



Ўзбекистон Республикаси  
Қурилиш вазирлиги

№ 9877-8163-286с-d33e-82e6-7420-6814  
Хужжат яратилинган сана: 2022-09-19  
Ариза рақами: 60087562

Хужжат берилган: НАВОИЙ ВИЛОЯТ ХОКИМЛИГИ  
КАПИТАЛ ҚУРИЛИШ ИНЖИНИРИНГ КОМПАНИЯСИ  
ЖШ ШИР: 204775508

### АРХИТЕКТУРА-РЕЖАЛАШТИРИШ ТОПШИРИҒИ

19.09.2022 18:21 й.  
1712-1712216-50612 -сон

<b>Лойиҳавий бино (иншоот) тури:</b>	"Mahalla binosi" qurilishi
<b>Лойиҳавий бино (иншоот)нинг манзили:</b>	Qiziltepa tumani Nurafshon MFY hududidan
<b>Лойиҳавий бино (иншоот)нинг буюртмачиси:</b>	Navoiy viloyati hokimligi kapital qurilish injiniring kompaniyasi

Ушбу архитектура-режалаштириш топшириғи фақат лойиҳалаштириш ишларини амалга ошириш учун ҳуқуқий ҳужжат ҳисобланиб, қурилиш-монтаж ишларини бошлашга асос бўла олмайди. Қурилиш бош бошқармасининг манзили ва телефон рақамлари: Navoiy shahar Zarapetyan ko'chasi 10-uy, 998792205006

#	Архитектура-режалаштириш топшириқларининг қисмлари	Қисмларнинг мазмуни
1	Архитектура-режалаштириш топшириқларини ишлаб чиқиш учун асос бўлган ҳужжатлар	1. Navoiy viloyati hokimining 2022 yil 12-sentyabrdagi №183-5-0-Q/22-sonli qarori. 2. Davlat xizmatlari markazining 2022 yil 15-sentyabrdagi № 60087562-son murojaati. 3. Arxitektura Shaharsozlik Kengashining ijobiy hulosasi. 4. Avtomobil yo'llidan muhofaza zonalarini saqlangan holda loyihalash sharti bilan art kuchga ega.
2	Лойиҳалаштириладиган бино ва иншоот (кейинги ўринларда объект деб аталади) ер участкасининг жойлашиши ва бош режада тугган ўрни	a) obyektning rasmiy manzili: Qiziltepa tumani Nurafshon MFY hududidan. b) obyekt joylashgan hudud qaysi zonaga mansubligi: Nurafshon qishloq xo'jalik xaritasidan ko'chirmasi. d) obyekt joylashgan hudud muhandislik tarmoqlari bilan ta'minlanganligi: ushbu hudud elektr energiya, tabiiy gaz, ichimlik suvi hamda aloqa muhandislik tarmoqlari bilan ta'minlangan.
3	Лойиҳалаштириладиган объект ҳудудининг табиий-иқлим кўрсаткичлари	Havo xarorati : o'rtacha yillik +16,4° C eng baland harorat +44° C eng past harorat -11° C Iyun-avgust oylarida +28,2° C Dekabr-fevral oylarida -5,6° C

4	<b>Лойиҳалаштириладиган объект ер участкасининг геологик ва топографик жиҳатдан ўрганилганлиги</b>	Holatni o'rganish uchun tegishli litsenziyaga ega tashkilotga 1:500 nisbatdagi topoxarita ishlab chiqish uchun buyurtma berish.
5	<b>Лойиҳалаштириладиган объект ер участкасининг чегаралари ҳамда унга туташ объектлар ёки ер участкалари тўғрисида маълумот</b>	Loyihalashtirish uchun tanlangan yer maydoni quyidagicha chegaralangan: Shimol tomonidan - turar-joylar bilan chegaralangan; Janub tomonidan - avtomobil yo'li bilan chegaralangan; Sharq tomonidan- turar-joylar bilan chegaralangan; G'arb tomonidan - ochiq maydon bilan chegaralangan;
6	<b>«Қизил чизиқлар ва белгилар»</b>	Loyihalashtiriladigan obyekt yer uchastkasining tanlangan umumiy maydoni 400 kv.m bo'lgan chegarasidan chiqmasdan, qurilish chiziqlariga amal qilgan holda loyiha ishlarini olib borilishini ta'minlansin. Qizil chiziq chegaralariga tuman bosh arxitektori hamda kadastr bo'limi boshlig'i mas'ul.
7	<b>Архитектура талаблари</b>	Loyihani ishlab chiqishda: a) shaharsozlik normalari va qoidalariga amal qilish; b) Yangi O'zbekiston massivining tasdiqlangan bosh rejasiga va uning tegishli qismining batafsil rejalashtirish loyihasiga qat'iy rioya etib, obyekt atrofidagi mavjud binolarga bog'langan holda yagona arxitektura ko'rinishini tashkil etish lozimligini inobatga olish; v) ushbu ARTga muvofiq buyurtmachi tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan, alohida muhim obyektlar bo'yicha viloyat qurilish bosh boshqarmasi bilan kelishilgan loyiha topshiriqlariga, 1:500 nisbatdagi topoxaritada tasdiqlangan chegaralarga amal qilish; d) obyektning 1:500 nisbatdagi bosh rejasini loyihalashtirishda loyiha tashkiloti tomonidan bino joylashtirilgan hamda obyekt atrofida obodonlashtirish va ko'kalamzorlashtirish ishlari aks ettirilgan, obyektga kirish-chiqish yo'llari va avtomobillar to'xtash joylari tashkil etilishi nazarda tutish;
8	<b>Лойиҳалаштириладиган объект ер участкасида mavjud бино ва иншоотларни бузиш ёки фойдаланиш бўйича таклифлар</b>	Loyihachining loyiha topshirig'iga muvofiq: a) qizil chiziq hududidagi hamda yon atrofida joylashgan mavjud yer osti va yer usti muhandislik kommunikasiya tarmoqlaridan SHNQ asosida muhofaza zonalari saqlangan holda loyihalashtirilsin; b) avtomobil yo'llidan muhofaza zonalari saqlangan holda loyihalash ishlari olib borilsin; d) qurilish uchun ajratilgan yer uchastkasida buzilishga tushadigan bino va inshootlarga aniqlik kiritilsin; e) qurilish uchun ajratilgan yer uchastkasida mavjud bino va inshootlardan foydalanish bo'yicha takliflar ishlab chiqilsin.
9	<b>Объектни босқичма-босқич қуриш</b>	Ushbu obyekt qurilishini bosqichma-bosqich olib borish talab etilmaydi.
10	<b>Ер майдонини ободонлаштириш ва кўкаламзорлаштириш</b>	Loyihaning obodonlashtirish va ko'kalamzorlashtirish qismida quyidagilar inobatga olinadi: a) obyekt joylashadigan hududda iqlim sharoitlarini inobatga olgan holda manzarali daraxtlar, butalar va gullar ekish; b) tegishli hududlari ko'kalamzorlashtirilganligi; v) landshaft arxitekturasining yechimlaridan foydalangan holda daraxtlarning qanday shakllarda bo'lishi; g) mavjud ko'p yillik daraxtlarning saqlanib qolishi.

