МОНГОЛ УЛС

ТӨРИЙН БАЙГУУЛЛАГЫН ГАЗАР ЭЗЭМШИХ ЭРХИЙН

ГЭРЧИЛГЭЭ

Дугаар: 0000038145

Ерөнхий боловсролын Байдраг ахлах сургууль 9009078

(байгууллагын нэр) *(регистрийн дугаар)*

Сумын Засаг даргын захирамж 20 22 оны 02 сарын 14 өдрийн А/10 тоот

(шийдвэр гаргагч)

шийдвэрийг үндэслэн Баянхонгор Жаргалант

(аймаг, нийслэл) *(сум, дүүрэг)* *(баг, хороо)*

Ч.Доржготов-1 113 хаягт

(гудамжны нэр) *(хашааны дугаар)*

байрлах, нэгж талбарын 6418001855 дугаар бүхий 3774 м.кв газрыг

Боловсролын байгууллага зориулалтаар

15 жилийн хугацаатай эзэмшүүлж, эрхийн улсын бүртгэлийн Э-0312000124

дугаарт бүртгэж гэрчилгээ олгов.

Энэхүү гэрчилгээ хүчинтэй эсэхийг QR кодыг уншуулж шалгах бөгөөд гэрчилгээнд агуулагдаж буй мэдээллийг харах боломжтой.

Хэвлэсэн огноо: 2022-02-15

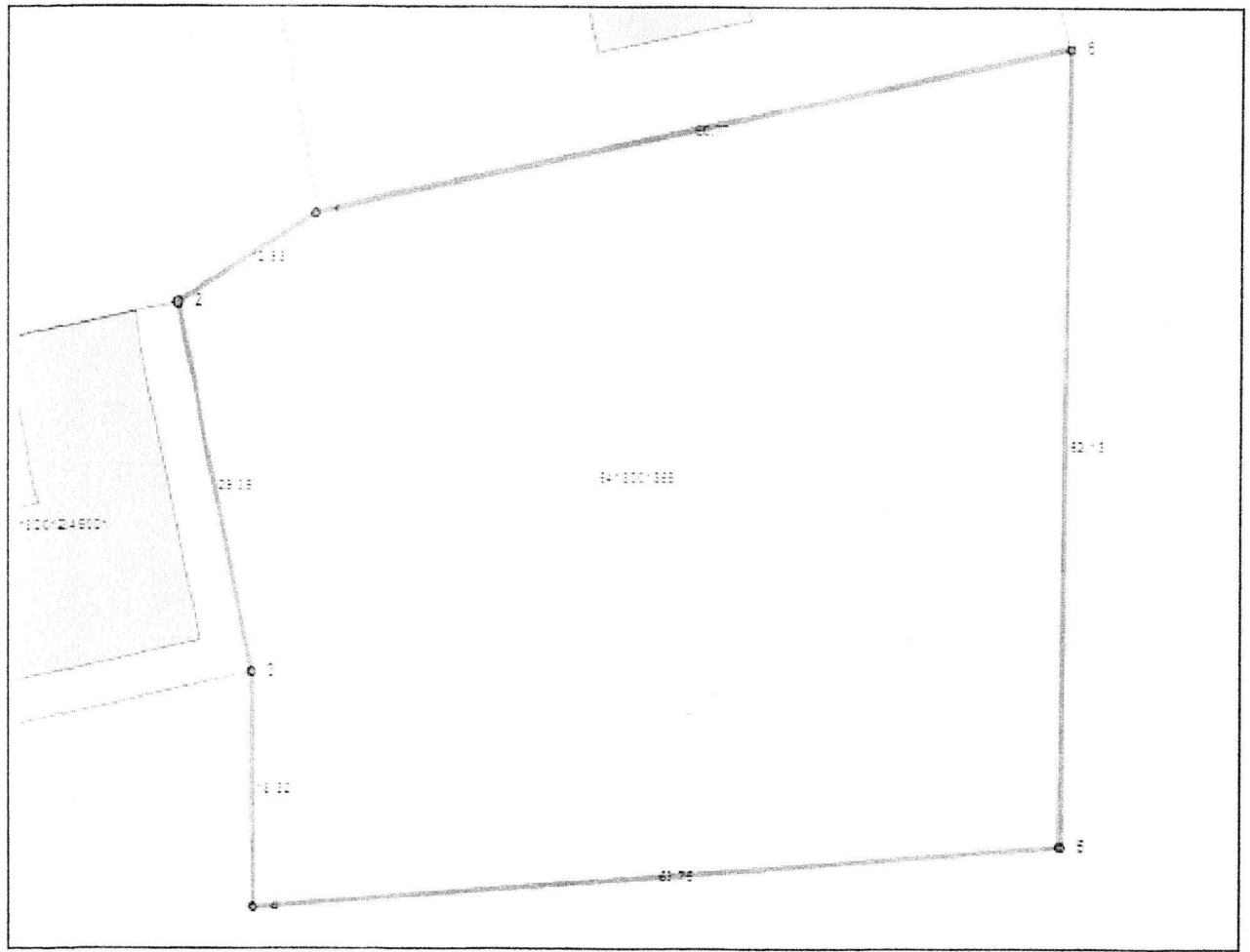
Баянхонгор аймгийн Жаргалант сум

Нэгж талбарын дугаар: 6418001855 Эрхийн төрөл: эзэмших

Регистрийн дугаар: 9009078 Хуулийн этгээдийн нэр: Ерөнхий боловсролын Байдраг ахлах сургууль Захирал: Б.Саранцэцэг

ХАЯГ: Аймаг/Хот: Баянхонгор Сум/Дүүрэг: Жаргалант Баг/Хороо: Эмээл толгой-4 Кадастрын муж: 0180

Гудамж: Ч.Доржготов-1 Тоот: 113



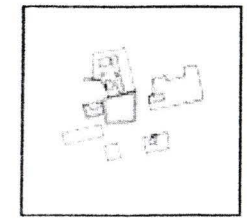
Зургийн масштаб = 1:457 (1 сантиметрт 4.57 метр багтана) Хэвлэсэн огноо: 2022-02-15

Координатын систем:

WGS84/UTM 47N

EPSG: 32647

Орчны тойм



Масштаб = 1 : 13542

Нэгж талбар

№	X	Y	Урт
1	536135.57	5207523.98	60.77
2	536076.16	5207510.84	12.93
3	536065.31	5207503.79	29.39
4	536071.46	5207475.10	18.32
5	536071.76	5207456.81	63.75
6	536135.40	5207461.96	62.13

Барилга

№	X	Y	Урт	Дугаар	Талбай

Талбайн хэмжээ: 3774 квадрат метр

Энэхүү кадастрын зураг нь газар эзэмших, ашиглах эрхийн гэрчилгээ болон гэрээний хамт хүчин төгөлдөр болно.

www.egazar.gov.mn

БАТЛАВ

БАЯНХОНГОР АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР ..... /С.ХҮРЭЛХУЯГ/

АРХИТЕКТУР ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ДААЛГАВАР

Дугаар № АТД-64-13/22

2022 оны 03 сарын 18-ны өдөр

Жаргалант

Үндэслэл	Баянхонгор аймгийн Жаргалант сумын Засаг даргын захирамж - н 2022/02/14- нд, Баянхонгор аймгийн Жаргалант сумын Ерөнхий боловсролын сургуулийн албан хүсэлт
1. Барилга байгууламжийн байршил тогтоосон газар олголтын захирамжийн дугаар, олгогдсон газрийн байршил, хэмжээ	Баянхонгор аймгийн Жаргалант сум Сумын Засаг даргын захирамж - н 2022/02/14- нд, 06440- А/10/2022 тоот захирамжаар Жаргалант сумын 4- р баг, Эмээл толгойт Боловсролын байгууллага- ний зориулалтаар 3774 м2 газрыг газар эзэмшигч Ерөнхий боловсролын Байдраг ахлах сургууль 15 жилийн хугацаатай эзэмшүүлсэн.
2. Барилга байгууламжийн нэр, зоруилалт, хүчин чадал	Баянхонгор аймгийн Жаргалант сумын 250 хүүхдийн хүчин чадалтай сургуулийн барилга
3. Барилгажих талбай / төлөвлөлтийн талбайгаар/	Эзэмшил газрын 70%-иас хэтрэхгүй байх
4. Барилгын төрөл, давхрын тоо	250 хүүхдийн хүчин чадалтай сургуулийн барилга, зоорьгүй, 3 давхар
5. Дагаж мөрдөх ерөнхий төлөвлөгөө	Баянхонгор аймгийн Жаргалант сумын төвийн хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөө
6. Ерөнхий төлөвлөгөөний бүсчлэл	Сургууль цэцэрлэгийн бүс
7. Эдэлбэр газар	3774
Үүнээс: • Барилгажих талбай: 2641-с Эзэмшил газрын 70%-иас хэтрэхгүй байх • Ногоон байгууламж, зам талбай: 1133-с эзэмшил газрын 30% -иас багагүй байх • Авто зогсоол: Хүрэлцээтэй байх	
8. Барилгажилтын улаан шугамын зай	Батлагдсан хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөний дагуу гүйцэтгэх
9. Талбайн ерөнхий төлөвлөгөө, тохижилтод тавигдах шаардлага	шаардлага * Авто машины зогсоолыг хүрэлцээтэй байхаар төлөвлөж аль ойр төв замтай хатуу хучилттай замаар холбож төлөвлөх * Гадна талбайн тохижилтыг зураг төсөлд тусгах * Хүүхдийн тоглоомын талбайг хүүхдэд хүрэлцээтэй, стандартын дагуу төлөвлөх, Ногоон байгууламж, цэцгийн мандал зэргийг тусгайлан төлөвлөж болно
10. Талбайн өндөржилтөд тавигдах шаардлага	Гадаргын ус зайлуулалтыг тооцож төлөвлөх
11. Архитектур төлөвлөлтийн шаардлага	Иргэний барилгын төлөвлөлтөд хөгжлийн бэрхшээлтэй хүний шаардлагыг тооцсон орон зай, орчинг үндсэн шаардлага MNS 6055:2009 стандартын дагуу төлөвлөх * Орчин үеийн стандарт шаардлагыг

ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН
КАДАСТРЫН МЭДЭЭЛЛИЙН
САНГИЙН ЦАХИМ СИСТЕМ

	тусгах * Орчны барилга байгууламжтай уялдуулан өнгө загвар хэмжээг төлөвлөх, Байгаль орчинд ээлтэй, эрчим хүчний зарцуулалт багатай байхаар тооцох, Барилгын материал нь байгальд ээлтэй, барилгаас гарах хог хаягдалыг ахин ашиглах боломжтой материал сонгох
12. Инженерийн шугам сүлжээнд тавигдах шаардлага	Цэвэр, Бохир ус: Бие даасан байдлаар төлөвлөх Дулаан: Техникийн нөхцөлийн дагуу / дулааны тоолуур суурилуулах/ Цахилгаан: Техникийн нөхцөлийн дагуу , Ашиглалтын үед ус болон эрчим хүчний хэмнэлттэй байхаар техник технологийн шийдэл төлөвлөх
13. Инженерийн бэлтгэл арга хэмжээ (үерийн хамгаалалт, далан, суваг, шуудуу, зайлуулах шугам сүлжээ)	Авто зогсоол, явган зам, гадаргын ус зайлуулалтыг тооцож төлөвлөх
14. Захиалагчийн нэр, хаяг, утас	Хуулийн этгээдийн оноосон нэр: Засаг даргын Тамгын газар, Улсын бүртгэлийн гэрчилгээний дугаар: 9009043, Холбоо барих утас: 88148453, Цахим шуудан: t_ariuntuul@yahoo.com, Хаяг: Баянхонгор аймаг Жаргалант сум Эмээл толгой 4 дүгээр баг
15. Хот төлөвлөлтийн онцгой нөхцөл	Газар хөдлөлтийн 8 балл * Галын аюулгүй байдлын норм, стандартын дагуу төлөвлөсөн байх * Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ дүгнэлтийг харгалзах, Барилгын дулаан алдагдалын тооцоог нарийвчлан гаргаж, хаших бүтээцийг зөв сонгох, тооцох

Онцгой нөхцөлд:

1. Барилга барих явцад хүрээлэн буй орчны байгалийн тогтоц, өмнө хийгдсэн тохижилт, зам талбай, ногоон байгууламжийг хамгаалах ба хэрэв хөндвөл нөхөн сэргээх.

2. Өндөр барилгын бүсчлэлд талбайн хэмжээнд микросейсмикийн үнэлгээ гаргуулах, цогцолбор барилгын инженерийн хангамж, шугам сүлжээ, дэд бүтцийн техникийн нэгдсэн шийдлийг шийдвэрлэх.

3. Хуучин барилга, байгууламжийг зайлшгүй буулгах, зөөх, засварлах, шаардлагатай бол энэ тухай эрх бүхий байгууллагын албан ёсны техникийн дүгнэлт (акт), шийдвэрийг архитектур төлөвлөлтийн даалгаварт хавсаргах.

Анхааруулга:

Барилга, байгууламжийн зураг төслийг боловсруулахдаа АТД-т заасан нэр, зориулалт, барилгын давхрын тоо, хэмжээнээс хэтрүүлсэн тохиолдолд эскиз зураг батлагдахгүй болно.

Боловсруулсан:

ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН КАДАСТР, ЗУРАГ ТӨСӨЛ, МАГАДЛАЛ ХАРИУЦСАН МЭРГЭЖИЛТЭН ..... /Ө.ХАНДАРМАА/

ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН
КАДАСТРЫН МЭДЭЭЛЛИЙН
САНГИЙН ЦАХИМ СИСТЕМ

Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН НЭГТГЭСЭН ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ
ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР **Инженер геологийн дүгнэлт**
Ерөнхий боловсролын сургуулийн барилгын талбайн ИГС.

2022 оны 03 сарын 25 өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектын байршил	Баянхонгор аймаг, Жаргалант сум, 4-р баг
2	Объектийн нэр, хүчин чадал	Ерөнхий боловсролын сургуулийн барилгын талбайн ИГС.
3	Тайлан дүгнэлтийн архив дугаар	2022/33
4	Захиалагч	"ЦЭСДА" ХХК
5	Хайгуул, судалгааны ажил гүйцэтгэх даалгавар	Даалгавартай
6	Судалгааны ажил гүйцэтгэх дэвсгэр зураг	М 1:1000
7	Байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүд	Өгсөн
8	Тайлан дүгнэлтийн бүрдэл	Бүрэн
9	Судалгаа явуулсан ААН байгууллага	"Топ гео техник" ХХК
10	Тайлан, дүгнэлт бичсэн инженер	Н.Түвшинжаргал
	Дүгнэлтийн товч утга	
1	Судалгааны ажлын нэр төрөл, тоо хэмжээний норм дүрмийн хангалт	8м гүн 6 цооног, 10 дээж
2	Инженер-геологийн нөхцөл	Энгийн
3	Хөрсний усны түвшин	Илрээгүй
4	Цэвдэг илэрсэн эсэх /ОЖЦ/	Үгүй
5	Улирлын хөлдөлтийн гүн	Өгсөн
6	Газар хөдлөлийн балл	7 балл /500 жил/, 9 балл /2500 жил/
7	Газар шорооны ажлын зэрэг	Зөв
8	Хөрсний овойлт	Зөв
9	Хөрсний цахилгаан эсэргүүцэл	Өгсөн
10	Ул хөрсний механик шинж чанарын норматив болон тооцооны үзүүлэлтүүд	Өгсөн
Инженер-геологийн шийдэл нь дагаж мөрдөж буй норм, дүрэм, стандартын дагуу зохиогдсон эсэх		Хангасан

Дүгнэлт бичсэн: Эксперт №
Эксперт № 11-9 Г.Тунгалаг /...../

2022 оны 03 сарын 25 өдөр

МОНГОЛ УЛС
ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН
“ТОП ГЕО ТЕХНИК” ХХК

ЗТ18-108/19

Архив №2022/33

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № 117
/Гарын үсэг/
2022 он 3 сар 25 өдөр
Засвартай эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ

MONGOLIA
CONSULTING ENGINEER
TUNGALAG
Gendendorj
03-433

БАЯНХОНГОР АЙМАГ ЖАРГАЛАНТ СУМ 4-Р БАГ. ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХАД ЗОРИУЛСАН ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ

/Ажлын зургийн шатанд зориулав/

УЛААНБААТАР ХОТ
ТОП ГЕО ТЕХНИК ХХК
ШТМ1212 9021060175 6011756

МОНГОЛ УЛС
АЙМАГ, НИЙСЭЛ, ДҮҮРЭГ, ХОРООНЫ ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР

БАТЛАВ ЗАХИРАЛ: Б.МӨНХЧУЛУУН

ХЯНАСАН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР: Н.ГАНЗОРИГ

БОЛОВСРУУЛСАН ИНЖЕНЕР: Н.ТҮВШИНЖАРГАЛ

УЛААНБААТАР 2022 ОН

Г А Р Ч И Г

I. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ - 2 -3

1.1 Судалгаа явуулсан үндэслэл

1.2 Барилгын талбайн байршил

1.3 Судалгааны ажлын аргачлал, нэр төрөл, тоо хэмжээ, хугацаа

II. ФИЗИК ГАЗАРЗҮЙН НӨХЦӨЛ 3-4

2.1. Физик-геологийн үзэгдэл, үйл явц

2.2. Цаг уур

III. ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ 4

3.1. Геоморфологийн хэв шинж

3.2. Геологийн тогтоц

3.3. Гидрогеологийн нөхцөл

IV. УЛ ХӨРСНИЙ ТОГТОЦ БА ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН АНГИЛАЛ 4

V. УЛ ХӨРСНИЙ ФИЗИК-МЕХАНИК ШИНЖ ЧАНАР - 4 - -6

VI. ТОВЧ ДҮГНЭЛТ, ЗӨВЛӨМЖ 6-7

VII. АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ 8

ХАВСРАЛТ МАТЕРИАЛ

1. Өрөмдлөгийн фото зураг — Хавсралт фото зураг №1
2. Цооногийн каталоги — Хавсралт бичиглэл №1
3. Цооногийн бичиглэл — Хавсралт бичиглэл №2
4. Ул хөрсний физик шинж чанарыг лабораторид тодорхойлсон үр дүнгийн нэгдсэн хүснэгт: — Хавсралт хүснэгт №1
5. Ул хөрсний физик шинж чанарыг лабораторид тодорхойлсон үр дүнгийн боловсруулалтын хүснэгт: — Хавсралт хүснэгт №2
6. Төлөвлөж буй барилгын талбай ба цооногийн байршлын зураг
   Хавсралт зураг №1
   Масштаб: 1:1000
7. Инженер-геологийн зүсэлт зураг: I-I^{I} – V-V^{I} шулуунаар

   Хавсралт зураг №2-6
   Масштаб: Б 1:100
   Х 1:250

I. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

1.1. Судалгаа явуулсан үндэслэл:

Баянхонгор аймгийн ЗДТГ-ын захиалгаар Баянхонгор аймгийн Жаргалант сумын 4-р багийн нутаг дэвсгэрт баригдах сургуулийн барилгын талбайн инженер-геологийн судалгааны ажлыг 2022 оны 2-р дугаар сард байгуулсан гэрээ болон техникийн даалгаварыг үндэслэн "Топ гео техник" ХХК гүйцэтгэж инженер-геологийн дүгнэлт боловсруулав.

1.2. Барилгын талбайн байршил:

Судалгааны талбай нь Баянхонгор аймгийн Жаргалант сумын 4-р багийн нутаг дэвсгэрт байрлах бөгөөд уг талбайд А блок 40.00 х 25.00 м, Б блок 30.00 х 18.00 м хэмжээтэй, зоорьгүй 3 давхар барилга барихаар төлөвлөжээ. Хавсралт зураг №1.

/Фото зураг №1. Барилга төлөвлөж буй талбай, масштабгүй/

1.3. Судалгааны ажлын аргачлал, нэр төрөл, тоо хэмжээ, хугацаа:

Барилгын талбайн инженер-геологийн судалгааны хээрийн ажлыг 2022 оны 2 дугаар сарын 27-28-ны өдөр инженер-геологич Б.Пүрэвдорж, өрмийн мастер Г.Батбаяр, Д.Сэдэд нар ГАЗ-66 машин дээр суурилагдсан УГБ-50М маркийн өрмийн төхөөрөмжөөр 8.00 м гүнтэй 6 цооног нийт 48.00 т/м өрөмдөж, өрөмдлөгөөр илэрсэн ул хөрснөөс 10 дээж авч, ул хөрсний лабораторид лабораторийн инженер П.Туяа дээжийн физик шинж чанарын бүрэн шинжилгээ хийлээ. Хээрийн судалгааны явцад судалгааны талбайн байршил, орчны геологи, геоморфологи, гидрогеологийн талаар тэмдэглэл хийж, өрөмдсөн цооног тус бүрийн хөрсний бичиглэлийг үйлдэж дээжлэлт хийлээ.

Хээрийн судалгааны материал, өрөмдлөгийн бичиглэл болон лабораторийн шинжилгээний үр дүнг харьцуулан нэгтгэж, уг дүгнэлтийг инженер-геологич Н.Ганзориг бичлээ.

Судалгааны ажилд холбогдох эх материалыг "Топ гео техник" ХХК-ийн архивт хадгалав.

Захиалагчаас ирүүлсэн барилгын талбайн дэвсгэр зурагт өрөмдсөн цооногуудыг байрлуулж /хавсралт зураг №1/, цооногийн амсрын өндөржилтийг уг зургаас ойролцоогоор авав.

II. ФИЗИК ГАЗАРЗҮЙН НӨХЦӨЛ

2.1. Физик-геологийн үзэгдэл, үйл явц:

Барилгын талбай нь хүний инженерийн үйл ажиллагаанд өртөж эхэлж байгаа газар ба талбайн орчимд физик геологийн үзэгдэл үйл явц ихээр хөгжөөгүй, хаврын шар усны үеэр болон зун намрын хур бороо ихтэй үед талбайн угаагдал явагдана.

2.2. Цаг уур:

Судалгааны талбай нь барилга байгууламжийн төлөвлөлтөнд хэрэглэгдэх цаг уурын үзүүлэлтийн хувьд Монгол орны нийт нутгийн адил эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай. Өвөлдөө хуурайдуу, зундаа халуун. Агаарын температурын хоног сарын хэлбэлзэл ихтэйгээс гадна агаарын жилийн температур нь хасах хэмтэй, хур тунадас багатай, чийгийн дутагдалтай, өвөлдөө хүйтэн салхитай байдаг онцлогтой.

Барилгад хэрэглэх цаг уурын үндсэн үзүүлэлтүүдийг "Барилгад хэрэглэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт" БНбД 23.01.09-оор тодорхойлбол: /Баянхонгор аймаг Жаргалант, Галуут станц/ [2]

Хүснэгт №1

Цаг уурын үндсэн үзүүлэлтүүд	Тоон утга
Гадна агаарын температур дундаж утга	-4.3^{0}C
1-р сарын үнэмлэхүй бага дундаж 7-р сарын үнэмлэхүй ихийн дундаж	-39.9^{0}C 25.6^{0}C
Агаарын үнэмлэхүй их температур	31.0^{0}C
Агаарын үнэмлэхүй бага температур	-48.0^{0}C
Гадна агаарын тооцооны температур 1 хоног 3 хоног 5 хоног	 -44.6^{0}C -43.4^{0}C -42.1^{0}C
Салхины дундаж хурд, м/сек: Өвлийн дундаж Жилийн дундаж	 0.5 1.2
Хур тунадас: • Жилийн унах дундаж хэмжээ • Дулааны үеийн • Хоногт унах хамгийн их	 224.1 мм 210.9 мм 60.4 мм
Цасны ачаа	50.0кг/м^2
Салхины шахац 5жилд 1удаа	23-33.0кг/м^2
Галлагааны хугацааны үзүүлэлт:	

Галлагаа эхлэх	6/IX
Галлагаа дуусах	17/V
Үргэлжлэх хугацаа	253 хоног

III. ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ

3.1. Геоморфологийн хэв шинж:

Судалгааны талбай нь аллюви-пролювийн гаралтай, геоморфологийнхоо хэв шинжээр: Уулс хоорондын хөндийн рельф бүхий хэсэгт байрлах бөгөөд ерөнхийдөө тэгшивтэр гадаргуутай.

3.2. Геологийн тогтоц:

Судалгааны талбайд аллюви-пролвювийн хурдас (apQ_{3-4}) зонхилж тархсан. Дээрх хурдас уул хооронды хөндий болон томоохон гуу жалгын төгсгөлийн садарга орчмоор ихэвчлэн тархсан. Аллюви-пролювийн хурдас цайвар шаргал өнгөтэй сайргархаг элс, элсэн чигжээстэй сайр сайрган хөрснөөс тогтоно. Бул чулуурхаг тогтоцтой.

3.3. Гидрогеологийн нөхцөл:

Судалгааны талбайд өрөмдсөн /2022.02.27-28/ 8.00 метрийн гүнтэй 6 цооногт ул хөрсний ус илрээгүй.

IV. УЛ ХӨРСНИЙ ТОГТОЦ БА ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН АНГИЛАЛ

Барилга барихаар төлөвлөж буй судалгааны талбайд өнгөн хөрс 0.20 м-ийн зузаантай тархсан. Өнгөн хөрсний доороос цайвар шаргалаас улаан шаргал өнгийн, бага чийгтэй, аллюви-пролювийн гаралтай, Дээд-Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс 8.00 метр хүртэл гүнд үргэлжилсэн байдалтай тархсан. Судалгааны талбайд илэрсэн хөрсний үеүдийн гүний тархалтыг инженер-геологийн зүсэлтээр үзүүлэв. /Хавсралт зураг №2/

V. УЛ ХӨРСНИЙ ФИЗИК-МЕХАНИК ШИНЖ ЧАНАР

5.1. Ул хөрсний нэр төрөл ба физик-механик шинж чанар [3]:

Төлөвлөж буй барилгын суурийн хэмжээнд хамрагдах ул хөрсний нэр төрөл, төлөв байдал, физик-механик шинж чанарыг гадаргуугаас илрэх дараалалаар нь үзүүлбэл:

Өнгөн хөрс: Талбайн хэмжээнд өнгөн хөрс нь 0.20 метр зузаантайгаар тохиолдсон. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй өнгөн хөрс нь элсэн чигжээстэй хайрган хөрсийг барилгын талбайн хэмжээнд хучиж тархсан.

Газар шорооны ажлын зэрэг гараар малтахад -III.

ИГЭ-1. Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс (apQ_{III-IV}):

Цайвар шаргалаас улаан шаргал өнгөтэй, бага чийгтэй, аллюви-пролювийн гаралтай, Дээд-Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс. /бул чулуу агуулсан/

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнд:

- Хайр хайрга	70.6 %
- Элс	23.3 %
- Тоос	3.7 %
- Шавар	2.4 %

Хөрсний физик шинж чанарыг үзүүлбэл:

- Байгалийн чийг	0.034
- Хатуу хэсгийн нягт, г/см^3	2.66
- Байгалийн нягт, г/см^3	2.23
- Хуурай хэсгийн нягт, г/см^3	2.16
- Сүвшил, %	18.96
- Сүвшилийн итгэлцүүр	0.234
- Чийглэгийн зэрэг	0.38

Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрсний механик шинж чанарын норматив утгыг үзүүлбэл: [4]

Барьцалдалтын хүч	C_n= 2 кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг	φ_n = 40^0
Хэв гажилтын модуль	E= 45 МПа

Тооцооны утга:

Барьцалдалтын хүч	C^I= 1.3 кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг	φ^I= 36.4^0
Тооцооны барагцаалсан эсэргүүцэл	Ro= 600 кПа

Элсэн чигжээтсэй хайрган ул хөрс нь улирлын хөлдөлтийн бүсэд овойлт үүсгэхгүй шинж чанартай хөрс.

Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн	- 4.14 м.
Газар шорооны ажлын зэрэг гараар малтахад	- IV.

VI. ТОВЧ ДҮГНЭЛТ, ЗӨВЛӨМЖ

1. Судалгааны талбайд өнгөн хөрс 0.20 метрийн зузаантай тархсан, өнгөн хөрсний доороос 1 төрлийн хурдас хуримтлал тархсан, геоморфологийн хувьд тэгшивтэр гадаргуутай, элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс нь овойлтгүй, хөрсний ус илрээгүй зэргээс шалтгаалан уг барилгажих талбай нь инженер-геологийн төвөгшлийн ангиллаар энгийн нөхцөлтэй ангилалд хамаарч байна.

2. Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн [2]: *Хүснэгт№2*

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр	Улирлын хөлдөлтийн гүн/м/
ИГЭ-1	Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс	4.14

3. Улирлын хөлдөлтийн гүн дэхь овойлтын зэрэг [4]: *Хүснэгт№3*

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр	Овойлтын зэрэг
ИГЭ-1	Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс	Овойлтгүй

4. Судалгааны талбайд өрөмдсөн /2022.02.27-28/ 8.00 метрийн гүнтэй 6 цооногт ул хөрсний ус илрээгүй. ОЖЦ ул хөрс тохиолдоогүй.

5. Хөрсний механик шинж чанарын нормчлогдох үзүүлэлтүүдийг доорхи хүснэгтээр үзүүллээ. [4]

Хүснэгт№4

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр	Барьцалдалтын хүч, кПа		Дотоод үрэлтийн өнцөг, градус		Хэв гажилтын модуль, МПа	Барагца алсан эсэргүүцэл, кПа
		C_n	C^I	φ_n	φ^I	E	R_0
1	Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс	2	1.3	40	36.4	45	600

6. Газар шорооны ажлын зэрэг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад [5]:

Хүснэгт №5

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр	Газар шорооны ажлын зэрэг
ИГЭ-1	Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс	IV

7. Хөрснүүдийн хувийн цахилгаан эсэргүүцэл:

Хүснэгт №6

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр	Хувийн цахилгаан эсэргүүцэл (Ом/м)
ИГЭ-1	Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс	500-1000

8. Судлагааны талбай газар хөдлөлийн **7** балл /500 жил/, хөрсний оргил хурдатгал 110-130 см/с^2, **9** балл /2500 жил/, хөрсний оргил хурдатгал 279-299 см/с^2-ын бүсэд хамаарагдана. [6]

Зөвлөмж:

- **Барилгын суурийг нээсний дараа зохиогчийн хяналт хийлгэх шаардлагатай.**
- **Энэ тайлан дүгнэлт нь ганц уг судалгаанд зориулагдсан учир өөр төрлөөр барилга байгууламж шинээр барих судалгаанд ашиглагдахгүй болно.**

Товч дүгнэлт, зөвлөмж бичсэн: Инженер Н.ТҮ **Н.Түвшинжаргал**

Зураг төсөл магадлал хянасан ЭКСПЕРТ № 11-9
Гарын үсэг
2022 оны 3 сар 25 өдөр
Засварлагч эсэх
БАРИЛГЫН ХЯНАЛТ ТӨВ

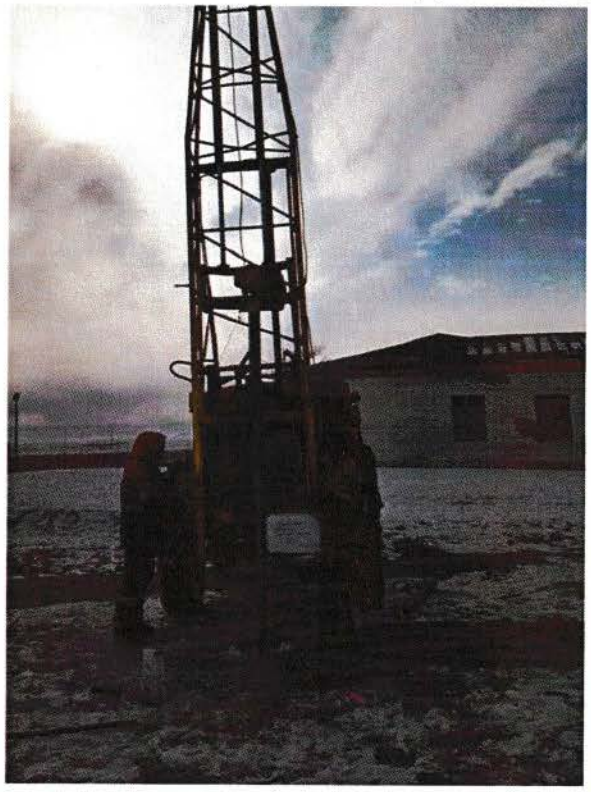
MONGOLIA
CONSULTING ENGINEER
TUNGALAG
Gendenderj
03-436

