



№ 5744-5263-286b-fada-0336-5911-1749  
 Хужжат яратилинган сана: 2022-09-19  
 Ариза рақами: 60090099

Хужжат берилган: НАВОЙ ВИЛОЯТ ХОКИМЛИГИ  
 КАПИТАЛ КУРИЛИШ ИНЖИНИРИНГ КОМПАНИЯСИ  
 ЖШ ШИР: 204775508

## АРХИТЕКТУРА-РЕЖАЛАШТИРИШ ТОПШИРИФИ

19.09.2022 18:17 й.  
1712-1712230-50610 -сон

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

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

#	Архитектура-режалаштириш топшириқларининг қисмлари	Қисмларнинг мазмуни
1	<b>Архитектура-режалаштириш топшириқларини ишлаб чиқиш учун асос бўлган хужжатлар</b>	1. Navoiy viloyati hokimining 2022 yil 12-sentyabrdagi №179-5-Q/22-sonli qarori. 2. Davlat xizmatlari markazining 2022 yil 15-sentyabrdagi № 60090099-son murojaati. 3. Arxitektura Shaharsozlik Kengashining ijobjiy hulosasi. 4. M-37 avtomobil yo'llidan muhofaza (57.5m) zonalari saqlangan holda loyihalash sharti bilan art kuchga ega.
2	<b>Лойиҳалаштириладиган бино ва иншоот (кейинги ўринларда объект деб аталади) ер участкасининг жойлашиши ва бош режада тутган ўрни</b>	a) obyektning rasmiy manzili: Navbahor tumani Chorvoqguzar MFY hududidan. b) obyekt joylashgan hudud qaysi zonaga mansubligi: Keskanterak 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	<b>Лойиҳалаштириладиган объект худудининг табиий-иклим кўрсаткичлари</b>	Havo xarorati : o'rtacha yillik +16,4° C eng baland harorat +44° C eng past harorat -11° C Iyun-avgust oyalarida +28,2° C Dekabr-fevral oyalarida -5,6° C

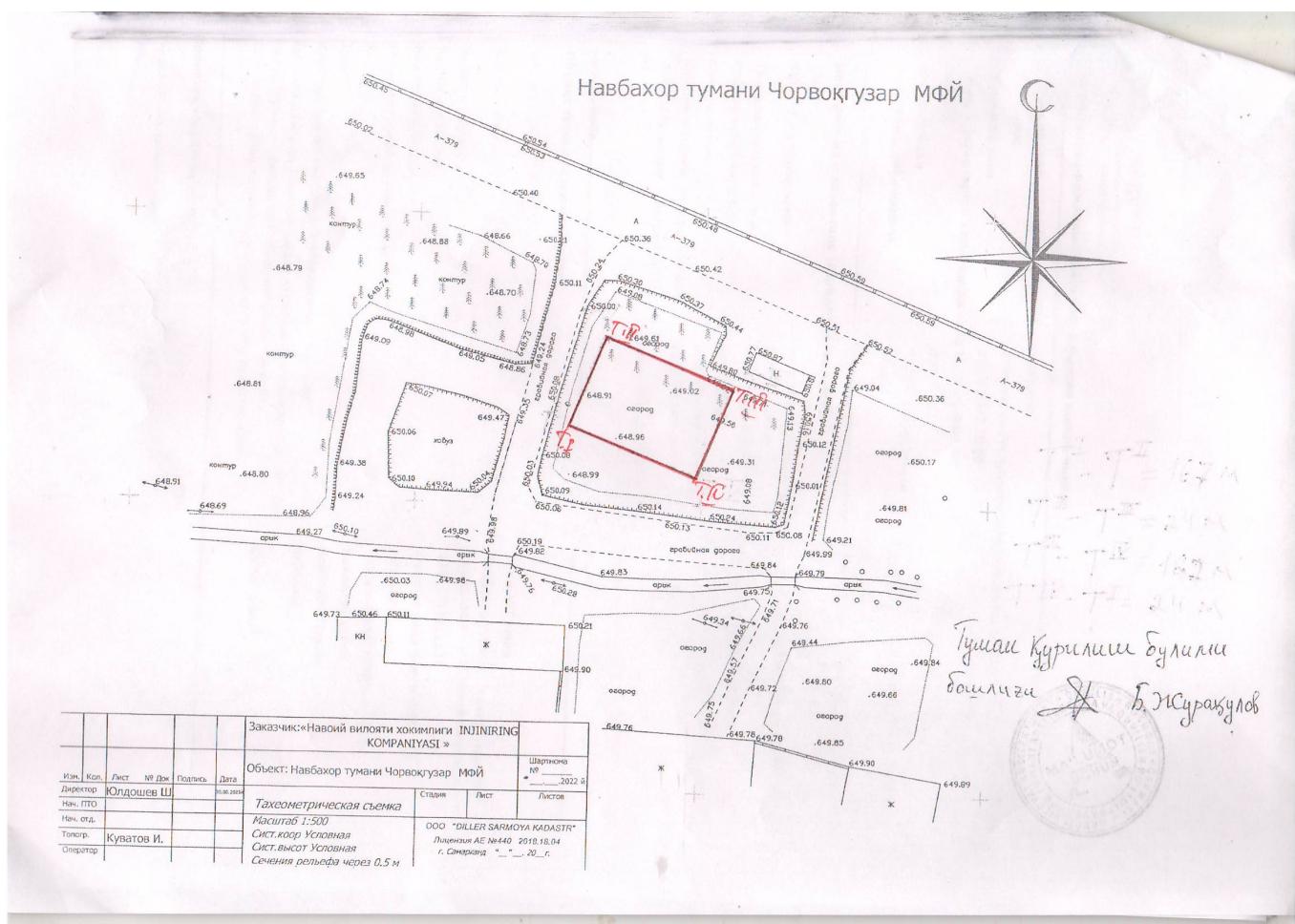
<b>4</b>	<b>Лойиҳалаштириладиган объект ер участкасининг геологик ва топографик жиҳатдан ўрганилганлиги</b>	Holatni o'rganish uchun tegishli litsenziyaga ega tashkilotga 1:500 nisbatdagi topoxarita ishlab chiqish uchun buyurtma berish.
<b>5</b>	<b>Лойиҳалаштириладиган объект ер участкасининг чегаралари ҳамда унга тулаш объектлар ёки ер участкалари тўғрисида маълумот</b>	Loyihalashtirish uchun tanlangan yer maydoni quyidagicha chegaralangan: Shimol tomonidan - M-37 avtomobil yo'lli bilan chegaralangan; Janub tomonidan - ochiq maydon bilan chegaralangan; Sharq tomonidan- ochiq maydon bilan chegaralangan; G'arb tomonidan - ochiq maydon bilan chegaralangan;
<b>6</b>	<b>«Кизил 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.
<b>7</b>	<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 bat afsil rejalshtirish 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 topoxaritadagi 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;
<b>8</b>	<b>Лойиҳалаштириладиган объект ер участкасида мавжуд 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 foydalananish bo'yicha takliflar ishlab chiqilsin.
<b>9</b>	<b>Объектни босқичма-босқич қуриш</b>	Ushbu obyekt qurilishini bosqichma-bosqich olib borish talab etilmaydi.
<b>10</b>	<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) landscape 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 foydalaniishi shartligi ko'zda tutish; v) obyekt qurilishi uchun tanlangan yer maydonidan oqib o'tuvchi kanal yoki ariq mavjud bo'lgan taqdirda, loyihadagi suv yo'naliishi 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>Лойихани 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) umumiyligi 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) umumiyligi 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. Illova qilinadigan hujjatlar PDF yoki JPEG formatda bo'lishi kerak.
15	<b>Кўшимча 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 obyektda 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 obyektni ro'yxatdan o'tkazish.

