

**QURILISHDA MUHANDISLIK QIDIRUVLARI
GEOAXBOROT VA SHAHARSOZLIK KADASTRI
LOYIHA ILMIY-TEKSHIRISH INSTITUTI**

**«O'ZGASHKLITI» MChJ
Jizzax viloyat filiali**

XFU
Nus. №
Inv.№

11.02.2026 yildagi 11/3-2559 sonli shartnoma

Buyurtmachi: Jizzax viloyat xokimligi YaBX IK

**Ishchi loyiha hujjatini iqlab chiqish uchun
muhandis-geologik tadqiqotlar natijalari bo'yicha
TEXNIK HISOBOT
(Matn rus tilida)**

**«Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi
7-sonli maktabni mukammal ta'mirlash»**

Filial direktori



**Muhandislik geologiyasi
partiyasi boshlig'i**

A.B. Umarov

M.J. Javlanov

Jizzax sh. – 2026 yil.

📍 130100, Jizzax sh., I.Karimov shoh ko'chasi.
☎ (+998) 72 226-43-41 Faks: (+998) 72 226-43-41
✉ E-mail: uzgashkliti_djizak@mail.ru



- ОГЛАВЛЕНИЕ -

1	Введение	3
2	Методика производства изысканий	3
3	Инженерно-геологические условия	4
4	Выводы и рекомендации	6
5	Список использованных материалов	7

1. Текстовые приложения:

1.1	Копия письма заказчика	8
1.2	Копия технического задания	9
1.3	Каталог литологического описания разведочных выработок	10
1.4	Таблица показателей физико-механических свойств грунтов	11
1.5	Таблица результатов химического анализа водной вытяжки из грунтов	12
1.6	Таблица результатов химического анализа подземных вод	12

2. Графические приложения:

2.1	Карта фактических материалов, масштаб 1:500 (листов 1)	
2.2	Геолого-литологический разрез по линии I-I, масштабы: гор. 1:500, верт. 1:100 (листов 1)	

1. Введение

В феврале 2026 года отделом инженерной геологии Джизакского филиала ООО «O'ZGASHKLITI» по заданию ИК СЕЗ Джизакского областного хокимията были выполнены инженерно-геологические изыскания на объекте: «Капитальный ремонт школы №7 в МФЙ Нурафшон Зарбдорского района Джизакской области».

Стадия проектирования – РП.

Целью инженерно-геологических изысканий являлось изучение геоморфологических, геолого-литологических, гидрогеологических условий участка, физических, прочностных и деформационных свойств грунтов, оценка степени агрессивности грунтов и подземных вод, а также уточнение сейсмичности участка.

В соответствии с целевым назначением работ, а также действующими нормативами ШНК 1.02.09-21, ШНК 1.02.07-19 на исследованном участке был выполнен объём полевых и лабораторных работ, приведённый в таблице 1:

Таблица 1

№	Вид и наименование работ	Ед. изм.	Количество
Полевые работы:			
1	Колонковое бурение 2-х скважин, глубиной до 10,0 м	п.м.	20,0
2	Отбор монолитов из скважин	монолит	13
3	Отбор проб грунта нарушенной структуры	проба	2
4	Отбор проб из подземных вод	проба	2
Лабораторные работы:			
1	Комплекс определений физических свойств грунтов	определение	13
2	Химический анализ водной вытяжки из грунтов	анализ	2
3	Химический анализ подземных вод	анализ	2

Полевые работы выполнены инженером-геологом Жавлоновым Ш.

Лабораторные исследования грунтов проведены в лаборатории Джизакского филиала ООО «O'ZGASHKLITI».

Настоящее заключение составлено на основании камеральной обработки результатов полевых и лабораторных исследований и архивных материалов инженером-геологом Давроновым З.

2. Методика производства изысканий

Объём полевых инженерно-геологических и лабораторных работ выполнен согласно требованиям технического задания заказчика с учётом геологического строения участка строительства и представлен в таблице 1.