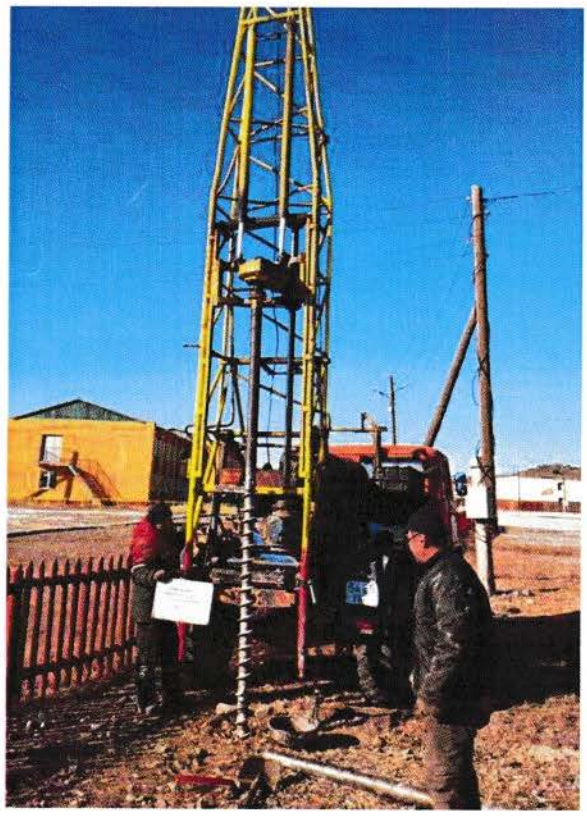
АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

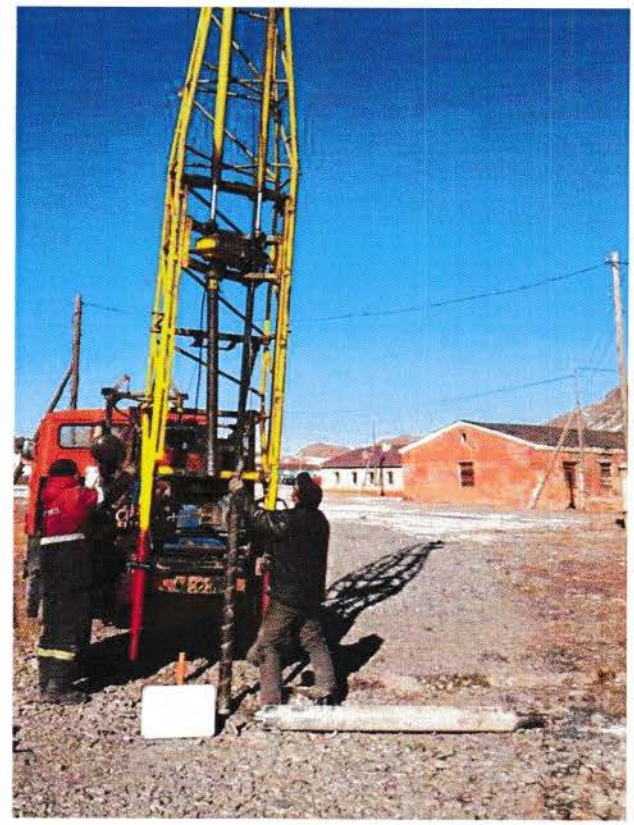
1. Барилгын инженер-геологийн ажил. БНбД 11-03-01. Улаанбаатар, 2002
2. БНбД 23-01-09. Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт.
3. "Ул хөрсний ангилал" MNS 3263:2014. Улаанбаатар хот 2014 он.
4. БНбД 50-01-16. Барилга байгууламжийн буурь, суурийн зураг төсөл зохиох норм ба дүрэм.
5. СНиП IY-5-82. Сборник 1. Земляные работы.
6. Газар хөдлөлтийн бүс нутагт барилга төлөвлөх. БНбД 22-01-21. 2021 он. Инженер-геологийн судалгааны ажлын тайлан, дүгнэлт бичих дүрэм. БД 11-107-11.

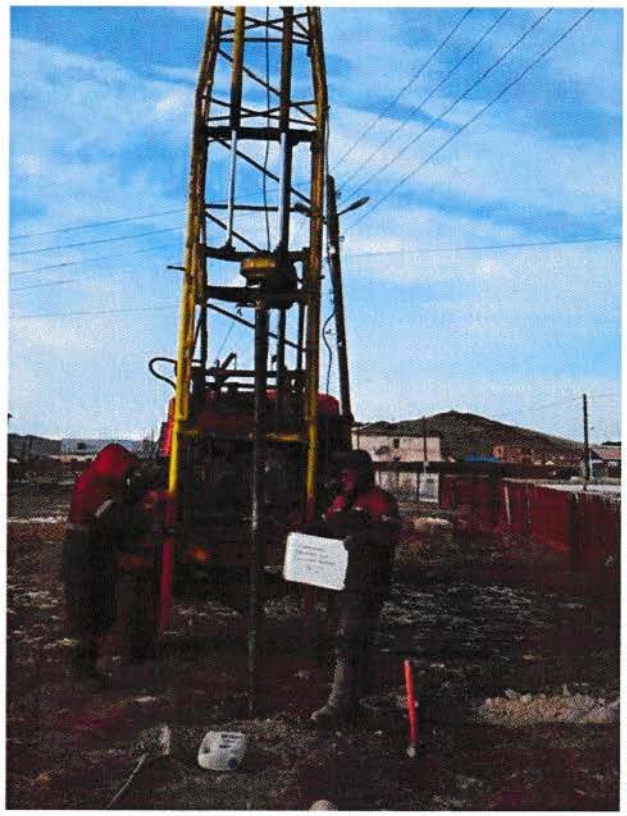
Хавсралт фото зураг №1

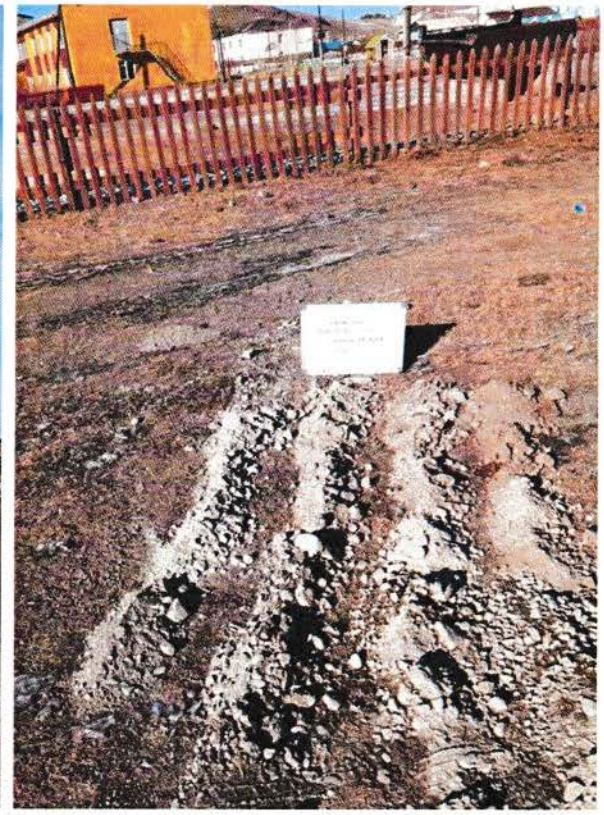
ӨРӨМДЛӨГИЙН ҮЕИЙН ФОТО ЗУРАГ











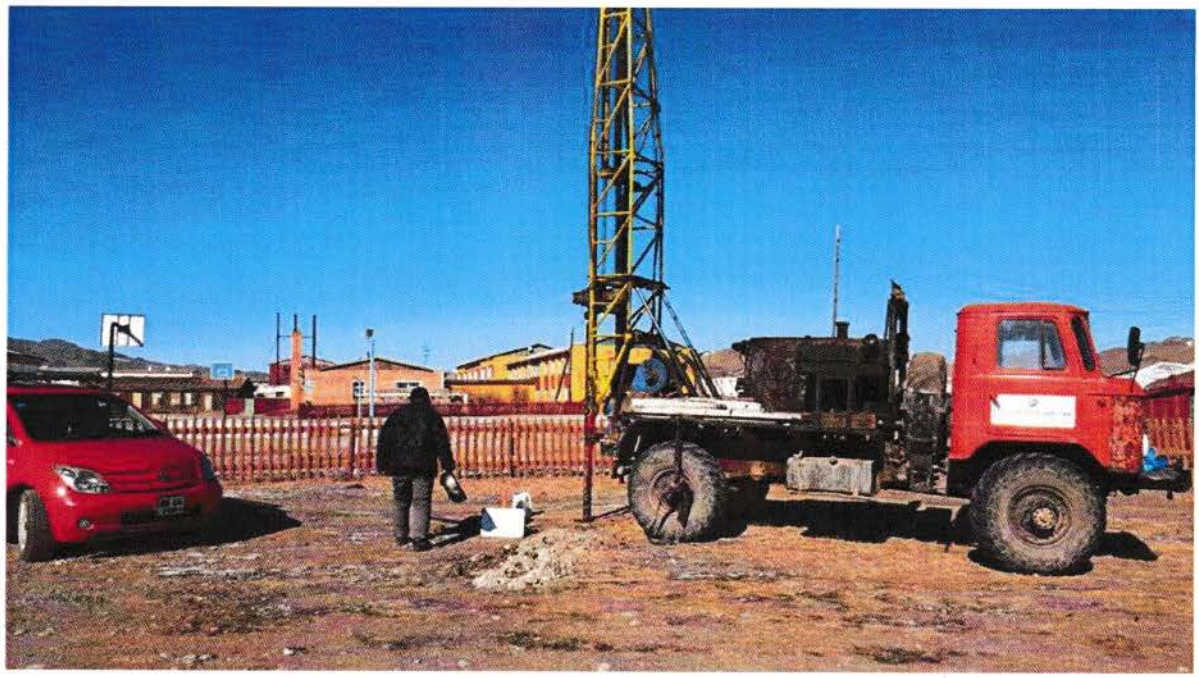


Фото зураг: Өрөмдлөгийн явц болон барилга баригдах талбай, талбайд илэрсэн ул хөрс

Хавсралт бичиглэл №1

ЦООНОГИЙН КАТАЛОГИ

Объект: Баянхонгор аймаг Жаргалант сум 4-р баг.
Ерөнхий боловсролын сургуулийн барилга.

Д/д	Цооногийн дугаар	Цоногийн гүн (м)	Координат (UTM-WGS-84)		Өндөр жилт (ойролцоо(м))	Ул хөрсний ус		Өрөмдсөн Он сар өдөр
			X	У		Илэрсэн түвшин (м)	Тогтсон түвшин (м)	
1	Ц-1	8.00	536095.00	5207487.00	2033.30	Илрээгүй		2022-02-27
2	Ц-2	8.00	536131.00	5207494.00	2033.30	Илрээгүй		2022-02-27
3	Ц-3	8.00	536091.00	5207462.00	2033.08	Илрээгүй		2022-02-28
4	Ц-4	8.00	536095.00	5207449.00	2033.09	Илрээгүй		2022-02-28
5	Ц-5	8.00	536136.00	5207453.00	2033.00	Илрээгүй		2022-02-28
6	Ц-6	8.00	536136.00	5207470.00	2033.20	Илрээгүй		2022-02-28

Хавсралт бичиглэл №2

ЦООНОГИЙН БИЧИГЛЭЛ

Объект: Баянхонгор аймаг Жаргалант сум 4-р баг.
Ерөнхий боловсролын сургуулийн барилга.

Цооног №1

Цооногийн гүн: 8.00 м
Диаметр: 146 мм

Амсрын ойролцоо өндөржилт: 2033.30 м
Өрөмдсөн огноо: 2022.02.27

1. **Өнгөн хөрс:** Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгийн өнгөн хөрс.
   0.00м-0.20м
   0.20м
2. **Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс (apQ_{III-IV}):** Цайвар шаргал улаан шаргал өнгөтэй, бага чийгтэй, аллюви-пролювийн гаралтай, Дээд-Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс. /бул чулуу агуулсан/
   0.20м-8.00м
   7.80м

Ул хөрсний ус илрээгүй.
ОЖЦ ул хөрс тохиолдоогүй.

Цооног №2

Цооногийн гүн: 8.00 м
Диаметр: 146 мм

Амсрын ойролцоо өндөржилт: 2033.30 м
Өрөмдсөн огноо: 2022.02.27

1. **Өнгөн хөрс:** Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгийн өнгөн хөрс.
   0.00м-0.20м
   0.20м
2. **Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс (apQ_{III-IV}):** Цайвар шаргал улаан шаргал өнгөтэй, бага чийгтэй, аллюви-пролювийн гаралтай, Дээд-Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс. /бул чулуу агуулсан/
   0.20м-8.00м
   7.80м

Ул хөрсний ус илрээгүй.
ОЖЦ ул хөрс тохиолдоогүй.

Цооног №3

Цооногийн гүн: 8.00 м
Диаметр: 146 мм

Амсрын ойролцоо өндөржилт: 2033.08 м
Өрөмдсөн огноо: 2022.02.28

1. **Өнгөн хөрс:** Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгийн өнгөн хөрс.
   0.00м-0.20м
   0.20м
2. **Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс (apQ_{III-IV}):** Цайвар шаргал улаан шаргал өнгөтэй, бага чийгтэй, аллюви-пролювийн гаралтай, Дээд-Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс. /бул чулуу агуулсан/
   0.20м-8.00м
   7.80м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

ОЖЦ ул хөрс тохиолдоогүй.

Цооног №4

Цооногийн гүн: 8.00 м
Диаметр: 146 мм

Амсрын ойролцоо өндөржилт: 2033.09 м
Өрөмдсөн огноо: 2022.02.28

1. **Өнгөн хөрс:** Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгийн өнгөн хөрс.
   0.00м-0.20м
   0.20м
2. **Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс (apQ_{III-IV}):** Цайвар шаргал улаан шаргал өнгөтэй, бага чийгтэй, аллюви-пролювийн гаралтай, Дээд-Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс. /бул чулуу агуулсан/
   0.20м-8.00м
   7.80м

Ул хөрсний ус илрээгүй.
ОЖЦ ул хөрс тохиолдоогүй.

Цооног №5

Цооногийн гүн: 8.00 м
Диаметр: 146 мм

Амсрын ойролцоо өндөржилт: 2033.00 м
Өрөмдсөн огноо: 2022.02.28

1. **Өнгөн хөрс:** Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгийн өнгөн хөрс.
   0.00м-0.20м
   0.20м
2. **Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс (apQ_{III-IV}):** Цайвар шаргал улаан шаргал өнгөтэй, бага чийгтэй, аллюви-пролювийн гаралтай, Дээд-Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс. /бул чулуу агуулсан/
   0.20м-8.00м
   7.80м

Ул хөрсний ус илрээгүй.
ОЖЦ ул хөрс тохиолдоогүй.

Цооног №6

Цооногийн гүн: 8.00 м
Диаметр: 146 мм

Амсрын ойролцоо өндөржилт: 2033.20 м
Өрөмдсөн огноо: 2022.02.28

1. **Өнгөн хөрс:** Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгийн өнгөн хөрс.
   0.00м-0.20м
   0.20м
2. **Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс (apQ_{III-IV}):** Цайвар шаргал улаан шаргал өнгөтэй, бага чийгтэй, аллюви-пролювийн гаралтай, Дээд-Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс. /бул чулуу агуулсан/
   0.20м-8.00м
   7.80м

Ул хөрсний ус илрээгүй.
ОЖЦ ул хөрс тохиолдоогүй.

