



Ўзбекистон Республикаси
Қурилиш вазирлиги

№ 6936-3863-2848-bf83-7f77-1366-7933
Хужжат яратилинган сана: 2022-09-19
Ариза рақами: 60091784

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

АРХИТЕКТУРА-РЕЖАЛАШТИРИШ ТОПШИРИҒИ

19.09.2022 15:47 й.
1712-1712238-50556 -сон

Лойиҳавий бино (иншоот) тури:	Mahalla binosi
Лойиҳавий бино (иншоот)нинг манзили:	Nurota tumani "Bo'ston" MFY xududidagi yangi mahalla binosini qurish
Лойиҳавий бино (иншоот)нинг буюртмачиси:	Navoiy viloyat hokimligi kapital qurilish IK

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

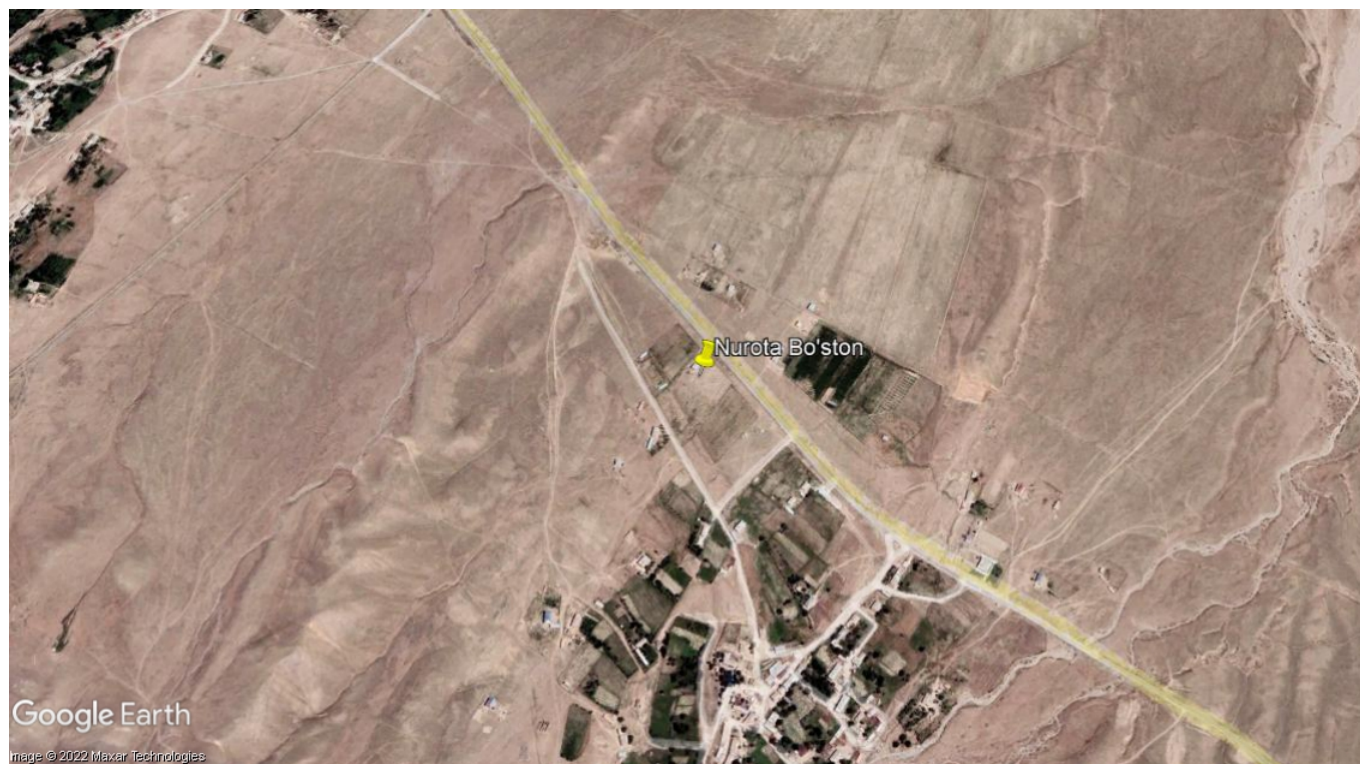
#	Архитектура-режалаштириш топшириқларининг қисмлари	Қисмларнинг мазмуни
1	Архитектура-режалаштириш топшириқларини ишлаб чиқиш учун асос бўлган ҳужжатлар	1. Navoiy viloyati hokimining 2022 yil 12-sentyabrdagi №181-5-0-Q/22-sonli yer ajratish to'g'risidagi qaroriga asosan 400 kv.metr yer maydoni ajratilgan. 2. Davlat xizmatlari markazining 2022 yil 16-sentyabrdagi №60091784-son murojaati. 3. Obyektning qizil chiziq ichidagi mavjud binolar konstruksiyalarining chidamlilik holati tegishli litsenziyaga ega bo'lgan loyiha va boshqa tashkilotlardan xulosa olinsin. Yuqoridagi talablar bajarilmaganda art xujjatlari o'z kuchini yuqotishini ma'lum qilamiz.
2	Лойиҳалаштириладиган бино ва иншоот (кейинги ўринларда объект деб аталади) ер участкасининг жойлашиши ва бош режада тугган ўрни	a) obyektning rasmiy manzili: Nurota tumani Bo'ston MFY hududidan . b) obyekt joylashgan hudud qaysi zonaga mansubligi: Bo'ston qishloq xo'jalik haritasidan 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	Лойihalashtiriladigan obyekt hududining tabiiy-iqlim kўrsatkichlari	Loyihalashtirilayotgan obyektning yer uchastkasi tez o'zgaruvchan kontinental iqlim zona iqlim (klimat) hududida joylashgan. Havo xarorati: o'rtacha yillik +15,3 C eng baland harorat +45° C eng past harorat -13° C Iyun-avgust oylarida +27,2° C Dekabr-fevral oylarida -3,1° C Obyekt qurilishini loyihalashtirish jarayonida eroziya (yemirilish), seldan saqlash, suv va shamol eroziyasidan saqlash tadbirlari belgilansin.
4	Лойihalashtiriladigan obyekt er uchastkasining geologik va topografik jihatdan ўrganilganligi	Holatni o'rganish uchun tegishli litsenziyaga ega tashkilotga 1:500 nisbatdagi topoxarita ishlab chiqish uchun buyurtma berish.
5	Лойihalashtiriladigan obyekt er uchastkasining chegaralari hamda unga tutashtirilgan obyektlar ёки er uchastkalari tўғrisida ma'lumot	Loyihalashtirish uchun tanlangan yer maydoni quyidagicha chegaralangan: Shimol tomonidan - yo'l bilan chegaralangan; Janub tomonidan - loyihadagi ob'ekt bilan chegaralangan; Sharq tomonidan- loyihadagi ob'ekt bilan chegaralangan; G'arb tomonidan - loyihadagi ob'ekt bilan chegaralangan;
6	«Qizil chiziq va belgilar»	Loyihalashtiriladigan obyekt yer uchastkasining tanlangan umumiy maydoni 400 kv.metr bo'lgan chegarasidan chiqmasdan, qurilish chiziqlariga amal qilgan holda loyiha ishlarini olib borilishini ta'minlansin. Qizil chiziq chegaralariga VM 543-qarori hamda Navoiy viloyati hokimining yer ajratish to'g'risidagi qaroriga asosan Davlat kadastrlar palatasi viloyat boshqarmasi (Nosirov), viloyat Qurilish bosh boshqarmasi (Xolmo'minov), O'zGASHKLITI DUK Navoiy filiali (Yaxshiev) mas'ul.