**Муҳандислик тармоқларига уланиш шартлари:**

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

<b>19</b>	<b>Газ тармоғи</b>	Texnik shart buyurtmachi tomonidan loyihachi tashkilotiga taqdim etilsin. (VM 200-sonli qarori, 3-ilovasi, 9-band)
<b>20</b>	<b>Телефон алоқа тармоғи</b>	Texnik shart buyurtmachi tomonidan loyihachi tashkilotiga taqdim etilsin. (VM 200-sonli qarori, 3-ilovasi, 9-band)
<b>21</b>	<b>Иссиқлик ва иссиқ сув тармоғи</b>	Texnik shart buyurtmachi tomonidan loyihachi tashkilotiga taqdim etilsin. (VM 200-sonli qarori, 3-ilovasi, 9-band)
<b>22</b>	<b>Дренаж тармоғи</b>	Loyiha jarayonida inobatga olinsin.
<b>23</b>	<b>Объектни мұхандислик тармоқларынан үләнниш бўйича буюртмачига ва лойиҳа ташкилотига 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.
<b>24</b>	<b>Архитектура-режалаштириш топширигининг амал қилиш муддати</b>	Ushbu ART berilgan sanadan boshlab ikki yil davomida amal qiladi.



**АРХИТЕКТУРА-РЕЖАЛАШТИРИШ ТОПШИРИГИНИ ИШЛАБ ЧИҚДИ:**

<b>Архитектура-режалаштириш топширигини ишлаб чиқиши бўлими раҳбари:</b>	Maxmarajabov Davron Himmat o'g'li
<b>Архитектура-режалаштириш топширигини тайёрлаган мутахассис:</b>	Baltabayaeva Feruza Amonovna

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

MAXMARAJABOV DAVRON HIMMAT O'G'LI

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 ради этишлари қатъяян тақиқланади. Ҳужжат ҳақиқийлигини [hero.gov.uz](http://hero.gov.uz) веб-сайтида ҳужжатнинг ноёб рақамини киритиб ёки мобил телефон ёрдамида QR- кодни сканер қилиш орқали текшириш мумкин.

2628



**QURILISHDA MUHANDISLIK QIDIUVLARI  
GEOAXBOROT VA SHAXARSOZLIK KADASTRI LOYIHA  
ILMIY-TEKSHIRISH INSTITUTI**

**«O'ZGASHKLITI»  
Navoiy filiali**

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

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

**Navoiy filiali direktori:**

**Yaxshiiev B.**

**Geografiya 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" ruhsatish 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**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

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

### 1. Текстовые приложения:

1.1 Копия технического задания	9
1.2 Копии план-схемы участка	10
1.2 Каталог литологического описания разведочных выработок	11
1.3 Таблица показателей физико-механических свойств грунтов ИГЭ-1	12
1.4 Таблица показателей физико-механических свойств грунтов ИГЭ-2	12
1.5 Таблица результатов опр. гранулометрического состава грунтов ИГЭ-3	13
1.6 Таблица результатов хим. анализа водной вытяжки из грунтов	13
1.7 Таблица результатов хим. анализа грунтовой воды	14

### 2. Графические приложения:

2.1 Топографический план площадки с расположением разведочных выработок, м-б: 1:500.	
2.2 Инженерно-геологическая разрез по линии I-I м-б: гор. 1:1000, вер. 1:100.	

Объем геодезических и лабораторных работ выполнены в соответствии с требованиями технического задания заказчика с учетом геологического структура участка отработанного и представлен в табл. №1.

Бурение 2-х скважин глубиной по 60 м. Ø 110мм с фильтром кобальтовым стакном типа УРБ-25А с отбором зондитов и проб нарушений структуры и определение физических свойств грунтов и инженерно-геологическое строение участка.

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

Контроль физических свойств грунтов определена по приложению №2 ГОСТ 01-79. Нормативные и расчетные значения показателей физических свойств

## 1. Введение

В апреле месяце 2022 года Навоийским филиалом «O'ZGASHKLITI», по заданию ИК «СЕЗ» Навоийской области, были выполнены инженерно-геологические изыскания на участке «Строительство здание махаллы СГМ Чорвокгузар» на территории Навбахорского района Навоийской области.

Стадия проектирования – РП.

Этажность - одно этажный.

Глубина заложения фундамента – 0,8 м.

Нагрузка от сооружений на грунт – 15 т/м<sup>2</sup>.

Тип фундамента – монолитный, ленточный

Целью инженерно-геологических изысканий являлось уточнение геоморфологических, геолого-литологических, гидрогеологических условий участка, физических, прочностных и деформационных свойств грунтов, оценка степени агрессивности грунтов и подземной воды, 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 был выполнены виды и объем полевых и лабораторных работ, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

№	Виды и наименование работ	Ед. изм.	Количество
<b>Полевые работы:</b>			
1	Колонковое бурение один скважин диаметром 132 мм, глубиной по 6,0 м	п.м	12,0
2	Отбор монолитов из скважин	Монолит	11
3	Отбор проб нарушенной структуры	Проба	7
4	Отбор проб подземной воды	Проба	1
<b>Лабораторные работы:</b>			
1	Комплекс определений физических показателей свойств	опред.	11
2	Определение гранулометрического состава грунтов	опред.	3
3	Химический анализ водной вытяжек из грунтов	Анализ	4
4	Химический анализ воды	Анализ	1

Полевые работы выполнил техник-геолог Сафаров С

Лабораторные работы проведены в грунтоведческой и химической лаборатории Навоийского филиала и Бухарского филиала «O'ZGASHKLITI».

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

## 2. Методика производства изысканий

Объем полевых и лабораторных работ выполнен применительно к требованиям технического задания заказчика с учётом геологического строения участка строительства и представлен в табл. №1.

Бурение 2-х скважин глубиной по 6,0 м, Ø-132мм осуществлялось колонковым, станком типа УРБ-2,5А, с отбором монолитов и проб нарушенной структуры для определений физических свойств грунтов и литологического строения участка.

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

Показатели механических свойств грунтов определены по приложению №7 КМК 2.02.01-98. Нормативные и расчетные значения показателей физических свойств грунтов

определены обобщением и статистической обработкой показателей в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

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

### 3. Инженерно-геологические условия

Исследуемые участки расположены на территории СГМ Чорвокгузар Навбахорского района Навоийской области.

Гидрографическая сеть отсутствует.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к Кенимехской дельте реки Зарафшан.

Генетический тип грунтов: аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (арQ3).

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

С поверхности глинистые грунты перекрыты почвенно-растительным слоем, мощностью 0,4 м, неоднородны по составу и поэтому использовать их в качестве основаниям фундаментов *не рекомендуются*, подлежат срезке и удалению.

Величина плотного остатка изменяется в пределах 1007-1150 мг/кг; содержание ионов хлора Cl<sup>-</sup> - 123-194 мг/кг; содержание сульфатов SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> - 337-420 мг/кг.

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

По содержанию среднерастворимых солей согласно табл.Б.23 ГОСТ 25100-2020 незасоленные.

Уровень подземных вод (УПВ) в период изысканий (апрель 2022г), в пределах исследованного участка, вскрыт на глубине 1,4-1,5 м от дневной поверхности.

По данным многолетних режимных наблюдений Min положение уровня наблюдается в декабре-январе месяцах; max в июле-августе месяцах. Амплитуда колебания УПВ порядка 1,0 м.

