ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 КПП 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@eglab.ru, Сайт eglab.ru

Объект: 17-22-ИГИ «Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074»

Номер выработки: 6
Интервал отбора, м: 2,40 – 2,60
Номер ИГЭ: 2

Лабораторный номер: 6-2
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Суглинок легк. мягкопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

Испытание произведено на приборах
- компрессия
- срез

Диаметр кольца – 87,5 мм. (сжатие) и 72 мм. (срез)
Высота кольца – 25 мм. (сжатие) и 35 мм. (срез)

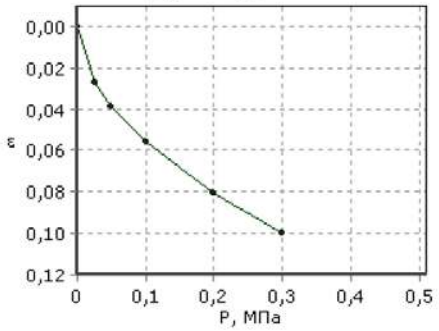
ГОСТ 12248-2010

Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см^3	Плотность сухого грунта, г/см^3	Плотность частиц, г/см^3	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,99	1,66	2,71	0,632	0,85	19,9	24,3	14,5	9,8	0,55

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. уплотн., МПа$^{-1}$ m	Мод. деф. компр., МПа E	Отн. деф. (зам.), д.е. ε_1	Коэф. порист. (зам.), д.е. e_z	Коэф. уплотн. (зам.), МПа$^{-1}$ m_z	Мод. деф. компр. (зам.), МПа E_z
0,0	0,000	0,632						
0,025	0,027	0,587	1,80	0,55				
0,05	0,039	0,569	0,75	1,30				
0,1	0,056	0,541	0,55	1,76				
0,2	0,081	0,500	0,40	2,42				
0,3	0,100	0,469	0,31	3,12				

График ε = f(P)

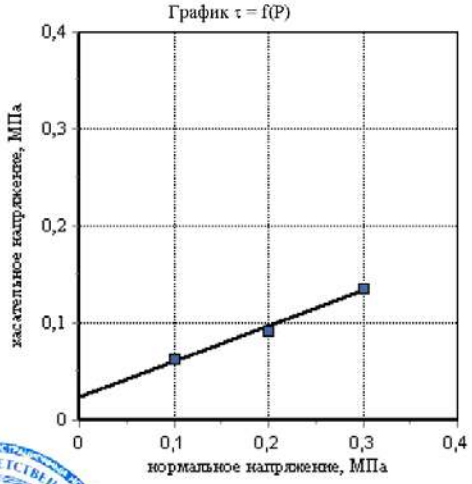


Одометрический модуль деформации $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 4,04
Модуль деформации компрессионный $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 2,42
Модуль деформации с учетом m_{oed} $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 11,0
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Модуль деформации компрессионный (водонасыщ) $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{oed} $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление $P_{пр}$, МПа:

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,025	0,063		
0,2	0,037	0,092		
0,3	0,054	0,136		

Угол внутр трения, град.	20,05	
Удельн. сцепление, МПа	0,024	

График τ = f(P)



Составил: Кирюхин А.В.

Проверил: Кисельников О.С.

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 КПП 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@eglab.ru, Сайт eglab.ru

Объект: 17-22-ИГИ «Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074»

Номер выработки: 1
Интервал отбора, м: 8,00 – 8,20
Номер ИГЭ: 4

Лабораторный номер: 1-5
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

Испытание произведено на приборах
- компрессия
- срез

Диаметр кольца – 87,5 мм. (сжатие) и 72 мм. (срез)
Высота кольца – 25 мм. (сжатие) и 35 мм. (срез)

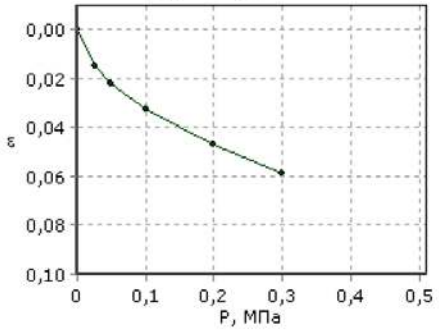
ГОСТ 12248-2010

Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
2,07	1,73	2,71	0,570	0,95	19,90	26,66	16,79	9,87	0,32

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. уплотн., $МПа^{-1}$ m	Мод. деф. компр., МПа E	Отн. деф. (зам.), д.е. ε_1	Коэф. порист. (зам.), д.е. e_z	Коэф. уплотн. (зам.), $МПа^{-1}$ m_z	Мод. деф. компр. (зам.), МПа E_z
0,0	0,000	0,570						
0,025	0,015	0,546	0,94	1,00				
0,05	0,022	0,535	0,44	2,14				
0,1	0,032	0,519	0,33	2,86				
0,2	0,047	0,496	0,23	4,14				
0,3	0,058	0,478	0,18	5,22				

График ε = f(P)

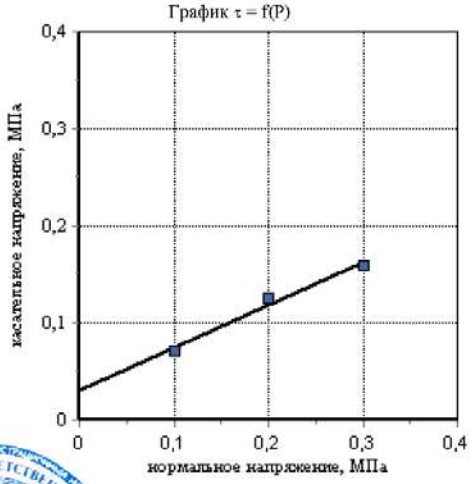


Одометрический модуль деформации $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 6,90
Модуль деформации компрессионный $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 4,14
Модуль деформации с учетом m_{oed} $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 20,3
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Модуль деформации компрессионный (водонасыщ) $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{oed} $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление $P_{пр}$, МПа:

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,028	0,071		
0,2	0,050	0,126		
0,3	0,064	0,16		

Угол внутр трения, град.	23,99	
Удельн. сцепление, МПа	0,030	

График τ = f(P)



Составил: Кирюхин А.В.

Проверил: Кисельников О.С.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР ГЛАВГЕОЛАБ МОСКВА

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 КПП 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@geglab.ru, Сайт geglab.ru

Объект: 17-22-ИГИ «Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074»

Номер выработки: 2
Интервал отбора, м: 7,10 – 7,30
Номер ИГЭ: 4

Лабораторный номер: 2-5
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

Испытание произведено на приборах
- компрессия
- срез

Диаметр кольца – 87,5 мм. (сжатие) и 72 мм. (срез)
Высота кольца – 25 мм. (сжатие) и 35 мм. (срез)

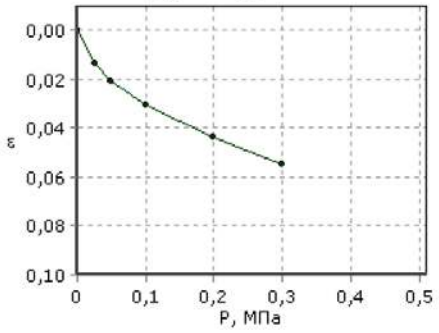
ГОСТ 12248-2010

Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
2,07	1,72	2,71	0,578	0,96	20,55	26,61	17,09	9,52	0,36

