

Улаанбаатар хот  
2019 он

А.ОФИЛБОЛД

ИНЖЕНЕР

БОЛОВСРҮҮЛГАН:

И.САЙНСАНАА

ЗАХИРАЛ

БАТЛАВ:

/Ажлын зураг зохиоход зориулав/

**ХЭНТИЙ АЙМАГ ДАРХАН СУМАНД БАРИХ  
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН ӨРГӨТӨЛИЙН  
БАРИЛГЫН ТАЛБАН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН  
СУДАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ**

11-06  
180888  
2019 09 12  
14/19/1994

Архив №19/323

ЗТ 11-753/18

Амарсанагийн гудамж,  
Баянгол дүүрэг, 17 дугаар  
хороо, Саруул дэнж 40д-3тот  
Утас/факс: (976) 76071748  
Тар утас: 99138777  
Имэйл: landtest@yahoo.com  
Вэб сайт: www.landtest.net

**“ЛАНД ТЕСТ” ХХК**



Тархин

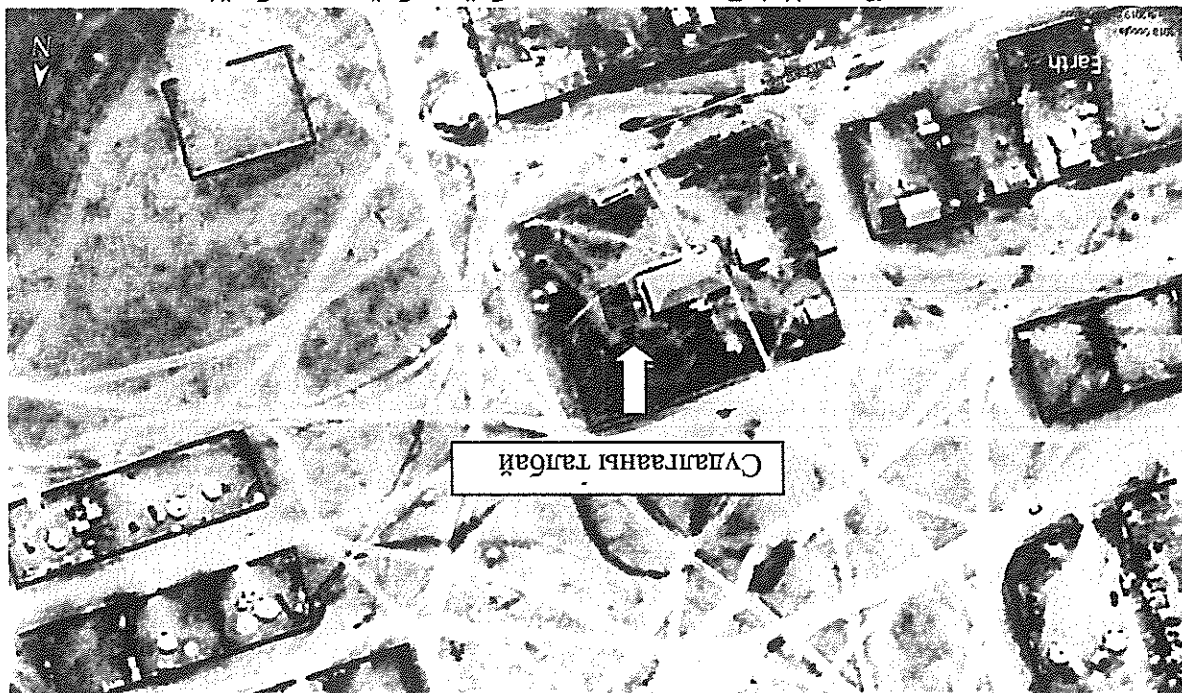
I. ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ		
1.1	Судалгаа хийсэн үндэслэл	3
1.2	Судалгааны аргачлал	3-4
II. ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ		
2.1	Физик газарзүйн нөхцөл	
2.2	Геоморфологийн хэв шинж ба инженер геологийн үзэгдэл үйл явц	5
2.3	Гидрогеологийн нөхцөл	5
2.4	Уур амьсгал	5-6
III. ТАЛБАН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ БА ХӨРСНИЙ ФИЗИКМЕХАНИК ШИНЖ ЧАНАР		
3.1	Үл хөрсний тогтоц ба инженер геологийн ангилал	7
3.2	Үл хөрсний физик-механик шинж чанар	7-10
IV. ТОВЧ ДҮГНЭЛТ		
V. АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ		
13		
ХАВСРАЛТ МАТЕРИАЛ		
1.	Цооногийн бичиглэл	Хавсралт №1
2.	Фото зураг	Хавсралт №2
3.	Лабораторийн шинжилгээний үр дүнгийн статистик боловсруулалтын нэгдсэн хүснэгт	Хавсралт №3
4.	Байршлын зураг	Хавсралт №4
		Масштаб 1:1000
5.	Инженер геологийн зураглал, таних тэмдэг	Хавсралт №5
		Масштаб Б 1:100
		Х 1:250

Талбайд инжeнeр-гeолoгийн судалгааг явуулахдаа БНД-11-03-01-ийг үндэслэл болгон 6.0 мeтрийн гүнтэй 2 ширхэг цoногийг баганат eрeмдлeгийн аргаар eрмийн УГБ-50М тeхeрeмж ашиглан eрмийн Ч.Батпүрэв, инжeнeр И.Чулууннаст нар туслах ажиглчдын хамт eрeмдeв.

Өрeмдсөн цoногoос эвдрээгүй бүтэцтэй 6 ширхэг дээж авч лабораторийн шинжилгээг "Лэнд тeст" ХХК-ийн хөрс судлалын лабораторид MNS 2143:2002 стандартын дагуу О.Ариунзава шинжилж үр дүнг гаргав.