Величина плотного остатка по данным химического анализа подземной составляет 1694 мг/кг; содержание HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> - 354 мг/л, ионов Cl<sup>-</sup> - 122,5 мг/л; ионов SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> - 712 мг/л (прил. 1.7).

Исходя из типа грунтов, литологического строения, физических, прочностных и деформационных свойств грунтов в разведенной толще выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

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

**ИГЭ-2: лессовидные суглинки и супеси, залегающие ниже УПВ.**

**ИГЭ-3: Гравийный грунт**

**Первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1)** представлен лессовидные суглинки и супеси, серовато-коричневые, твердой консистенции, залегающие выше УПВ и в зоне капиллярной каймы.

Грунты ИГЭ-1 просадочные при дополнительных нагрузках.

Вскрытая мощность элемента – по 1,0 м.

Расчетное сопротивление грунтов ИГЭ № 1 принять R<sub>o</sub> = 2,0 кгс/см<sup>2</sup> (200КПа). Согласно КМК 2.01.01-98, приложение 3, таблица 3.

Нормативные и расчётные значения характеристик грунтов ИГЭ-1 приведены в табл.2 и прил.1.3

## Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов ИГЭ-1

Таблица 2

Наименование характеристики	Ед. изм.	Нормативные значения	Расчетные значения при $\alpha =$	
			0.85	0.95
Плотность грунта	$t/m^3$	1,69	1,68	1,67
Плотность грунта в сухом состоянии	$t/m^3$	1,43		
Плотность частиц грунта	$t/m^3$	2,70		
Пористость	%	46,9		
Коэффициент пористости	б/р	0,882		
Влажность природная	дол.ед.	17,6		
Степень влажности	б/р	0,54		
Влажность на пределе текучести	дол.ед.	27,6		
Влажность на пределе раскатывания	дол.ед.	18,7		
Число пластичности	дол.ед.	8,9		
Показатель текучести	б/р	<0		
Удельное сцепление	кПа	11	8	4
Угол внутреннего трения	град.	25	24	23
Модуль деформации:				
При естественной влажности	МПа	7,0		
При водонасыщении	Мпа	4,0		
Примечание: прочностные и деформационные характеристики грунта приведены из приложения №7 КМК 2.02.01-98 «Таблицы нормативных и расчетных показателей свойств лёссовых грунтов Республики Узбекистан»				

**Второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2)** - представлен лессовидные суглинки и супеси, серовато-коричневые, с маломощными прослойками мелкого песка, от тугопластичный до текучий консистенции, залегающие ниже УПВ.

Грунты ИГЭ-2 непросадочные

Вскрытая мощность элемента от 2,1 до 2,3м.

Расчетное сопротивление грунтов ИГЭ № 2 принять  $R_o = 2,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$  (250кПа). Согласно КМК 2.01.01-98, приложение 3, таблица 3.

Нормативные и расчёты значения характеристик грунтов ИГЭ-2 приведены в табл.3 и прил.1.4

## Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов ИГЭ-2

Таблица 3

Наименование характеристики	Ед. изм.	Нормативные значения	Расчетные значения при $\alpha =$	
			0.85	0.95
Плотность грунта	$t/m^3$	1,88		
Плотность грунта в сухом состоянии	$t/m^3$	1,55		
Плотность частиц грунта	$t/m^3$	2,68		
Пористость	%	42,2		
Коэффициент пористости	б/р	0,731		
Влажность природная	дол.ед.	21,4		
Степень влажности	б/р	0,79		
Влажность на пределе текучести	дол.ед.	24,5		
Влажность на пределе раскатывания	дол.ед.	17,2		
Число пластичности	дол.ед.	7,3		
Показатель текучести	б/р	0,58		
Удельное сцепление	кПа	15	11	7
Угол внутреннего трения	град.	26	24	23

Модуль деформации: При водонасыщении	МПа	5,0		
Примечание: прочностные и деформационные характеристики грунта приведены из приложения №7 КМК 2.02.01-98 «Таблицы нормативных и расчетных показателей свойств лессовых грунтов Республики Узбекистан»				

**Третий инженерно-геологический элемент (ИГЭ-3)**—Гравийный грунт с супесчанным заполнителем, с включениями галки и прослойками песчаные грунты.

**Грунты ИГЭ-3** непросадочный.

Мощность элемента – от 2,3 до 2,5м.

Расчетное сопротивление грунтов ИГЭ № 3 принять  $R_o = 4,0 \text{ кгс/см}^2$  (400КПа). Согласно КМК 2.01.01-98, приложение 3, таблица 1.

Нормативные значения характеристик, результаты определений гранулометрического состава грунтов ИГЭ-3 приведены в табл. 4 текста и прил. 1.5.

#### Нормативные значения характеристик грунтов ИГЭ-3

Таблица 4

Наименование характеристики	Ед. изм.	Нормативные значения	Расчетные значения при $\alpha =$	
			0,85	0,95
Плотность грунта	т/м <sup>3</sup>	1,95		
Угол внутреннего трения	Градус	20		
Модуль деформации	Мпа	40		
Коэффициент разрыхления	б/р	1,25		
Коэффициент фильтрации	м/сутки	20-50		

#### 4. Выводы и рекомендации

Основанием фундаментов проектируемых зданий могут служить грунты ИГЭ-1 и 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. 1.3, 1.4 и 1.5

С поверхности глинистые грунты перекрыты почвенно-растительным слоем, мощностью 0,4 м, неоднородны по составу и поэтому использовать их в качестве основаниям фундаментов *не рекомендуются*, подлежат срезке и удалению.

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

Вскрытая мощность элемента по 1,0м.

**Грунты ИГЭ-2** непросадочные

Вскрытая мощность элемента от 2,1 до 2,3м.

**Грунты ИГЭ-3** непросадочный.

Мощность элемента – от 2,3 до 2,5м.

Величина плотного остатка изменяется в пределах 1007-1150 мг/кг; содержание ионов хлора Cl<sup>-</sup> 123-194 мг/кг; содержание сульфатов SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> – 337-420 мг/кг.

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

По содержанию среднерастворимых солей согласно табл.Б.23 ГОСТ 25100-2020 слабозасоленные.

Грунты, согласно табл.4 КМК 2.03.11-96 являются слабоагрессивные к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85\*, и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 для нормальной и влажной зоны.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты, по содержанию Cl' и ионов SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> (в пересчёте на ионы Cl') для нормальной и влажной зоны, оцениваются как от неагрессивных до слабоагрессивных.

Уровень подземных вод (УПВ) в период изысканий (апрель 2022г), в пределах исследованного участка, вскрыт на глубине 1,4 м от дневной поверхности.

Величина плотного остатка по данным химического анализа подземной составляет 1694 мг/кг; содержание HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> – 354 мг/л, ионов Cl' – 122,5 мг/л; ионов SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> – 712 мг/л (прил. 1.7).

Согласно табл. 6 и 7 КМК 2.03.11-96 подземные воды слабоагрессивные к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85\* и неагрессивные к сульфатостойким цементам по ГОСТ 22266-94 для нормальной и влажной зоны (Прил. 1.7).

По отношению к железобетонным конструкциям грунтовые воды, по содержанию Cl' и ионов SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> (в пересчёте на ионы Cl') для нормальной и влажной зоны, оцениваются как неагрессивные при периодическом смачивании.

Сейсмичность района, согласно к КМК 2.01.03-19, оценивается в **7 (семь)** баллов, с повторяемостью землетрясений 1 раз в 100 лет (по н.п. ПГТ Бешрабад).

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – **III (третья)**.