Цооногийн бичиглэл хийсэн: Инженер Б.Пүрэвдорж

Захиалагч: Баянхонгор аймгийн ЗДТГ

Байршил: Баянхонгор аймаг Жаргалант сум

Обьектын нэр: ЕБСургуулийн барилга

Шинжилгээнд мөрдсөн стандарт: MNS 2143:2000

Ул хөрсний физик шинж чанарыг лабораторид тодорхойлсон үр дүнгийн нэгдсэн хүснэгт

Хавсралт хүснэгт №1

Дээжийн дугаар	Цооногийн дугаар	Дээж авсан гүн (м)	Ширхэгийн бүрэлдэхүүн (%)											Байгалийн чийг (W)	Уян налархайн үзүүлэлтүүд			Нягт (г/см^3)			Сүвэрхэг (n)	Сүвэрхэгийн итгэлцүүр (e)	Чийглэгийн зэрэг (Sr)	Консистенц (I L)	Ул хөрсний нэр
			Том хайрга	Жижиг хайрга		Элсэрхэг хэсэг					Тоос хэсэг		Шавар												
			>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,10	0,10-0,05	Тоос хэсэг	0,01-0,005	<0,005		Урсалтын хязгаар дээрхи чийг (W_L)	Имрэгдлийн хязгаар дээрхи чийг (W_P)	Уян налархайн үзүүлэлт (J_P)	Хатуу хэсгийн нягт (ρ_s)	Байгалийн нягт (ρ)	Хуурай хэсгийн нягт (ρ_d)					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	Ц-1	5.00	57.0	8.7	8.3	5.9	6.8	3.2	2.9	2.1	2.4	1.4	1.3	0.038	элс			2.66	2.24	2.16	18.87	0.233	0.43		Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс
2	Ц-1	1.80	53.4	8.4	9.6	5.7	4.4	3.5	3.8	4.5	1.8	1.1	3.8	0.021	элс			2.67	2.22	2.17	18.56	0.228	0.25		Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс
3	Ц-2	4.00	52.4	10.2	9.8	9.4	8.2	4.6	2.7	0.2	0.9	0.7	0.9	0.021	элс			2.66	2.22	2.17	18.26	0.223	0.25		Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс
4	Ц-3	7.00	55.8	17.0	10.1	4.3	2.4	2.1	2.4	0.7	1.7	1.1	2.4	0.028	элс			2.67	2.26	2.20	17.66	0.214	0.35		Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс
5	Ц-3	1.00	40.3	9.9	18.1	3.5	6.7	4.5	4.0	7.2	2.2	1.6	2.0	0.035	элс			2.66	2.20	2.13	20.09	0.251	0.37		Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс
6	Ц-4	2.00	36.3	16.2	16.3	2.0	2.9	6.2	6.2	6.8	2.4	2.0	2.7	0.038	элс			2.66	2.25	2.17	18.51	0.227	0.44		Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс
7	Ц-4	5.00	31.1	19.2	16.2	0.9	4.3	7.5	5.3	6.5	2.6	2.9	3.5	0.041	элс			2.66	2.23	2.14	19.47	0.242	0.45		Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс
8	Ц-5	2.50	55.9	13.1	10.6	5.3	2.3	4.2	4.0	2.3	1.2	0.1	1.0	0.039	элс			2.67	2.19	2.11	21.06	0.267	0.39		Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс
9	Ц-5	5.50	28.3	19.2	16.2	0.9	4.3	7.5	8.1	6.5	2.6	2.9	3.5	0.036	элс			2.66	2.23	2.15	19.08	0.236	0.41		Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс
10	Ц-6	4.00	22.9	20.0	15.1	1.4	5.3	8.2	9.2	9.2	2.9	2.5	3.3	0.04	элс			2.65	2.26	2.17	18.00	0.219	0.48		Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс

Шинжилгээ хийсэн: ..... /П.Туяа/

УЛ ХӨРСНИЙ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ
УЛААНБААТАР ХОТ
ТТТ4999 ☎ 5426138

Захиалагч: Баянхонгор аймгийн ЗДТГ
Байршил: Баянхонгор аймаг Жаргалант сум
Обьектын нэр: ЕБСургуулийн барилга
Шинжилгээнд мөрдсөн стандарт: MNS 2143:2000

Ул хөрсний физик шинж чанарыг лабораторид тодорхойлсон үр дүнгийн ангилсан хүснэгт

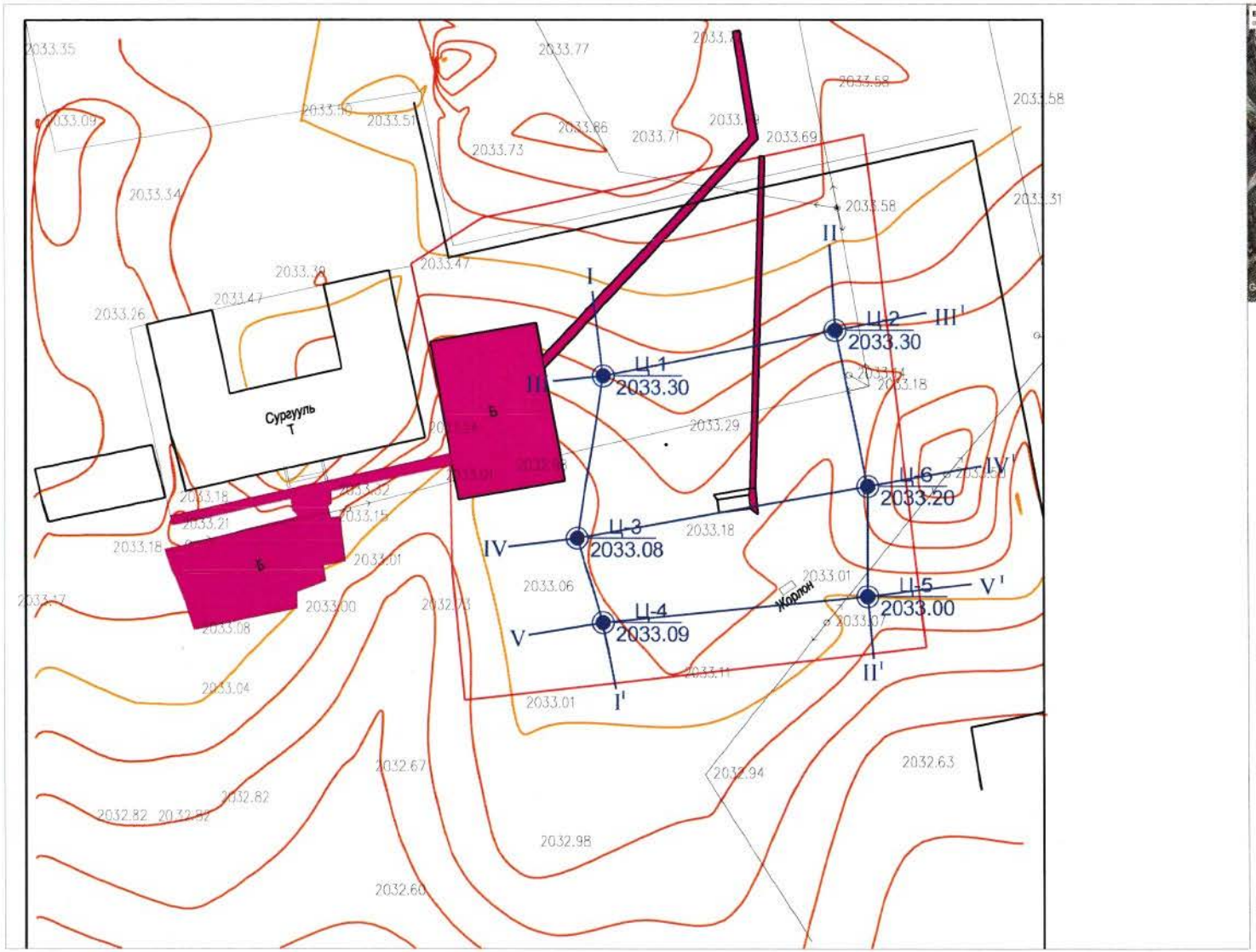
Хавсралт хүснэгт №2

Дээжийн дугаар	Цооногийн дугаар	Дээж авсан гүн (м)	Ширхэгийн бүрэлдэхүүн (%)											Байгалийн чийг (W)	Уян налархайн үзүүлэлтүүд			Нягт (г/см^3)			Сувэрхэг (n)	Сувэрхэгийн итгэлцүүр (e)	Чийглэгийн зэрэг (Sr)	Консистенц (I L)
			Том хайрга	Жижиг хайрга		Элсэрхэг хэсэг					Тоос хэсэг		Шавар		Урсалтын хязгаар дээрхи чийг (W_L)	Имрэгдлийн хязгаар дээрхи чийг (W_P)	Уян налархайн үзүүлэлт (J_P)	Хатуу хэсгийн нягт (ρs)	Байгалийн нягт (ρ)	Хуурай хэсгийн нягт (ρd)				
			>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,10	0,10-0,05	Тоос хэсэг	0,01-0,005	<0,005											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ИГЭ-1. Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс. (apQ $_{III-IV}$)																								
1	Ц-1	5.00	57.0	8.7	8.3	5.9	6.8	3.2	2.9	2.1	2.4	1.4	1.3	0.038	элс			2.66	2.24	2.16	18.87	0.233	0.43	
2	Ц-1	1.80	53.4	8.4	9.6	5.7	4.4	3.5	3.8	4.5	1.8	1.1	3.8	0.021	элс			2.67	2.22	2.17	18.56	0.228	0.25	
3	Ц-2	4.00	52.4	10.2	9.8	9.4	8.2	4.6	2.7	0.2	0.9	0.7	0.9	0.021	элс			2.66	2.22	2.17	18.26	0.223	0.25	
4	Ц-3	7.00	55.8	17.0	10.1	4.3	2.4	2.1	2.4	0.7	1.7	1.1	2.4	0.028	элс			2.67	2.26	2.20	17.66	0.214	0.35	
5	Ц-3	1.00	40.3	9.9	18.1	3.5	6.7	4.5	4.0	7.2	2.2	1.6	2.0	0.035	элс			2.66	2.20	2.13	20.09	0.251	0.37	
6	Ц-4	2.00	36.3	16.2	16.3	2.0	2.9	6.2	6.2	6.8	2.4	2.0	2.7	0.038	элс			2.66	2.25	2.17	18.51	0.227	0.44	
7	Ц-4	5.00	31.1	19.2	16.2	0.9	4.3	7.5	5.3	6.5	2.6	2.9	3.5	0.041	элс			2.66	2.23	2.14	19.47	0.242	0.45	
8	Ц-5	2.50	55.9	13.1	10.6	5.3	2.3	4.2	4.0	2.3	1.2	0.1	1.0	0.039	элс			2.67	2.19	2.11	21.06	0.267	0.39	
9	Ц-5	5.50	28.3	19.2	16.2	0.9	4.3	7.5	8.1	6.5	2.6	2.9	3.5	0.036	элс			2.66	2.23	2.15	19.08	0.236	0.41	
10	Ц-6	4.00	22.9	20.0	15.1	1.4	5.3	8.2	9.2	9.2	2.9	2.5	3.3	0.04	элс			2.65	2.26	2.17	18.00	0.219	0.48	
Дундаж			43.3	14.2	13.0	3.9	4.8	5.2	4.9	4.6	2.1	1.6	2.4	**0.034**	**элс**			**2.66**	**2.23**	**2.16**	**18.96**	**0.234**	**0.38**	
Хэсгийн утга			**70.6**			**23.3**					**3.7**		**2.4**											
Хамгийн их утга			57.0	20.0	18.1	9.4	8.2	8.2	9.2	9.2	2.9	2.9	3.8	0.041				2.67	2.26	2.20	21.06	0.267	0.48	
Хамгийн бага утга			22.9	8.4	8.3	0.9	2.3	2.1	2.4	0.2	0.9	0.1	0.9	0.021				2.65	2.19	2.11	17.66	0.214	0.25	
											б			0.007				0.007	0.023	0.029	1.103	0.017	0.077	
											γ			0.193				0.002	0.010	0.014	0.058	0.073	0.201	
											0.85								0.005					
											0.95								0.008					
											e0.85								0.010					
											e 0.95								0.017					
											gI								2.22					
											gII								**2.21**					

Боловсруулсан инженер:...../ Н.Ганзориг/

Хавсралт зураг №1

Төлөвлөж буй барилгын талбай ба өрөмдсөн цооногийн байршлын зураг



Таних тэмдэг

Ц-1 / 2033.30 — Цооног байршил дугаар / Амсрын ойролцоо өндөржилт, м

I — I' — Инженер-геологийн зүсэлтийн шулуун ба дугаар

Масштаб 1:1000

20 15 10 5 0 10 20 30 40

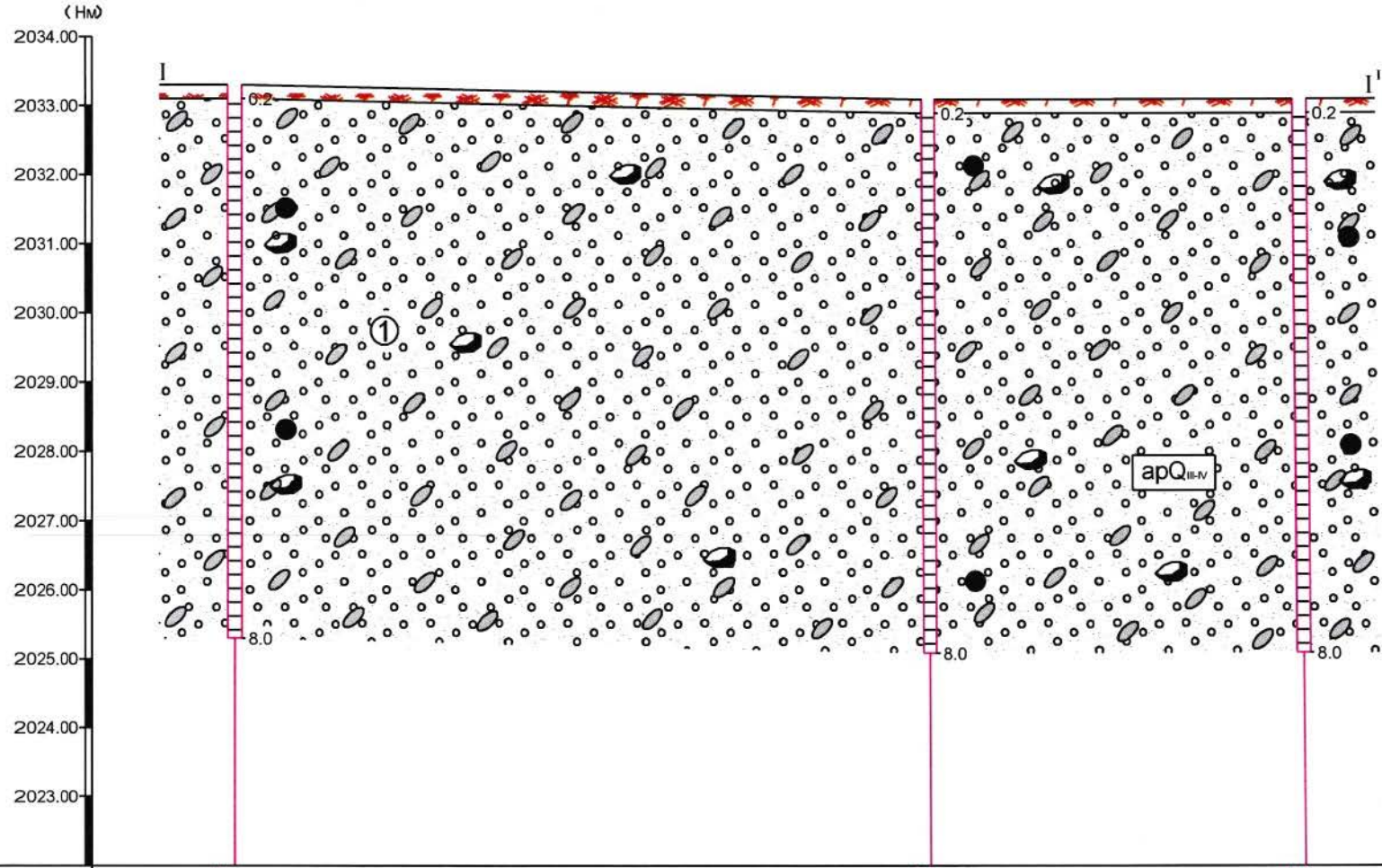
метр

БАРИЛГЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН "ТОП ГЕО ТЕХНИК" ХХК	Шалгасан	Н. Ганзориг	Захиалагч	Объект	Үе шат	Зургийн дугаар	Масштаб
	Зохиосон	Б. Очирван	Баянхонгор аймаг ЗДТГ.	Баянхонгор аймаг Жаргалант сум.Ерөнхий боловсролын сургуулийн барилга.	З/А	1	1:1000