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. уплотн., МПа$^{-1}$ m	Мод. деф. компр., МПа E	Отн. деф. (зам.), д.е. ε_1	Коэф. порист. (зам.), д.е. e_z	Коэф. уплотн. (зам.), МПа$^{-1}$ m_z	Мод. деф. компр. (зам.), МПа E_z
0,0	0,000	0,578						
0,025	0,014	0,557	0,85	1,11				
0,05	0,021	0,545	0,47	2,00				
0,1	0,031	0,530	0,30	3,16				
0,2	0,044	0,509	0,21	4,44				
0,3	0,054	0,492	0,17	5,71				

График ε = f(P)

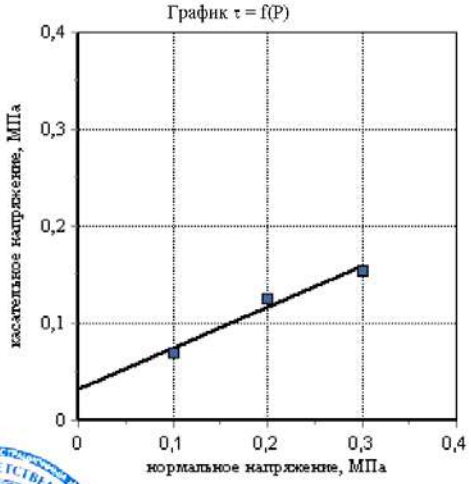


Одометрический модуль деформации $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 7,41
Модуль деформации компрессионный $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 4,44
Модуль деформации с учетом m_{oed} $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 21,6
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Модуль деформации компрессионный (водонасыщ) $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{oed} $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление $P_{пр}$, МПа:

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,028	0,07		
0,2	0,050	0,125		
0,3	0,062	0,155		

Угол внутр трения, град.	23,03	
Удельн. сцепление, МПа	0,032	

График τ = f(P)



Составил: Кирюхин А.В.

Проверил: Кисельников О.С.

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 КПП 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@glab.ru, Сайт glab.ru

Объект: 17-22-ИГИ «Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074»

Номер выработки: 2
Интервал отбора, м: 10,00 – 10,20
Номер ИГЭ: 4

Лабораторный номер: 2-6
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

Испытание произведено на приборах
- компрессия
- срез

Диаметр кольца – 87,5 мм. (сжатие) и 72 мм. (срез)
Высота кольца – 25 мм. (сжатие) и 35 мм. (срез)

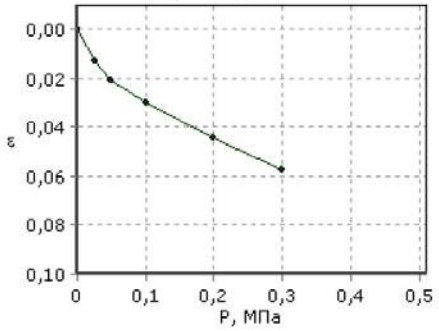
ГОСТ 12248-2010

Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
2,04	1,69	2,71	0,606	0,94	20,92	25,75	16,70	9,05	0,47

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. уплотн., МПа⁻¹ m	Мод. деф. компр., МПа E	Отн. деф. (зам.), д.е. ε_1	Коэф. порист. (зам.), д.е. e_z	Коэф. уплотн. (зам.), МПа⁻¹ m_z	Мод. деф. компр. (зам.), МПа E_z
0,0	0,000	0,606						
0,025	0,013	0,585	0,84	1,15				
0,05	0,021	0,573	0,48	2,00				
0,1	0,030	0,558	0,31	3,16				
0,2	0,045	0,535	0,23	4,14				
0,3	0,058	0,514	0,21	4,62				

График ε = f(P)

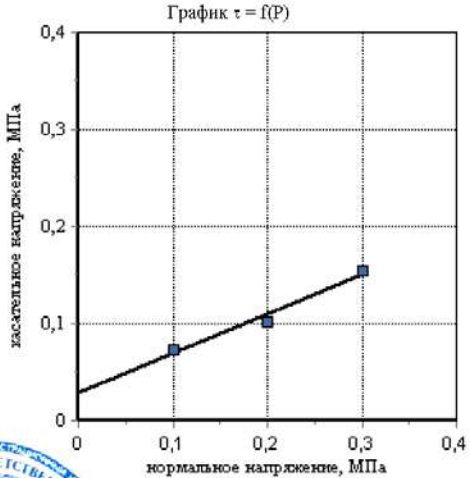


Одометрический модуль деформации $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 6,90
Модуль деформации компрессионный $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 4,14
Модуль деформации с учетом m_{oed} $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 19,5
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Модуль деформации компрессионный (водонасыщ) $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{oed} $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление $P_{пр}$, МПа:

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,029	0,073		
0,2	0,041	0,102		
0,3	0,062	0,155		

Угол внутр трения, град.	22,29	
Удельн. сцепление, МПа	0,028	

График τ = f(P)



Составил: Кирюхин А.В.

Проверил: Кисельников О.С.

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 КПП 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@eglab.ru, Сайт eglab.ru

Объект: 17-22-ИГИ «Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074»

Номер выработки: 3
Интервал отбора, м: 9,00 – 9,20
Номер ИГЭ: 4

Лабораторный номер: 3-5
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

Испытание произведено на приборах
- компрессия
- срез

Диаметр кольца – 87,5 мм. (сжатие) и 72 мм. (срез)
Высота кольца – 25 мм. (сжатие) и 35 мм. (срез)

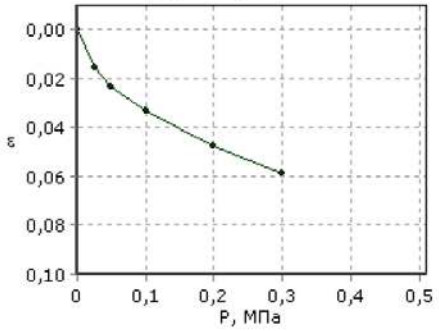
ГОСТ 12248-2010

Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
2,06	1,71	2,71	0,588	0,95	20,69	26,26	17,08	9,18	0,39

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. уплотн., $МПа^{-1}$ m	Мод. деф. компр., МПа E	Отн. деф. (зам.), д.е. ε_1	Коэф. порист. (зам.), д.е. e_z	Коэф. уплотн. (зам.), $МПа^{-1}$ m_z	Мод. деф. компр. (зам.), МПа E_z
0,0	0,000	0,588						
0,025	0,015	0,563	0,98	0,97				
0,05	0,023	0,550	0,51	1,88				
0,1	0,034	0,535	0,32	3,00				
0,2	0,048	0,512	0,23	4,21				
0,3	0,059	0,494	0,18	5,33				

График ε = f(P)

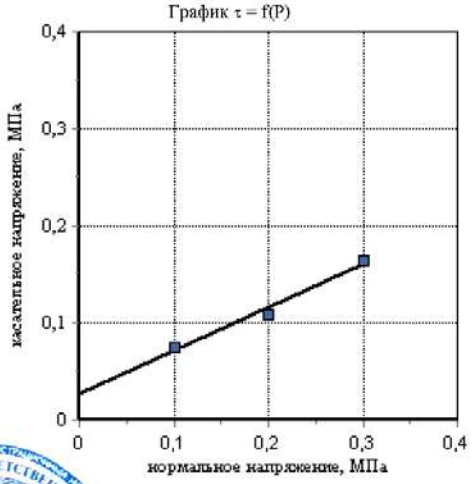


Одометрический модуль деформации $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 7,02
Модуль деформации компрессионный $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 4,21
Модуль деформации с учетом m_{oed} $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 20,3
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Модуль деформации компрессионный (водонасыщ) $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{oed} $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление $P_{пр}$, МПа:

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,030	0,075		
0,2	0,044	0,109		
0,3	0,066	0,164		

Угол внутр трения, град.	23,99	
Удельн. сцепление, МПа	0,027	

График τ = f(P)



Составил: Кирюхин А.В.