Максимальная глубина сезонного промерзания грунтов составляет:

0,45 м - с повторяемостью 1 раз в 10 лет;

0,57 м - с повторяемостью 1 раз в 50 лет (КМК 2.01.01-94, по м/ст. Навои).

Опасные геологические процессы – сейсмичность, агрессивность, просадочность,

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 почвенно-растительного слоя – п.6 с плотностью - 1200 кг/м<sup>3</sup>;
- для грунтов ИГЭ-1 – п.21 с плотностью – 1680 кг/м<sup>3</sup>
- для грунтов ИГЭ-2 – п.21 с плотностью – 1880 кг/м<sup>3</sup>
- для грунтов 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. Удаление насыпных грунтов в соответствии с требованиями КМК 2.02.01-98.

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. 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. КМК 2.01.01-94 – Климатические и физико-геологические данные для проектирования
9. КМК 2.03.11-96 – Защита строительных конструкций от коррозии
10. ГОСТ 25100-2020 – Грунты. Классификация.
11. ГОСТ 20522-2012 – Грунты. Метод статистической обработки результатов определения характеристик.
12. МСН 2.03.02-2002 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов» Основные положения.
13. ГОСТ 9.602-2005 – Сооружения подземные общие требования к защите от коррозии.
15. ГОСТ 12071-2000 – Грунты отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
16. ГОСТ 5180-84 «Грунты. Методы лабораторного определения физических

## Приложение 1.1

«Утверждено»

Директор Нижегородской  
Компании судовых единиц тяжелого  
оборудования Нижегородской области

А.Трунов

2022г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на производство инженерно-геологических работ

Подрядчик: Государственное унитарное предприятие «ОЗГАШКЛИТ»

*д/р 023*

1. Заказчик
2. Представитель заказчика на месте
3. Полное наименование объекта: *Стр-бо. Альхам*
4. Местоположение объекта (по административному делению)
5. Стадия проектирования *Р-Н*
6. Общая характеристика проектируемого объекта строительства, реконструкции, цели и назначение инженерно-геологических работ *Набив. Стр-бо.*
7. Площадь территории подлежащей изучению

Таблица 1

№	Участки исследований	Ед. изм.	Площадь	Примечание
1	<i>СГМ. Чебоксары побережье р-н. Новодворье ОДА.</i>	га	0,2	

### 8. Технические характеристики проектируемых сооружений

Таблица 2

№	Наименование зданий и сооружений	конструктивная характеристика					
		высота в(м), этажность	глубина запахивания фундамента, подсыпка в (м)	размер на плане м <sup>2</sup>	тип фундамента	нагрузка от сооружения на грунт кН/м <sup>2</sup>	диаметр свай
	<i>Стр-бо. Альхам Кибдэх-нг. Р-Н Новодворье ОДА.</i>	1	0,6	15*15	<i>12500 сталь</i>	1,5	

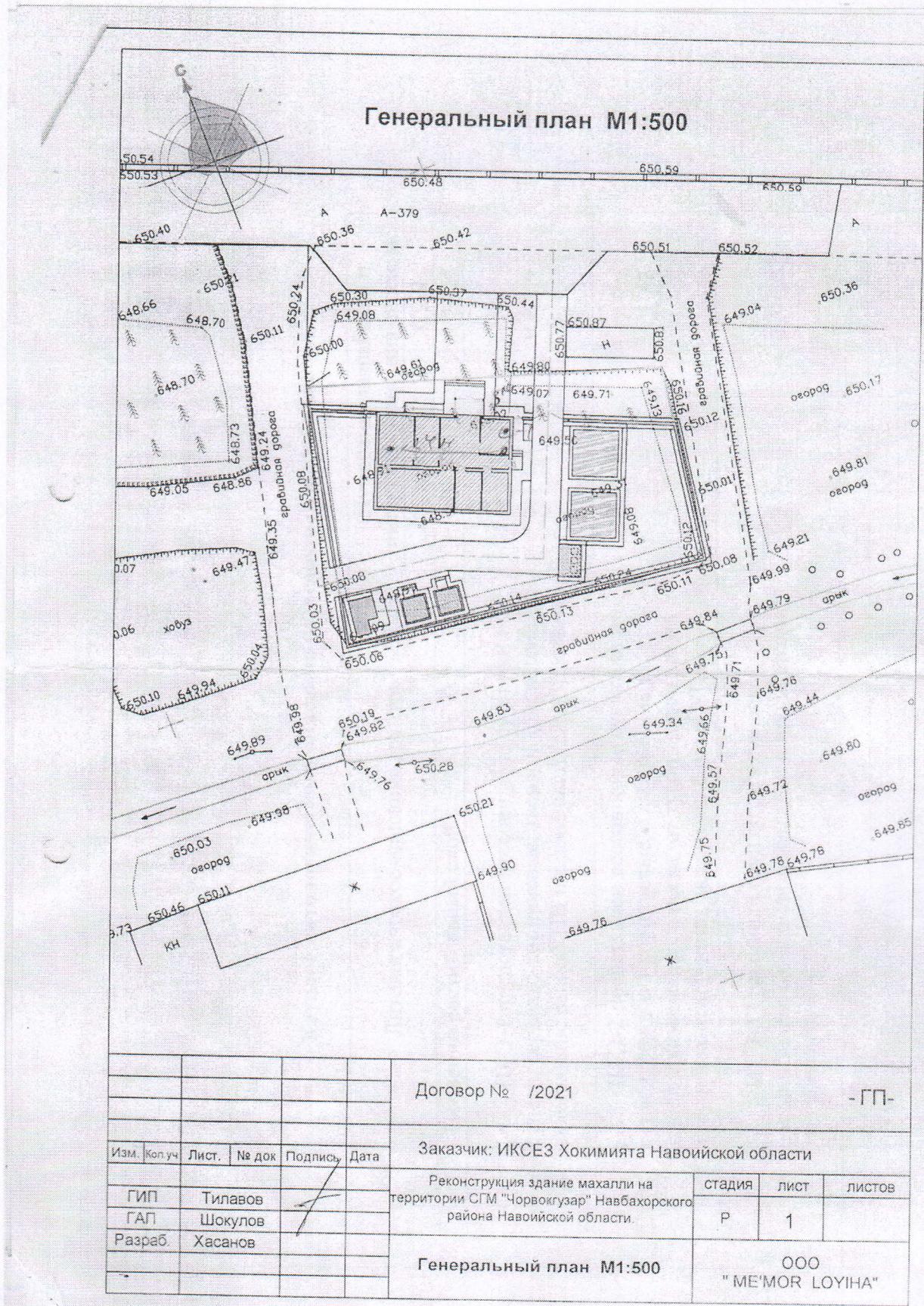
### 9. Прочие работы, которые необходимо выполнить изыскательской организацией, сведения о местных строительных материалах, данные об источниках

- Представить максимальный горизонт грунтовых вод и амплитуду колебаний
- Агрессивность грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону и стали
- Категорию грунтов по разработке
- При наличии просадочных грунтов дать:
- Оценку величину просадки
- Толщину просадочного слоя
- Тип просадочных грунтов
- Засоленности грунтов

ГИП *Л*  
*Горюхин А.*

Горюхин А.