11	<b>Санитария-гигиена талаблари</b>	Tuman DSEOM xulosasi olinsin. a) loyihalashtirishda sanitariya-gigiyena talablariga rioya etish; b) loyihalashtirish jarayonida qurilish materiallari turlarini belgilashda Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan taqiqlanmagan va sanitariya-gigiyena talablariga javob beradigan qurilish materiallaridan foydalanilishi shartligi ko'zda tutish; v) obyekt qurilishi uchun tanlangan yer maydonidan oqib o'tuvchi kanal yoki ariq mavjud bo'lgan taqdirda, loyihadagi suv yo'nalishi hamda suvning muhofaza zonalarini saqlash va qirg'oqlarni obodonlashtirish va mustahkamlash ishlari loyihalashtirish jarayonida inobatga olish.
12	<b>Ёнғиндан сақланиш талаблари</b>	Tuman FVV xulosasi olinsin. Obyekt "Binolar va inshootlarning yong'in xavfsizligi" ShNQ 2.01.02-04 ga asosan loyihalashtirish.
13	<b>Экология талаблари</b>	Davlat ekologik ekspertizasi hulosasi olinsin. Loyihalashtirishda ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish me'yorlariga amal qilinsin.
14	<b>Лойиҳани келишиш</b>	Loyihani ARTga muvofiqligi yuzasidan YIDXP yoki Davlat xizmatlari markazi orqali quyidagi idoralar bilan kelishiladi: a) Qoraqalpog'iston Respublikasi Qurilish vazirligi, viloyatlar va Toshkent shahar qurilish bosh boshqarmalari huzuridagi hududiy arxitektura-shaharsozlik kengashi bilan — tarixiy zonalarda, shu jumladan, madaniy yodgorliklarning qo'riqlash zonalarida quriladigan obyektlarning hamda davlat obyektlarining loyihalari; b) Qoraqalpog'iston Respublikasi Qurilish vazirligi, viloyatlar va Toshkent shahar qurilish bosh boshqarmalari tomonidan — ikki qavatdan yuqori (tsokolni hisobga olmagan holda), balandligi yer yuzasidan 12 metrdan va (yoki) umumiy maydoni 500 kvadrat metrdan ortiq bo'lgan bino va inshootlarning loyiha-smeta hujjatlari; v) tuman (shahar) qurilish bo'limlari tomonidan — ikki qavatgacha (tsokolni hisobga olmagan holda), balandligi yer yuzasidan 12 metrdan past va (yoki) umumiy maydoni 500 kvadrat metrdan kam bo'lgan bino va inshootlarni hamda yakka tartibdagi uy-joylarning loyiha-smeta hujjatlari; Kelishish uchun loyiha-smeta hujjatlarining elektron ko'rinishdagi eskiz loyihasi ilova qilinadi. Ilova qilinadigan hujjatlar PDF yoki JPEG formatda bo'lishi kerak.
15	<b>Қўшимча талаблар</b>	Loyihani kelishish davomida Qoraqalpog'iston Respublikasi Qurilish vazirligi, viloyatlar va Toshkent shahar qurilish bosh boshqarmalari yoki ular huzuridagi hududiy arxitektura-shaharsozlik Kengashlari yoki tuman (shahar) qurilish bo'limlari tomonidan berilgan tavsiyalar va ekspertiza xulosasida ko'rsatilgan kamchiliklarni bartaraf etish. Qonunchilik hujjatlari talablariga muvofiq: qurilish jarayonida belgilangan tartibda loyiha tashkiloti tomonidan obyektida mualliflik nazoratini olib borishni ta'minlash; loyiha-smeta hujjatlarini ekspertizadan o'tkazish; davlat qurilish nazorati amalga oshirilishi shart bo'lgan obyektlarda qurilish-montaj ishlarini boshlash uchun obyektни ro'yxatdan o'tkazish.

**Муҳандислик тармоқларига улаиш шартлари:**

16	<b>Ичимлик сув тармоғи</b>	Texnik shart buyurtmachi tomonidan loyihachi tashkilotiga taqdim etilsin. (VM 200-sonli qarori, 3-ilovasi, 9-bandi)
17	<b>Оқава сув тармоғи (канализация)</b>	Texnik shart buyurtmachi tomonidan loyihachi tashkilotiga taqdim etilsin. (VM 200-sonli qarori, 3-ilovasi, 9-bandi)
18	<b>Электр тармоғи</b>	Texnik shart buyurtmachi tomonidan loyihachi tashkilotiga taqdim etilsin. (VM 200-sonli qarori, 3-ilovasi, 9-bandi)