7	Архитектура талаblari	Loyihani ishlab chiqishda: a) harakatdagi shaharsozlik me'yor va qoidalarga amal qilinsin; b) aholi punktining tasdiqlangan bosh rejasiga va uning tegishli qismining batafsil rejalashtirish loyihasiga qat'iy rioya etib, obyekt atrofidagi mavjud binolarga bog'langan holda yagona arxitektura ko'rinishi (ansambli) tashkil etish lozimligi inobatga olinsin; v) obyektни loyihalarini ishlab chiqishni boshlashdan oldin ayrim holatlarda (buyurtmachining talabiga binoan yoki tashqi ko'rinishidan avariya holatining alomatlarini mavjud bo'lganida) tegishli litsenziyaga ega bo'lgan loyiha va boshqa tashkilotlarning obyektning holati (konstruksiyalarning chidamlilik) bo'yicha xulosasi olinsin; g) ushbu arxitektura-rejalashtirish topshirig'iga muvofiq buyurtmachi tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan hamda alohida muhim obyektlar bo'yicha viloyat Qurilish bosh boshqarmasi bilan kelishilgan loyiha topshiriqlariga hamda 1:500 nisbatdagi topoxaritada tasdiqlangan chegaralariga amal qilinsin; d) obyektning 1:500 nisbatdagi bosh rejasini loyihalashtirishda loyiha tashkiloti tomonidan qilinayotgan bino tushirilgan hamda obyekt atrofiga obodonlashtirish va ko'kalamzorlashtirish ishlari aks ettirilgan, obyektga kirish chiqish yullari va avtomobillar to'xtash joylari tashkil etilishi nazarda tutilsin; j) obyektidagi quyidagi kichik arxitektura shakllari o'rnatilishi nazarda tutilsin:
8	Лойihalashtiriladigan obyekt er uchastkasida mavjud bino va inshootlarni buzish ёки foydalanish bўйича takliflar	Loyihachining loyiha topshirig'iga muvofiq: a) qizil chiziq hududidagi hamda yon atrofiga joylashgan mavjud yer osti va yer usti muhandislik kommunikasiya tarmoqlaridan SHNQ asosida muhofaza zonalarini saqlangan holda loyihalashtirilsin; b) avtomobil yo'llaridan muhofaza zonalarini saqlangan holda loyihalashtirish 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	Объектни босқичма-босқич куриш	Ushbu obyekt qurilishini hamda rekonstruksiya qilinishini bosqichma-bosqich olib borish talab etilmaydi.
10	Ер майдонини ободонлаштириш ва кўкаламзорлаштириш	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	Санитария-гигиена талаблари	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	Ёнғиндан сақланиш талаблари	Tuman FVV xulosasi olinsin. Obyekt "Binolar va inshootlarning yong'in xavfsizligi" ShNQ 2.01.02-04 ga asosan loyihalashtirish
13	Экология талаблари	Davlat ekologik ekspertizasi hulosasi olinsin. Loyihalashtirishda ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish me'yorlariga amal qilinsin.
14	Лойиҳани келишиш	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	Кўшимча талаблар	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 obyektga 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 obyektning ro'yxatdan o'tkazish.