Проверил: Кисельников О.С.

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 КПП 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@geglab.ru, Сайт geglab.ru

Объект: 17-22-ИГИ «Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074»

Номер выработки: 3
Интервал отбора, м: 12,00 – 12,20
Номер ИГЭ: 4

Лабораторный номер: 3-6
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

Испытание произведено на приборах
- компрессия
- срез

Диаметр кольца – 87,5 мм. (сжатие) и 72 мм. (срез)
Высота кольца – 25 мм. (сжатие) и 35 мм. (срез)

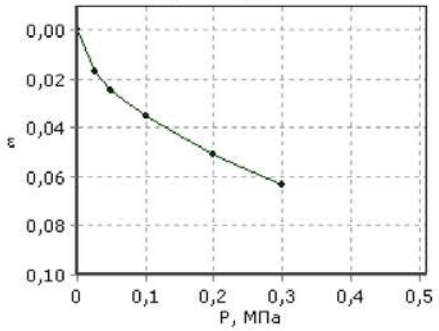
ГОСТ 12248-2010

Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см^3	Плотность сухого грунта, г/см^3	Плотность частиц, г/см^3	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
2,06	1,74	2,71	0,555	0,89	18,20	23,97	15,52	8,45	0,32

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. уплотн., МПа$^{-1}$ m	Мод. деф. компр., МПа E	Отн. деф. (зам.), д.е. ε_1	Коэф. порист. (зам.), д.е. e_z	Коэф. уплотн. (зам.), МПа$^{-1}$ m_z	Мод. деф. компр. (зам.), МПа E_z
0,0	0,000	0,555						
0,025	0,017	0,529	1,06	0,88				
0,05	0,025	0,516	0,50	1,88				
0,1	0,035	0,501	0,31	3,00				
0,2	0,051	0,476	0,25	3,80				
0,3	0,064	0,456	0,20	4,72				

График ε = f(P)

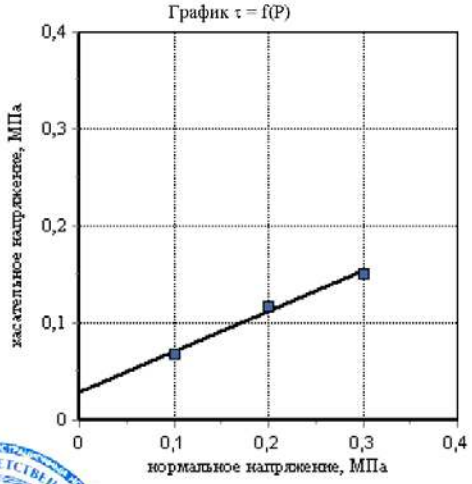


Одометрический модуль деформации $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 6,33
Модуль деформации компрессионный $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 3,80
Модуль деформации с учетом m_{oed} $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 18,9
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Модуль деформации компрессионный (водонасыщ) $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{oed} $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление $P_{пр}$, МПа:

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,027	0,068		
0,2	0,047	0,117		
0,3	0,060	0,151		

Угол внутр трения, град.	22,54	
Удельн. сцепление, МПа	0,029	

График τ = f(P)



Составил: Кирюхин А.В.

Проверил: Кисельников О.С.

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 КПП 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@geolab.ru, Сайт geolab.ru

Объект: 17-22-ИГИ «Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074»

Номер выработки: 5
Интервал отбора, м: 8,00 – 8,20
Номер ИГЭ: 4

Лабораторный номер: 5-5
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

Испытание произведено на приборах
- компрессия
- срез

Диаметр кольца – 87,5 мм. (сжатие) и 72 мм. (срез)
Высота кольца – 25 мм. (сжатие) и 35 мм. (срез)

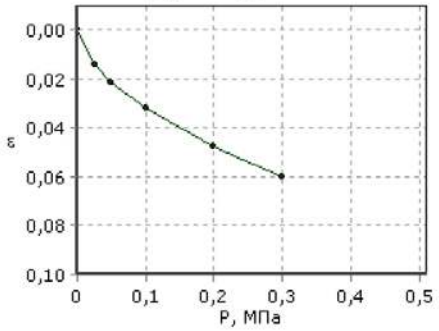
ГОСТ 12248-2010

Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
2,07	1,75	2,71	0,545	0,90	18,00	24,29	15,46	8,83	0,29

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. уплотн., $МПа^{-1}$ m	Мод. деф. компр., МПа E	Отн. деф. (зам.), д.е. ε_1	Коэф. порист. (зам.), д.е. e_z	Коэф. уплотн. (зам.), $МПа^{-1}$ m_z	Мод. деф. компр. (зам.), МПа E_z
0,0	0,000	0,545						
0,025	0,014	0,523	0,87	1,07				
0,05	0,022	0,512	0,46	2,00				
0,1	0,032	0,495	0,32	2,86				
0,2	0,048	0,471	0,24	3,81				
0,3	0,060	0,452	0,19	4,90				

График ε = f(P)

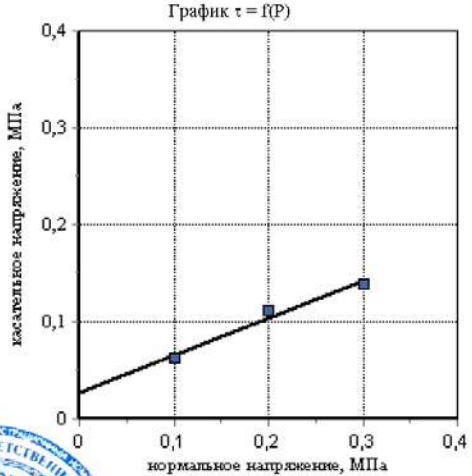


Одометрический модуль деформации $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 6,35
Модуль деформации компрессионный $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 3,81
Модуль деформации с учетом m_{oed} $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа: 19,0
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Модуль деформации компрессионный (водонасыщ) $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{oed} $E_{0,1\text{-}0,2}$, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление $P_{пр}$, МПа:

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,025	0,062		
0,2	0,045	0,112		
0,3	0,056	0,139		

Угол внутр трения, град.	21,06	
Удельн. сцепление, МПа	0,027	

График τ = f(P)



Составил: Кирюхин А.В.

Проверил: Кисельников О.С.