19	<b>Газ тармоғи</b>	Texnik shart buyurtmachi tomonidan loyihachi tashkilotiga taqdim etilsin. (VM 200-sonli qarori, 3-ilovasi, 9-bandi)
20	<b>Телефон алоқа тармоғи</b>	Texnik shart buyurtmachi tomonidan loyihachi tashkilotiga taqdim etilsin. (VM 200-sonli qarori, 3-ilovasi, 9-bandi)
21	<b>Иссиқлик ва иссиқ сув тармоғи</b>	Texnik shart buyurtmachi tomonidan loyihachi tashkilotiga taqdim etilsin. (VM 200-sonli qarori, 3-ilovasi, 9-bandi)
22	<b>Дренаж тармоғи</b>	Loyiha jarayonida inobatga olinsin.
23	<b>Объектни муҳандислик тармоқларига уланиш бўйича буюртмачига ва лойиха ташкilotига қўйилаётган талаблар</b>	Obyektni muhandislik tarmoqlariga ulash tartib-taomillarini belgilovchi amaldagi qonunchilik hujjatlari talablariga rioya etilishini ta'minlash. Obyektga ulanadigan yer osti va yer usti muhandislik tarmoqlari unga chegaradosh o'zga yer uchastkasidan o'tkaziladigan holatlarda muhandislik tarmoqlarining trassalari ushbu yer uchastkalari egalari bilan kelishish. Obyektga tegishli yer uchastkasi hududidan o'tgan yer osti va yer usti muhandislik tarmoqlari ko'chirilishi (zarurat bo'lganda) loyihada inobatga olish. Obyektga ulanadigan yer osti muhandislik tarmoqlarini yotqizishda ko'chalarni kesib o'tishni mutasaddi tashkilotlar bilan kelishish.
24	<b>Архитектура-режалаштириш топшириғининг амал қилиш муддати</b>	Ushbu ART berilgan sanadan boshlab ikki yil davomida amal qiladi.



1 "Mulliklik huquqi va barcha huquqlar to'g'risida"gi Qonunga muvofiq ma'kur mulklik mahsuloti ishlab chiqaruvchi bilan kelishmadan to'liq yoki qisman to'pirlashtirish, chop qilish, tanqisib, shuningdek uchinchi tomonga berilishi mumkin emas va mulklik huquqlarining buzilishi O'zbekiston Respublikasining amaldagi qonunlariga muvofiq javobgarlikka tortilishga sabab bo'ladi.

2 Ushbu ma'lumotni O'zbekiston Respublikasi noraqamligiga taqdim etish faqatgina O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining nassoti bilan amaldagi qonunchilikka muvofiq belgilangan tartibda amalga oshiriladi.

3 Pachatchi (buyurtmachi) yer ishlarini boshlashdan oldin albatta eksplotatsiya tashkilotlari vakillarini chaqirishlari e'ht.

Liuvodini	F.I.S.H.	Imzo	Sana	M.O.	Buyurtmachi: "YASB" IK		
Direktor	Yaxshiyev B.N.				Ob'ekt: Qal'aba tumani Nuratxon MFY hududida yangidan mahalla binosi qurish uchun topotasiir	Shartnoma №	
Bo'lim boshlig'i	Juraev J.A.				Bosqich	Varaq	Varaqlar soni
Yer ul.	Rustamov H.H.					1	1
Yer o.	Rustamov H.H.						
Tuzatuvchi				Topografik sur'at	<p>"O'ZGASHKLITI"</p> <p>Novoy Misd "28" 03_2022.jil</p>		
Operator	Qulmizoyev M.			Meschkala 1: 500			
				Koordinata tizimi WGS-84			
				Balsandik tizimi WGS-84			
				Relief qirgimi har 0.5 m.da			

**АРХИТЕКТУРА-РЕЖАЛАШТИРИШ ТОПШИРИҒИНИ ИШЛАБ ЧИҚДИ:**

<b>Архитектура-режалаштириш топшириғини ишлаб чиқиш бўлими раҳбари:</b>	Махмаражобов Даврон Ҳиммат о'ғ'ли
<b>Архитектура-режалаштириш топшириғини тайёрлаган мутахассис:</b>	Baltabayeva Feruza Amonovna

***АРТ лойиҳаолди ҳужжат бўлиб, ер участкаси ёки бино ва иншоотга мулк ҳуқуқини тасдиқламайди ҳамда қурилиш-монтаж ишларини бошлаш учун асос ҳисобланмайди.***

МАХМАРАЖАБОВ ДАВРОН ҲИММАТ О'Г'ЛИ

Мазкур ҳужжат Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 15 сентябрдаги 728-сон қарорига мувофиқ Ягона интерактив давлат хизматлари порталида шакллантирилган электрон ҳужжатнинг нусхаси бўлиб, давлат органлари томонидан ушбу ҳужжатни қабул қилишни рад этишлари қатъиян тақиқланади. Ҳужжат ҳақиқийлигини [gero.gov.uz](http://gero.gov.uz) веб-сайтида ҳужжатнинг ноёб рақамини киритиб ёки мобил телефон ёрдамида QR- кодни сканер қилиш орқали текшириш мумкин.

1411



**QURILISHDA MUHANDISLIK QIDIRUVLARI  
GEOAXBOROT VA SHAXARSOZLIK KADASTIRI LOYIHA  
ILMIY-TEKSHIRISH INSTITUTI**

**«O'ZGASHKLITI»  
Navoiy filiali**

**«Navoiy viloyati Qiziltepa tumani Nurafshon MFY da mahalla binosini qurish uchun  
muhandislik geologik xulosa».**

**Buyurtmachi: IK"YaBX" Navoiy filiali**

**Navoiy filiali direktori:**

**Yaxshiyev B.**

**Geologiya bo'limi boshlig'i**

**Farmonov I.**



Ushbu mahsulot "Mualliflik huquqi va turdosh huquqlar tog'risida"gi qonunga binoan "Qurilishda muhandislik qidiruvlari geoaxborot va shaharsozlik kadastri Loyiha ilmiy-tekshirish instituti" ruhsatisiz to'liq yoki qisman nusxa ko'chirish, ko'paytirish, tarqatish va uchinchi shaxslarga berilmaydi va uning buzilishi O'zbekiston Respublikasi qonunlariga muvofiq javobgarligiga tortilishiga olib keladi.

**O'zbekiston, Navoiy sh, Zarapetyan, 10  
Tel.: (99879) 220-50-17  
Faks: (99879)220-50-16  
el. pochta: [uzgashk\\_navoi@mail.ru](mailto:uzgashk_navoi@mail.ru)**

**Navoiy sh. - 2022 г.**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Введение	3
2	Методика производств изысканий	3
3	Инженерно-геологические условия	4
4	Выводы и рекомендации	6
5	Список использованных материалов	8

### Текстовые приложения:

1.2	Копия технического задания	9
1.2	Копия генерального план	11
1.3	Каталог литологического описания разведочных выработок	12
1.4	Таблица результатов определений физико-механических свойств грунтов	13
1.5	Таблица результатов гранулометрического состав грунтов	13
1.6	Таблица результатов хим. анализа водных и солянокислых вытяжек грунтов	14
1.7	Таблица результатов хим. анализа подземной воды	14

### Графические приложения:

2.1	Топографический план площадки с расположением разведочных выработок, масштаб: 1:500 листов-1.
2.2	Инженерно-геологическая колонка, м-б верт. 1:100, листов-1.