Муҳандислик тармоқларига уланиш шартлари:

16	Ичимлик сув тармоғи	Texnik shart buyurtmachi tomonidan loyihachi tashkilotiga taqdim etilsin. (VM 200-sonli qarori, 3-ilovasi, 9-bandi)
17	Оқава сув тармоғи (канализация)	Texnik shart buyurtmachi tomonidan loyihachi tashkilotiga taqdim etilsin. (VM 200-sonli qarori, 3-ilovasi, 9-bandi)
18	Электр тармоғи	Texnik shart buyurtmachi tomonidan loyihachi tashkilotiga taqdim etilsin. (VM 200-sonli qarori, 3-ilovasi, 9-bandi)
19	Газ тармоғи	Texnik shart buyurtmachi tomonidan loyihachi tashkilotiga taqdim etilsin. (VM 200-sonli qarori, 3-ilovasi, 9-bandi)
20	Телефон алоқа тармоғи	O'ztelekom AJ Navoiy SHTBdan texnik shart olinsin.
21	Иссиқлик ва иссиқ сув тармоғи	Issiqlik suv quvurlari mavjud emasligi sababli, boshqa turdagi isitish tizimlaridan foydalanilsin.
22	Дренаж тармоғи	Loyiha jarayonida inobatga olinsin.
23	Объектни муҳандислик тармоқларига уланиш бўйича буюртмачига ва лойиҳа ташкилотига қўйилаётган талаблар	Obyektни 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	Архитектура-режалаштириш топшириғининг амал қилиш муддати	Ushbu ART berilgan sanadan boshlab ikki yil davomida amal qiladi.