Приложение Н – Сводная ведомость результатов анализа физических свойств грунтов

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 **КПП** 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@gglab.ru,; Сайт gglab.ru

Объект: 17-22-ИГИ «Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074»

ВЕДОМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ

Лабораторный номер пробы	Номер выработки	Глубина отбора пробы, м	Номер ИГЭ	Содержание частиц, %											Степень неоднородности грансостава, д.е.	Содержание карбонатов, %	Гигроскопическая влажность, %	Плотность частиц грунта, г/см³	Влажность природная, %	Плотность сухого грунта природного	Плотность грунта, г/см³			Коэффициент пористости, д.е.			Влажность на границе текучести, %	Влажность на границе раскатывания, %	Число пластичности, %	Показатель текучести, д.е.	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Удельное сцепление, МПа	Угол внутреннего трения, градус	Удельное сцепление, МПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформации, МПа	Угол откоса, градус		Коэффициент фильтрации, м/сут			Относительное содержание органич.	Модуль деформации, МПа	Угол внутреннего трения, градус	Удельное сцепление, МПа	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2020
				свыше 10 мм	10 - 5 мм	5 - 2 мм	2 - 1 мм	1 - 0,5 мм	0,5 - 0,25 мм	0,25 - 0,10 мм	0,10 - 0,05 мм	0,05 - 0,01 мм	0,01 - 0,002 мм	меньше 0,002 мм							природного сложения	в максимально рыхлом	в максимально плотном	природного сложения	в максимально рыхлом	в максимально плотном											в воздушно-сухом состоянии	под водой	природного сложения	в максимально рыхлом	в максимально плотном					
				A_{10}	A_5	A_2	A_1	$A_{0,5}$	$A_{0,25}$	$A_{0,1}$	$A_{0,05}$	$A_{0,01}$	$A_{0,002}$	A_0	C_u	D_{carb}	W_g	ρ_s	W	ρ_d	ρ	ρ_{min}	ρ_{max}	e	e_{max}	e_{min}	W_L	W_p	I_p	I_L	S_r	$C_{пн}$	$\varphi_{пс}$	$C_{пн}$	$\varphi_{пн}$	E_{mod}	φ_s	φ_w	$K_ф$	$K_{ф,max}$	$K_{ф,min}$	I_{om}	E	φ	C	
1-1	1	2,00	1															2,72	26,3	1,53	1,93			0,779			32,5	21,4	11,1	0,44	0,92	0,025	18,5			8,6										Суглинок легк. тугопластич. сильнодеформ.
1-2	1	3,00	2															2,71	21,0	1,64	1,99			0,648			26,6	18,6	8,0	0,30	0,88	0,023	17,0			13,5										Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.
1-3	1	4,80	3				1,1	1,5	30,1	51,0	16,3	------	------	------	2,83			2,66	24,6			1,65	1,86		0,612	0,430														2,2	1,5					Песок мелкий однород.
1-4	1	5,40	3			1,4	1,5	2,4	26,0	52,9	15,8	------	------	------	2,76			2,66	20,8			1,70	1,89		0,565	0,407														2,4	0,9					Песок мелкий однород.
1-5	1	8,00	4															2,71	19,9	1,73	2,07			0,570			26,7	16,8	9,9	0,32	0,95	0,030	24,0			20,3										Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.
2-1	2	1,00	1															2,71	25,5	1,53	1,92			0,771			32,3	23,0	9,3	0,27	0,90	0,023	16,7			11,1										Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.
2-7	2	1,60	1															2,71	24,9	1,52	1,90			0,781			31,9	22,2	9,6	0,27	0,86	0,022	18,3			12,0										Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.
2-2	2	2,20	2															2,71	21,1	1,66	2,01			0,633			25,2	17,7	7,5	0,45	0,90	0,024	18,0			11,3										Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.
2-3	2	2,50	3			0,9	1,0	4,1	23,9	52,2	17,9	------	------	------	2,84			2,66	21,2			1,66	1,75		0,602	0,520														2,5	1,9					Песок мелкий однород.
2-4	2	4,50	2															2,71	20,6	1,66	2,00			0,634			24,6	16,0	8,6	0,53	0,88	0,025	17,7			12,1										Суглинок легк. мягкопластич. среднедеформ.
2-5	2	7,10	4															2,71	20,5	1,72	2,07			0,578			26,6	17,1	9,5	0,36	0,96	0,032	23,0			21,6										Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.
2-6	2	10,00	4															2,71	20,9	1,69	2,04			0,606			25,8	16,7	9,1	0,47	0,94	0,028	22,3			19,5										Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.
3-1	3	1,10	1															2,72	26,4	1,52	1,92			0,791			32,4	21,6	10,8	0,45	0,91	0,024	17,5			9,2										Суглинок легк. тугопластич. сильнодеформ. незасол.
3-2	3	2,00	1															2,71	24,6	1,54	1,92			0,759			30,9	21,9	9,0	0,30	0,88	0,020	18,8			10,5										Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.
3-3	3	4,50	2															2,71	21,9	1,64	2,00			0,652			26,2	17,9	8,3	0,48	0,91	0,025	18,5			12,9										Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.
3-4	3	6,00	3			0,6	1,5	4,8	22,5	52,9	17,7	------	------	------	2,81			2,66	23,8			1,69	1,81		0,574	0,470														1,5	0,7					Песок мелкий однород.
3-5	3	9,00	4															2,71	20,7	1,71	2,06			0,588			26,3	17,1	9,2	0,39	0,95	0,027	24,0			20,3										Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.
3-6	3	12,00	4															2,71	18,2	1,74	2,06			0,555			24,0	15,5	8,4	0,32	0,89	0,029	22,5			18,9										Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.
5-1	5	1,10	1															2,71	25,7	1,53	1,92			0,774			32,7	23,1	9,6	0,27	0,90	0,021	17,5			11,9										Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ. незасол.
5-2	5	3,00	2															2,71	19,6	1,67	2,00			0,620			25,1	15,7	9,4	0,41	0,85	0,023	20,6			13,7										Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.
5-3	5	4,30	3			0,3	0,7	1,0	28,4	52,2	17,4	------	------	------	2,82			2,66	21,7			1,64	1,73		0,622	0,538														1,2	0,6					Песок мелкий однород.
5-4	5	5,00	2															2,71	20,5	1,66	2,00			0,633			26,4	17,0	9,4	0,38	0,88																Суглинок легк. тугопластич.
5-5	5	8,00	4															2,71	18,0	1,75	2,07			0,545			24,3	15,5	8,8	0,29	0,90	0,027	21,1			19,0										Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 **КПП** 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@gglab.ru.; Сайт **gglab.ru**