Бурение 2-х скважин глубиной до 10,0 м осуществлялось колонковым способом в сухую, с обуревающим грунтоносом Ø-180 мм, станком УГБ-50 для определения литологического строения, с отбором монолитов для определения физических свойств грунтов.

Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов грунтов произведен в соответствии с ГОСТ 12071-2014.

На монолитах, отобранных из скважин, выполнен комплекс определений физических свойств грунтов, согласно требованиям технического задания с учетом литологического строения участка.

Показатели механических свойств глинистых грунтов определены по «Таблицы нормативных и расчётных показателей свойств лёссовых грунтов Узбекистана» согласно приложению 12 ШНК 2.02.01-24. Нормативные и расчетные значения показателей свойств грунтов определены обобщением и статистической обработкой показателей в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

На пробах нарушенной структуры и на пробах из подземных вод были определены содержание легкорастворимых солей.

Камеральная обработка полевых и лабораторных работ, а также составление заключения выполнялись согласно требованиям ШНК 1.02.09-21.

3. Инженерно-геологические условия

Исследованный участок изысканий расположен в МФЙ Нурафшон Зарбдорского района Джизакской области.

Границы участка: участок работ расположен в границах школы № 7.

Рельеф и поверхность земли на участке ровные.

Абсолютные отметки изменяются в пределах 322,10-328,28 м.

В период производства изысканий участок занят под зданиями и сооружениями школы № 7.

Гидрографическая сеть на участке представлена бетонными лотками и арыками сезонного действия.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к Ломакинскому плато (плоской Голодностепской равнине).

В геологическом строении участка принимают участие среднечетвертичные пролювиальные отложения ташкентского комплекса (pQ_2^{ts}).

В литологическом отношении на разведанную глубину до 10,0 м участок сложен глинистыми грунтами, представленными супесями с прослоями суглинка, коричневого цвета, от твёрдой до пластичной консистенции.

С поверхности земли залегают насыпные грунты, с включением строительного и бытового мусора, вскрытой мощностью до 0,5 м (местами может больше).

Насыпные грунты разнородные по составу и строению, поэтому использовать их в качестве основания фундаментов не рекомендуются, подлежат срезке и вывозу.

Грунты на исследованном участке, по содержанию легкорастворимых солей, незасоленные, согласно таблице Б.22 ГОСТ 25100-2020. Величина плотного остатка изменяется в пределах 3600-3940 мг/кг; содержание ионов хлора Cl^- – 560-600 мг/кг; содержание сульфатов SO_4^{2-} – 2010-2150 мг/кг.

Подземные воды в период исследований (февраль 2026 г.) вскрыты на глубине 2,2-2,4 м от поверхности земли, в зависимости от рельефа.

Максимальное положение уровня подземных вод наблюдается в весенне-летний период (в марте-мае месяцах), а минимальное – в осенне-зимний период (в сентябре-феврале месяцах). Годовая амплитуда колебания УПВ составляет 1,5 м. Вскрытый уровень соответствует к минимальному положению УПВ.

На расчетный максимум уровень подземных вод следует ожидать 1,5 м выше вскрытого, т.е. на глубине 0,7-0,9 м от поверхности земли, в зависимости от рельефа.

Величина плотного остатка по данным химического анализа подземных вод изменяется в пределах 4920-5000 мг/л; содержание HCO_3^- – 200-550 мг/л, ионов Cl^- – 260-320 мг/л; ионов SO_4^{2-} – 2960-3330 мг/л.

Исходя из литологического строения, физических, прочностных и деформационных свойств грунтов в разведанной толще выделены два инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) включает в себя супеси коричневого цвета, залегающие выше уровня подземных вод, от твёрдой до пластичной консистенции.

Грунты ИГЭ-1 на исследованном участке просадочные при дополнительных нагрузках.

Тип грунтовых условий по просадочности – **I (первый)**.