АРХИТЕКТУРА-РЕЖАЛАШТИРИШ ТОПШИРИҒИНИ ИШЛАБ ЧИҚДИ:

Архитектура-режалаштириш топшириғини ишлаб чиқиш бўлими раҳбари:	Махмаражобов Даврон Ҳиммат о'ғ'ли
Архитектура-режалаштириш топшириғини тайёрлаган мутахассис:	Мавлонова Юлдуз Бахрамовна

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 веб-сайтида ҳужжатнинг ноёб рақамини киритиб ёки мобил телефон ёрдамида QR- кодни сканер қилиш орқали текшириш мумкин.



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

**«O'ZGASHKLITI»
Navoiy filiali**

**«Navoiy viloyati Nurota tumani Bo'ston MFY 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 to'g'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**

Navoiy sh. - 2022 r.

- ОГЛАВЛЕНИЕ -

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

Текстовые приложения:

1.1	Копия технического задания	8
1.2	Копия генерального план	9
1.3	Каталог литологического описания разведочных выработок	10
1.4	Таблица показателей физико-механических свойств грунтов ИГЭ-1	11
1.5	Таблица результатов анализа гранулометрического состава из грунтов ИГЭ-2	11
1.6	Таблица результатов хим. анализа водной и солянокислой вытяжки из грунтов	12

Графические приложения:

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

1. Введение

В апреле месяце 2022 года сотрудниками Навоийского филиала «O'ZGASHKLITI» по заданию ИК «СЭЗ» Навоийской области были выполнены инженерно-геологические изыскания на участке «Строительство махаллинского центр» в МФЙ «Бустон» Нуратинском районе Навоийской области.

Целью проведенных изысканий являлось изучение геоморфологических, геолого-литологических, гидрогеологических условий участка, водно-физических, прочностных и деформационных свойств грунтов, оценка степени агрессивности грунтов и грунтовых вод к бетонам фундаментов, а также уточнение сейсмических условий участка.

В соответствии с техническим заданием, целевым назначением работ, а также в соответствии с требованиями действующих нормативных документов ШНК 1.02.09-15, ШНК 1.02.07-19 на исследованном участке были выполнены виды и объёмы полевых и лабораторных работ, приведенные в табл.1.

Таблица видов и объемов выполненных работ

Таблица 1

№	Вид и наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
Полевые работы:			
1	Колонковое бурение скважин, глубиной 6,0 м	п/м	6,0
2	Отбор проб грунтов нарушенной структуры	проба	7
3	Отбор монолитов из скважин	мон.	4
Лабораторные работы:			
1	Определение комплекса физических свойств грунтов	опред.	4
2	Определение гранулометрического состава грунтов	опред.	3
3	Химический анализ водной вытяжки из грунтов	опред.	4

Полевые работы выполнены техником-геологом Сафаровым С.

Лабораторные работы проведены в грунтоведческих лабораториях Бухарского и Навоийского филиала «O'ZGASHKLITI».

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

2. Методика производства изысканий

Виды и объём полевых и лабораторных работ выполнены применительно к требованиям технического задания заказчика с учётом инженерно-геологических условий участка строительства и представлены в табл.1.

Бурение одной скважин диаметром 132 мм на глубину до 6,0 м, осуществлялось колонковым способом станком типа УРБ-2,5, для определения литологического строения толщи, отбора монолитов для определения физических, деформационных и прочностных свойств грунтов.

Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов грунтов произведен в соответствии с ГОСТ 12071-2000. На монолитах, отборных из скважин, выполнен комплекс определений физико-механических свойств грунтов.

Камеральная обработка полевых и лабораторных работ с составлением заключения выполнялись согласно требований ШНК 1.02.09-15.

3. Инженерно-геологические условия

Исследуемый участок расположен в МФЙ Бустон Нуратинском районе Навоийской области.

Поверхность площадки в период исследований относительно неровная.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к предгорной равнине склона хребта Актау и с северо-востока Нуратинскими горами.