5-6	5	11,00	4														2,72	18,4	1,75	2,07			0,555			26,4	14,8	11,6	0,31	0,90																			Суглинок легк. тугопластич.
6-1	6	1,50	1														2,71	26,8	1,53	1,94			0,771			31,1	23,0	8,1	0,47	0,94																			Суглинок легк. тугопластич.
6-2	6	2,40	2														2,71	19,9	1,66	1,99			0,632			24,3	14,3	9,8	0,55	0,85	0,024	20,1			11,0														Суглинок легк. мягкопластич. среднедеформ.
6-3	6	2,60	3				0,5	6,2	28,0	49,3	16,0	------	------	------	2,88		2,66	23,6			1,65	1,73		0,612	0,538																1,6	0,7					Песок мелкий однород.
6-4	6	4,50	2														2,72	21,6	1,62	1,97			0,678			25,0	14,3	10,7	0,68	0,86																			Суглинок легк. мягкопластич.
6-5	6	7,00	4														2,71	19,0	1,71	2,04			0,581			25,0	16,3	8,8	0,32	0,89																			Суглинок легк. тугопластич.
7-1	7	1,00	1														2,71	26,6	1,50	1,90			0,806			31,9	22,2	9,8	0,46	0,90																			Суглинок легк. тугопластич.
7-2	7	2,00	1														2,72	25,1	1,54	1,93			0,764			32,8	21,7	11,2	0,31	0,90																			Суглинок легк. тугопластич.
7-3	7	3,50	2														2,71	18,8	1,69	2,01			0,601			24,0	14,2	9,8	0,47	0,85																			Суглинок легк. тугопластич.
7-4	7	4,20	3			0,4	0,5	4,3	31,5	52,0	11,3	------	------	------	2,55		2,66	22,3			1,67	1,74		0,593	0,529																2,4	0,9					Песок мелкий однород.
7-5	7	6,30	3			0,1	0,8	5,1	24,3	52,8	16,9	------	------	------	2,80		2,66	24,0			1,67	1,79		0,593	0,486																2,6	1,2					Песок мелкий однород.
7-6	7	9,00	4														2,72	20,0	1,70	2,04			0,600			27,0	16,5	10,6	0,34	0,91																			Суглинок легк. тугопластич.
7-7	7	12,00	4														2,72	20,9	1,69	2,04			0,611			27,3	15,4	11,9	0,46	0,93																			Суглинок легк. тугопластич.
8-1	8	0,20	1														2,71	27,0	1,50	1,90			0,811			33,0	24,2	8,8	0,32	0,90																			Суглинок легк. тугопластич.
8-2	8	1,80	2														2,71	19,8	1,64	1,97			0,648			24,5	15,5	9,0	0,48	0,83																			Суглинок легк. тугопластич.
8-3	8	2,40	3				0,7	2,7	27,7	49,0	19,9	------	------	------	2,97		2,66	23,0			1,70	1,85		0,565	0,438																1,7	0,8					Песок мелкий однород.
8-4	8	4,00	3			0,3	1,4	2,7	34,8	53,2	7,6	------	------	------	2,32		2,66	22,6			1,70	1,83		0,565	0,454																2,2	1,0					Песок мелкий однород.
8-5	8	5,00	2														2,70	20,3	1,66	2,00			0,624			25,2	18,2	7,0	0,30	0,88																			Супесь пластич.
8-6	8	8,00	4														2,72	20,0	1,72	2,06			0,585			27,6	16,0	11,6	0,35	0,93																			Суглинок легк. тугопластич.
8-7	8	11,00	4														2,71	20,5	1,69	2,04			0,600			26,0	16,3	9,7	0,43	0,92																			Суглинок легк. тугопластич.

Примечание: * - проба не используется в расчетах статистики.

Составил: Кирюхин А.В.

Проверил: Киселькников О.С.

Приложение II – Ведомость результатов анализа физико-механических свойств грунтов по инженерно-геологическим элементам

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 **КПП** 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@gglab.ru,; Сайт gglab.ru

Объект: 17-22-ИГИ «Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074»

Ведомость результатов анализа физико-механических свойств грунтов

№ п/п	Лабораторный номер пробы	Номер выработки	Глубина отбора пробы, м	Содержание частиц, %									Влажность природная, %	Плотность грунта прир. сложения, г/см³	Плотность частиц грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Коэффициен пористости, д.е.	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Влажность на границе текучести, %	Влажность на границе раскатывания, %	Число пластичности, %	Показатель текучести, д.е.	Удельное сцепление, МПа	Угол внутр. трения, град	Модуль деформации с учетом m, МПа	Модуль деф. замоч. грунта с учетом m_{ed}, МПа	Модуль деформации, МПа (конс.прен.)	Коэф. фильтрациии макс. рыхл.,м/сут	Коэф. фильтрациии макс. плотн.,м/сут
				свыше 10 мм	10 - 5 мм	5 - 2 мм	2 - 1 мм	1 - 0,5 мм	0,5 - 0,25 мм	0,25 - 0,10 мм	0,10 - 0,05 мм	0,05 - 0,01 мм																	
				A_{10}	A_5	A_2	A_1	$A_{0,5}$	$A_{0,25}$	$A_{0,1}$	$A_{0,05}$	$A_{0,01}$	W	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	W_L	W_p	I_p	I_L	$C_{пк}$	$\varphi_{пк}$	E_{moed}	$E_{moed,z}$	E_{kd}	Kф min	Kф max
ИГЭ № 1 Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.																													
1.	1-1	1	2,00										26,25	1,93	2,72	1,53	0,779	0,92	32,47	21,42	11,05	0,44	0,025	18,52	8,6				
2.	2-1	2	1,00										25,48	1,92	2,71	1,53	0,771	0,90	32,29	22,97	9,32	0,27	0,023	16,70	11,1				
3.	2-7	2	1,60										24,87	1,90	2,71	1,52	0,781	0,86	31,87	22,22	9,65	0,27	0,022	18,26	12,0				
4.	3-1	3	1,10										26,44	1,92	2,72	1,52	0,791	0,91	32,40	21,62	10,78	0,45	0,024	17,48	9,2				
5.	3-2	3	2,00										24,63	1,92	2,71	1,54	0,759	0,88	30,94	21,91	9,03	0,30	0,020	18,78	10,5				
6.	5-1	5	1,10										25,69	1,92	2,71	1,53	0,774	0,90	32,66	23,11	9,55	0,27	0,021	17,48	11,9				
7.	6-1	6	1,50										26,78	1,94	2,71	1,53	0,771	0,94	31,07	22,99	8,08	0,47							
8.	7-1	7	1,00										26,63	1,90	2,71	1,50	0,806	0,90	31,91	22,16	9,75	0,46							
9.	7-2	7	2,00										25,15	1,93	2,72	1,54	0,764	0,90	32,82	21,66	11,16	0,31							
10.	8-1	8	0,20										26,95	1,90	2,71	1,50	0,811	0,90	32,97	24,18	8,79	0,32							
Amin	Миним.знач.												24,63	1,90	2,71	1,50	0,759	0,86	30,94	21,42	8,08	0,27	0,020	16,70	8,6				
Amax	Максим.знач.												26,95	1,94	2,72	1,54	0,811	0,94	32,97	24,18	11,16	0,47	0,025	18,78	12,0				
Aср	Среднее знач.												25,89	1,92	2,71	1,52	0,781	0,90	32,14	22,42	9,72	0,36	0,023	17,87	10,5				
Общее кол-во значений													10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	6				
Взятое в расчет													10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	6				
Коэф. вариации													0,032	0,007	0,002	0,01	0,022	0,023	0,022	0,039	0,104	0,242	0,083	0,047	0,134				
Расчётное значение 0,85													26,18	1,91	2,71	1,53	0,787	0,91	32,38	22,73	10,07	0,39	0,022	17,50	9,9				
Расчётное значение 0,95													26,37	1,91	2,72	1,53	0,791	0,91	32,54	22,93	10,31	0,41	0,021	17,23	9,4				
Грансост. по фракциям																													

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 **КПП** 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@gglab.ru,; Сайт gglab.ru