Хавсралт зураг №2

Инженер-геологийн зүсэлт зураг

Масштаб Б 1:100
Х 1:250

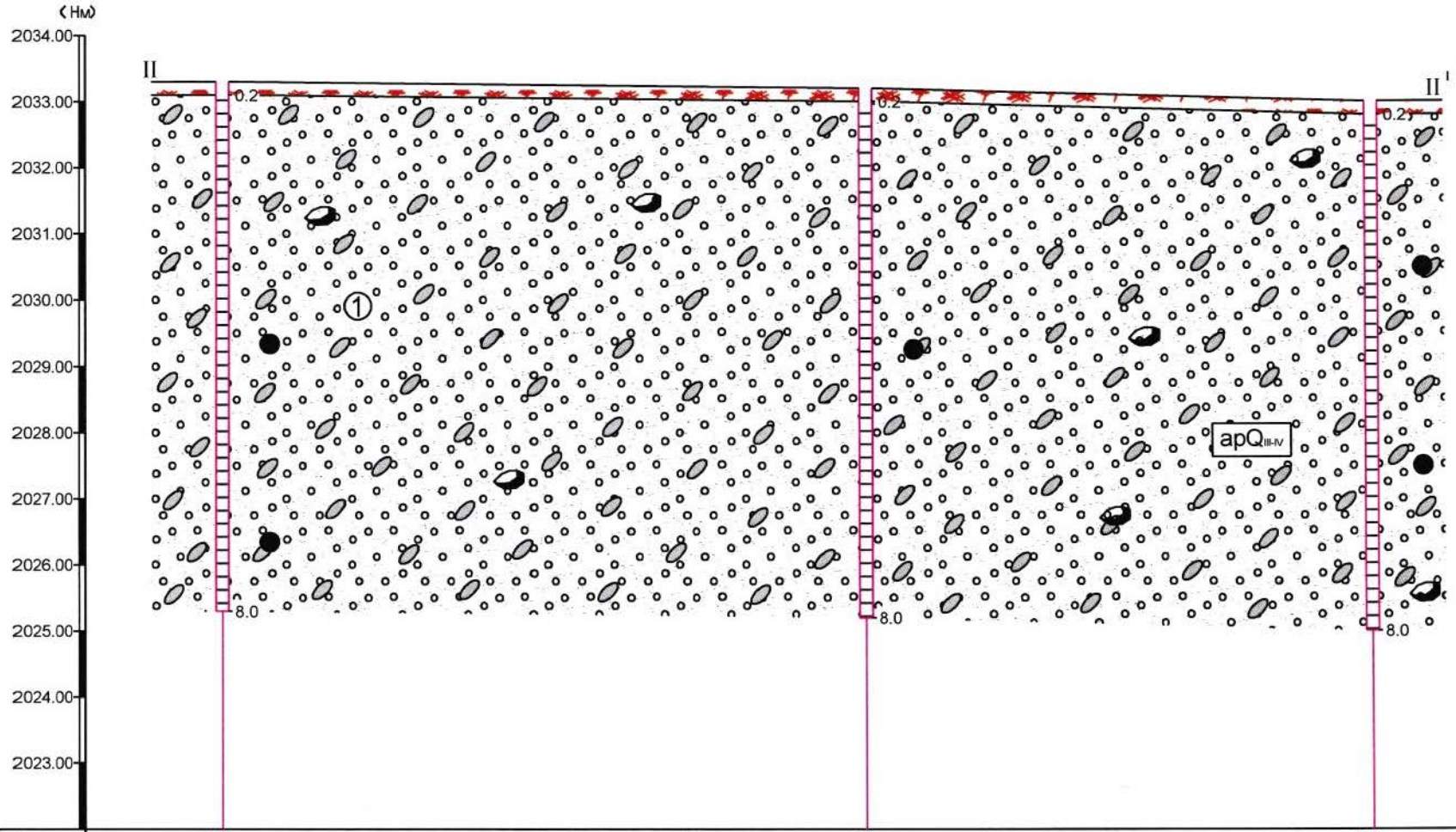


Цооногийн дугаар	Ц-1	Ц-3	Ц-4
Амсрын ойролцоо өндөржилт, м	2033.30	2033.08	2033.09
Цооног хоорондын зай, м	25.31	13.60	

Хавсралт зураг №3

Инженер-геологийн зүсэлт зураг

Масштаб Б 1:100
Х 1:250

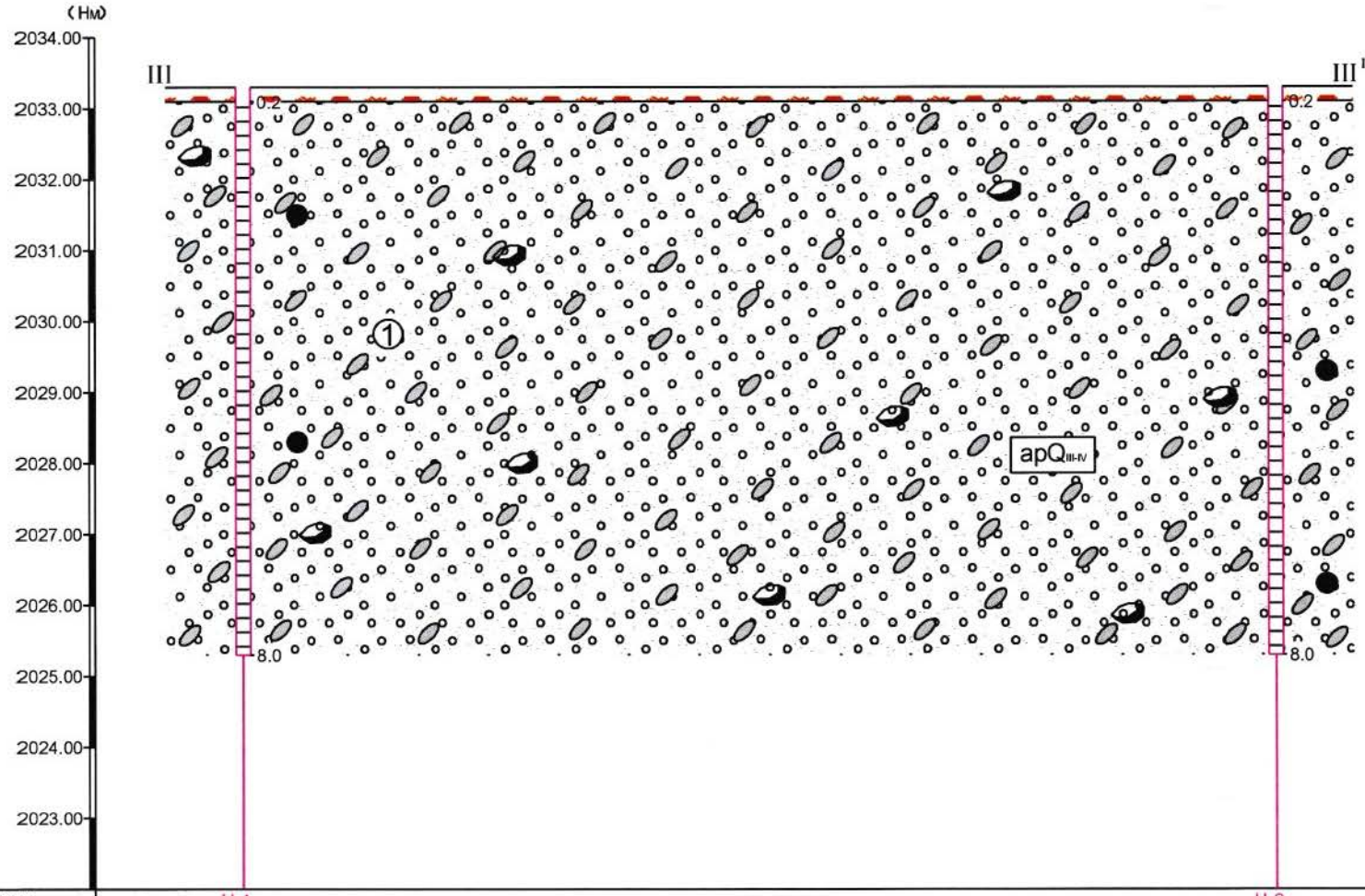


Цооногийн дугаар	Ц-2	Ц-6	Ц-5
Амсрын ойролцоо өндөржилт, м	2033.30	2033.20	2033.00
Цооног хоорондын зай, м	24.51	16.99	

Хавсралт зураг №4

Инженер-геологийн зүсэлт зураг

Масштаб Б 1:100
Х 1:250

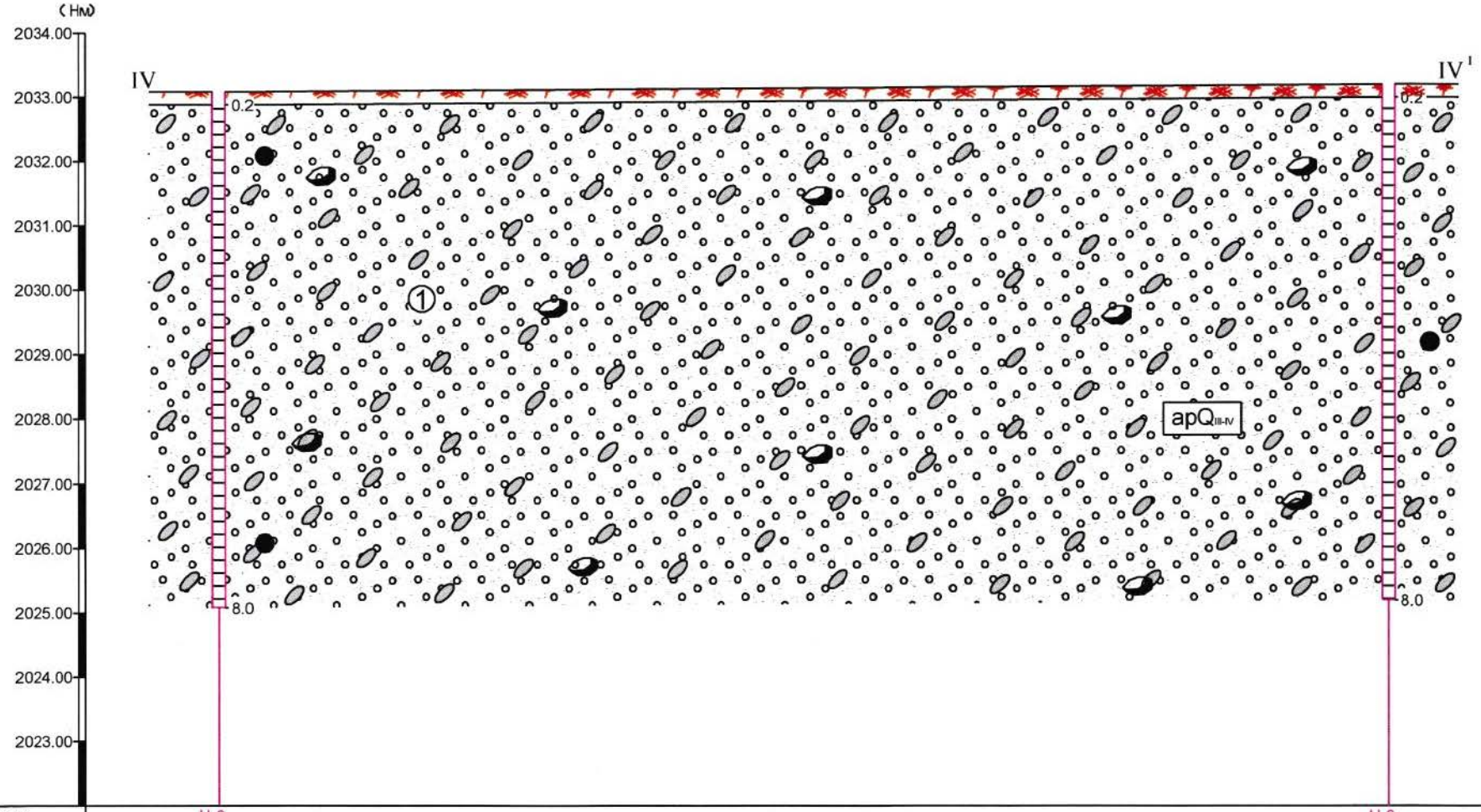


Цооногийн дугаар	Ц-1	Ц-2
Амсрын ойролцоо өндөржилт, м	2033.30	2033.30
Цооног хоорондын зай, м	36.67	

Хавсралт зураг №5

Инженер-геологийн зүсэлт зураг

Масштаб Б 1:100
Х 1:250

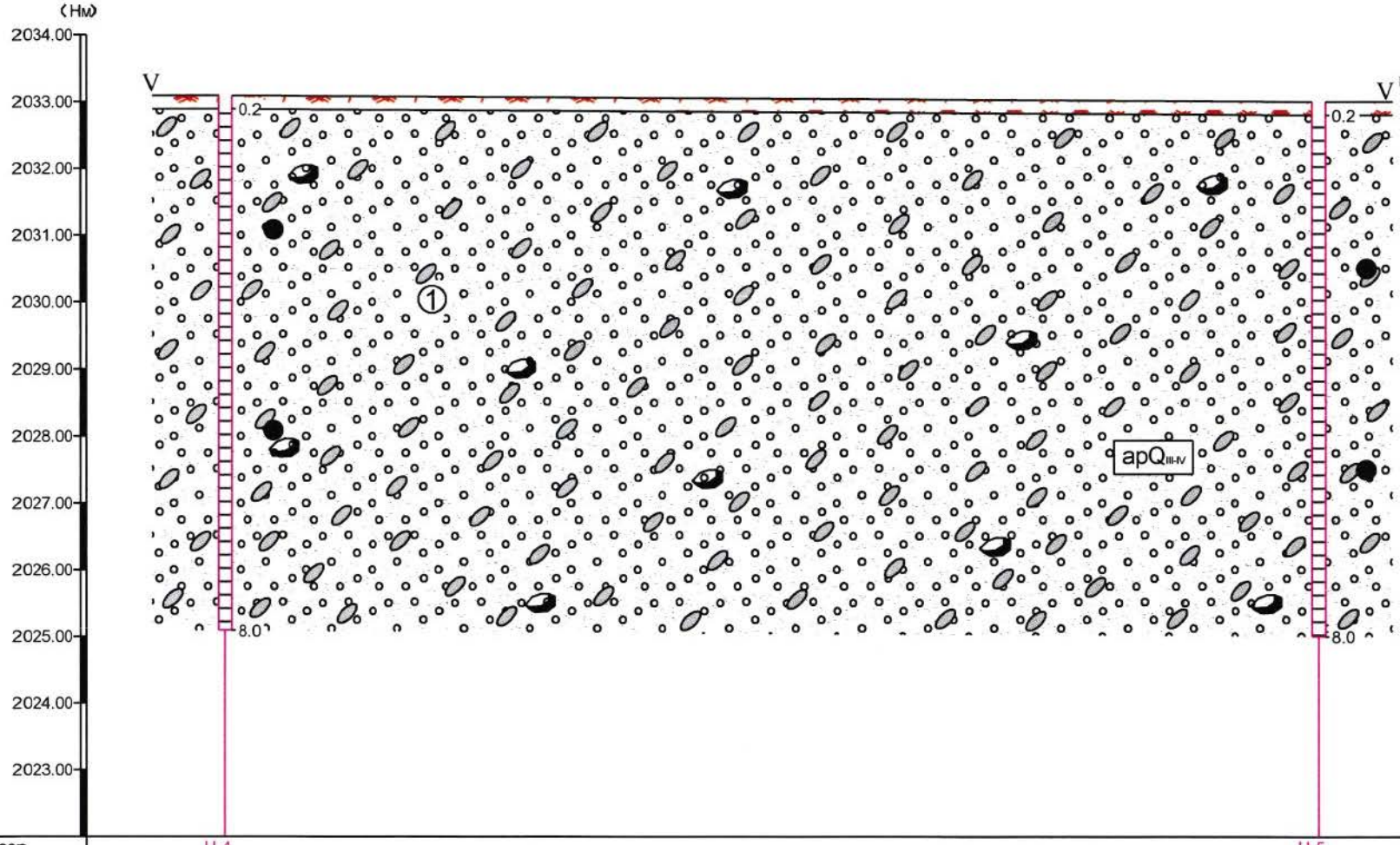


Цооногийн дугаар	Ц-3	Ц-6
Амсрын ойролцоо ендержилт, м	2033.08	2033.20
Цооног хоорондын зай, м	45.70	

Хавсралт зураг №6

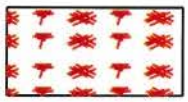
Инженер-геологийн зүсэлт зураг

Масштаб Б 1:100
Х 1:250

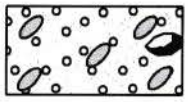


Цооногийн дугаар	Ц-4	Ц-5
Амсрын ойролцоо өндержилт, м	2033.09	2033.00
Цооног хоорондын зай, м	41.21	

Таних тэмдэг



Өнгөн хөрс: Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгийн өнгөн хөрс.

