грунта: Глина тяжел. полутверд.

ПРОТОКОЛ № 25/157-25 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

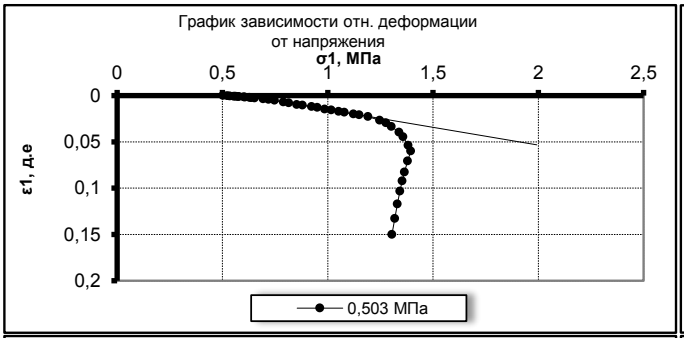
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,76	1,29	2,74	1,12	0,89	36,46	83,96	33,29	50,67	0,06	-

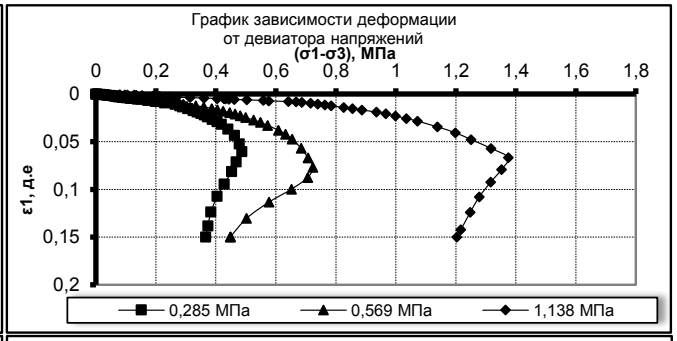
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

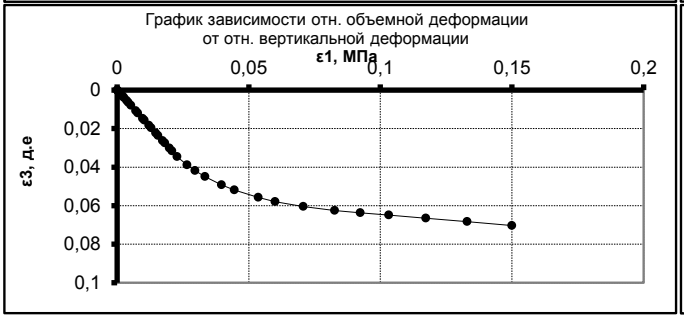
Дата испытания: 14.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

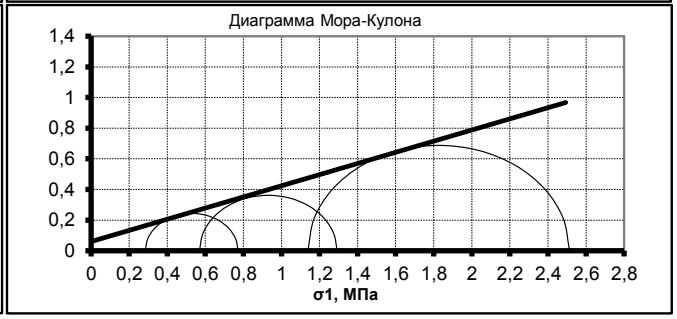
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,503	26,0	0,26	-	-	-	0,503	0,060	1,395	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,285	0,060	0,772	20	0,060
σzg	0,718	0,00423				0,569	0,077	1,292		
1,6 σzg	1,150	0,02080				1,138	0,067	2,513		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Общество с ограниченной ответственностью "Геомасштаб" Geomasshtab LLC * ОГРН 1157746416300 * Москва *

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 171

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 18 — Лабораторный №: 157-116

Интервал отбора, м: 36,50 – 36,70 — ИГЭ №: 11

Наименование грунта: Глина тяжел. полутверд.