Начальное просадочное давление 0,09-0,16 МПа.

Мощность элемента до 0,9 м.

Средние значения характеристик грунтов ИГЭ-1 приведены в таблице 2 текста и приложении 1.4.

Средние значения характеристик грунтов ИГЭ-1

Наименование характеристики	Ед. изм.	Средние значения	Расчетные значения при $\alpha =$	
			0.85	0.95
Плотность грунта	т/м ³	1,73	-	-
Плотность грунта в сухом состоянии	т/м ³	1,47		
Плотность частиц грунта	т/м ³	2,68		
Пористость	%	45,0		
Коэффициент пористости	б/р	0,820		
Влажность природная	%	17,7		
Степень влажности	б/р	0,58		
Влажность на пределе текучести	%	25,9		
Влажность на пределе раскатывания	%.	19,7		
Число пластичности	%	6,2		
Показатель текучести	б/р	<0		
Угол внутреннего трения при водонасыщении	градус	26	-	-
Удельное сцепление при водонасыщении	кПа	9,0	-	-
Модуль деформации: При природной влажности При водонасыщении	МПа МПа	7,0 4,5		
Относительная просадочность При Р = 0.1 МПа 0.2 МПа 0.3 МПа	б/р	0,007-0,011 0,012-0,017 0,015-0,025		
Начальное просадочное давление	МПа	0,09-0,16		
Примечание: прочностные и просадочные характеристики грунта приведены из «Таблицы нормативных и расчётных показателей свойств лёссовых грунтов Узбекистана» согласно приложение 12 ШНК 2.02.01-24.				

Расчетное сопротивление (R_0) грунтов ИГЭ-1 в соответствии с таблицей 4 приложение 2 ШНК 2.02.01-24 составляет при естественном состоянии 330,0 кПа (3,37 кгс/см²) и при водонасыщении 168,0 кПа (1,71 кгс/см²), для фундаментов шириной 1,0 м и глубиной заложения 2,0 м.

Второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2) включает в себя супеси с прослоями суглинка, коричневого цвета, залегающие ниже уровня подземных вод и в зоне капиллярного поднятия, пластичной консистенции.

Грунты ИГЭ-2 на исследованном участке непросадочные.

Вскрытая мощность элемента до 8,8 м.

Нормативные и расчётные значения характеристик грунтов ИГЭ-2 приведены в таблице 3 текста и приложении 1.4.

Таблица 3

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов ИГЭ-2

Наименование характеристики	Ед. изм.	Нормативные значения	Расчетные значения при $\alpha =$	
			0.85	0.95
Плотность грунта	т/м ³	1,91	1,88	1,87
Плотность грунта в сухом состоянии	т/м ³	1,53		
Плотность частиц грунта	т/м ³	2,68		

Пористость	%	42,8		
Коэффициент пористости	б/р	0,748		
Влажность природная	%	24,8		
Степень влажности	б/р	0,89		
Влажность на пределе текучести	%	26,4		
Влажность на пределе раскатывания	%	19,7		
Число пластичности	%	6,7		
Показатель текучести	б/р	0,76		
Угол внутреннего трения	градус	26	24	23
Удельное сцепление	кПа	12,0	7,0	5,0
Модуль деформации при водонасыщении	МПа	5,1		
Примечание: прочностные и просадочные характеристики грунта приведены из «Таблицы нормативных и расчётных показателей свойств лёссовых грунтов Узбекистана» согласно приложение 12 ШНК 2.02.01-24.				

Расчетное сопротивление (R_0) грунтов ИГЭ-2, в соответствии с таблицей 3 приложение 2 ШНК 2.02.01-24 при $I_L=1$ составляет 138,0 кПа (1,41 кгс/см²) для фундаментов шириной 1,0 м и глубиной заложения 2,0 м.

4. Выводы и рекомендации

Основанием для фундаментов проектируемых зданий и сооружений будут служить грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-2, нормативные и расчетные значения физических, прочностных и деформационных характеристик которых приведены в таблицах 2, 3 текста и в приложении 1.4.