040



Приложение 1.3

**Каталог литологического описания разведочных выработок**

№ п.п	Литологическое описание грунтов	Нумерация выработки и интервалы залегания слоев, м.	
		Ск-1	Ск-2
1	Почвенно-растительный слой	0,0-0,4	0,0-0,4
2	<b>ИГЭ-1</b> представлен лессовидные суглинки и супеси, серовато-коричневые, твердой консистенции, залегающие выше УПВ и в зоне капиллярной каймы.	0,4-1,4	0,4-1,4
3	<b>ИГЭ-2</b> представлен лессовидные суглинки и супеси, серовато-коричневые, с маломощными прослойками мелкого песка, от тугопластичный до текущий консистенции, залегающие ниже УПВ.	1,4-3,7	1,4-3,5
4	<b>ИГЭ-3</b> Гравийный грунт с супесчаным заполнителем, с включениями галки и прослойками песчаные грунты.	3,7-6,0	3,5-6,0
5	Глубина выработки, м	6,0	
6	Уровень подземных вод, м Дата замера (число, месяц, год)	1,4	1,5 15.04.2022 г.

Приложение 1.3

Таблица показателей физико-механических свойств грунтов ИГЭ-1

№№ выраб.	Глуб. опроб., м	Плотн части и грунта, т/м <sup>3</sup>	Плотность грунта, т/м <sup>3</sup>		Порис- тость, % естест. влажн.	Коэф. порис- тости	Степ.вл аж- ности	Характерные влажности, %		Числ. пластич , %	Показател икуест и	Угол ви- тренния при насасш. градус	Уд.спе циаль насыщ. кПа	Нач. давлР <sub>пр</sub> Мпа	Оносительная просадочность при P, Мпа			
			Сухо го	Влажн ой				предел текущ	предел раскат									
<b>ИГЭ-1</b>																		
1	Ск-1	0,5	2,66	1,65	1,41	47,0	0,887	17,3	0,52	24,5	18,4	6,1	<0	0,07	0,002	0,015	0,023	0,037
2	Ск-1	0,8	2,68	1,68	1,43	46,6	0,874	17,2	0,53	25,7	17,5	8,2	<0	0,06	0,003	0,016	0,025	0,033
3	Ск-1	1,0	2,70	1,71	1,45	46,3	0,862	17,8	0,56	27,8	18,1	9,7	<0	0,06	0,003	0,016	0,025	0,033
4	Ск-2	0,5	2,72	1,69	1,44	47,1	0,889	17,1	0,52	30,7	20,1	10,6	<0	0,06	0,002	0,016	0,025	0,033
5	Ск-2	1,0	2,69	1,68	1,43	46,8	0,881	17,5	0,53	27,1	18,9	8,2	<0	0,06	0,003	0,016	0,025	0,033
6	Ск-2	1,2	2,72	1,70	1,43	47,4	0,902	18,8	0,57	29,8	19,4	10,4	<0	0,06	0,004	0,016	0,025	0,033
<b>Нормативные</b>		<b>2,70</b>	<b>1,69</b>	<b>1,43</b>	<b>46,9</b>	<b>0,882</b>	<b>17,6</b>	<b>0,54</b>	<b>27,6</b>	<b>18,7</b>	<b>8,9</b>	<b>&lt;0</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>7,0</b>	<b>4,0</b>		
<b>значения:</b>																		
<b>Расчетные значения:</b>			<b>1,68</b>											<b>24</b>	<b>8</b>			
<b>при <math>a=0,85</math></b>				<b>1,67</b>										<b>23</b>	<b>4</b>			
<b>при <math>a=0,95</math></b>																		

Приложение 1.4

Таблица показателей физико-механических свойств грунтов ИГЭ-2

№№ выраб.	Глуб. опроб., м	Плотн части и грунта, т/м <sup>3</sup>	Плотность грунта, т/м <sup>3</sup>		Порис- тость, % естест. влажн.	Коэф. порис- тости	Степ.вл аж- ности	Характерные влажности, %		Числ. пластич , %	Показател икуест и	Угол ви- тренния при насасш. градус	Уд.спе циаль насыщ. кПа	Нач. давлР <sub>пр</sub> Мпа	Оносительная просадочность при P, Мпа		
			Сухо го	Влажн ой				предел текущ	предел раскат								
<b>ИГЭ-2</b>																	
1	Ск-1	1,5	2,70	1,84	1,52	43,7	0,776	20,8	0,72	27,2	17,9	9,3	0,31				
2	Ск-1	2,0	2,66	1,88	1,55	41,7	0,716	21,4	0,79	21,6	16,7	4,9	0,96				
3	Ск-1	3,0	2,69	1,89	1,56	42,0	0,724	21,3	0,79	26,4	17,9	8,5	0,40				
4	Ск-2	2,5	2,67	1,89	1,55	41,9	0,723	21,7	0,80	21,6	15,2	6,4	1,00				
5	Ск-2	3,0	2,68	1,90	1,56	41,8	0,718	22,0	0,82	25,7	18,3	7,4	0,50				
<b>Нормативные</b>		<b>2,68</b>	<b>1,88</b>	<b>1,55</b>	<b>42,2</b>	<b>0,731</b>	<b>21,4</b>	<b>0,79</b>	<b>24,5</b>	<b>17,2</b>	<b>7,3</b>	<b>0,58</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>5,0</b>	
<b>значения:</b>														<b>24</b>	<b>11</b>		
<b>при <math>a=0,85</math></b>			<b>1,87</b>											<b>23</b>	<b>7</b>		
<b>при <math>a=0,95</math></b>			<b>1,86</b>														

Приложение 1.5

ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНУЛOMETРИЧЕСКОГО СОСТАВА ГРУНТОВ ИГЭ-3

№ п/п	Номер выработки	Название отхода или отходов, коды ГОСТов	Набор размеров фракций, мм.	Размер фракций, мм.				Содержание фракций, %	Наименование грунта по ГОСТ25100-2011(табл. Б 9)
				40,0	20,0-40,0	10,0-20,0	5,0-10,0		
<b>ИГЭ-3</b>									
1	Ск-1	4,5	1000	-	23,1	13,9	13,1	11,5	38,4
2	Ск-2	4,0	1000	-	10,2	20,0	19,4	8,4	100
3	Ск-2	6,0	1000	-	19,8	21,4	13,0	13,5	25,6