Генетический тип грунтов: пролювиально-делювиальные отложения средне-четвертичного возраста

Гидрографическая сеть на участке отсутствует.

В литологическом отношении на разведанную глубину до 6,0 м участок сложен глинистыми, песчаными и крупнообломочными грунтами.

С поверхности глинистые грунты перекрыты насыпными грунтами, с включением строительного мусора, мощностью 0,4 м, неоднородные, рыхлого сложения, способны к дальнейшему разуплотнению и поэтому в качестве основания фундаментов сооружений использовать их *не рекомендуется*.

Величина плотного остатка грунтов 1847-2684 мг/кг. Содержание ионов Cl – 158-387 мг/кг, ионов SO₄ – 782-1160 мг/кг.

Грунты на исследованном участке по содержанию легкорастворимых солей, согласно табл. Б.22 ГОСТ 25100-2020 оцениваются как от незасоленные.

Грунты по содержанию среднерастворимых солей согласно Табл.Б.23 ГОСТ 25100-2020 оцениваются как незасоленные, (Прил.1.6).

Подземные воды в период исследований (апрель 2022г.) на глубине до 6,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Исходя из типа грунтов, литологического строения, физических, прочностных и деформационных свойств грунтов в разведанной толще площадки изысканий выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ – 1: Лессовидные суглинки и супеси, загипсованные.

ИГЭ – 2: Пески гравелистые с дресвой.

ИГЭ – 3: Скальный грунт.

Первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) включает в себя лессовидные суглинки и супеси светло коричневого цвета, твердые, неоднородные, с прослойками и включениями дресвы, малой степени водонасыщения.

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

Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Вскрытая мощность просадочной толщи составляет- 2,1 м.

Расчетное сопротивление грунтов ИГЭ № 1 принять R₀ = 2,0 кгс/см² (200кПа).

Нормативные и расчётные значения характеристик грунтов ИГЭ-1 приведены в табл.2 текста и прил. 1.5.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов ИГЭ-1

Таблица 2

Наименование характеристики	Ед. изм.	Нормативные значения	Расчетные значения при α =	
			0.85	0.95
Плотность грунта	т/м ³	1,57	1,55	1,54
Плотность грунта в сухом состоянии	т/м ³	1,40		
Плотность частиц грунта	т/м ³	2,69		
Пористость	%	47,6		
Коэффициент пористости	б/р	0,907		
Влажность природная	дол.ед.	12,3		
Степень влажности	б/р	0,36		
Влажность на пределе текучести	дол.ед.	24,8		
Влажность на пределе раскатывания	дол.ед.	16,8		
Число пластичности	дол.ед.	8,0		
Показатель текучести	б/р	<0		
Удельное сцепление	кПа	11	8	4

Угол внутреннего трения	град.	25	24	23
Модуль деформации:				
При естественной влажности	МПа	9,0		
При водонасыщении	МПа	4,0		
Примечание: прочностные характеристики приведены из региональных таблиц «Нормативные и расчетные характеристики прочностных и деформационных свойств лессовых грунтов Республики Узбекистан» согласно обязательного приложения № 7 КМК 2.02.01-98				

Второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2) Пески гравелистые крупнозернистые, с включение фракции дресвы, с маломощными прослоями и линзами супеси и песка, средней плотности.

Грунты ИГЭ – 2 непросадочные.

Вскрытая мощность элемента – 2,0 м.

Нормативные значения характеристик грунтов ИГЭ-2.

Таблица 4

Наименование характеристики	Ед. изм.	Норматив. значения
Плотность грунта	т/м ³	1,70
Угол внутреннего трения	град	36
Модуль деформации	МПа	30

Расчётное сопротивление ИГЭ-2 $R_0 = 300$ кПа ($3,0$ кгс/см²), согласно табл. 2 прил. 3 КМК 2.02.01-98, для фундаментов имеющих ширину до 1,0 м и глубину заложения до 2,0 м.

Третий инженерно-геологический элемент (ИГЭ-3) Сланец- рухляк глинистых, хлорит - серицитовых сланцев (eMZ), средней прочности, средней плотности, выветрелый, размягчаемый, дробленные обломки сланцев.