① 

Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс (apQ_{III-IV}): Цайвар шаргал улаан шаргал өнгөтэй, бага чийгтэй, аллюви-пролювийн гаралтай, Дээд-Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс. /бул чулуу агуулсан/

I — I' Инженер-геологийн зүсэлтийн дугаар

① Хөрсний үеийн дугаар

apQ_{III-IV} Ул хөрсний нас, гарал үүслийн индекс

Цооногийн амсар

0.3 — Хөрсний үеийн хил, м

● Ул хөрсний дээж авсан гүн, м

8.0 — Цооногийн гүн, м

Хөрсний төлөв байдал

Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс
бага чийгтэй

инженер-геологийн "ТОП ГЕО ТЕХНИК" ХХК				Үе шат
				З/А
Захиалагч	Баянхонгор аймаг ЗДТГ.			Зургийн дугаар
Объект	Баянхонгор аймаг Жаргалант сум.Еренхий боловсролын сургуулийн барилга.			2-6
Шалгасан	Н.Ганзориг		Зургийн нэр	Масштаб
Зохиосон	Б.Очирван		Инженер-геологийн зүсэлт	Б 1:100 Х 1:250

БНбД 11-03-01. Хавсралт "Б"

БАЯНХОНГОР АЙМГИЙН ЖАРГАЛАНТ СУМЫН 250 ХҮҮХДИЙН ДУНД СУРГУУЛИЙН БАРИЛГЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ба ТЕХНИКИЙН ДААЛГАВАР

1	Захиалагч байгууллагын нэр:	Баянхонгор аймгийн Жаргалант сумын Засаг даргын Тамгын газар
2	Хаяг:	Баянхонгор аймаг, Жаргалант сум,
3	Нэр, албан тушаал, утасны дугаар:	Жаргалант сумын "Байдраг" ахлах сургуулийн захирал 88013255
4	Захиалагчийн регистрийн дугаар:	9007342
5	НӨАТ төлөгч эсэх:	Тийм
6	Барилгын байгууламжийн хөрөнгө оруулалтын эх үүсвэр:	Улсын төсвийн хөрөнгө оруулалт
7	Барилгын нэр, хүчин чадал, байршил:	"Ерөнхий боловсролын сургууль" Баянхонгор аймаг, Жаргалант сум
8	Барилга байгууламжийн ангилал, зэрэглэл:	II
9	Барилгын давхрын тоо, өндөр:	3 давхар
10	Барилгын урт, өргөн:	А блок- тэнхлэгээрээ 40.00х25.00м сургууль, Б блок- тэнхлэгээрээ 30х18м хэмжээтэй спорт заал
11	Ханын материалын төрөл хийц:	Блок, тоогсо
12	Зоорьтой эсэх, Зоорийн гүн:	Байхгүй
13	Динамик ачаалалтай эсэх:	
14	Төлөвлөж буй суурийн төрөл:	Баганан суурь
15	Суурийн суултад мэдрэх чанар:	
16	Суурь дээр ирэх ачаалал: кН/м:	
	А. 1м шугаман суурь дээр ирэх ачаалал: кН/м	50
	Б. 1 багана дээр ирэх ачаалал: кН	-

17	Суурь суулгахаар төлөвлөж буй гүн, м:	Хөрсний шинж чанараас хамаарч суурь суултын гүнийг тогтооно.
18	Суурийн тооцоо хийх хязгаарын байдал:	1, 2
19	Хөрсний усны зэврүүлэлт ба идэмхий чанар тодорхойлох байдал: /хар тугалга, хөнгөн цагаан, хар металл, бетон эдлэл гэх мэт/	
20	Цэвдэг, овойлт, суулт, газар хөдлөл гэх мэт онцгой нөхцлийн тусгайлсан судалгаа шаардлагатай эсэх:	Тийм
21	Талбайн орчны барилга байгууламжийн одоогийн төлөв байдлын талаар /хагарсан, хэв гажсан, суусан гэх мэт/ онцгойлон авч үзэх зүйл байгаа эсэх:	
22	Ул хөсний цахилгаан эсэргүүцлийг заавал багажаар тодорхойлох шаардлагатай эсэх:	Тийм
23	Хавсралт материал: Одоо байгаа барилга, байгууламж, газрын дээрхи ба доорх шугам сүлжээ бүрэн тусгагдсан, үл хөдлөх хатуу цэгтэй холбогдсон ерөнхий төлөвлөгөөний зай, хэмжээ, өндөржилтийн зургийг хавсаргасан байна. /Газрын дээр болон доор шугам сүлжээгүй бол "байхгүй" гэж бичнэ/. /Зургийн масштаб: 1:500-:-1:1000/	

Даалгавар өгсөн: "ЦЭСДА" ХХК-н захирал Ц.Орхонтамир

/албан тушаал/ /нэр/ /гарын үсэг/

2022 он 03 сар 08 өдөр

Хүлээн авсан: . . . . . .

/албан тушаал/ /нэр/ /гарын үсэг/

2022 он 3 сар 8 өдөр

МОНГОЛ УЛС
ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН
"ТОП ГЕО ТЕХНИК" ХХК

Архив №2022/33 *ЗТ18-108/19*

БАЯНХОНГОР АЙМАГ ЖАРГАЛАНТ СУМ 4-р БАГ. ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХАД ЗОРИУЛСАН ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ

Улаанбаатар хот Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо.
UJM оффис. 6 давхар. 601 тоот
Утас: 99049168, 99979579

УЛААНБААТАР 2022 ОН

БАТЛАВ:
МЭДЭЭЛЭЛ ХОЛБООНЫ СҮЛЖЭЭ ХХК-ИЙН
БАЯНХОНГОР АЙМГИЙН ГАЗРЫН ДАРГА

...../Б.Баярсайхан/

Техникийн нөхцөл

Дугаар: ТН-В05/2022 Огноо 2022.02.17

Захиалагч байгууллага : Жаргалант сумын ерөнхий боловсролын сургууль

Объектыннэр : "250 хүүхдийн сургууль"

Харилцах утас : 88013255

1.Байршил : БХР-Аймгийн Жаргалант сумын 113

2.Холбооны хэрэгцээ :Барилгын холбооны гадна сувагчлал, шилэн кабель

3.Техникийн үндсэн нөхцөл :

250 Хүүхдийн сургуулийн барилгад кабель татах.Мэдээлэл холбооны сүлжээ"ХХК"-ийн Жаргалант сумын байрнаас 12-р корын 800м шилэн кабель агаараар татаж гадна оруулаг хийх.

Жич: Холбооны инженерийн байгууламжуудын угсралт суурилуулалтын ажлыг Монгол улсын MNS5207:2011, MNS5278:2003, MNS5317:2011, MNS5279:2011, MNS5280:2011, MNS5016:2001, MNS5884:2008, MNS4907:2005, MNS5208:2002 зэрэг бусад холбогдох стандартуудыг мөрдөж технологийн дагуу хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.

4. Техникийн тусгай нөхцөл:

4.1.Угсралтын ажил эхлэхээс өмнө зураг төсөв техникийн нөхцөлийн дагуу хийгдсэн эсэхийг Мэдээлэл холбооны сүлжээ ХХК-ийн Баянхонгор аймгийн газрын кабель шугамын инженерээр /утас 99442188 / хянуулан баталгааг авсан байх

4.2.Газар шорооны ажил гүйцэтгэхдээ кабель шугамын инженер болон Ерөнхий инженерээр шалгуулан далд ажлын акт үйлдэж, хүлээн авах ажлын актанд хавсаргах

4.3. Угсралтын газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө хотын инженерийн шугам сүлжээний техникийн ашиглалт хариуцдаг мэргэжлийн байгуулагуудад трассын зургийг хянуулан зөвшөөрөл авсан байх.

4.4.Кабель шугамын угсралт болон газар шорооны ажлыг эхлэхдээ Ерөнхий инженерээс албан ёсны мэдэгдлийг авч кабель шугамын инженерийн удирдлагадор гүйцэтгэнэ.

4.5. Угсралтын ажлыг гадна агаарын температур -5 градусаас илүүгүй хүйтний нөхцөлд гүйцэтгэх

4.6. Шинээр татсан кабельд тэмдэг тэмдэглээг бүрэн хийсэн байх

4.7. Угсралтын ажлын явцад захиалагч, ашиглалтын байгууллагатай хамтарч хяналт тавьж угсралтын технологийн шаардлагыг бүрэн хангуулсан байна.

4.8. Хэрэглэгч холбох нөхцөлийг бүрдүүлэхийн тулд барилгын дотор монтажийн угсралтыг Монгол улсын стандарт MNS5471:2005 ерөнхий шаардлагын дагуу хийгдсэн тохиолдолд гадна холбооны угсралтын ажлыг хүлээж авна.

4.9. Шинээр хийгдсэн холбооны худаг сувагчлал болон кабель шугам нь хотын телефоны кабель шугамын сүлжээнд холбогдох тул эдэлбэр газар суурилуулагдсан холбооны сувагчлал болон кабелийг механик гэмтлээс хамгаалах

4.10.Шинээр хийсэн худаг сувагчлал болон газрын шилэн кабелийн кадастрын зураглал болон байгаль орчны үнэлгээг гаргуулан тухайн аймгийн зураг зүйн нэгдсэн санд оруулах

4.11.Шинээр хийгдсэн газрын шилэн кабель болон сувагчлалыг тухайн харъяалагдах аймгийн кадастарын зураг зүйн газарт хүлээлгэн өгсөн байх

5. Гүйцэтгэгч нь ХХЗХорооноос олгогдсон тусгай зөвшөөрөлтэй байх шаардлагатай.

6.Угсралтын ажил дууссаны дараа хэмжилт шалгалт хийлгэж тогтоосон журмын дагуу Мэдээлэл холбооны сүлжээ ХХК-ийн Баянхонгор аймгийн газарт техникийн актаар хүлээлгэн өгсний дараа сүлжээнд холбох зөвшөөрлийг авна.Энэхүү Техникийн нөхцөл олгосон өдрөөс хойш 1 жилийн хугацаанд хүчинтэй

Хянасан: Ерөнхийинженер...../Ц.Одонтуяа/

Боловсруулсан: КШинженер...../Б.Бат-Эрдэнэ/

БАТЛАВ
"БАЯНХОНГОР-ЭРЧИМ ХҮЧ"ЦТ ХХК-ИЙН
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ Ж.УЛАМБАЯР

ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ

2022оны 02 *дугаар* сарын 28 №*2022/008* Баянхонгор

1. ***Хэрэглэгчийн нэр хаяг***: 250 хүүхдийн суудалтай сургуулийн барилга
2. ***Хэрэглэгчийн байршил***: Баянхонгор аймгийн Жаргалант сум
3. ***Ажил үйлчилгээний зориулалт***: Боловсролын салбарын зориулалттай
4. ***Техникийн нөхцөл олгох үндэслэл*** :
   Байгууллагын ирүүлсэн албан хүсэлтийг үндэслэн
5. ***Суурилагдсан чадал***: **250кВт**
6. ***Тоолуур:***
   Барилгын щитний өрөөнд 2 ерөнхий щит угсарч суурилуулна. ерөнхий щит тус бүрд 3 фазын 5А бүрэн электрон ухаалаг тоолуур гүйдлийн трансформаторыг ачаалалд тохируулж. /Тоолуурын мэдээллийг ашиглагч байгууллагаас авах /
7. **Холбогдох цэг**
   - 2022-2023 онд улсын төсвөөр шинээр баригдах төсөл арга хэмжээний ажил орсон КТП-3 дэд станцаас гаргалгаа гаргаж барилга хүртэл 3*120+1*90 хос кабелиар тэжээл авч барилгын ерөнхий щитэнд тэжээл өгнө.
8. **Тусгай заалтууд:**
   - *Барилгын гадна цахилгааныг тусгай зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн компаниар хийлгэж ил далд акт гаргуулж хүлээн авна.*
   - *Барилгын газардуулгыг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж акт гаргуулж авах.*
   - *Улсын комисс хүлээн авах үед хангагч байгууллагад хүлээлгэн өгнө.*
   - *Жаргалант суманд Дэлхийн банкны төслөөр 0.4кВ-ын ЦДАШ-н шинэчлэл хийгдэх тул тендерт шалгарсан гүйцэтгэгч компани нь барилга барих үед Хангагч байгууллагаас тодруулга гаргуулж авна.*
   - *Шинээр баригдах сургуулийн газарт орсон 3 тулгуурыг зөөж шилжүүлэх ажлын зардлыг төсөвт суулгаж өгөх.*

9. Дор дурьдсан техникийн даалгавар , хууль дүрмийг мөрдөх

9.1. Дэд өртөөний болон кабель шугамын байршлын зургийг эрх бүхий байгууллагаар хийлгэн, хот байгуулалт стратеги бодлого төлөвлөлтийн хэлтсээр батлуулж , схем холболт, хүчин чадлыг тус компаниар хянуулах

9.2. Кабель шугамын трасс, хамгаалалтын зурваст барилга барих, зам талбай засахыг хориглоно. Шаардлагатай тохиолдолд кабелийг таг бүхий тусгай сувагт байрлуулах

9.3. Дэд өртөөний болон шитний газардуулгыг норм, дүрмийн дагуу хийлгэн холбогдох газраар шалгуулж , протокол авсан байх

9.4. Цахилгаан угсралтын ажлыг мэргэжлийн байгууллагаар Аюулгүй ажиллагааны дүрэм болон Техник ашиглалтын дүрэм дагуу гүйцэтгүүлэх

"ЦАХИЛГААН ЭРЧИМ ХҮЧ ХЭРЭГЛЭХ" дүрмийн "дөрөв"-ийн 22.23-р заалтын дагуу "Баянхонгор эрчим хүч" ЦТ ХХК-аар хянуулж, шугам сүлжээнд холбох хүчдлийн түвшингийн ±10-ийн хэлбэлзлэлд зохицсон тоноглол суурилуулах

9.6. Засгийн газрын 2020 оны 97 тоот тогтоолоор батлагдсан "Цахилгаан эрчим хүч хэрэглэх дүрэм"-ийн заалтыг мөрдлөг болгох

9.7. "ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ТУХАЙ ХУУЛЬ"-ийн 30.1.8-д заасны дагуу өөрийн ашиглалт үйлчилгээний зааг доторхи цахилгаан тоног төхөөрөмжиндөө байнга үзлэг шалгалт хийх, хэвийн бус ажиллагаатай үед өөрсдийн хөрөнгөөр засвар үйлчилгээ хийлгэх

9.8. Хэрэглэгч нь "ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ТУХАЙ ХУУЛЬ" –ийн дагуу өөрийн тоноглолоос тус компанийн зөвшөөрлөөр шинээр хэрэглэгч нэмж холбуулах үүрэгтэй.

9.9. Хэрэглэгч нь өөрийн эзэмшлийн цахилгаан тоног төхөөрөмжийн ашиглалт, аюулгүй ажиллагааг хариуцсан ажилтныг томилох бөгөөд шугам сүлжээний хамгаалалтын зурвасын дотор гэр, орон сууц, барилга байгууламж барих, шугам сүлжээ өмчлөгч, эзэмшигчийн зөвшөөрснөөс бусад үйл ажиллагаа явуулахыг хориглоно.