ПРОТОКОЛ № 25/157-116-Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

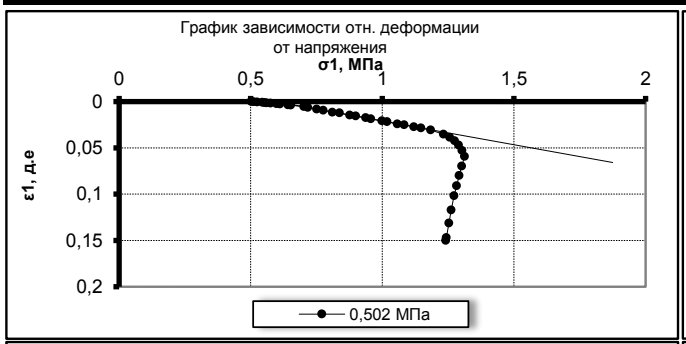
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,75	1,28	2,74	1,14	0,89	36,97	79,06	35,62	43,44	0,03	-

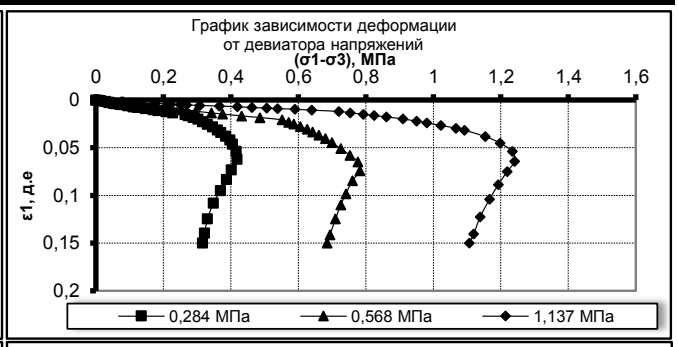
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

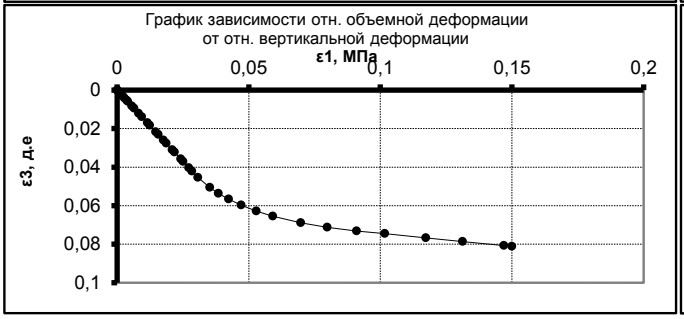
Дата испытания: 08.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ko: 0,70

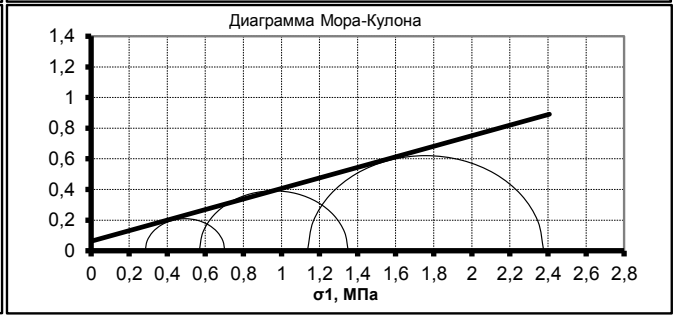
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,502	19,5	0,24	-	-	-	0,502	0,059	1,312	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,284	0,062	0,702	19	0,062
σzg	0,717	0,00638				0,568	0,074	1,351		
1,6 σzg	1,146	0,02843				1,137	0,064	2,378		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

Общество с ограниченной ответственностью "Геомасштаб" Geomasshtab LLC ОГРН 1157746416300 МОСКВА

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024-91-ИГИ	Лист 172

Испытательная лаборатория **ООО «ГЕОМАСШТАБ»** ИНН 7728240191 ОГРН 1157746416300
Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-02636 (Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»)
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 96 корп. 1, пом. V

Заказчик: ООО "МОСГЕОПРОЕКТ"

Объект: «Жилая застройка по адресу: г. Москва, район Северное Измайлово, Сиреневый бульвар, вл.4, з/у 4» (Для программы реновации) (Восточный административный округ)

Выработка: Скважина № 19 — Лабораторный №: 157-53

Интервал отбора, м: 36,80 – 37,00 — ИГЭ №: 11

Наименование грунта: Глина тяжел. полутверд.