Грунты ИГЭ-3 непросадочные.

Мощность слоя - 1,5 м.

Согласно таблице Б.1 по пределу прочности на одноосное сжатие (R_c), грунты средней прочности.

Таблица 14 – Нормативные значения характеристик грунтов ИГЭ-3, заимствованы из архивных данных.

Расчетное сопротивление грунтов ИГЭ № 3 принять $R_0 = 3,5$ кгс/см² (350КПа).

Согласно КМК 2.01.01-98, таблица 1, приложение 3.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов ИГЭ – 3

Таблица 5

Наименование характеристик	буквен. обозначен.	ед. изм.	нормативные значения
Плотность грунта	ρ_d	г/см ³	1,90
Плотность грунта в сухом состоянии	ρ_d	г/см ³	1,70
Удельный вес грунта	γ	кН/м ³	20,0
Угол внутреннего трения	ω	градус	38
Модуль деформации	E	МПа	30
Коэффициент разрыхления	K _r	б/р	1,25

Примечание. Показатели физико-механических свойств грунтов ИГЭ-3, приняты с учетом «Бюллетени технической информации» УзГИиТи 1984г.

4. Выводы и рекомендации

Основанием фундаментов проектируемого здания, будут служить грунты ИГЭ-1, ИГЭ-2 и ИГЭ-3, нормативные и расчетные значения физических, прочностных и деформационных характеристик которых приведены в табл.2,3 и 4 текста и прил.

С поверхности глинистые грунты перекрыты насыпными грунтами, с включением строительного мусора, мощностью 0,4 м, неоднородные, рыхлого сложения, способны к дальнейшему разуплотнению и поэтому в качестве основания фундаментов сооружений использовать их *не рекомендуется*.

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

Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Вскрытая мощность просадочной толщи составляет- 2,1 м.

Грунты ИГЭ – 2 непросадочные.

Вскрытая мощность элемента – 2,0 м.

Грунты ИГЭ-3 непросадочные.

Мощность слоя - 1,5 м.

Величина плотного остатка грунтов 1847-2684 мг/кг. Содержание ионов Cl – 158-387 мг/кг, ионов SO_4 – 782-1160 мг/кг.

Грунты на исследованном участке по содержанию легкорастворимых солей, согласно табл. Б.22 ГОСТ 25100-2020 оцениваются как от незасоленные.

Грунты по содержанию среднерастворимых солей согласно Табл.Б.23 ГОСТ 25100-2020 оцениваются как незасоленные, (Прил.1.6).

Грунты согласно табл.4 КМК 2.03.11-96 от среднеагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 для нормальной и влажной среды. По отношению к железобетонным конструкциям грунты, по содержанию Cl^- и ионов SO_4^{2-} (в пересчете на ионы Cl^-) для нормальной и влажной зоны, оцениваются от слабоагрессивных до среднеагрессивных.

Подземные воды в период исследований (апрель 2022г.) на глубине до 6,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Сейсмичность территории г.Нурата, согласно изменения №1, приложения 1 КМК 2.01.03-19 составляет 7 (семь) баллов с повторяемостью 1 раз в 1000 лет.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам –III (третья).

Максимальная глубина сезонного промерзания грунтов 0,72 м, с повторяемостью 1 раз в 10 лет. и 0,88 м 1раз в 50 лет (КМК 2.01.01-94 по г.Нурата) .

Группы грунтов по трудности разработки механизмами следует принимать исходя из их плотности, согласно дополнениям и поправкам к технической части ШНК 4.02.01-04:

- для насыпного слоя – п.23 с плотностью – 1880 кг/м³;
- для грунтов ИГЭ-1 – п. 21 с плотностью – 1600 кг/м³;
- для грунтов ИГЭ-2 – п. 16 с плотностью – 1700 кг/м³;
- для грунтов ИГЭ-3 – п. 20 с плотностью – 2600 кг/м³;

Рекомендуемые инженерные мероприятия:

1. Антисейсмические в соответствии с требованиями КМК 2.01.03-19;
2. Антиагрессивные в соответствии с требованиями КМК 2.03.11-96 и ГОСТ 9.602-2005;
3. Противопросадочные для грунтов I типа КМК 2.02.01-98.
4. Насыпные грунты удалить из-под основания фундаментов 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. Литература

1. ГОСТ 12071-2000 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»;
2. ГОСТ 5180-84 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»;
3. ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»;
4. ШНК 1.02 07-19 «Инженерно-технические изыскания для строительства». Основные положения
5. ШНК 1.02.09-15 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;
6. ШНК 4.02.04-04 «Сборник элементных ресурсных норм на строительные работы. Земляные работы»;
7. ШНК 4.02.01-04 «Земляные работы» Дополнения и поправки к технической части.
8. КМК 2.02.01-98 «Основание зданий и сооружений»;
9. Изменение №1 к КМК 2.02.01-98 «Основные положения»;
10. КМК 2.03.11-96 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
11. КМК 2.01.01-94 «Климатические и физико-геологические данные для проектирования».
12. Изменение № 2 к КМК 2.02.01-98 Приложение 7 «Таблицы нормативных и расчетных показателей свойств лёссовых грунтов Узбекистана»
13. КМК 2.01.03-19 «Строительство в сейсмических районах»;
14. ГОСТ 9.602-2005 «Сооружения подземные» Общие требования к защите от коррозии

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «YANGIZAMON PROJEKT»



Каримов З.

03 2021 г.

Техническое задание на производство инженерно-геологических исследований

Заказчик: ИКСЕЗ Навоийской области

Полное наименование объекта: Строительство здания магазина

Местоположение объекта (по административному делению): Куратский район МРБ Бустон

Стадия РП

Общая характеристика проектируемого объекта строительства, реконструкции, цел и назначение инженерно-геологических работ.

1). Площадь территории подлежащая к изучению:

№	Участки исследований	Ед.изм	Скважина	Примечание
	Бурение скважин	шт	2 (AB)	H=6 м
	Космическая высота точки	Точка	Рисун	Настройка
	1-х этаж H=3 м	P.S. 2,57	12x16 м м/сек 02	до 15 Т/м

2) Исходные данных для производства изысканий по трассам инженерных коммуникаций

№								

Примечание: технические данные по проектируемым сооружениям на трассах коммуникаций заполняются в таблицу № 1 Сведения о ранее выполненных инженерно-геологических работах на данном участке. Прочие работы, которые необходимо выполнить изыскательской организацией, при наличии просадочных грунтов дать, общую величину просадки, толщину просадочного слоя, тип просадочных грунтов. Представить максимальный горизонт грунтовых вод амплитуду колебаний. Агрессивность грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону и стали. Категория грунтов по разборке.

Приложение к заданию: В масштабе 1:500

Выполнил: [Signature] Савранов С

КАТАЛОГ ЛИТОЛОГИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ РАЗВЕДОЧНЫХ ВЫРАБОТОК

№	Описание грунтов	Нумерация выработок	
		Ск-1	Глубина залегания
1	Насыпной грунт ИГЭ-1 - включает в себя лесовидные суглинки и супеси светло коричневого цвета, твердые, неоднородные, с прослойками и включениями дресвы, малой степени водонасыщения.	0,0-0,4	0,4-2,5
3	ИГЭ-2- Пески гравелистые крупнозернистые, с включение фракции дресвы, с маломощными прослоями и линзами супеси и песка, средней плотности.		2,5-4,5
4	ИГЭ-3- Сланец- рухляк глинистых, хлорит - серицитовых сланцев (сМЗ), средней прочности, средней плотности, выветрелый, размягчаемый, дробленные обломки сланцев.		4,5-6,0
5	Глубина скважины	6,0	
6	Уровень грунтовых вод	Не вскрыт	
7	Дата бурения	20.04.2022 г.	