№ п/п	Лабораторный номер пробы	Номер выработки	Глубина отбора пробы, м	Содержание частиц, %									Влажность природная, %	Плотность грунта прир. сложения, г/см³	Плотность частиц грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Коэффициен пористости, д.е.	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Влажность на границе текучести, %	Влажность на границе раскатывания, %	Число пластичности, %	Показатель текучести, д.е.	Удельное сцепление, МПа	Угол внутр. трения, град	Модуль деформации с учетом m_{oed}, МПа	Модуль деф. замоч. грунта с учетом m_{oed}, МПа	Модуль деформации, МПа (конс.треуг.)	Коэф. фильтрации макс. рыхл., м/сут	Коэф. фильтрации макс. плотн., м/сут
				свыше 10 мм	10 - 5 мм	5 - 2 мм	2 - 1 мм	1 - 0,5 мм	0,5 - 0,25 мм	0,25 - 0,10 мм	0,10 - 0,05 мм	0,05 - 0,01 мм																	
				A_{10}	A_5	A_2	A_1	$A_{0,5}$	$A_{0,25}$	$A_{0,1}$	$A_{0,05}$	$A_{0,01}$	W	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	W_L	W_p	I_p	I_L	$C_{пк}$	$\varphi_{пк}$	E_{moed}	$E_{moed,z}$	E_{kd}	Kф min	Kф max
ИГЭ № 2 Суглинок легк. тугопластичный. среднедеформ.																													
11.	1-2	1	3,00										21,0	1,99	2,71	1,64	0,648	0,88	26,6	18,6	8,0	0,30	0,023	17,0	13,5				
12.	2-2	2	2,20										21,1	2,01	2,71	1,66	0,633	0,90	25,2	17,7	7,5	0,45	0,024	18,0	11,3				
13.	2-4	2	4,50										20,6	2,00	2,71	1,66	0,634	0,88	24,6	16,0	8,6	0,53	0,025	17,7	12,1				
14.	3-3	3	4,50										21,9	2,00	2,71	1,64	0,652	0,91	26,2	17,9	8,3	0,48	0,025	18,5	12,9				
15.	5-2	5	3,00										19,6	2,00	2,71	1,67	0,620	0,85	25,1	15,7	9,4	0,41	0,023	20,6	13,7				
16.	5-4	5	5,00										20,5	2,00	2,71	1,66	0,633	0,88	26,4	17,0	9,4	0,38							
17.	6-2	6	2,40										19,9	1,99	2,71	1,66	0,632	0,85	24,3	14,5	9,8	0,55	0,024	20,1	11,0				
18.	6-4	6	4,50										21,6	1,97	2,72	1,62	0,678	0,86	25,0	14,3	10,7	0,68							
19.	7-3	7	3,50										18,8	2,01	2,71	1,69	0,601	0,85	24,0	14,2	9,8	0,47							
20.	8-2	8	1,80										19,8	1,97	2,71	1,64	0,648	0,83	24,5	15,5	9,0	0,48							
21.	8-5	8	5,00										20,3	2,00	2,70	1,66	0,624	0,88	25,2	18,2	7,0	0,30							
Amin	Миним.знач.												18,8	1,97	2,70	1,62	0,601	0,83	24,0	14,2	7,0	0,30	0,023	17,0	11,1				
Amax	Максим.знач.												21,9	2,01	2,72	1,69	0,679	0,91	26,6	18,6	10,7	0,68	0,025	20,6	13,9				
Aср	Среднее знач.												20,5	1,99	2,71	1,66	0,637	0,87	25,2	16,3	8,9	0,47	0,024	18,6	12,6				
Общее кол-во значений													11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	6	6	6				
Взятое в расчет													11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	6	6	6				
Коэф. вариации													0,045	0,007	0,002	0,011	0,031	0,028	0,035	0,1	0,124	0,235	0,036	0,08	0,096				
Расчётное значение 0,85													20,8	1,99	2,71	1,66	0,643	0,88	25,5	16,9	9,3	0,51	0,024	18,0	12,0				
Расчётное значение 0,95													21,0	1,99	2,71	1,67	0,648	0,88	25,7	17,2	9,5	0,53	0,023	17,5	11,6				
Грансост. по фракциям																													
ИГЭ № 3 Песок мелкий однород.																													
22.	1-3	1	4,80				1,1	1,5	30,1	51,0	16,3	------	24,65		2,66													2,2	1,5
23.	1-4	1	5,40			1,4	1,5	2,4	26,0	52,9	15,8	------	20,76		2,66													2,4	0,9
24.	2-3	2	2,50			0,9	1,0	4,1	23,9	52,2	17,9	------	21,19		2,66													2,5	1,9
25.	3-4	3	6,00			0,6	1,5	4,8	22,5	52,9	17,7	------	23,75		2,66													1,5	0,7
26.	5-3	5	4,30			0,3	0,7	1,0	28,4	52,2	17,4	------	21,67		2,66													1,2	0,6
27.	6-3	6	2,60				0,5	6,2	28,0	49,3	16,0	------	23,59		2,66													1,6	0,7

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 **КПП** 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@gglab.ru,; Сайт gglab.ru

№ п/п	Лабораторный номер пробы	Номер выработки	Глубина отбора пробы, м	Содержание частиц, % свыше 10 мм	10 - 5 мм	5 - 2 мм	2 - 1 мм	1 - 0,5 мм	0,5 - 0,25 мм	0,25 - 0,10 мм	0,10 - 0,05 мм	0,05 - 0,01 мм	Влажность природная, %	Плотность грунта прир. сложения, г/см³	Плотность частиц грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Коэффициен пористости, д.е	Коэффициент водонасыщения, д.е	Влажность на границе текучести, %	Влажность на границе раскатывания, %	Число пластичности, %	Показатель текучести, д.е	Удельное сцепление, МПа	Угол внутр. трения, град	Модуль деформации с учетом m_{ed}, МПа	Модуль деф. замоч. грунта с учетом m_{ed}, МПа	Модуль деформации, МПа (конс.пред.)	Коэф. фильтрациии макс. рыхл.,м/сут	Коэф. фильтрациии макс. плотн.,м/сут
				A_{10}	A_5	A_2	A_1	$A_{0,5}$	$A_{0,25}$	$A_{0,1}$	$A_{0,05}$	$A_{0,01}$	W	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	W_L	W_p	I_p	I_L	C_{mk}	φ_{mk}	E_{moed}	$E_{moed,z}$	E_{kd}	Kф min	Kф max
28.	7-4	7	4,20			0,4	0,5	4,3	31,5	52,0	11,3	------	22,30		2,66													2,4	0,9
29.	7-5	7	6,30			0,1	0,8	5,1	24,3	52,8	16,9	------	24,00		2,66													2,6	1,2
30.	8-3	8	2,40				0,7	2,7	27,7	49,0	19,9	------	22,98		2,66													1,7	0,8
31.	8-4	8	4,00			0,3	1,4	2,7	34,8	53,2	7,6	------	22,64		2,66													2,2	1,0
Amin	Миним.знач.			0,0	0,0	0,0	0,5	1,0	22,5	49,0	7,6		20,76		2,66													1,2	0,6
Amax	Максим.знач.			0,0	0,0	1,4	1,5	6,2	34,8	53,2	19,9		24,65		2,66													2,6	1,9
Aср	Среднее знач.			0,0	0,0	0,4	1,0	3,5	27,7	51,8	15,7		22,75		2,66													2,0	1,0
Общее кол-во значений				10	10	10	10	10	10	10	10		10		10														
Взятое в расчет				10	10	10	10	10	10	10	10		10		10														
Коэф. вариации						1,143	0,404	0,482	0,136	0,029	0,229		0,056		0,0														
Расчётное значение 0,85				0,0	0,0	0,6	1,1	4,1	29,0	52,3	16,9		23,20		2,66														
Расчётное значение 0,95				0,0	0,0	0,7	1,2	4,4	29,9	52,6	17,8		23,49		2,66														
Грансост. по фракциям					0,4				99,6																				
ИГЭ № 4 Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ.																													
32.	1-5	1	8,00										19,90	2,07	2,71	1,73	0,570	0,95	26,66	16,79	9,87	0,32	0,030	23,99	20,3				
33.	2-5	2	7,10										20,55	2,07	2,71	1,72	0,578	0,96	26,61	17,09	9,52	0,36	0,032	23,03	21,6				
34.	2-6	2	10,00										20,92	2,04	2,71	1,69	0,606	0,94	25,75	16,70	9,05	0,47	0,028	22,29	19,5				
35.	3-5	3	9,00										20,69	2,06	2,71	1,71	0,588	0,95	26,26	17,08	9,18	0,39	0,027	23,99	20,3				
36.	3-6	3	12,00										18,20	2,06	2,71	1,74	0,555	0,89	23,97	15,52	8,45	0,32	0,029	22,54	18,9				
37.	5-5	5	8,00										18,00	2,07	2,71	1,75	0,545	0,90	24,29	15,46	8,83	0,29	0,027	21,06	19,0				
38.	5-6	5	11,00										18,35	2,07	2,72	1,75	0,555	0,90	26,36	14,79	11,57	0,31							
39.	6-5	6	7,00										19,05	2,04	2,71	1,71	0,581	0,89	25,02	16,27	8,75	0,32							
40.	7-6	7	9,00										20,01	2,04	2,72	1,70	0,600	0,91	27,04	16,45	10,59	0,34							
41.	7-7	7	12,00										20,85	2,04	2,72	1,69	0,611	0,93	27,30	15,43	11,87	0,46							
42.	8-6	8	8,00										20,04	2,06	2,72	1,72	0,585	0,93	27,59	16,04	11,55	0,35							
43.	8-7	8	11,00										20,48	2,04	2,71	1,69	0,600	0,92	26,01	16,33	9,68	0,43							
Amin	Миним.знач.												18,00	2,04	2,71	1,69	0,545	0,89	23,97	14,79	8,45	0,29	0,027	21,06	18,9				
Amax	Максим.знач.												20,92	2,07	2,72	1,75	0,611	0,96	27,59	17,09	11,87	0,47	0,032	23,99	21,6				
Aср	Среднее знач.												19,75	2,05	2,71	1,72	0,581	0,92	26,07	16,16	9,91	0,36	0,029	22,82	19,9				
Общее кол-во значений													12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6	6	6				