Грунты ИГЭ-1 на исследованном участке просадочные при дополнительных нагрузках.

Тип грунтовых условий по просадочности – **I (первый)**.

Начальное просадочное давление 0,09-0,16 МПа.

Грунты ИГЭ-2 на исследованном участке непросадочные.

Грунты на исследованном участке по содержанию легкорастворимых солей незасоленные, согласно таблице Б.22 ГОСТ 25100-2020.

Грунты согласно таблице 1 приложение 3 ШНК 2.03.11-24 оцениваются как сильноагрессивные к бетонам на портландцементе по ГОСТ 31108-2020 и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013.

Согласно таблице 2 приложение 3 ШНК 2.03.11-24 грунты, по содержанию хлоридов среднеагрессивные на стальную арматуру в бетоне.

Подземные воды в период исследований (февраль 2026 г.) вскрыты на глубине 2,2-2,4 м от поверхности земли, в зависимости от рельефа. Вскрытый уровень соответствует к минимальному положению уровня подземных вод.

На расчётный максимум УПВ следует ожидать 1,5 м выше замеренных, т.е. на глубине 0,7-0,9 м от поверхности земли, в зависимости от рельефа.

Подземные воды, согласно таблице 5 приложение 3 ШНК 2.03.11-24, оцениваются как сильноагрессивные к бетонам на портландцементе по ГОСТ 31108-2020 и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013.

Сейсмичность участка согласно приложение 2 к Постановлению Кабинета Министров № 727 от 7 ноября 2025 г по шкалу MSK-64 по району Зарбдор – **8 (восемь)** баллов.

Опасные геологические процессы – сейсмичность, агрессивность.

Максимальная глубина сезонного промерзания грунтов:

0,58 м – возможная 1 раз в 10 лет;

0,82 м – возможная 1 раз в 50 лет (согласно таблице 13 ШНК 2.01.01-22, по данным метеостанции Галляарал).

Группы грунтов при разработке механизмами, исходя из их плотности, согласно дополнениям и поправок к технической части ШНК 4.02.01-04 рекомендуется принимать:

- для насыпных грунтов – п. 23 (а, б) с плотностью – 1880-1900 кг/м³;
- для грунтов ИГЭ-1 – п. 22 с плотностью – 1730 кг/м³;
- для грунтов ИГЭ-2 – п. 22 с плотностью – 1910 кг/м³.

Рекомендуемые инженерные мероприятия:

1. Антисейсмические, в соответствии с требованиями КМК 2.01.03-19 и ШНК 2.02.01-24;
2. Антиагрессивные, в соответствии с требованиями ШНК 2.03.11-24;
3. Противопросадочные для **I (первого)** типа грунтовых условий по просадочности в соответствии с требованиями ШНК 2.02.01-24;
4. Удаление насыпных грунтов под фундаменты, в соответствии с требованиями ШНК 1.02.09-21.
5. Гидроизоляция фундаментов и инженерная защита территории от подтопления, в соответствии с требованиями МСН 2.03.02-2002;
6. Дренаж в соответствии с требованиями КР 02.01-23 и ШНК 2.02.01-24.

Перед началом строительных работ необходимо освидетельствование и приемка котлована геологом ООО «O'zGASHKLITI» в соответствии с требованиями ШНК 1.02.07-19.

Составил:



Давронов З.