Таблица показателей физико-механических свойств грунтов

№№ выр-б.	Глуб опроб, м	Плотн части ц грунта, т/м³	Плотность грунта, т/м³		Порис-тость, %	Коэф. порис-тости	Естес-в. влаж-ть, %	Степ.вл аж-ности	Характерные влажности, %		Числ. пластич, %	Показат екустес-т и	Угол ви. трения при насыщ., градус	Уд.еде и при насыщ., кПа	Компрессионный модуль деф-и, Мпа		Нач. прос. давлР _{пр} , Мпа	Относительная просадочность при Р, Мпа			
			естес. влажн	сухо го					преде л текуч	преде л раскат					Естес-т	Принас-ыщ.		Р _с	0,1	0,2	0,3
1	Ск-1	2,69	1,54	1,38	48,1	0,928	11,7	0,34	25,4	16,7	8,7	<0				0,04	0,004	0,025	0,041	0,055	
2		2,67	1,55	1,40	47,6	0,907	10,5	0,31	22,7	16,1	6,6	<0				0,05	0,005	0,021	0,036	0,049	
3		2,71	1,60	1,42	46,6	0,873	12,7	0,39	27,1	17,3	9,8	<0				0,05	0,008	0,020	0,034	0,047	
4		2,67	1,59	1,39	47,9	0,921	14,1	0,41	23,8	17,0	6,8	<0				0,07	0,007	0,015	0,023	0,037	
Нормативные значения:		2,69	1,57	1,40	47,6	0,907	12,3	0,36	24,8	16,8	8,0	<0	25	11	9,0	4,0					
Расчетные значения:																					
при $\alpha=0,85$			1,55											8							
при $\alpha=0,95$			1,54											4							

Таблица результатов определений гранулометрического состава грунтов ИГЭ-2

№ п/п	Номер выр-ботки	Глубина отбора образцов грунта, м	Навеска гр	Размер фракций, мм.				Сумма Фракций, %	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011 (табл. Б 9)	
				<10,0 мм	10,0-20,0 мм	20,0-40,0 мм	40,0-60,0 мм			>60,0 мм
				Содержание фракций, %						
1	Ск-1	3,0	900	5,5	7,6	18,8	28,4	39,7	100	Песок гравелистый
2	Ск-1	3,5	850	8,4	3,3	23,1	30,4	35,8	100	Песок гравелистый
3	Ск-1	4,0	950	4,6	4,0	25,8	36,5	29,1	100	Песок гравелистый

Таблица результатов химического анализа водной вытяжки из грунтов

№ п/п	Номер выработк и	Глубина отбора, м	Сухой остаток, мг/кг	Содержание ионов в мг/кг						pH	Содер. гипса в %
				HCO ₃ '	Cl'	SO ₄ "	Ca"	Mg"	Na'+K'		
1	Ск-1	0,5	2684	317	334	1160	80	120	573	8,37	-
2	Ск-1	0,8	2430	281	387	1004	180	132	381	8,22	-
3	Ск-1	2,5	2375	293	158	1152	100	60	536	8,38	-
4	Ск-1	4,3	1847	329	158	782	60	96	351	8,76	-

Инженерно-геологическая колонка масштаб верт. 1:100

Описания выработок									
Объект		«Строительство махаллинского центра» в МФИ «Бустан» Нуралинском районе Навоийской области		Номер выработки		Ск-1		диаметр бурения 132mm	
Заказчик		«ИКСЕЗ» Навоийской области		Дата бурение		20.04.2022 г.		отметка устья выработки 796.90	
Исполнитель		Сафаров С.		Уровень подземных вод (м)		небскрывать		Общая глубина (м) 6.0	
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	0.4	0.4			Насыпные грунты.	небскрывать	
	2	0.4	2.5	2.1			ИГЭ-1 включает в себя лесовозные сучки и сучья светло-коричневого цвета, твердые, неоднородные, с прослойками и включениями древесины, малой степени водонасыщения.		
2	3						ИГЭ-1 Пески гравелистые крупнозернистые, с включенной фракцией древесины, с малоомощными прослойками и линзами суглинисто-песчаной смеси, средней плотности.		
	4	2.5	4.5	2.0					
3	5						ИГЭ-2 Силтено-рухляк глинистых, хлорит-серпентинитовых сланцев (сМЗ), средней прочности, средней плотности, выветрелый, рыхлоструктурный, дробленые обломки сланцев.		
	6	4.5	6.0	1.5					

Составил:

Шукиров Ш.