## 1. Введение

В марте месяце 2022 года сотрудниками института «O'ZGASHKLITI» Навоийского филиала по техническому заданию «ИК СЭЗ» Навоийской области были выполнены инженерно-геологические изыскания на участке «Строительство махаллинского центра» в МСГ «Нурафшон» Кизилтепинском районе Навоийской области.

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

В соответствии с целевым назначением работ, а также действующими нормативами ШНК 1.02.07-19 и ШНК 1.02.09-15 на объекте были выполнены полевые и лабораторные работы, объёмы которых приведены в таблице 1.

Таблица 1

Таблица видов и объёмов выполненных работ

№	Виды и наименование работ	Ед. изм.	Количество
<b>Полевые работы:</b>			
1	Колонковое бурение скважин Ø 132 мм, глубиной 7,0 м.	п/м	7,0
2	Отбор монолитов из скважин	монолит	4
3	Отбор проб нарушенной структуры	проба	6
4	Отбор проб подземных вод	проба	1
<b>Лабораторные работы:</b>			
5	Комплекс определений физических свойств грунтов	опред.	4
6	Определение гранулометрического состава грунтов	опред.	3
7	Химический анализ водных и солянокислых вытяжек из грунтов	анализ	3
8	Химический анализ подземной воды	анализ	1

Полевые работы выполнены техник-геологом Навоийского филиала «O'ZGASHKLITI» Шукировым Ш.

Лабораторные работы проведены в грунтоведческой и химической лабораториях Навоийского и Бухарского филиалов «O'ZGASHKLITI».

Настоящее заключение составлено на основании камеральной обработки материалов полевых, лабораторных данным техник-геологом Шукировым Ш.

## 2. Методика производств изысканий

Полевые инженерно-геологические и лабораторные работы выполнены согласно требованиям ШНК 1.02.07-19 и технического задания заказчика с учётом геологического строения участка строительства и представлены в таблице №1.

Бурение одной скважин глубиной 7,0 м осуществлялось колонковым способом с отбором проб грунта ненарушенной и нарушенной структуры для определения физических свойств грунтов и литологического строения участка. Бурение скважин производилось буровым станком типа УРБ-2,5А.

Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов грунтов произведен в соответствии с ГОСТ 12071-2000.

Камеральная обработка полевых материалов и лабораторных работ, а также составление настоящего заключения выполнялись согласно требованиям ШНК 1.02.09-15.

### 3. Инженерно-геологические условия

Участок изысканий расположен на территории МСГ «Нурафшон» Кизилтепинского района Навоийской области.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к аллювиально-пролювиальной равнине долины р. Зеравшан.

Генетический тип грунтов: верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения голодностепского комплекса ( $арQ_3^{gl}$ ).

В литологическом отношении, на разведанную 7,0 метровую глубину, участок сложен глинистыми и крупнообломочными грунтами.

Глинистые грунты представлены лёссовидными супеси и суглинки серовато-коричневого цвета.

Крупнообломочные грунты представлены гравийными отложениями, с песчаным заполнителем.

С поверхности глинистые грунты перекрыты насыпными грунтами техногенного происхождения мощностью 0,7 м, рыхлого сложения, способные к дальнейшему разуплотнению и поэтому в качестве основания фундаментов сооружений использовать их *не рекомендуется*.

Величина плотного остатка в грунтах изменяется в пределах 1160-1270 мг/кг, содержание ионов хлора  $Cl^-$  - 60-120 мг/кг, содержание сульфатов  $SO_4^{2-}$  - 530-600 мг/кг.

Грунты по содержанию среднерастворимых солей, согласно табл. Б22 ГОСТ 25100-2020- незасоленные (содержание гипса до 5 % от сухого веса грунта).

Грунты по содержанию легкорастворимых солей, согласно табл. Б23 ГОСТ 25100-2020, незасоленные.

Подземные воды в период исследований (25.03.2022 г.) вскрыты на глубине 3,5 м от поверхности земли.

По данным режимных наблюдений максимальное положение уровня подземных вод наблюдается в марте-августе месяцах, а минимальное – в ноябре-феврале. Годовая амплитуда колебания УПВ составляет до 1,0 м.

Общая минерализация подземных вод составляет 2792 мг/л. Содержание ионов  $HCO_3^-$  в подземных водах составляет 397 мг/л, ионов  $Cl^-$  – 266 мг/л и ионов  $SO_4^{2-}$  – 1341 мг/л.

На изученной 7,0 метровой толще, исходя из типа грунтов, литологического строения, физико-механических свойств выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

**ИГЭ-1** Лессовидные супеси и суглинки, залегающие выше УПВ.

**ИГЭ-2** Гравийные грунты, с песчаным заполнителем.

**Первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1):** Лессовидные суглинки, реже супеси серовато-коричневого цвета, от твердых до полутвердых, однородные, местами с маломощными прослойками пески, залегают выше УПВ.

Грунты ИГЭ -1 просадочные при дополнительных нагрузках.

Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Вскрытая мощность элемента 1,8 м.

Расчётное сопротивление суглинков  $R_0 = 250$  кПа ( $2,5$  кгс/см<sup>2</sup>), согласно табл. 1 прил. 3 КМК 2.02.01-98, для фундаментов имеющих ширину до 1,0 м и глубину заложения до 2,0 м.

Нормативные значения характеристик грунтов ИГЭ-1 приведены в табл.2 текста и прил.1.4.

## Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов ИГЭ-1

Наименование характеристики	Ед. изм.	Нормативные значения	Расчетные значения при $\alpha =$	
			0,85	0,95
Плотность грунта	т/м <sup>3</sup>	1,69	1,65	1,61
Плотность грунта в сухом состоянии	т/м <sup>3</sup>	1,45		
Плотность частиц грунта	т/м <sup>3</sup>	2,67		
Пористость	%	45,6		
Коэффициент пористости	б/р	0,840		
Влажность природная	дол.ед.	16,8		
Степень влажности	б/р	0,53		
Влажность на пределе текучести	дол.ед.	24,5		
Влажность на пределе раскатывания	дол.ед.	17,6		
Число пластичности	дол.ед.	6,9		
Показатель текучести	б/р	<0		
Удельное сцепление	кПа	9	6	3
Угол внутреннего трения	град.	27	25	24
Модуль деформации: при естественной влажности	МПа	7,5		
при водонасыщении	МПа	4,5		

Примечание: прочностные и деформационные характеристики грунта приведены из региональных таблиц «Нормативные и расчетные характеристики прочностных и деформационных свойств лессовых грунтов Узбекистана» согласно КМК 2.02.01-98 обязательное приложение № 7

**Второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2)** включает в себя крупнообломочные грунты, представленные гравийными отложениями с песчаным заполнителем до 25 %. Фракции средней окатанности из осадочных и изверженных пород, средней плотности, однородные, водонасыщенные, залегают выше и ниже УПВ.

Грунты ИГЭ – 2 непросадочные.

Вскрытая мощность элемента 4,5 м.

Расчётное сопротивление галечников  $R_0 = 400$  кПа (4,0 кгс/см<sup>2</sup>), согласно табл. 1 прил. 3 КМК 2.02.01-98, для фундаментов имеющих ширину до 1,0 м и глубину заложения до 2,0 м.

Нормативные значения характеристик грунтов ИГЭ-2 приведены в табл.3

Таблица 3

### Нормативные значения характеристик ИГЭ-2

Наименование характеристики	Единица измерения	Нормативные значения
Плотность грунта в сухом состоянии	т/м <sup>3</sup>	1,95
Удельное сцепление	кПа	0
Угол внутреннего трения	градус	38
Модуль деформации:	МПа	40
Коэффициент разрыхления	б/р	1,25
Коэффициент фильтрации	м/сутки	30

Показатели физико-механических свойств гравийно-галечниковых грунтов приведены по БТИ № 34 (1982г) УзГИИТИ.

#### 4. Выводы и рекомендации

Основанием фундаментов проектируемого строительству могут служить грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-2, нормативные и расчетные значения физических, прочностных и деформационных характеристик которых приведены в табл.2, табл.3 текста и прил.

С поверхности глинистые грунты перекрыты насыпными грунтами техногенного происхождения мощностью 0,7 м, рыхлого сложения, способные к дальнейшему разуплотнению и поэтому в качестве основания фундаментов сооружений использовать их *не рекомендуется*.

**Грунты ИГЭ -1** просадочные при дополнительных нагрузках.

Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Вскрытая мощность элемента 1,8 м.

**Грунты ИГЭ – 2** непросадочные.

Вскрытая мощность элемента 4,5 м.

Величина плотного остатка в грунтах изменяется в пределах 1160-1270 мг/кг, содержание ионов хлора  $Cl^-$  60-120 мг/кг, содержание сульфатов  $SO_4^{2-}$  – 530-600 мг/кг.

Грунты по содержанию среднерастворимых солей, согласно табл. Б22 ГОСТ 25100-2020- незасоленные (содержание гипса до 5 % от сухого веса грунта).

Грунты по содержанию легкорастворимых солей, согласно табл. Б23 ГОСТ 25100-2020, незасоленные.

Согласно табл.4 КМК 2.03.11-96 грунты по содержанию сульфатов неагрессивные к бетонам нормальной водонепроницаемости (марки  $W_4$ ) на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85\* и неагрессивные к бетонам той же марки на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94, по содержанию хлоридов неагрессивные к железобетонным конструкциям (для нормальной и влажной среды).

Подземные воды в период исследований (25.03.2022 г.) вскрыты на глубине 3,5 м от поверхности земли.

По данным режимных наблюдений максимальное положение уровня подземных вод наблюдается в марте-августе месяцах, а минимальное – в ноябре-феврале. Годовая амплитуда колебания УПВ составляет до 1,0 м.

Общая минерализация подземных вод составляет 2792 мг/л. Содержание ионов  $HCO_3^-$  в подземных водах составляет 397 мг/л, ионов  $Cl^-$  – 266 мг/л и ионов  $SO_4^{2-}$  – 1341 мг/л.

Подземные воды, согласно табл.6 и 7 КМК 2.03.11-96, среднеагрессивные к бетонам нормальной водонепроницаемости (марки  $W_4$ ) на портландцементе по ГОСТ 10178-85\* и неагрессивные к бетонам той же марки на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94, слабоагрессивные на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Опасные геологические процессы: сейсмичность, агрессивность, просадочность.

Сейсмичность района, согласно (прил.1) к КМК 2.01.03-19 оценивается в **7 (семь)** баллов с повторяемостью землетрясений 1 раз в 50 лет (по нас. Пункту Кизилтепа).

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Максимальная глубина сезонного промерзания грунтов составляет: 0,45 м/с повторяемостью 1 раз в 10 лет и 0,57 м - с повторяемостью 1 раз в 50 лет (КМК 2.01.01-94, м/ст. Навои).

Группы грунтов по методу разработки механизмами (исходя из их плотности), согласно дополнений и поправок к технической части (табл. 1-1а) ШНК 4.02.01-04 соответствует пунктам:

Насыпной грунт	- п.23 с плотностью 1880 кг/м <sup>3</sup> ;
Грунты ИГЭ-1:	- п.21 с плотностью 1700 кг/м <sup>3</sup> ;
Грунты ИГЭ-2:	- п.3 с плотностью 1950 кг/м <sup>3</sup> .

### Рекомендуемые инженерные мероприятия:

1. Антисейсмические в соответствии с требованиями КМК 2.01.03-19 и КМК 2.02.01-98;
2. Антиагрессивные в соответствии с требованиями КМК 2.03.11-96 и ГОСТ 9.602-2005;
3. Противопросадочные мероприятия для I-го типа грунтовых условий по просадочности в соответствии с требованиями КМК 2.02.01-98.
4. Насыпные грунты удалить полностью в соответствии с требованиями КМК 2.02.01-98.

Перед началом строительных работ необходимо освидетельствование и приемка котлована геологом «O'zGASHKLITI».

Составил:



Шукиров Ш.