5. Список использованных материалов

1. ШНК 1.02.07-19 «Инженерно-технические изыскания для строительства». Основные положения
2. ШНК 1.02.09-21 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»
3. ШНК 2.02.01-24 «Основания зданий и сооружений»
4. ШНК 2.02.01-24 приложение 12 «Таблицы нормативных и расчётных показателей свойств лёссовых грунтов Узбекистана»
5. КМК 2.01.03-19 «Строительство в сейсмических районах»
6. ШНК 4.02.01-04 «Сборник элементных сметных норм на строительные работы» Сборник 1. Земляные работы.
7. Дополнения и поправки к технической части ШНК 4.02.01-04 «Сборник элементных сметных норм на строительные работы» Сборник 1. Земляные работы
8. ШНК 2.01.01-22 – Климатические и физико-геологические данные для проектирования
9. ШНК 2.03.11-24 – Защита строительных конструкций от коррозии
10. ГОСТ 25100-2020 – Грунты. Классификация.
11. ГОСТ 20522-2012 – Грунты. Метод статистической обработки результатов определения характеристик
12. ГОСТ 9.602-2016 – Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
13. ГОСТ 12071-2014 – Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
14. МСН 2.03.02-2002 – «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов». Основные положения.
15. КР 02.01-23 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты».
16. «Руководство по геологическому контролю за качеством сооружения оснований фундаментов, насыпей и обратных засыпок при строительстве зданий, сооружений и инженерных подземных коммуникаций на просадочных грунтах».

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
JIZZAX VILOYAT HOKIMLIGI
YAGONA BUYURTMACHI
XIZMATI INJINIRING
KOMPAANIYASI DM



РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН
ГУ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ
СЛУЖБЫ ЕДИННОГО ЗАКАЗЧИКА
ДЖИЗАКСКОГО ОБЛАСТНОГО
ХОКИМИЯТА

Jizzax shahri, Sharof Rashidov ko'chasi, 100 uy 130100
(Kod: 072) Tel. 222-20-06, 222-27-05; 222-30-11 jiz.uks@exat.uz

2026 yil 10 dekabr

№ 449

«__» _____ 2026 г

«O'ZGASHKLITI» MCHJ Жиззах
филиали директори А.Б. Умаровга

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2025 йил 27 декабрдаги 393-сонли Қарорига асосан 2027 йил "Инвестиция дастури"га киритилиши режалаштирилган объектлар буйича манзилли рўйхат тасдиқланган. Жумладан;

1. III.Рашидов тумани "Туёқчи" МФЙдаги 58-сон мактабни реконструкция қилиш (180 ўринли янги бино қуриш);
2. III.Рашидов тумани "Халқобод" МФЙдаги 19-сон мактабни реконструкция қилиш (420 ўринли янги бино қуриш ва мавжуд 834 ўринни таъмирлаш);
3. Фориш тумани "Гараша" МФЙдаги 77-сон мактабни реконструкция қилиш (сирот зал қуриш);
4. Жиззах шаҳри «М.Улугбеков» МФЙдаги 18-мактабни реконструкция қилиш (570 ўринли бино қуриш);
5. Мирзачўл тумани "Тошкент" МФЙдаги 13-мактабни мукаммал таъмирлаш;
6. Мирзачўл тумани "Бойбон" МФЙдаги 14-мактабни мукаммал таъмирлаш;
7. Мирзачўл тумани "Пахтазор" МФЙдаги 16-мактабни мукаммал таъмирлаш;
8. Зарбдор тумани "Нурафшон" МФЙдаги 7-мактабни мукаммал таъмирлаш;
9. Зарбдор тумани «Андижон» МФЙдаги 19-мактабни мукаммал таъмирлаш;
10. III.Рашидов тумани «Қулисар» МФЙдаги 34-мактабни мукаммал таъмирлаш;
11. Жиззах шаҳридаги муҳандислик мактабни реконструкция қилиш (мавжуд бинони мослаштириш);
12. Пахтакор тумани «Нурли Пангат» МФЙ ҳудудига янги мактабгача таълим ташкилоти қуриш;
13. Баҳмал тумани «Баҳмал» ҚФЙ ҳудудига янги мактабгача таълим ташкилоти қуриш;
14. Галлаорол тумани "Дўстлик" МФЙдаги 7-сон мактабгача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (120 ўринли кўнимча бино қуриш);
15. Мирзачўл тумани "Ипак йўли" МФЙда жойлашган 11-сон мактабгача таълим ташкилотини мукаммал таъмирлаш;
16. Жиззах шаҳар "Маданият" МФЙдаги 13-сон мактабгача таълим ташкилотини мукаммал таъмирлаш;
17. Жиззах вилояти кўн тармоқини тиббиёт маркази ҳудудига кардиология бўлимини учун янги бино қуриш;