9.10. "МОНГОЛ УЛСЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ТУХАЙ ХУУЛЬ "-ийн болон "ЦАХИЛГААН ЭРЧИМ ХҮЧ ХЭРЭГЛЭХ ДҮРЭМ"-ийн заалтуудыг дагаж мөрдөх

9.11. Цахилгаан эрчим хүчний тооцоог "Баянхонгор-Эрчим хүч" ЦТ ХХК-ийн санхүүтэй хийх

9.12.Бусад: Трансформатор бүрэн ачаалагдаагүй тохиолдолд хоосон явалтын болон шугамын алдагдлыг тус компанитай гэрээ хийн төлөх

9.13 Хэрэглэгч нь "ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ТУХАЙ ХУУЛЬ" –ийн 30.1.13 заалтын дагуу тус объектыг улсын комисс хүлээн авснаар тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч байгууллагад шилжүүлэн өгнө.

9.14. Энэхүү техникийн нөхцлийн дагуу холболтыг 3 жилийн хугацаанд хийж, гүйцэтгэх бөгөөд энэ хугацаанд цахилгаан сүлжээнд холбогдоогүй тохиолдолд шинээр техникийн нөхцөл авна.

9.15 Тухайн объектын ерөнхий гүйцэтгэгч компани техникийн нөхцөлийн үнийг бүрэн хариуцан төлнө.

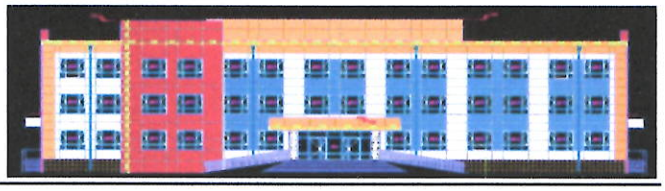
КОМИССЫН ДАРГА Б.БАДАМЦЭЦЭГ
НАРИЙН БИЧГИЙН ДАРГА А.ЛХАГВАДОРЖ
ГИШҮҮД Д.ГАНТУЛГА
В.БАТТӨР
М.ДАВААДАЛАЙ

ХУРААМЖ- 150000 төгрөг

БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ГЭРЧИЛГЭЭ

Бүртгэлийн дугаар:	**БХТ-ЗТ- /2024**	Олгосон огноо: **2024 он 03 сар 05 өдөр**	Хүчинтэй хугацаа: **4 жил***

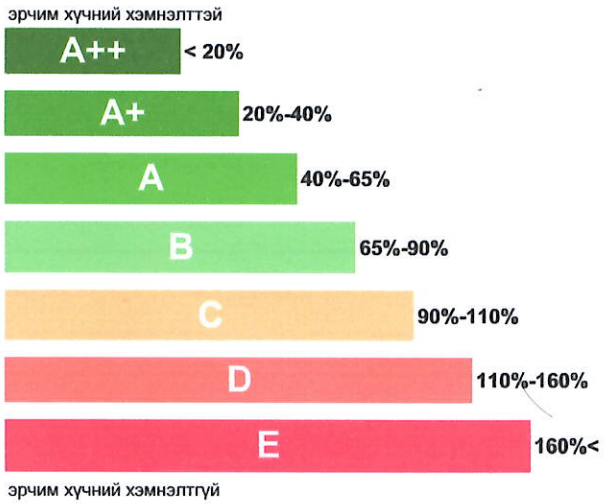
Гэрчилгээний төрөл:	зураг төслийн
Барилгын зориулалт:	сургалтын
Барилгын нэр:	250 хүүхдийн сургууль
Магадлал хийсэн огноо	2024.03



Барилгын байршлын хаяг

хот, аймаг:	Баянхонгор аймаг.	**дүүрэг, сум:**	Жаргалант сум
хороо, баг:		**газрын гэрчилгээний дугаар**	
гудамж:		**зип код:**	

Эрчим хүчний хэрэгцээний ангилал



Нормын/ Суурь үзүүлэлт кВтЧцаг/(м^3 жил)	Зураг төслийн/ Бодит үзүүлэлт кВтЧцаг/(м^3 жил)	Зөрүү %
	32	86
38		

Барилгын эрчим хүчний хувийн бодит хэрэгцээ:	**101**	кВтЧцаг/(м^2 жил)
Барилгын эрчим хүчний жилийн бодит хэрэгцээ:	**621**	МВтЧцаг/жил
Хүлэмжийн хийн ялгарлын хэмжээ CO2:	**216.8**	тонн/жил

Үнэлгээ хийсэн инженер: Ж.Ариунжаргал

Цахим хаяг: oriungaa.yes@gmail.com **Утас:** 94099446

Хянасан эксперт ..... (тамга)

Гэрчилгээ олгосон байгууллага: Барилгын хөгжлийн төв

БХБСайд, ЭХСайдын хамтран батлалсан "Барилгын эрчим хүчний гэрчилгээ олгох журам", БНбД 25-01-20 Барилгын дулаан хамгаалалт нормыг үндэслэн **"БОЛОВСРОЛЫН ЯАМ"** -д олгов.

* Барилгыг Улсын комисс хүлээн авсан өдрөөс хүчинтэй хугацааг тооцно.

БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ГЭРЧИЛГЭЭ

(хавсралт 1)

Бүртгэлийн дугаар:	**БХТ-ЗТ- /2024**

Энэхүү гэрчилгээг дараах зорилгоор ашиглахыг зөвлөж байна:
- эрчим хүч хэмнэлтийн ангилал илүү үнэлэгдсэн ижил зориулалтын барилгын үнэлгээтэй харьцуулах
- эрчим хүчний үр ашгийг сайжруулах зөвлөмжийг авч хэрэгжүүлснээр эрчим хүчний болон санхүүгийн хувьд гарах боломжтой хэмнэлтийг судлах, хэрэгжүүлэх

Үзүүлэлт	Нэгж	Утга
ГЕОМЕРТ ҮЗҮҮЛЭЛТ		
Барилгын давхар (0,000 дээш)		3
Барилгын давхар (0,000 доош)		0
Барилгын халаагдах эзлэхүүн, V_h	$м^3$	**19206.0**
Барилгын халаагдах талбай, A_h	$м^2$	**6145.9**
Дулаан солилцох гадаргуу, A	$м^2$	**5175.9**
Оврын үзүүлэлт	$м^2/м^3$	**0.3**
Шиллэгээний илтгэлцүүр	$м^2/м^2$	**0.35**
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЭХ ҮҮСВЭР БА ШИЙДЭЛ		
Дулааны эх үүсвэрийн төрөл:	**Төвлөрсөн дулаан, үл хамаарах**	
Халаалтын системийн төрөл	**2 хоолойт, усан**	
Агаар сэлгэлтийн системийн төрөл	**Механик**	
Халуун ус хангамжийн төрөл	**Төвлөрсөн дулаан, хаалттай**	
Сэргээгдэх эрчим хүчний үүсвэр, чадал	**-**	
БАРИЛГЫН ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ҮЗҮҮЛЭЛТ		
Дамжуулалтын дулаан алдагдлын илтгэлцүүр	H_T Вт/К	**1807.2**
Агаар сэлгэлтийн дулаан алдагдлын илтгэлцүүр	H_V Вт/К	**3162.5**
Дулаан дамжуулалтын хувийн үзүүлэлт	k_{sp} Вт/(К.$м^3$)	**0.07**
Дулаан дамжуулалтын хувийн үзүүлэлт (нормчилсон)	k_{sp}^{req} Вт/(К.$м^3$)	**0.12**
Халаалт агаар сэлгэлтийн хувийн эрчим хүчний жилийн хэрэгцээ (эзлэхүүний)	Q_{sp}^{cal} кВт.ц/$м^3$.жил	**32.3**
Халаалт агаар сэлгэлтийн хувийн эрчим хүчний жилийн хэрэгцээ (талбайн)	Q_{sp}^{req} кВт.ц/$м^2$.жил	**107.2**
Нормчилсон халаалт агаар сэлгэлтийн хувийн эрчим хүчний жилийн хэрэгцээ	Q_{sp}^{req} кВт.ц/$м^3$.жил	**659120**

НЭМЭЛТ МЭДЭЭЛЭЛ, ЗӨВЛӨМЖ

Эрчим хүчний ангиллыг дээшлүүлэх, үр ашгийг нэмэгдүүлэхийн тулд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхийг зөвлөж байна. Үүнд:

- Ажиллагсад термастат хаалтаар дулаанаа тохируулах
- халаалтын өгөх шугамыг бүрэн дулаалах
- агаар сэлгэлтийн дулаан эргүүлэн ашиглагч төхөөрөмжийн шүүлтүүрийг 3-6 сар тутамд тогтмол
- цонх, гадна хаалганы жийргийг EPDM төрлийн резинээр 2-3 жил тутам солих

БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ГЭРЧИЛГЭЭ

(хавсралт 2)

	Бүртгэлийн дугаар:			**БХТ-ЗТ- /2024**	
1	**Барилгын мэдээлэл**				
1	Барилгын нэр	**250 хүүх/сургууль**		Барилгын ангилал	**1**
	Барилгын давхаржилт	**3**		Барилгын ашиглагч	**Боловсролын яам**
	Барилгын хаяг: ZIPCODE				
	Байршил (хот, аймаг)	**Баянхонгор**		Барилгын өмчлөгч	**Боловсролын яам**
	ХУХХ бүс	**II**	**6500**		
2	**Барилгын дулаан солилцох гадаргуу, халаагдах эзлэхүүн, ашигтай талбай**				
2	Дулаан солилцох гадна бүрхүүлийн талбай, A (гадна хэмжээсээр)			$(A_{EW}+A_W+ARO+ANB+AGF+ARF+AAW+AEF)$	$м^2$ **5176**
3	Халаагдах эзлэхүүн, Vh			A гадаргуугаар хүрээлэгдсэн	$м^3$ **19206**
4	Хэлбэрийн (Оврын) үзүүлэлт			A/Vh=	$м^{-1}$ **0.27**
5	Шиллэгээний илтгэлцүүр			AW/(AEW+AW)	$м^2/м^2$ **0.35**
6	Давхар хоорондын өндөр			h_f	м **3**
7	Ашигтай талбай, A_N,			V_h/h_f	$м^2$ **6146**
3	**Дулаан алдагдал ба дулаан ялгарал**				
3.1	**Дамжуулалтын дулаан алдагдал**				**НТ, Вт/К**
	Дулаан дамжуулах хашлага бүтээц	Тэмдэгт	U (норм), Вт/м2К	U (зураг), Вт/м2К	Талбай, м2, A	Темп. фактор	U·A·Fx, Вт/К
8	Гадна хана (цонхгүй)	EW1	**0.27**	**0.17**	**823**	**1**	**143.0**
9	Гадна хана (цонхгүй)	EW2	**0.27**	**0.17**	**0**	**1**	**0.0**
10	Гадна хана (цонхгүй)	EW3	**0.27**	**0.17**		**1**	**0.0**
11	Цонх Өмнө	SW	**1.60**	**1.48**	**196.77**	**1**	**291.2**
12	Баруун өмнөд	WSW	**1.60**	**1.48**	**0**	**1**	**0.0**
13	Баруун	WW	**1.60**	**1.48**	**34.02**	**1**	**50.3**
14	Баруун хойд	WNW	**1.60**	**1.48**	**0**	**1**	**0.0**
15	Хойд	WN	**1.60**	**1.48**	**195.30**	**1**	**289.0**
16	Зүүн хойд	WNE	**1.60**	**1.48**	**0**	**1**	**0.0**
17	Зүүн	WE	**1.60**	**1.48**	**26.46**	**1**	**39.2**
18	Зүүн өмнөд	WSE	**1.60**	**1.48**	**0**	**1**	**0.0**
19	Гэгээвч	RW	**2.42**	**1**	**0**		
20	Гадна хаалга	ED	**1.11**	**0.50**	**20.73**	**1**	**10.4**
21	Дээвэр	RO	**0.18**	**0.16**	**1940.00**	**1**	**319.1**
22	Адрын хучилт	AF	**0.21**	**0.16**	**0**	**1**	**0.0**
23	Гадна шал (цоклын өнгийлт)	EF	**0.27**	**1**		**1**	**0.0**
24	Адрын хөндийн хана	AW	**0.27**	**1**		**0.8**	**0.0**
25	Халаалтгүй өрөөний хана хучилт	NW	**0.23**	**1**		**0.5**	**0.0**
26	Бага температуртай (12-19°C)	LW	**0.39**	**1**		**0.35**	**0.0**
27	Халаалтгүй шилэн хэсгийн хана, цонх						**0.0**
	- Дан шил	NG1	**4.000**	**4.000**		**0.8**	**0.0**
	- Давхар шил	NG2	**2.500**			**0.7**	**0.0**
	- Дулаалгатай шил	NG3	**1.800**			**0.5**	**0.0**
28	Халаалтгүй зоорины хана/хучилт	NB	**0.20**			**0.6**	**0.0**
29	Хөрстэй харьцах шал	GF	**0.23**	**0.190**	**1940.00**	**0.4**	**147.4**
30	Халаалттай зоорины хана	GF	**0.45**	**0.190**	**0.00**	**0.4**	**0.0**
31	Нийт дулаан солилцох гадаргуу, A				**5175.91**	ΣH_T	**1289.6**
32	Дулааны гүүрний алдагдал (сайжруулсан)				**0**	A·0.05	**0.0**
33	Дулааны гүүрний алдагдал (түгээмэл)				**1**	A·0.10	**517.6**
34	Дамжуулалтын дулаан алдагдал					H_T	**1807.2**
35	Дулаан дамжуулалтын хувийн дулааны үзүүлэлт					$k_{sp}=H_T/V_h$	**0.067**
36	Дулаан дамжуулалтын хувийн дулааны үзүүлэлт (нормчилсон)					k_{sp}^{req}	**0.122**
3.2	**Агаар сэлгэлтийн дулаан алдагдал**						**H_V (Вт/К)**
37	Ердийн агаар сэлгэлтийн давтамж, $ц^{-1}$			n_{nv}=	**0.5**		**0.5**
38	Механик агаар сэлгэлтийн давтамж, $ц^{-1}$			n_{mv}=	**0**		**0.443**
	Тооцоот зарцуулалт, м3/ц						**8500**
39	Дулаан эргүүлэн ашиглагчтай бол үүсэх хэмнэлт, %			eff.	**0**		**0**
40	Механик агаар сэлгэлт 7 хоногт ажиллах хугацаа, цаг			t_m=	**50**		**40**
41	Дундаж агаар сэлгэлтийн давтамж, $ц^{-1}$			n_{av}	$n_{av}=((n_{mv}\cdot t_m+n_{mv}\cdot(168-t_m))/168$		**0.61**
42	Агаар сэлгэлтийн дулаан алдагдал, Вт/К				$H_V=n_{av}\cdot 0.8\cdot V_h$		**3162.5**
43	Нийт дулаан алдагдал, Вт/К				$H=H_T+H_V$		**4969.7**

БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ГЭРЧИЛГЭЭ

(хавсралт 3)

	Бүртгэлийн дугаар:			**БХТ-ЗТ- /2024**	
	Уур амьсгалын үзүүлэлтүүд				
	Байршил		**Баянхонгор**	ХУХХ	**6500**
	Уртраг:	[°]	**47.020**	Барилгын ангилал	**1**
	Өргөрөг:	[°]	**99.477**	Барилгын ашиглагч	**Сургуулийн захиргаа**
	Өндөрлөг:	[м]	**1859**		

	саруд		9	10	11	12	1	2	3	4	5	Жил
	хоног		14	31	30	31	31	28	31	30	14	240
	Гадна агаарын температур		5.6	-4.7	-16.2	-24.7	-28.2	-19.9	-12.7	-0.7	7.8	-12.73
	Дотор агаарын температур		18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.00
	Халаалтын хэм хоног		174	704	1026	1324	1432	1061	952	561	143	7376
	Зүг чиг	Талбай	Нарны цацраг, кВт.цаг/м2									
	Өмнө	WS	196.8	42.4	138	126	118	139	151	173	121	40.8	1049
	Баруун өмнө	WSW	0.0	38.4	116	104	84	105	120	148	119	45.6	880
	Баруун	WW	34.0	30	73	56	36	50	68	105	101	44.8	564
	Баруун хойд	WNW	0.0	18.8	37	25	18	22	33	61	75	35.2	325
	Хойд	WN	195.3	13.6	30	23	18	21	30	48	56	24.8	264
	Зүүн хойд	WNE	0.0	19.2	36	24	18	22	33	61	79	36	328
	Зүүн	WE	26.5	32	70	46	42	51	67	107	114	48	577
	Зүүн өмнө	WSE	0.0	40.4	111	91	93	106	119	152	130	48.8	891
	Хэвтээ гадаргуу	RW	0.0	46.4	91	54	41	50	76	126	149	72	705