## 5. Список использованных материалов

1. ШНК 1.02.07-19 «Инженерно-технические изыскания для строительства» Основные положения.
2. ШНК 1.02.09-15 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».
3. КМК 2.02.01-98 «Основания зданий и сооружений».
4. Изменение №1 к КМК 2.02.01-98 Основания зданий и сооружений
5. Изменение №2 к КМК 2.02.01-98 приложение 7 «Таблицы нормативных и расчётных показателей свойств лёссовых грунтов Республики Узбекистан».
6. КМК 2.01.03-19 «Строительство в сейсмических районах».
7. ШНК 4.02.01-04 «Сборник элементных сметных норм на строительные работы»  
Сборник 1. Земляные работы.
8. Дополнения и поправки к технической части ШНК 4.02.01-04 «Сборник элементных сметных норм на строительные работы» Сборник 1. Земляные работы.
9. КМК 2.01.01-94 – Климатические и физико-геологические данные для проектирования
10. КМК 2.03.11-96 – Защита строительных конструкций от коррозии.
11. ГОСТ 25100-2020 – Грунты. Классификация.
12. ГОСТ 20522-2012 – Грунты. Метод статистической обработки результатов определения характеристик.
13. СНиП 2.06.15-85 – Инженерная защита территорий от затопления и подтопления.
14. ГОСТ 9.602-2005 – Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
15. ГОСТ 12071-2000 – Грунты отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.




### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на производство инженерно-геологических работ

Подрядчик: Государственное унитарное предприятие «O'zGASHKLITI»

1. Заказчик: Инжириринговая компания г.Навои
2. Представитель заказчика на месте
3. Полное наименование объекта: НАВОИЙ ВИЛОЯТИ КИЗИЛТЕПА ТУМАНИ "НУРАФШОН" МФЙ ХУДУДИГА НУРАФШОН МАХАЛЛА ГУЗАРНИ ЯНГИДАН КУРИШ
4. Генеральный проектировщик: ООО «ФАЙЗ ҚУРИЛИШ ЛОЙИХА»
5. Местоположение объекта: (40°11'22.9"N 64°54'16.8"E)
6. Стадия проектирования.. ГП.АР.КЖ.ОВ. ВК.ЭО.ПС СМЕТА.
7. Общая характеристика проектируемого объекта строительства, реконструкции, цель и назначение инженерно-геологических работ
8. Площадь территории подлежащая изучению

Таблица 1

№	Участки исследований	Ед. изм	Площадь	Примечание
		М2	34X32=1.088 М2	-

### 9. Технические характеристики проектируемых сооружений

Таблица 2

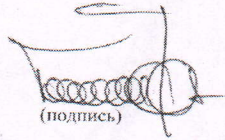
№	Наименование зданий и сооружений	Конструктивная характеристика						
		Высота в (м), этажность	Глубина заложения фундамента, подвала в (м)	Размер на плане м <sup>2</sup>	Тип фундамента	Нагрузка от сооружения на грунт т/м <sup>2</sup>	Длина свай	Материал свай
	-	-	-	-	-	-	-	-

10. Прочие работы, которые необходимо выполнит изыскательской организацией: сведения о местных строительных материалах, данные об источниках

- а) представить максимальный горизонт грунтовых вод и амплитуду колебаний
- б) агрессивность грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону и стали

- в) категорию грунтов по разработке  
При наличии просадочных грунтов дать:  
г) общую величину просадки  
д) толщину просадочного слоя  
е) тип просадочных грунтов

ГИП






(подпись)

КАМАЛОВ.Г  
Ф.И.О



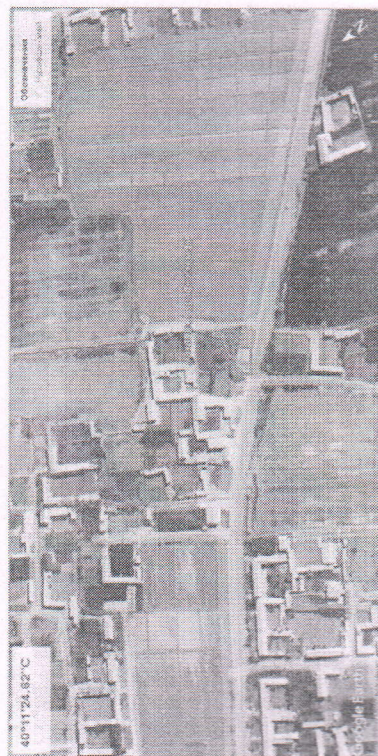
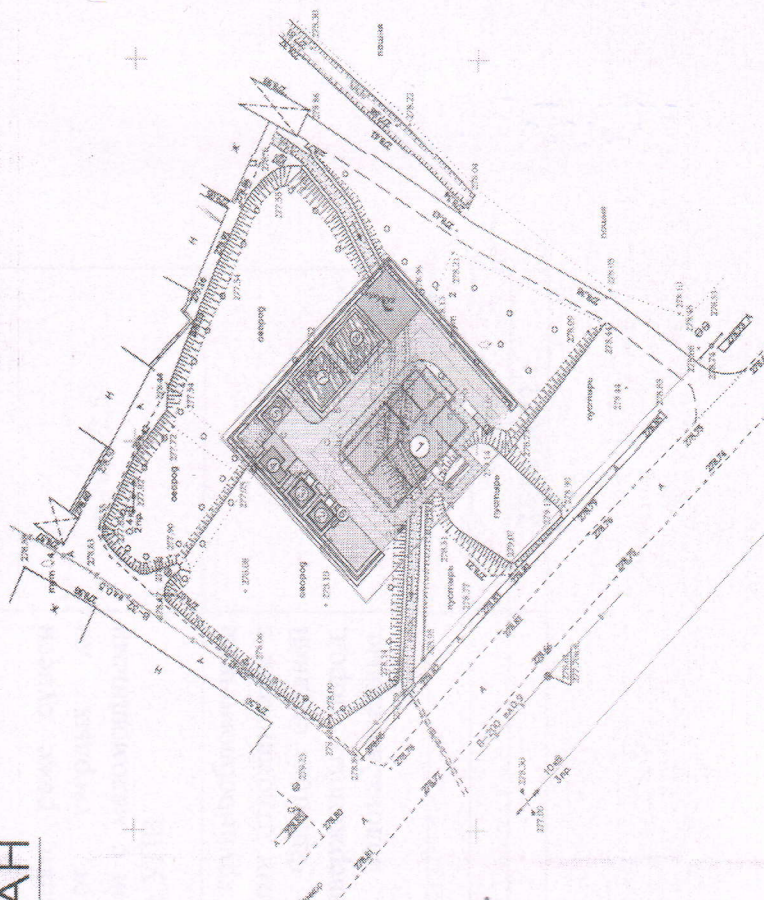
# ГЕН ПЛАН