Приложение 1.6

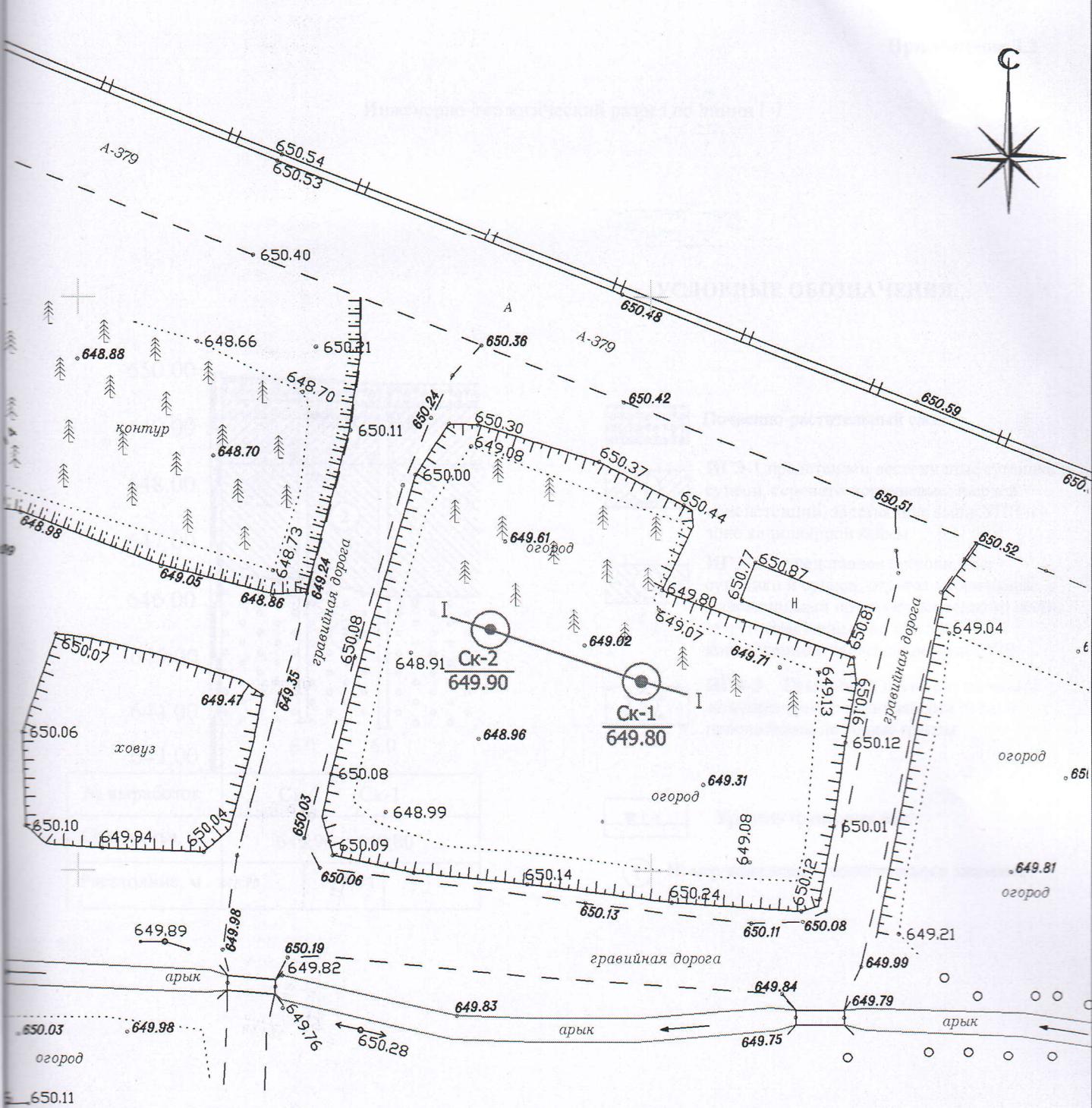
Таблица результатов химического анализа водной вытяжки из грунтов

№ п/п	Номер выработки	Глубина взятия образца, м.	Сухой остаток, мг/кг	Содержание ионов, в мг/кг				рН	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (гигс, %)
				$\text{HCO}_3^-$	$\text{Cl}^-$	$\text{SO}_4^{2-}$	$\text{Ca}^{2+}$		
1	Ск-1	1,2	1115	244	123,2	420	160	60	8,51
2	Ск-1	5,0	1070	232	123,2	395	140	48	8,61
3	Ск-2	1,0	1007	244	123	337	160	36	8,44
4	Ск-2	3,0	1150	207	194	395	200	48	-
								73	8,42

Приложение 1.7

Таблица результатов химического анализа грунтовой воды

№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора, м	Сухой остаток, мг/кг	Содержание ионов в мг/л (мг-экв)					Жесткость в мг-экв				
				HCO <sub>3</sub> , Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup> +K <sup>+</sup>	pH	общая	устраннная	постоянная	
1	Cr-1	1,4	1694	354 5,80	122,5	712	340 16,97	60 4,93	50	7,53	21,90	5,80	16,10



### ЧУСЛОВЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

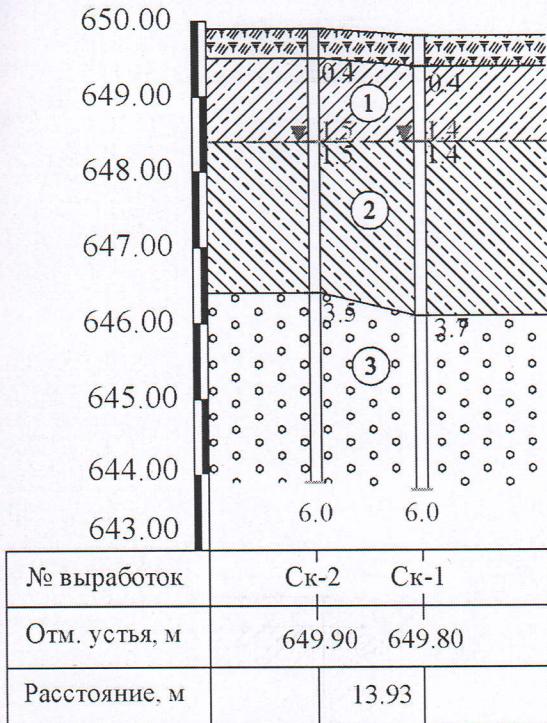
Скважина Номер выработки  
649.80 Отм. устья, м

Линия разреза I

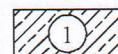
Выработки на план нанесены Сафаров С.

## Инженерно-геологический разрез по линии I-I

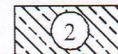
## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:



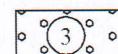
Почвенно-растительный слой



ИГЭ-1 представлен лессовидные суглиники и супеси, серовато-коричневые, твердой консистенции, залегающие выше УПВ и в зоне капиллярной каймы.



ИГЭ-2 представлен лессовидные суглиники и супеси, серовато-коричневые, с маломощными прослойками мелкого песка, от тугопластичный до текучий консистенции, залегающие ниже УПВ.



ИГЭ-3 Гравийный грунт с супесчаным заполнителем, с включениями галки и прослойками песчаные грунты.



Уровень грунтовых вод



Номер инженерно-геологического элемента

Изм	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	Заказчик: «ИКСЕЗ» Навойской области	Инв. №					
						Объект: «Строительство здание махаллы СГМ Чорвокгузар» на территории Навбахорского района Навойской области.						
Составил	Шукиров Ш					ПРИЛОЖЕНИЕ 2.2	Стадия					
							Лист					
						RД	Листов					
						1	1					
Инженерно-геологические разрезы по линии I-I. М гор.1:1000 верт.1:100						© "O'ZGASHKLITI" 						
						Наственный продукт не подлежит полному или частичному копированию, тиражированию, распространению и передаче в третьи руки без разрешения "Государственного проектного научно-исследовательского института инженерных изысканий в строительстве, геодезии и градостроительного кадастра", согласно Закона "Об авторском праве и смежных правах" и его нарушение влечет за собой привлечение к ответственности в соответствии с законами Республики Узбекистан г. Навои 2022г.						



# FAYZ QURILISH LOYIHA

Лицензия № АЛ-000770 от 29.05.2020г.

## РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

---

Обектъ: Навоий вилояти Навбахор тумани Чорвокгузар МФЙ худудидан янги махалла курилиши

---

**Альбом №**   

Разделъ проекта: ГЕН ПЛАН

Руководитель организации

Султонов, Ф

Главный инженер проекта

Камолов, Г

Главный архитектор проекта

Абдуллаев, А

Навоий - 2022г

Ведомость чертежей основного  
комплекта марки ГП

Лист	Наименование	Примечание
ГП-1	Общие данные. Объемы работ	
ГП-2	ГЕН ПЛАН	
ГП-3	Разбивочный чертеж	
ГП-4	Вертикальная планировка	
ГП-5	План покрытий	
ГП-6	План ОГРАЖДЕНИЯ	
ГП-7		
ГП-8		
ГП-9		

Ведомость ссылочных и прилагаемых  
документов

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Прилагаемые документы				
1		Малые архитектурные формы	1	

Общие указания

Данный проект разработан на основании решения хакима и АПЗ  
Проект выполнен на съемке в масштабе 1:500 института "УзГАШЛИТТИ"  
Проект предусматривает:  
-благоустройство территории;  
-устройство проездов, дорог из асфальтобетонного покрытия h= см, на щебеночном основании \_\_ см.;  
-устройство площадки и дорожек из бетонных плит брускатки h= см, с основанием h= см с армированным шагом сетки 150x150;  
-устройство покрытия хоз площадки из асфальтобетонного покрытия h= см, на щебеночном основании h= см;  
-устройство ажурного металлического ограждения с воротами и калиткой высотой h= м на ленточных фундаментах и на подпорной стенки;  
-устройство кирпичного ограждения высотой h= м  
территория максимально озеленяется.  
Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Технико-экономические показатели		
№		
1	Общая площадь земельного участка	4 сот.
2	Площадь застройки	400 кв.м
3	Строительный объем	224 кв.м
4	Озеленения	15.9 кв.м

Примечание

- 1) ПРИНЕСЕНИЕ ПОЧВЫ В ПЛАНИРОВКА УЧАСТКА -600 М3
- 2) ПРОПИТКА МЕСТА ВОДОЙ
- 3) Подготовка УЧАСТКА В КОТОК 1-МАШ

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих

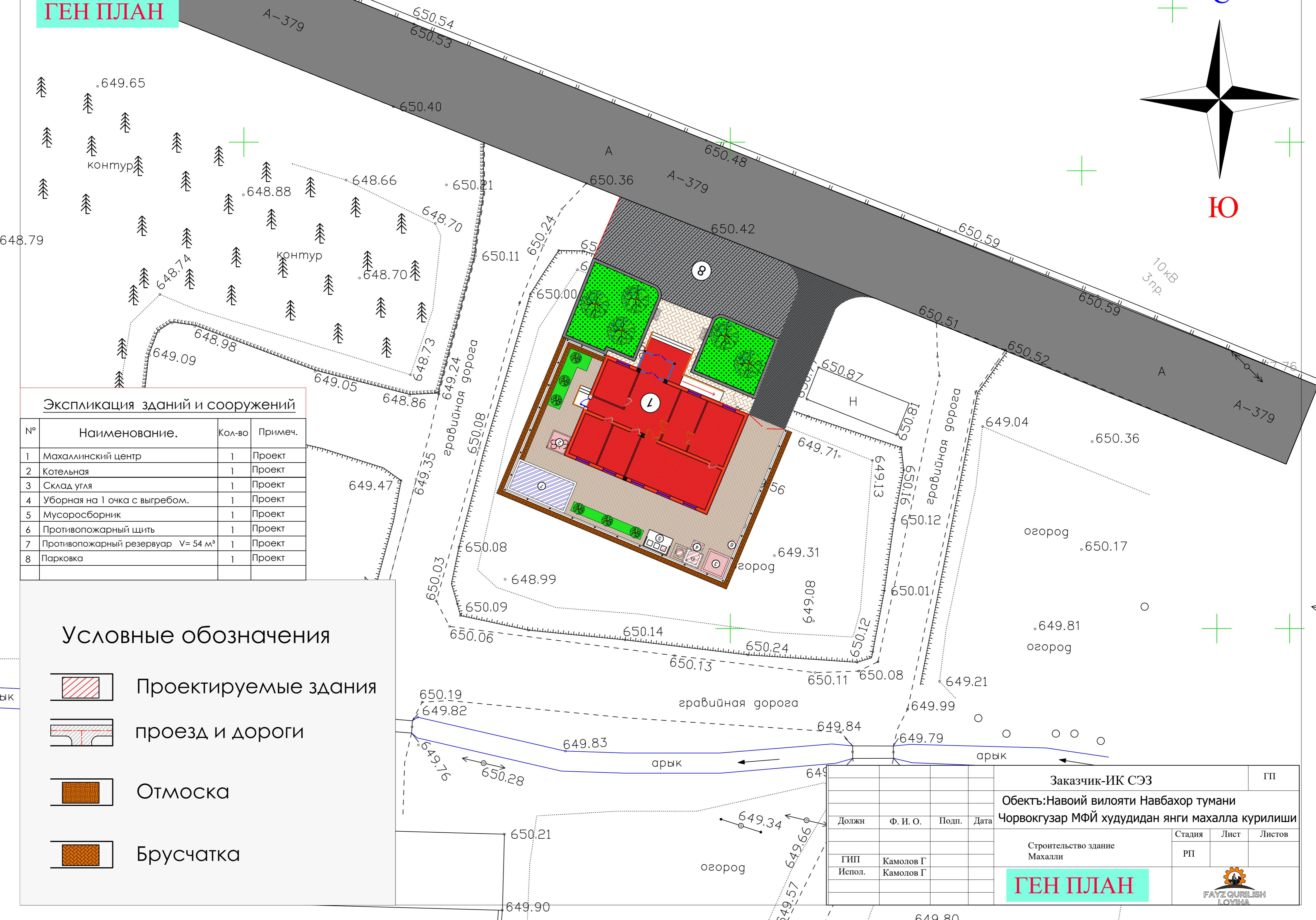
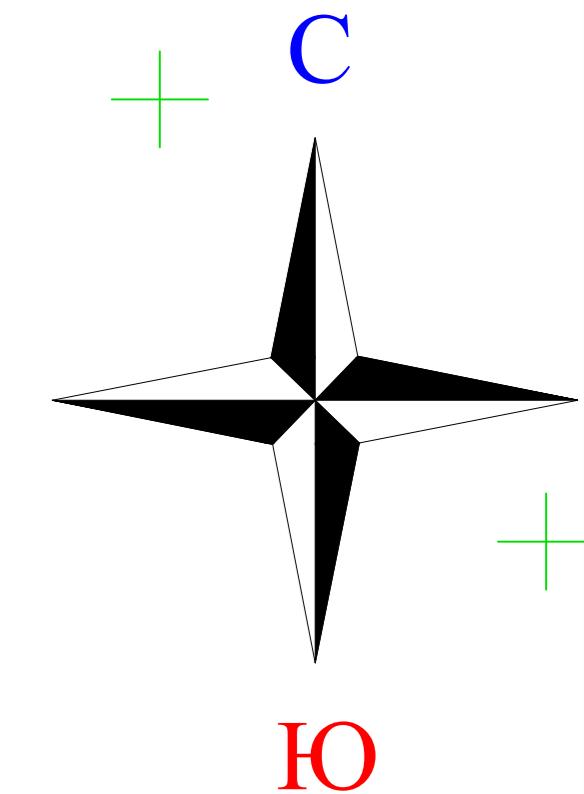
норм и правил и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

/ КАМОЛОВ Г /

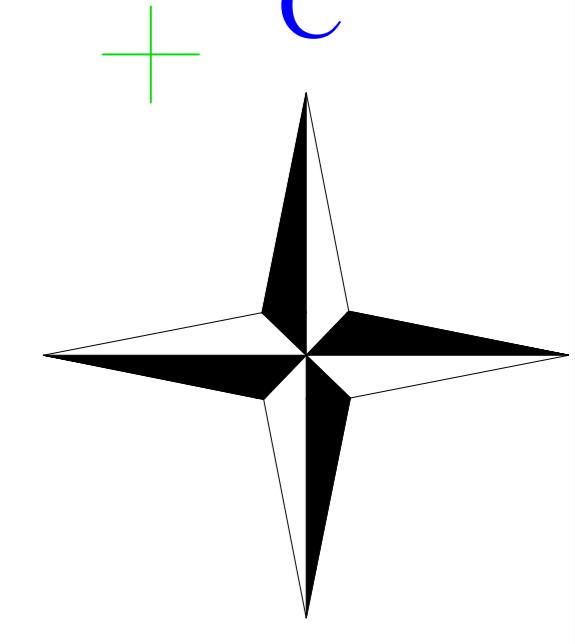
Заказчик-ИК СЭЗ				ГП
Обект: Навоий вилояти Навбахор тумани				
Чорвокгузар МФЙ худудидан янги махалла курилиши				
Строительство здание	Стадия	Лист	Листов	
Махалли	РП			
Общие указания				