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 **КПП** 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@gglab.ru,; Сайт gglab.ru

№ п/п	Лабораторный номер пробы	Номер выработки	Глубина отбора пробы, м	Содержание частиц, %									Влажность природная, %	Плотность грунта прир. сложения, г/см³	Плотность частиц грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Коэффициен пористости, д.е	Коэффициент водонасы-щения, д.е	Влажность на границе текучести, %	Влажность на границе раскатывания, %	Число пластичности, %	Показатель текучести, д.е	Удельное сцепление, МПа	Угол внутр. трения, град	Модуль деформации с учетом m, МПа	Модуль деф. замоч. грунта с учетом m_{ked}, МПа	Модуль деформации, МПа (ксоно-метр)	Коэф. фильтрации макс. рыхл.,м/сут	Коэф. фильтрации макс. плотн.,м/сут
				свыше 10 мм	10 - 5 мм	5 - 2 мм	2 - 1 мм	1 - 0,5 мм	0,5 - 0,25 мм	0,25 - 0,10 мм	0,10 - 0,05 мм	0,05 - 0,01 мм																		
				A_{10}	A_5	A_2	A_1	$A_{0,5}$	$A_{0,25}$	$A_{0,1}$	$A_{0,05}$	$A_{0,01}$	W	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	W_L	W_p	I_p	I_L	$C_{пк}$	$\varphi_{пк}$	E_{moed}	$E_{moed,z}$	E_{ked}	Кф min	Кф max
Взятое в расчет													12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6	6	6				
Коэф. вариации													0,054	0,007	0,002	0,013	0,037	0,028	0,044	0,045	0,121	0,168	0,062	0,054	0,05				
Расчётное значение 0,85													20,09	2,05	2,71	1,72	0,588	0,93	26,43	16,39	10,29	0,38	0,028	22,29	19,5				
Расчётное значение 0,95													20,31	2,05	2,72	1,73	0,592	0,94	26,66	16,54	10,53	0,39	0,027	21,90	19,1				
Грансост. по фракциям																													

Составил: Кирюхин А.В.

Проверил: Кисельников О.С.

Приложение Р – Результаты химического анализа грунтов

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 КПП 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@gglab.ru; Сайт gglab.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Номер образца: 3-1

Объект: 17-22-ИГИ «Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074»

Номер выработки: 3
Глубина отбора образца, м: 1,10 – 1,30
Тип грунта: Суглинок легк. тугопластич. сильнодеформ. незасол.
Отношение грунта и воды 1:5
Номер ИГЭ 1

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	21,99	0,36	0,02
Cl	11,26	0,32	0,01
SO_4	12,55	0,26	0,01
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	16,08	0,80	0,02
Mg	3,55	0,29	0,00
$Na+K$	0,00	0,00	0,00
NH_4			

Сумма ионов, %	0,07
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,05
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	7,2

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,14
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	59,8

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 катодного тока (лаб)	средняя
Удельное электрическое сопротивление (лаб)	низкая
Наихудший показатель	средняя

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по ГОСТ 31384-2008

		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 ГОСТ 31384-2008

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

Составил: Кирюхин А.В.

Проверил: Кисельников О.С.

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 КПП 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@gglab.ru; Сайт gglab.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Номер образца: 5-1

Объект: 17-22-ИГИ «Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074»

Номер выработки: 5
Глубина отбора образца, м: 1,10 – 1,30
Тип грунта: Суглинок легк. тугопластич. среднедеформ. незасол.
Отношение грунта и воды 1:5
Номер ИГЭ 1

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	17,99	0,29	0,02
Cl	2,81	0,08	0,00
SO_4	17,08	0,36	0,02
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	29,31	1,46	0,03
Mg	5,24	0,43	0,01
$Na+K$	0,00	0,00	0,00
NH_4			

Сумма ионов, %	0,07
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,06
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	6,9

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	0,18
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	57,1

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 катодного тока (лаб)	средняя
Удельное электрическое сопротивление (лаб)	низкая
Наихудший показатель	средняя

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по ГОСТ 31384-2008

		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 ГОСТ 31384-2008

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

Составил: Кирюхин А.В.

Проверил: Кисельников О.С.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР ГЛАВГЕОЛАБ МОСКВА

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 КПП 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@gglab.ru, Сайт gglab.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Номер образца: 7-3

Объект: 17-22-ИГИ «Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074»

Номер выработки: 7
Глубина отбора образца, м: 3,50 – 3,70
Тип грунта: Суглинок легк. тугопластич. незасол.
Отношение грунта и воды 1:5
Номер ИГЭ 2

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	15,37	0,25	0,02
Cl	4,35	0,12	0,00
SO_4	6,69	0,14	0,01
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	19,05	0,95	0,02
Mg	5,42	0,45	0,01
$Na+K$	0,00	0,00	0,00
NH_4			

Сумма ионов, %	0,05
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,04
Сухой остаток (выпариванием), %	
pH	7,0

Средняя плотность катодн. тока, А/м² (лаб)	0,1
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	53,5

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 катодного тока (лаб)	средняя
Удельное электрическое сопротивление (лаб)	низкая
Наихудший показатель	средняя

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по ГОСТ 31384-2008

		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 ГОСТ 31384-2008

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

Составил: Кирюхин А.В.

Проверил: Киселников О.С.