Условные обозначения

-  Проектируемые здания
-  проезды и дороги
-  Площади озеленения

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№	Наименование	Кол-во	Примеч.
1	Мемориальный центр	1	Проект
2	Сельхозбанк	1	Проект
3	Сельхоз банк	1	Проект
4	Учебный корпус с видеобилд	1	Проект
5	Учебно-спортивный	1	Проект
6	Поступило в эксплуатацию	1	Проект
7	Промышленный корпус № 64 м²	1	Проект
8	Промышленный корпус № 54 м²	1	Проект
9	Площадь	1	Проект



## Каталог литологического описания разведочных выработок

№ п/ п	Описание грунтов	Глубина залегания, м	
		Ск-1	
1	Насыпной грунт	0,0-0,7	
2	<b>ИГЭ-1</b> Лессовидные суглинки, реже супеси серовато-коричневого цвета, от твердых до полутвердых, однородные, местами с маломощными прослойками пески, залегают выше УПВ.	0,7-2,5	
3	<b>ИГЭ-2</b> включает в себя крупнообломочные грунты, представленные гравийными отложениями с песчаным заполнителем до 25 %. Фракции средней окатанности из осадочных и изверженных пород, средней плотности, однородные, водонасыщенные, залегают выше и ниже УПВ.	2,5-7,0	
4	Общая глубина, м.	7,0	
5	Уровень подземных вод, м.	3,5	
6	Дата бурения	25.03.2022 г.	

Таблица показателей физико-механических свойств грунтов

№ п/п	Номер выработки и	Глубина на опробования, м	Плотность грунта, т/м³	Пористость, %	Коэффициент пористости	Естественная влажность, %	Степень влажности	Характерные влажности, %		Число пластичности	Показатель и	Угол в. трения при насыщ., градус	Уд. сцеп при насыщ., кПа	Компрессионный модуль деформации, МПа		Нач. прос. давл. Р <sub>пр</sub> , МПа	Относительная просадочность при Р, МПа				
								пред. текуч.	предел раскат.					ест.	прин. асыщ.		Р <sub>с</sub>	0,1	0,2	0,3	
<b>ИГЭ-1</b>																					
1	Ск-1	1,0	1,60	1,39	48,1	0,928	15,4	0,44	25,9	18,7	7,2	<0				0,05	0,004	0,019	0,030	0,041	
2		1,2	1,67	1,43	46,2	0,860	16,7	0,52	22,9	16,8	6,1	<0				0,07	0,003	0,015	0,023	0,037	
3		1,5	1,73	1,48	44,4	0,797	17,2	0,57	24,0	17,6	6,4	<0				0,08	0,004	0,012	0,019	0,031	
4		2,0	1,77	1,50	43,8	0,780	17,8	0,61	25,2	17,3	7,9	0,06				0,16	0,003	0,007	0,012	0,017	
Нормативные значения:			<b>1,69</b>	<b>1,45</b>	<b>45,6</b>	<b>0,840</b>	<b>16,8</b>	<b>0,53</b>	<b>24,5</b>	<b>17,6</b>	<b>6,9</b>	<b>&lt;0</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>7,5</b>						
Расчётные значения: при $\sigma=0,85$			<b>1,65</b>										<b>6</b>								
при $\alpha = 0,95$			<b>1,61</b>										<b>3</b>								

Таблица результатов гранулометрического состава грунтов

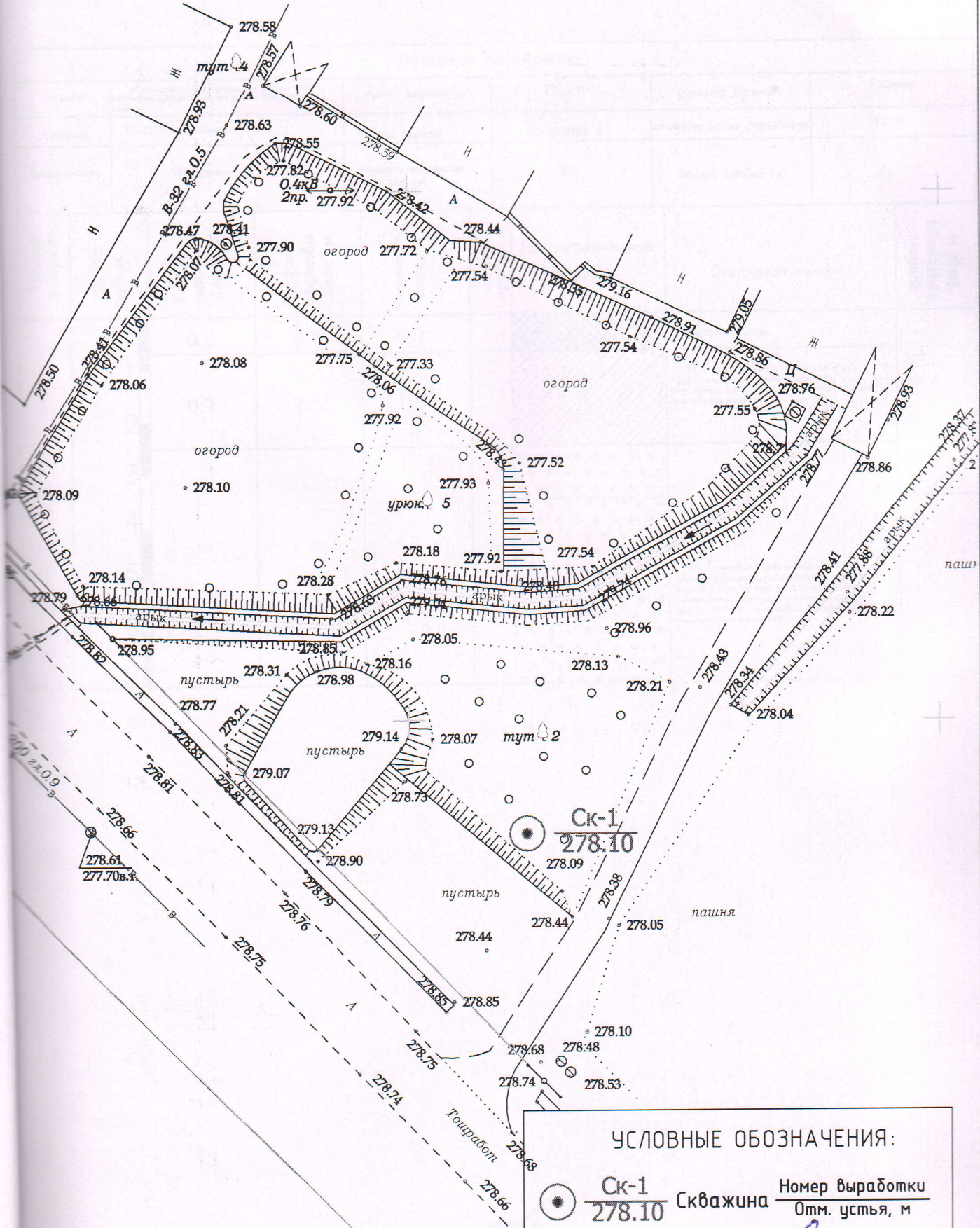
№	Номер выработки	Глубина отбора, м	Навеска	Содержание фракций в %					Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011
				>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	<1,0	
1	Ск-1	4,0	1000	39,4	28,1	18,7	7,5	6,3	Гравийный грунт
2		5,0	1000	39,7	23,4	16,9	10,2	9,8	Гравийный грунт
3	Ск-2	3,0	1000	44,4	13,9	22,6	6,4	7,0	Гравийный грунт