«УТВЕРЖДАЮ»
 Главный инженер ГУ Инжиниринговой
 компании «СЕЗ» Джизакского
 областного хокимията
 Караев И.
 2026 г.

Государственному унитарному предприятию «QZGASHKLITI»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № _____
на производство инженерно-геологических работ

1. Объект и адрес: *«Капитальный ремонт школы №7 расположенного в МСГ «Нурафшон» Зарбдарского района Джизакской области (капитальный ремонт 624 ученических мест)»*
2. Стадия проектирования: *Рабочий проект*
3. Здание (по типовому или специальному проекту) и его назначение: *Типовой*
4. Класс ответственности: *Второй*
5. Габариты здания в плане и общая площадь: *Длина, ширина и высота зданий будут известны после проектирования проекта*
6. Количество и высота этажей: *Этажность зданий будут известны после проектирования проекта*
7. Наличие подвала, его назначение и заглубление нижнего подземного уровня: *Подвала нет*
8. Конструкция здания: *Кирпичный*
 - А) основные несущие конструкции (каркас, панели, кирпичные или монолитные ж. б. стены): *Кирпичный*
 - Б) ограждающие конструкции (панели, кирпичные или монолитные ж. б. стены): *ограждения нет*
9. Предлагаемый тип фундаментов: *Монолитное, бетонное*
10. Нагрузки (на погонный метр ленточного фундамента, на отдельную опору, на 1 м² плиты): _____
11. Планировочные отметки (ориентировочно) *На топооснове*
12. Предельные величины средних осадок оснований фундаментов: _____

/  /
 (подпись)

/ О. Очил /
 (ф.и.о)

Каталог литологического описания разведочных выработок

№ п/п	Литологическое описание грунтов	Ск-1	Ск-2
		Интервал залегания, м	
1	Насыпные грунты с включением строительного и бытового мусора.	0,0-0,5	0,0-0,4
2	ИГЭ-1. Супеси коричневого цвета, залегающие выше уровня подземных вод, от твердой до пластичной консистенции.	0,5-1,4	0,4-1,2
3	ИГЭ-2. Супеси с прослоями суглинка, коричневого цвета, залегающие ниже уровня подземных вод и в зоне капиллярного поднятия, пластичной консистенции.	1,4-10,0	1,2-10,0
4	Общая глубина выработки, м.	10,0	10,0
5	Уровень подземных вод на 16.02.2026 г.	2,4	2,2
6	Абсолютная отметка устья выработки, м.	322,70	322,50