Приложение Т – Результаты химического анализа воды

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 КПП 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@gglab.ru; Сайт gglab.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Номер пробы: 1-6

Объект: 17-22-ИГИ «Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074»

Номер выработки: 1
Глубина отбора пробы, м: 2,90
Условия фильтрации: Кф > 0.1
Мутность:
Цветность:

Осадок:
Запах:
Нитриты:
Железо двухвалентное:
Железо трехвалентное:

Содержание в дм³

Анионы	мг/дм³	мг-экв/дм³	% мг-экв
HCO_3	299,36	4,91	65,86
Cl	37,54	1,06	14,21
SO_4	70,72	1,47	19,76
CO_3	0,00	0,00	0,00
NO_3	0,80	0,01	0,17

Катионы	мг/дм³	мг-экв/дм³	% мг-экв
Ca	98,36	4,91	65,90
Mg	5,30	0,44	5,86
NH_4	0,02	0,00	0,01
$Na+K$	48,30	2,10	28,19
Fe	0,08	0,00	0,04

Сумма ионов, мг/дм³	560,48
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/дм³	410,80
Сухой остаток (выпариванием), мг/дм³	
CO_2 свободный, мг/дм³	0,00
CO_2 агрессивный, мг/дм³	0,00
Щелочность общая, мг-экв/дм³	4,91

Жесткость	мг-экв/дм³	в нем. град.
Общая	5,34	14,96
Карбонатная	4,91	13,74
Постоянная	0,44	1,23
pH	7,1	

Степень агрессивности по ГОСТ 31384-2008

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агрессивная 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 ГОСТ 31384-2008

	W8	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	нет	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по ГОСТ 31384-2008

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

Степень агрессивного воздействия жидких сред по ГОСТ 31384-2008

К ж/б конструкциям при смачивании	постоянном	нет
	периодическом	слабая

Степень агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям по СП 28.13330.2017

Водородный показатель	средняя
Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов	средняя

$$M\ 0{,}6 \xrightarrow{} \frac{HCO3\ 66\ [SO4\ 20\ Cl\ 14]}{Ca\ 66\ Na\ 28\ [Mg\ 6]} \xrightarrow{} pH7{,}1$$

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

Составил: Кирюхин А.В. Проверил: Кисельников О.С.

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 КПП 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@gglab.ru, Сайт gglab.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Номер пробы: 2-7

Объект: 17-22-ИГИ «Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074»

Номер выработки: 2
Глубина отбора пробы, м: 2,40
Условия фильтрации: Кф > 0.1
Мутность:
Цветность:

Осадок:
Запах:
Нитриты:
Железо двухвалентное:
Железо трехвалентное:

Содержание в дм³

Анионы	мг/дм³	мг-экв/дм³	% мг-экв
HCO_3	399,63	6,55	74,66
Cl	35,84	1,01	11,53
SO_4	57,53	1,20	13,66
CO_3	0,00	0,00	0,00
NO_3	0,83	0,01	0,15

Катионы	мг/дм³	мг-экв/дм³	% мг-экв
Ca	96,10	4,80	54,77
Mg	5,83	0,48	5,48
NH_4	0,10	0,01	0,06
$Na+K$	79,81	3,47	39,62
Fe	0,18	0,01	0,07

Сумма ионов, мг/дм³	675,85
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/дм³	476,04
Сухой остаток (выпариванием), мг/дм³	
CO_2 свободный, мг/дм³	0,00
CO_2 агрессивный, мг/дм³	0,00
Щелочность общая, мг-экв/дм³	6,55

Жесткость	мг-экв/дм³	в нем. град.
Общая	5,28	14,77
Карбонатная	5,28	14,77
Постоянная	0,00	0,00
pH	7,3	

Степень агрессивности по ГОСТ 31384-2008

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агрессивная 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 ГОСТ 31384-2008

	W8	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	нет	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по ГОСТ 31384-2008

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

Степень агрессивного воздействия жидких сред по ГОСТ 31384-2008

К ж/б конструкциям при смачивании	постоянном	нет
	периодическом	слабая

Степень агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям по СП 28.13330.2017

Водородный показатель	средняя
Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов	средняя

$$M\ 0{,}7 \frac{HCO3\ 75\ [SO4\ 14\ Cl\ 12]}{Ca\ 55\ Na\ 40\ [Mg\ 5]} pH7{,}3$$

Примечание: вода гидрокарбонатная натриево-кальциевая, пресная, умеренно жёсткая (жёсткость карбонатная)

Составил: Кирюхин А.В. Проверил: Кисельников О.С.

ГЛАВГЕОЛАБ МОСКВА

ГЛАВГЕОЛАБ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 115088
г. Москва, ул. Южнопортовая, влд. 5, стр. 2, этаж 2, ком. 04
ИНН 9723124614 КПП 772301001
Тел. +7(495) 215-52-72, +7(917) 545-44-77
Почта info@gglab.ru, Сайт gglab.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Номер пробы: 3-7

Объект: 17-22-ИГИ «Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074»

Номер выработки: 3
Глубина отбора пробы, м: 3,10
Условия фильтрации: Кф > 0.1
Мутность:
Цветность:

Осадок:
Запах:
Нитриты:
Железо двухвалентное:
Железо трехвалентное:

Содержание в дм³

Анионы	мг/дм³	мг-экв/дм³	% мг-экв
HCO_3	371,79	6,09	72,16
Cl	36,80	1,04	12,29
SO_4	62,27	1,30	15,36
CO_3	0,00	0,00	0,00
NO_3	0,98	0,02	0,19

Катионы	мг/дм³	мг-экв/дм³	% мг-экв
Ca	99,28	4,95	58,59
Mg	6,04	0,50	5,88
NH_4	0,03	0,00	0,02
$Na+K$	69,00	3,00	35,48
Fe	0,07	0,00	0,03

Сумма ионов, мг/дм³	646,26
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/дм³	460,37
Сухой остаток (выпариванием), мг/дм³	
CO_2 свободный, мг/дм³	0,00
CO_2 агрессивный, мг/дм³	0,00
Щелочность общая, мг-экв/дм³	6,09

Жесткость	мг-экв/дм³	в нем. град.
Общая	5,45	15,26
Карбонатная	5,45	15,26
Постоянная	0,00	0,00
pH	7,2	

Степень агрессивности по ГОСТ 31384-2008

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агрессивная 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 ГОСТ 31384-2008

	W8	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	нет	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по ГОСТ 31384-2008

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

Степень агрессивного воздействия жидких сред по ГОСТ 31384-2008

К ж/б конструкциям при смачивании	постоянном	нет
	периодическом	слабая

Степень агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям по СП 28.13330.2017

Водородный показатель	средняя
Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов	средняя

$$M\ 0{,}6 \frac{HCO3\ 72\ [SO4\ 15\ Cl\ 12]}{Ca\ 59\ Na\ 35\ [Mg\ 6]} pH7{,}2$$

Примечание: вода гидрокарбонатная натриево-кальциевая, пресная, умеренно жёсткая (жёсткость карбонатная)

Составил: Кирюхин А.В. Проверил: Кисельников О.С.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГЛАВГЕОЛАБ МОСКВА

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

ООО «Проектно-изыскательская компания Главгеопроект»

_____/ Калинин В.П./

ПРОГРАММА

на производство инженерно-геологических изысканий по объекту:

«Индивидуальный жилой дом по адресу: Московская область, Одинцовский р-н, Барвихинский с.о., в районе дер. Рождественно, КП Барвиха-XXI, уч.№36, к. н. участка 50:20:0010336:1074»

2022