# ГЕН ПЛАН

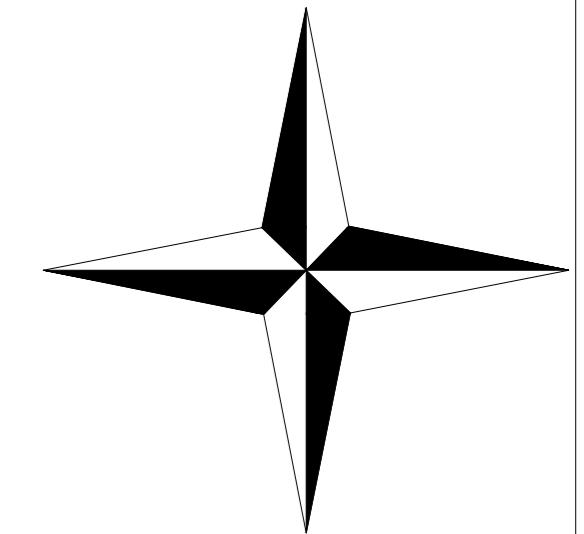


# Разбивочный чертеж

С



С

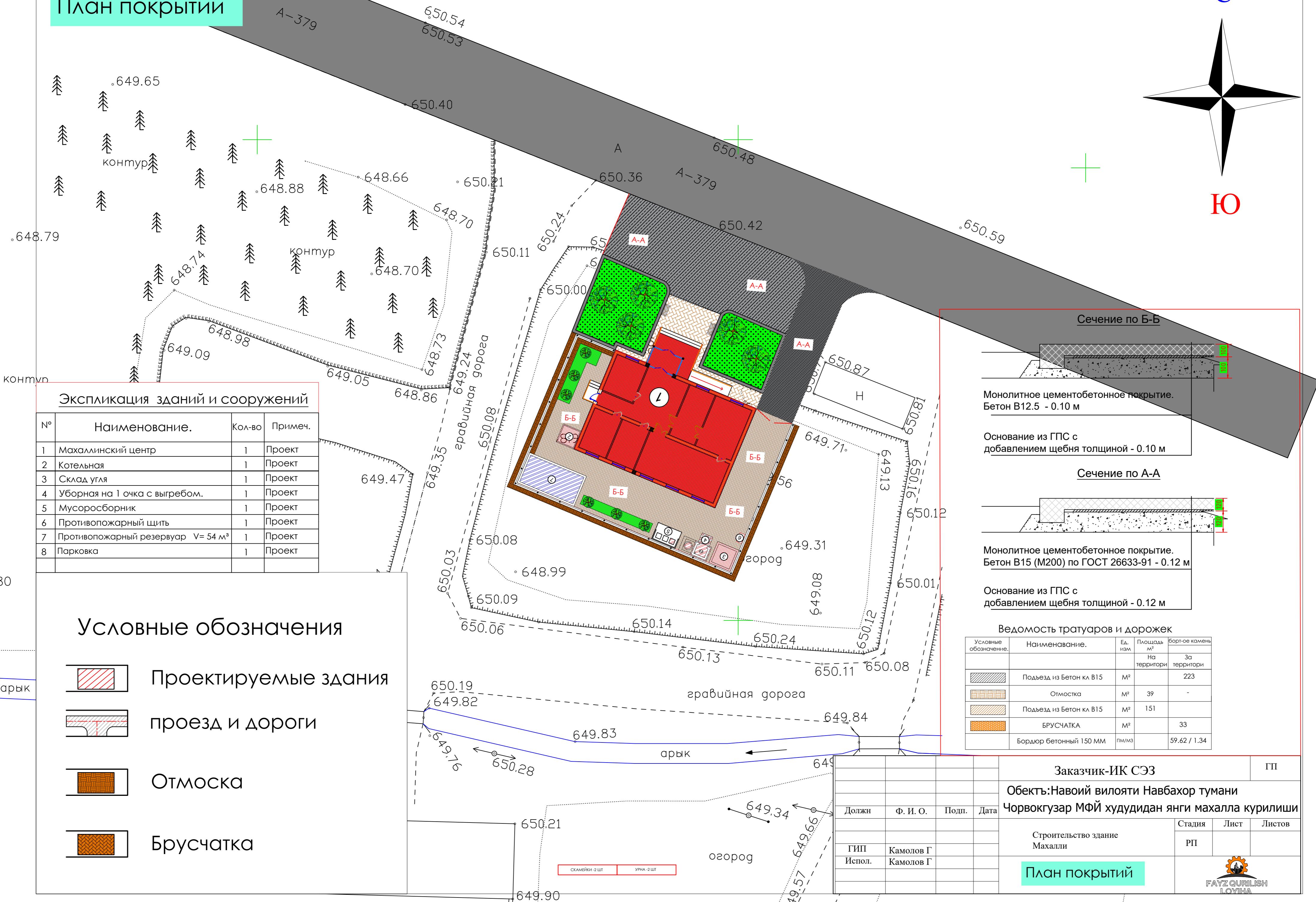
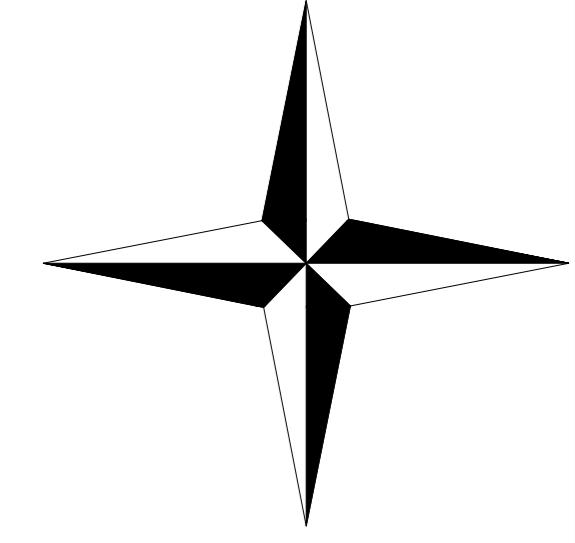


## Вертикальная планировка



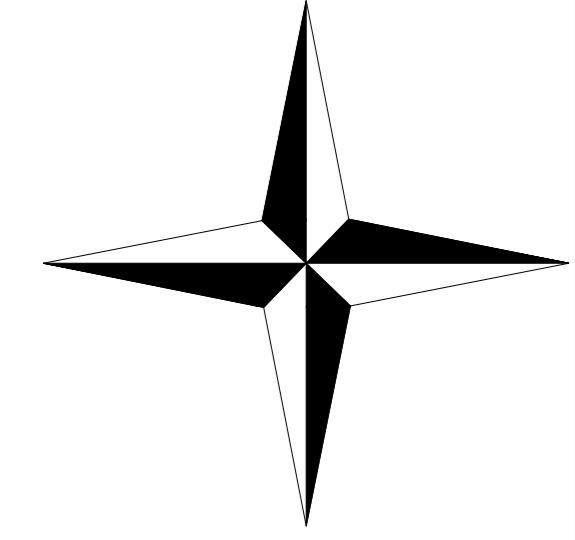
# ПЛАН ПОКРЫТИЙ

С



# ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ

С



Ю