Таблица показателей физико-механических свойств грунтов

№№ п/п	№№ выработки	Глуб. опроб. м.	Плотн. частиц грунта т/м³	Плотность грунта. т/м³		Порист. ость. %	Козф. порист.	Естеств. влажн. %	Степень влажн.	Характерные влажности. %		Число пласт.	Показ. текуч.	Угол внутренне- го трения при насыщ., градус	Удельное сжатие при насыщени и, кПа		Компрессион. модуль деформ. МПа		Относительная просадочность при Р. МПа				
				естеств. влажн.	сухого					предел текуч.	предел раскат.				при еств.	при насыщ.	Рб	0,1	0,2	0,3			
ИГЭ-1: Супеси.																							
1	Ск-1	1,0	2,67	1,69	1,46	45,3	0,829	15,6	0,50	25,5	19,9	5,6	<0		7,5	4,5	0,002	0,011	0,017	0,025			
2	Ск-2	1,0	2,68	1,77	1,48	44,8	0,811	19,8	0,65	26,3	19,5	6,8	0,04		6,5	4,5	0,001	0,007	0,012	0,015			
Средние значения:					1,73	45,0	0,820	17,7	0,58	25,9	19,7	6,2	<0	26	9,0	4,5		0,009	0,015	0,020			
Расчетные значения: при α= 0.85				-										-									
при α= 0.95				-										-									
ИГЭ-2: Супеси с прослоями суглинка.																							
1	Ск-1	2,0	2,68	1,87	1,52	43,3	0,763	23,3	0,82	26,4	19,7	6,7	0,54			5,0							
2	-*	3,0	2,67	1,93	1,55	41,9	0,723	24,2	0,89	25,9	20,0	5,9	0,71			5,5							
3	-*	4,0	2,68	1,87	1,50	44,0	0,787	24,8	0,84	26,5	19,5	7,0	0,76			5,0							
4	-*	6,0	2,67	1,95	1,56	41,6	0,712	25,0	0,94	25,4	19,9	5,5	0,93			5,5							
5	-*	8,0	2,69	1,93	1,53	43,1	0,758	26,0	0,92	28,2	19,7	8,5	0,74			5,0							
6	-*	10,0	2,68	1,94	1,54	42,5	0,740	25,8	0,93	26,1	19,6	6,5	0,95			5,0							
7	Ск-2	2,0	2,67	1,87	1,50	43,8	0,780	24,8	0,85	26,3	20,1	6,2	0,76			5,0							
8	-*	3,0	2,67	1,88	1,52	43,1	0,757	23,4	0,83	25,7	19,8	5,9	0,61			5,0							
9	-*	5,0	2,69	1,95	1,56	42,0	0,724	25,1	0,93	27,7	19,5	8,2	0,68			5,5							
10	-*	7,0	2,68	1,93	1,55	42,2	0,729	24,2	0,89	26,0	19,8	6,2	0,71			5,0							
11	-*	9,0	2,68	1,92	1,52	43,3	0,763	26,4	0,93	26,5	19,6	6,9	0,99			5,0							
Нормативные значения:				1,91	1,53	42,8	0,748	24,8	0,89	26,4	19,7	6,7	0,76	26	12,0	5,1							
Расчетные значения: при α= 0.85				1,88										24	7,0								
при α= 0.95				1,87										23	5,0								