Таблица результатов химического анализа водных и солянокислых вытяжки из грунтов


№ п/п	Номер выработки	Глубина взятия образцов грунта, м.	Сухой остаток, мг/кг	Содержание ионов, мг/кг						рН	Гипс %
				HCO <sub>3</sub> '	Cl'	SO <sub>4</sub> '	Ca <sup>..</sup>	Mg <sup>..</sup>	Na <sup>+</sup> +K <sup>•</sup>		
1	Ск-1	2,5	1270	280	120	530	170	70	120	7,83	0,30
2	Ск-1	5,0	1180	210	60	600	180	60	90	7,75	
3	Ск-1	1,2	1160	270	90	530	140	80	100	7,76	

Таблица результатов химического анализа подземных вод

№ п/п	Номер выработки	Глубина взятия проб воды, м.	Сухой остаток, мг/л	Содержание ионов, мг/л						Жесткость в мг-экв			
				мг-экв/л						общая	устранимая	постоянная	
				HCO <sub>3</sub> '	Cl'	SO <sub>4</sub> '	Ca <sup>..</sup>	Mg <sup>..</sup>	Na <sup>+</sup> +K <sup>•</sup>				рН
1	Ск-1	3,5	2792	397 6,50	266	1341	320 15,97	144 1184	324	7,14	27,81	6,50	21,31




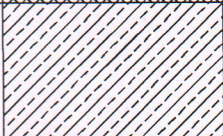
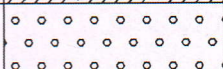
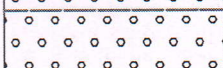



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:


 Ск-1 / 278.10 Скважина     
 

Номер выработки
Отм. устья, м

Выработки на план нанесены Шукиров Ш

Инженерно-геологическая колонка масштаб верт. 1:100

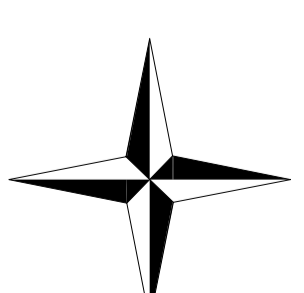
Описания выработок								
Объект	«Строительство махалинского центра» в МСГ «Нурафило» Кизилсалинском районе Навоийской области.		Номер выработки	Ск-1		диаметр бурения	132mm	
Заказчик	«ИКСЕЗ» Навоийской области		Дата бурение	25.03.2022 г.		отметка устья выработки	278.10	
Исполнитель	Шукиров Ш.		Уровень подземных вод (м)	3.5		Общая глубина (м)	7.0	
Номер элемента	Шкала глубин, м	Глубина кровли слоя, м	Глубина подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Место отбора пробы, м	Литологический разрез	Описание пород	Уровень подземных вод, м
1	1	0.0	0.7	0.7			Насыпные грунты.	
	2	0.7	2.5	1.8			ИГЭ-1 Лессовидные суглинки, реже супеси серовато-коричневого цвета, от твердых до полутвердых, однородные, местами с маломощными прослойками песка, залегают выше УПВ.	
	3							
2	4							УПВ-3.5
	5							
	6	2.5	7.0	4.5			ИГЭ-2 включает в себя крупнообломочные грунты, представленные гравийными отложениями с песчаным заполнителем до 25%. Фракции средней окатанности из осадочных и изверженных пород, средней плотности, однородные, водонасыщенные, залегают выше и ниже УПВ.	
	7							

Составил:



Шукиров Ш.

# Объект: Навоий вилояти Кизилтепа тумани Нурафшон МФЙ ҳудудидан янги маҳалла қурилиши



СОГЛАСОВАННО  
 СОГЛАСОВАННО  
 СОГЛАСОВАННО  
 СОГЛАСОВАННО  
 СОГЛАСОВАННО  
 СОГЛАСОВАННО  
 СОГЛАСОВАННО  
 СОГЛАСОВАННО  
 СОГЛАСОВАННО  
 СОГЛАСОВАННО  
 СОГЛАСОВАННО  
 СОГЛАСОВАННО

## Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование.	Кол-во	Примеч.
1	Махаллинский Центр	1	Проект
2	Котельня	1	Проект
3	Склад угля	1	Проект
4	Уборная на 1 очка с выгребом.	1	Проект
5	Мусоросборник	1	Проект
6	Противопожарный щит	1	Проект
7	Противопожарный резервуар V= 54 м <sup>3</sup>	1	Проект
8	Парковка	1	Проект