3.3	**Нарны дулаан ялгарал**											
	Зүг чиг	Талбай	FS=	0.9	FC=	1	FF=	0.7	g⊥=	0.6		**0.378**
44	Өмнө	WS	197	3154	10264	9372	8777	10339	11231	12868	9000	3035	78039
45	Баруун өмнө	WSW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	Баруун	WW	34	386	939	720	463	643	874	1350	1299	576	7250
47	Баруун хойд	WNW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	Хойд	WN	195	1004	2215	1698	1329	1550	2215	3544	4134	1831	19519
49	Зүүн хойд	WNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	Зүүн	WE	26	320	700	460	420	510	670	1070	1140	480	5771
51	Зүүн өмнө	WSE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	Хэвтээ гадаргуу	RW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	**Дотоод дулаан ялгарал, Qi, (кВт.ц/сар)**											
53	Дотоод дулаан ялгарал	Вт/м^2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4	**Сар, жилийн халаалт, агаар сэлгэлтийн эрчим хүчний хэрэгцээ, кВт.ц/сар (кВт.ц/жил)**											
54	Нарны дулаан ялгарал	кВт.ц/сар	**4864**	**14118**	**12250**	**10989**	**13042**	**14991**	**18832**	**15573**	**5922**	**110579**
55	Дотоод дулаан ялгарал, сар	кВт.ц/сар	**10325**	**22863**	**22125**	**22863**	**22863**	**20650**	**22863**	**22125**	**10325**	**0**
56	Ашиглалтын илтгэлцүүр		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
57	Нийт дулаан ялгарал, сар	кВт.ц/сар	**13670**	**33283**	**30938**	**30466**	**32314**	**32077**	**37525**	**33928**	**14622**	**258823**
58	Дамжуулалтын алдагдал, сар	кВт.ц/сар	**7530**	**30522**	**44502**	**57414**	**62120**	**46028**	**41279**	**24333**	**6194**	**319920.7**
59	Агаар сэлгэлтийн алдагдал, сар	кВт.ц/сар	**13176**	**53411**	**77873**	**100469**	**108704**	**80545**	**72234**	**42580**	**10838**	**559829.4**
60	Эрчим хүчний тооцоот хэрэгцээ, сар	кВт.ц/сар	**7036**	**50650**	**91437**	**127416**	**138509**	**94496**	**75988**	**32984**	**2410**	**620927**
61	Эрчим хүчний нормчилсон хэрэгцээ, сар	кВт.ц/сар	**7935**	**54294**	**96750**	**134270**	**145925**	**99991**	**80916**	**35889**	**3150**	**659120**
62	Хувийн эрчим хүчний тооцоот хэрэгцээ									кВт.ц/м^3.жил		**32**
63	Хувийн эрчим хүчний нормчилсон хэрэгцээ									кВт.ц/м^3.жил		**38**
63	Зөрүү									%		**86**
64	Ангилал											**B**

5	**Барилгын эрчим хүчний хэрэглээнээс ялгарах хүлэмжийн хийн ялгарал CO2**						
		нэгж	ЭХ-ний хэрэгцээ кВт.ц	CO_2 ялгарлын коэффициент		CO_2 ялгарал тонн/жил	CO_2 ялгарлын коэффийг ЭХЗХ-ны 2021 оны судалгааны үр дүнгээр тооцов.
				нэгж	утга		
1	Цахилгаан хангамж	кВт.ц/жил		кг/кВт.ц	0.75	0.0	
2	Дулаан хангамж	кВт.ц/жил	620927	кг/кВт.ц	0.35	216.8	
3	Нүүрсний илчлэг						
4	Зуухны АҮК						
	Нийт CO2 ялгаруулалт					**216.8**	

ЭКО ДУЛААН
"БАЯНХОНГОР ЭКО ДУЛААН"
ХЯЗГААРЛАГДМАЛ ХАРИУЦЛАГАТАЙ
КОМПАНИ
64105 Баянхонгор аймаг, Баянхонгор сум
Гэгээншавь баг, РД-3132838
Утас-88659999

2020.02.17. № 3/20.

танай _____-ны № _____ т

БАТЛАВ: БАЯНХОНГОР ЭКО ДУЛААН ХХК

ЗАХИРАЛ Б.ХҮРЭЛХУЯГ

БАЯНХОНГОР ЭКО ДУЛААН ХХК БАЯНХОНГОР АЙМАГ

ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ

1.Барилга обьектийн нэр хаяг: Баянхонгор аймаг Жаргалант сумын төвийн ЕБСургууль барилга

2.Барилга обьектийн байршил: Жаргалант сум 4-р баг /Сургуулийн дотуур байрны урд/

3.Дулааны хэрэгцээ:

4. Дулаан хангамжийн системийг 100 хос ган шугамаар угсрах бөгөөд хаалт тохируулах, хамгаалах арматурыг зохих норм дүрмийн дагуу угсарна.

5. Холбох цэгийн гидравлик үзүүлэлт:

А. Өгөх хоолойн даралт: 6 Мпа

Б. Буцах хоолойн даралт : 2,5 Мпа

В. Шугамын статик түвшин: 3,8Мпа

6.Дулааны эх үүсвэрийн температурын өгөгдөл:

А. Өгөх ба буцах хоолойн температур гадна агаарын -37,3 температурын үед 80/60 градус

7. Хангагч байгууллагаас угсралтын ажилд тавих шаардлага: Гаргасан худгаа зориулалтын тагаар таглах,огтолгоо авсан дулааны шугамын дулаалгыг урах цоолохгүй байх, шугамын дулаалгыг шаардлага хангасан материалаар дулаалах ,хэрэглэгчийн дулааны узелийг хэмжих хянах төхөөрөмжөөр тоноглох.

Техникийн нөхцөл олгосон : инженер ..... О.Ариунжаргал

2521027

МОНГОЛ УЛСЫН МЭРГЭЖЛИЙН ХЯНАЛТЫН
УЛСЫН АХЛАХ БАЙЦААГЧИЙН
ДҮГНЭЛТ
БАЯНХОНГОР АЙМГИЙН МЭРГЭЖЛИЙН
ХЯНАЛТЫН ГАЗАР
64101 Номгон, Баянхонгор сум
Утас, факс 70-44-20-15

2022.04.18 № 05-03-032/49

ЦЭСДА ХХК-НИЙ ЗАХИРАЛ
Ц.ОРХОНТАМИР ТАНД

Барилгын загвар зураг эрүүл ахуйн урьдчилсан хяналт хийсэн тухай

ЦЭСДА ХХК-аас ирүүлсэн хүсэлтийн дагуу Баянхонгор аймгийн Жаргалант сумын Эмээл толгой 4 дүгээр багт баригдах 250 хүүхдийн ерөнхий боловсролын сургуулийн барилгын ажлын зураг Монгол Улсын Эрүүл ахуй тухай хууль, Мэргэжлийн хяналтын ерөнхий газрын даргын 2021 оны А/57 тоот "Барилга байгууламж барих газрын байршил тогтоох, барилгын зураг төсөл зохиох, барилга барих, ашиглалтад оруулах, өргөтгөх, зориулалтыг өөрчлөхөд эрүүл ахуйн хяналт хийж, дүгнэлт гаргах заавар" холбогдох стандарт, норм дүрэм, журмын хэрэгжилтийг хангуулахаар 2022 оны 04 дүгээр сарын 18-ны өдөр эрүүл ахуйн хяналт хийлээ.

Нэг. Барилга байгууламжийн зориулалт:

Баянхонгор аймгийн Жаргалант сумын Эмээл толгой 4 дүгээр багт баригдах 250 хүүхдийн ерөнхий боловсролын сургуулийн барилга.

Барилгын зургийг "ЦЭСДА" ХХК гүйцэтгэсэн. Шифр: ЦЭ-11-06-08-72/22,

Баянхонгор аймгийн Жаргалант сумын Засаг даргын 2022 оны 02 дугаар сарын 14-ны өдрийн 06440-А/10/2022 тоот захирамжтай, 3774 метр квадрат хэмжээтэй, боловсролын байгууллагын зориулалтаар олгосон байна.

Уг барилга байгууламж нь ногоон байгууламж, авто машины зам талбайтай. Барилга нь тэнхлэгээрээ 47.6м*50.2м хэмжээтэй, зоорьгүй, 3 давхар барилга байхаар төлөвлөсөн.

Спорт заал 36м*18м хэмжээтэй, техник хэрэгсэл хадгалах өрөө, багшийн өрөө, эрэгтэй, эмэгтэй хувцас солих өрөө, ариун цэврийн өрөө, душтэй.

Хоол үйлдвэрлэлийн ажлын байр ажилчдын хувцас солих өрөө, ариун цэврийн өрөө, 3 агуулах, угаалга, бэлтгэлийн өрөө, гал тогоо, хооллох заал, багш нарын хооллох өрөөтэй.

Ус хангамж, бохир ус зайлуулалт, дулаан хангамж, агаар сэлгэлтийн байдал:

Халаалт дулааны эх үүсвэр нь төвийн эх үүсвэрээс хангагдана. "Баянхонгор эко дулаан" ХХК-ний 2020.02.17-ны 3/20 тоот дулаанаар хангах техникийн нөхцөлтэй.

Халаалт дулааны эх үүсвэр нь төвийн эх үүсвэрээс хангагдана. “Баянхонгор эко дулаан” ХХК-ний 2020.02.17-ны 3/20 тоот дулаанаар хангах техникийн нөхцөлтэй. Ус хангамж төвлөрсөн системээс хангана.

Инженер геологийн судалгаа:

Инженер геологийн судалгааны ажлыг “Топ гео техник” ХХК гүйцэтгэсэн.

Хоёр. Барилгын ажлын зураг төсөлд илэрсэн зөрчил, дутагдлууд:

Зөрчил дутагдал илрээгүй.

Дүгнэх нь:

Барилга байгууламжийг зураг төслийн дагуу гүйцэтгэхэд эрүүл ахуйн талаас татгалзах зүйлгүй болно.

<u>Хяналт шалгалтын шийдвэрийн талаар гомдол гаргах эрхийн хүрээнд:</u>

Төрийн хяналт шалгалтын тухай хуулийн 14 дүгээр зүйлийн

14.1 дэх, 14.2 дахь /Гомдлыг хүлээж авсан хяналт шалгалтын байгууллагын эрх баригч түүнийг хүлээж авснаас хойш 30 хоногийн дотор хянан шийдвэрлэх арга хэмжээ авна./

Хэрэв гомдол гаргасан байгууллага, аж ахуйн нэгжийн эрх баригч, албан тушаалтан хяналт шалгалтын байгууллагын шийдвэрийг эс зөвшөөрвөл гомдлоо шүүхэд гаргаж болно/.

ЭРҮҮЛ АХУЙ, ХАЛДВАР ХАМГААЛЛЫН ХЯНАЛТЫН
УЛСЫН АХЛАХ БАЙЦААГЧ Ц.УРАНГОО

ХҮЛЭЭН АВСАН:
ЦЭСДА ХХК-НИЙ ЗАХИРАЛ Ц.ОРХОНТАМИР

МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ТОХИРУУЛАГЧ АГЕНТЛАГ

ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ЕРӨНХИЙ ГАЗАР

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛД ХЯНАЛТ ХИЙСЭН ТУХАЙ

Д Ү Г Н Э Л Т

Баянхонгор аймаг, Баянхонгор сум,
Номгон 1 дүгээр баг, Утас 70442111
E-mail: bayankhongor@nema.gov.mn
http.www.bayankhongor.nema.gov.mn

2022.04.14 № 15.

Нэг. Барилга байгууламжийн зураг төслийн мэдээлэл

1. Барилга байгууламжийн байршил: Баянхонгор аймаг сум
2. Зургийн шифр, зураг төслийн компани: ЦЭ-11-06-08-72/22 "ЦЕСДА" ХХК
3. Барилга байгууламжийн зориулалт: Баянхонгор аймгийн Жаргалант сумын Засаг даргын 2022 оны 02 дугаар сарын 14-ны өдрийн 06440-А/10/2022 тоот албан захиалга, 250 хүүхдийн хүчин чадалтай"Сургуулийн" зураг төсөл
4. Барилга байгууламжийн давхар, талбай: Уг барилга байгууламж нь ногоон байгууламж, авто машины зам талбайтай. Барилга нь тэнхлэгээрээ 47.6м*50.2м хэмжээтэй, 3 давхар 250 хүүхдийн сургууль
5. Галд тэсвэршилтийн зэрэг: төлөвлөсөн II
6. Барилгын үүргийн галын аюулын анги: Ф4.1
7. Зургийн иж бүрдэл: хавсралт 6

Хоёр. Барилга байгууламжийн зураг
төслийн галын аюулгүй байдал

1. Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуурга. /БНбД 40-05-16/ Барилга байгууламжийн доторх халуун, хүйтэн ус хангамж, ариутгах татуурга, хур тундасны ус зайлуулах системүүдийг төлөвлөж мөрдөж ажиллах.

2. Ус хангамж, гадна сүлжээ байгууламж. /БНбД 40-02-16/ мөрдөж төлөвлөх.

3. Гал унтраах (усаар хангах) гадна гидрант заавал байхаар тооцож, гидрантыг усаар хангах эх үүсвэрийг тогтоосон байх ёстой.

4. Гал тэсвэршилтийн I-II зэрэглэлийн барилгын гадна ханын гадаргууг шатдаг, тэсвэрлэн шатдаг материалаар дулаалахыг зөвшөөрөхгүй /БНбД 21-02-02-ийн/ Материалын шинжилгээний дүгнэлтийг хавсаргах.

5. Барилга байгууламжид зайлшгүй байх шаардлагатай гал унтраах анхан шатны багаж хэрэгслийн хүчин чадлыг тооцоолж нормын дагуу төлөвлөх./MNS 5566:2005/. Галын дохиоллын хүлээн авагч станцыг хүн 24 цагаар байрлах өрөө тасалгаанд байрлуулах.

9. Авто зогсоолд тээврийн / галын авто машин зогсох/ хэрэгслийн чиглэл заах хэвтээ болон босоо тэмдэглэл, барилгын давхаруудад гарц, хонгилд "EXIT" тэмдэг, ослын гэрэлтүүлгийг төлөвлөх /БНбД 21-05-10 5.23, 6.25, 6.26/

10. Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн байгууламжийн дүрэм /БНбД 43-101-03/ мөрдөж төлөвлөх.

12. Барилгын утааны эсрэг хамгаалалтыг /БНбД 41-01-11/ -ийн дагуу гүйцэтгэнэ.

13. Барилга байгууламжийн гал унтраах, автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгслийг /БНбД 21-04-05/-ын дагуу гүйцэтгэх.

14.Гал түймрийн үед нүүлгэн шилжүүлэх гэрэлтэгч тэмдэг, тэмдэглэгээ ангилал, Техникийн шаардлага /MNS GOST R 12.2.143.2013/ стандартыг төлөвлөж мөрдөх.

Гурав. Ерөнхий дүгнэлт

Дээрх шаардлагыг биелүүлснээр тус барилгын ажлын зураг нь галын аюулгүй байдлын шаардлагыг хангаж байгаа болно. /Ажлын зураг дээр зөвшилцөн засаж, нормын дагуу засвар хийгдсэн зургаар барилга угсралтын ажлыг гүйцэтгэсэн байх шаардлагатай.

Барилгын зураг төсөлд өөрчлөлт оруулах тохиолдолд Онцгой байдлын байгууллагатай зөвшилцөж шийдвэрлэнэ.

Зөвшөөрсөн сар, өдөр	Зөвшөөрлийн тэмдэг дарсан хуудасны дугааруд	Нэмэлт тэмдэглэл
2022.04.14	Нүүр хуудас- БА-49, ХТ-11, ХД-16, ХАС-17, ЦБУ-6,	Барилгын ажлын зураг төслийг дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэх.

ДҮГНЭЛТ ГАРГАСАН:
ГАЛ ТҮЙМРИЙН УЛСЫН ХЯНАЛТЫН БАЙЦААГЧ
ДЭСЛЭГЧ М.ТӨМӨРЧӨДӨР