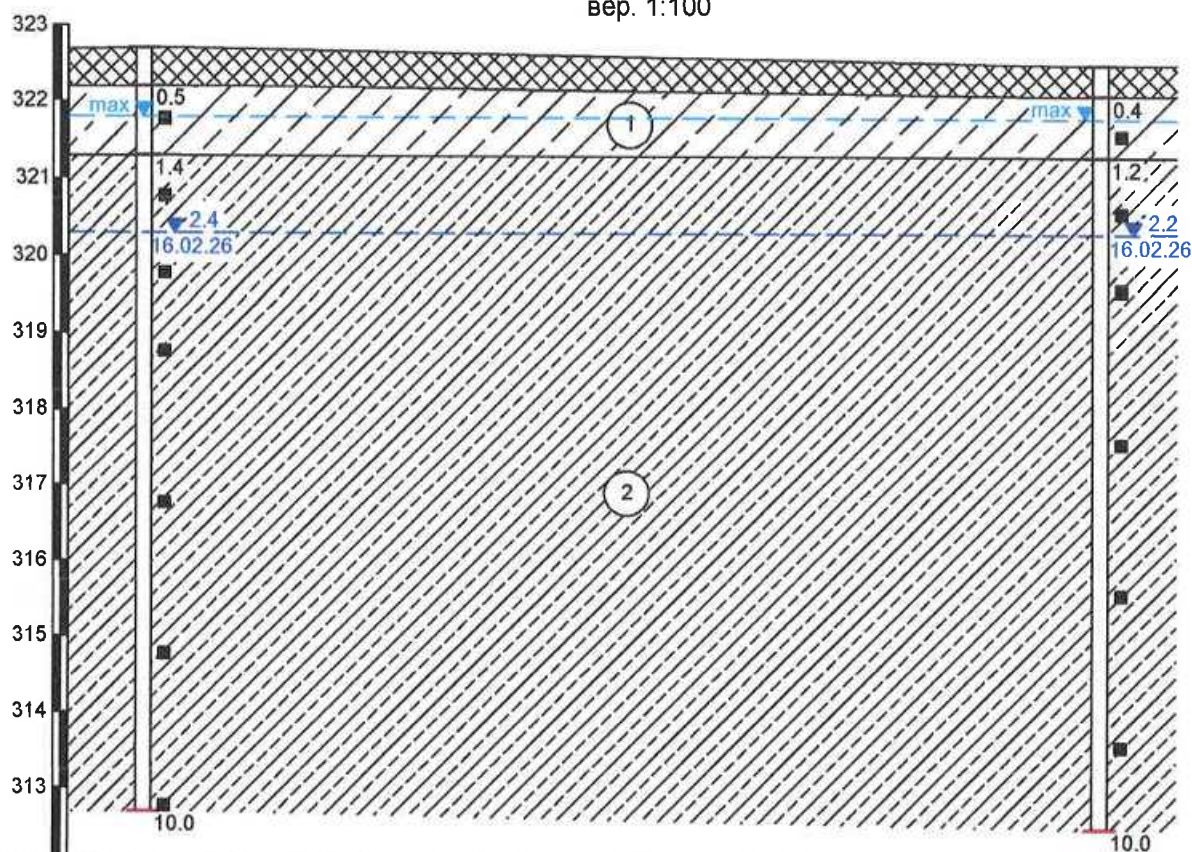
Таблица результатов химического анализа водной вытяжки из грунтов

№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора, м	Сухой остаток, мг/кг	Содержание ионов в мг/кг					pH
				HCO_3^-	Cl	SO_4^{2-}	Ca^{2+}	Mg^{2+}	
1	Ск-1	1,0	3600	200	560	2010	550	190	8,0
2	Ск-2	2,0	3940	275	600	2150	635	210	7,9

Геолого-литологический разрез по линии I - I

Масштаб: гор. 1:500

вер. 1:100



Номера выработок	Ск-1	Ск-2
Абс.отм.устья(м)	322.70	322.50
Расстояние между выработками(м)	63.22	

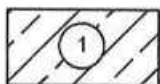
Условные обозначения



Насыпные грунты с включением
строительного и бытового мусора.



Номер ИГЭ



Супеси коричневого цвета, залегающие
выше уровня подземных вод, от твердой
до пластичной консистенции.



Место отбора пробы
ненарушенной структуры



Супеси с прослоями суглинка, коричневого цвета,
залегающие ниже уровня подземных вод и в зоне
капиллярного поднятия, пластичной консистенции.



Максимальный уровень подземных вод



Уровень подземных вод
Дата замера

Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	Заказчик: ИК СЕЗ Джизакского областного хокимията.		Инв. №
Директор	Умаров А.Б.					Объект: Капитальный ремонт школы №7 в МФИ Нурафшон Зарбдорского района Джизакской области.		№ Договора
Нач. партии	Жавлонов М.Ж.							
Геолог	Жавлонов Ш.					Стадия	Лист	Листов
Составил	Давронов З.						1	1
						© "O'ZGASHKLITI"  Настоящий продукт не подлежит полному или частичному копированию, тиражированию, распространению и передаче в третьи руки без разрешения ООО "O'ZGASHKLITI" согласно Закона "Об авторском праве и смежных правах" и его нарушение влечет за собой привлечение к ответственности в соответствии с законами Республики Узбекистан г. Джизак " " 2026 г.		
						Геолого-литологический разрез по линии I-I М-бы: гор. 1:500 вер. 1:100		