ПРОТОКОЛ № 25/157-53 -Т

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ

Испытание произведено по:	ГОСТ 12248.3-2020	
Испытание произведено на приборах	АИК "АСИС"-Геотек	
Площадь образца, мм²	1134,11	
Диаметр образца, мм	38	Структура грунта: не нарушена
Высота образца, мм	76	Состояние грунта: природной влажности

Гранулометрический состав фракций, %

> 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	0,1 – 0,05	0,05–0,01	0,01–0,002	< 0,002
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Физические свойства грунта

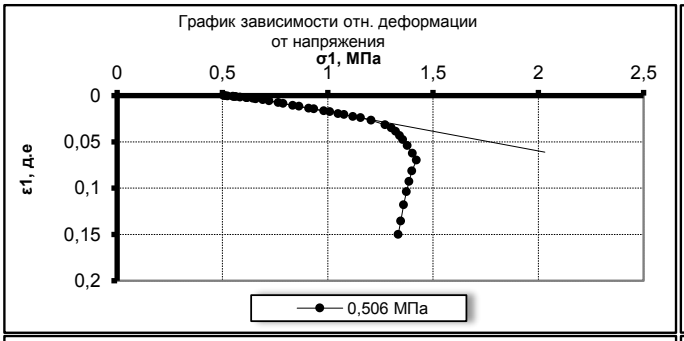
Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см3	Коэф. пористости, д.е.	Коэф. водона-сыщения д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показа-тель текучести, д.е.	Содер-жание органич. вещ-в, %
					природ-ная	на границе текучести	на границе раскат.			
1,78	1,29	2,74	1,12	0,92	37,76	81,07	37,28	43,79	0,01	-

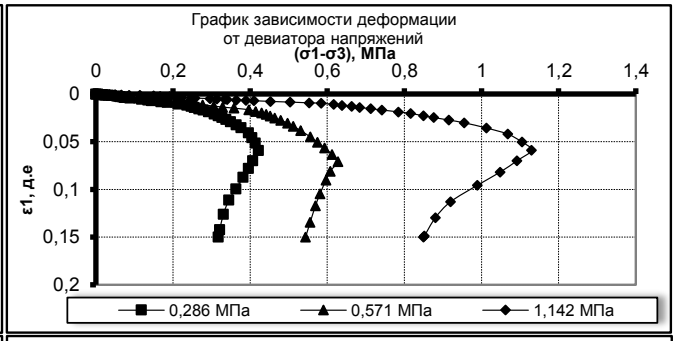
Консолидированно-дренированное испытание, кинематический режим

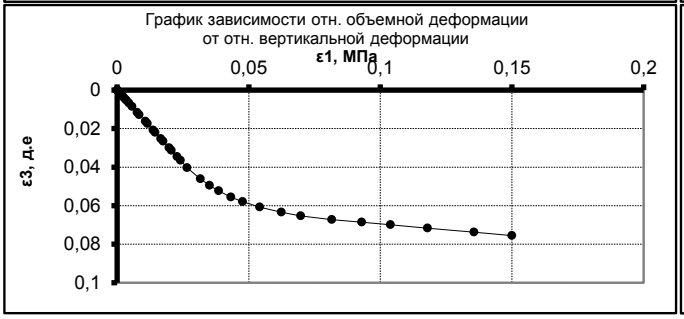
Дата испытания: 11.01.2025 — Коэффициент бокового давления грунта в покое Ко: 0,70

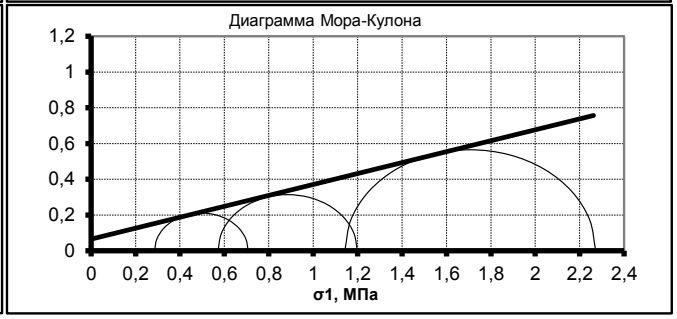
Экспериментальные данные

Давление σ_3, МПа	Модуль деформа-ции E, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. ν	Модуль деформа-ции разгрузки Eur, МПа	Модуль дефор-мации (повторн.) E_2, МПа	Коэф-т поперечн. деформ. разгрузки, ν_{ur}, д.е.	Давление σ_3, МПа	Отн. деформация разруш., д.е.	Давление σ_1, МПа	Угол внутр. трения, град.	Удельн. сцепление МПа
0,506	23,6	0,26	-	-	-	0,506	0,070	1,422	-	-
	Давл., МПа	Отн. деф.				0,286	0,059	0,707	17	0,065
σzg	0,722	0,00567				0,571	0,071	1,199		
1,6 σzg	1,156	0,02403				1,142	0,059	2,272		









Дата составления протокола: 17.01.2025

Начальник ИЛ ООО "Геомасштаб" Зернов Н.О.

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