### 1.2 Судалгааны ажлын аргачлал:

/Зураг №1. Барилга төлөвлөж буй талбай, маштабгүй/



зүүн талд байрлана.

Судалгааны талбай нь одоо байгаа эрүүл мэндийн төвийн барилгын хугацааны дагуу хийж гүйцэтгэв.

онь 11 дүгээр сарын 10-аас 12 дугаар сарын 05-ны өдрийн хооронд гэрээт ерөгтөлийн барилгын талбайн инжeнeр-гeолoгийн судалгааны ажлыг 2018 болгон Хэнтий аймгийн Дархан суманд барих эрүүл мэндийн төвийн нарын хооронд байгуулсан гэрээ болон техникийн даалгаврыг үндэслэл Барилгын инжeнeр-хайгуулын "Лэнд тeст" ХХК болон "Анга Транс" ХХК

### 1.1 Судалгаа хийсэн үндэслэл:

## I. ӨРӨНХИЙ ХЭСЭГ



Лабораторийн шинжилгээний үр дүн болон хэсгийн судалгааны  
материалуудыг нэгтгэн боловсруулж энэхүү дүгнэлтийг ажлын зургийн шатанд  
зориулан инженер-геологич А.Оргиболд бичлээ.

## II. ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ

### 2.1 Геоморфологийн хэв шинж ба инженер геологийн үзэгдэл үйл

явц:

Судалгааны талбай нь Дархан Хан уулын бэл хормойн зөөгдөл хуримтлалын хэсэгт хамаарах ба пролювийн гарал үүсэлтэй хурдас тархсан. Барилгажих талбайд өрөмдсөн 2 цооногийн өндөржилтийн зөрүү 0.2 метр ба баруун хойноос зүүн урагш бага зэрэг хэвлий гадаргатай. Эрчимтэй хөгжсөн физик-геологийн үзэгдэл үйл явц ажиглагдаагүй ба эрозийн үзэгдэл унгалын дагуу бага хэмжээгээр явагдана.

### 2.2 Гидрогеологийн нөхцөл:

Талбайд өрөмдсөн цооногуудад үл хөрсний ус илрээгүй. /2018.11.10-ны өдрийн байдлаар/

### 2.3 Уур амьсгал

Тус талбайн цаг уурын үзүүлэлтийг “Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт” БНБД 23-01-09-нормоос Хэнтий-Дархан цаг уурын станцын үзүүлэлтээр өгөв.

Хүснэгт-1.

Уур амьсгалын үзүүлэлт	Хэнтий-Дархан
Жилийн дундаж агаарын температур, °C	1.4
Агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур, °C	36.0
Агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага температур, °C	-35.3
VII сарын үнэмлэхүй ихийн дундаж, °C	33.6
I сарын үнэмлэхүй бага дундаж, °C	-32.5
Салхины тооцооны их хурд, газраас дээш 10 м-р м °C	22 23 23 28
- 1 жилд 1 удаа - 5 жилд 1 удаа - 10 жилд 1 удаа - 20 жилд 1 удаа	
Хоногийн хамгийн дулаан цагийн харьцангуй чийгшил	43 67
Хур тунадас -жил -дулааны үе -Хоногийн хамгийн их	248,9 235,4 80,1

Жил, сарын салхны дундаж хурд м/сек -жиллийн дундаж -өвлийн дундаж	2.8 2.3
Гадна агаарын тооцооны температур, °C	
-1 хоногийн -3 хоногийн -5 хоногийн Хамгийн халуун үеийн нэг хоногийн	-36.1 -35.1 -34.1 27.9
Барилгын уур амьсгалын бүсийн дугаар	II
Галлагаа -эхлэх -дуусах	25.IX 5.V
Цасны ачаалал кг/м²	50

Хэнтий аймгийн Дархан суманд барих  
Эрүүл мэндийн төвийн өргөтгөлийн барилгын талбайн  
инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт

### III. ТАЛБАН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ БА ХӨРСНИЙ ФИЗИК

#### МЕХАНИК ШИЖ ЧАНАР

##### 3.1. Үл хөрсний толгоц ба инженер геологийн ангилал:

Судалгасан талбайд ургамлын үндэс агуулсан бор хүрэн өнгийн өнгөн хөрс 0.2 метр зузаантай тархсан. Дунд Дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй /pLQIII, бор шаргал өнгийн, хатуу консистенцитай элсэнцэр хөрс 0.8-1.0 метрт хүртэл, Дунд Дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй /pLQIII, бор шаргал өнгийн, хатуу консистенцитай хайргархай элсэнцэр үл хөрс болон хатуу консистенцитай шавранцар хөрс 6.0 метр зүй тогтолтой үелэн тархсан. /Инженер геологийн зүсэлт үзнэ үү/

##### 3.2. Үл хөрсний физик механик шинж чанар:

Хээрийн судалгааны явцад авсан үл хөрсний дээжээс үзэхэд талбайд доорхи төрлийн үл хөрс тохиолдоно.

**а/ Өнгөн хөрс:**

Ургамлын үндэс агуулсан бор хүрэн өнгийн өнгөн хөрс.

**б/ Элсэнцэр үл хөрс: ИГ-3-1**

Дунд Дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй /pLQIII, бор шаргал өнгөтэй, хатуу консистенцитай элсэнцэр үл хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнд:

Хайр, хайра	1.0 хувь
Элс	61.8 хувь
Тоос	24.6 хувь
Шавар	12.6 хувь тус тус агуулагдана.
Физик шинж чанарын үзүүлэлт:	
Байгалийн чийг (W)	0.058
Үрсгалтын хязгаар	0.195
Имреглэлийн хязгаар	0.154
Үлн налархай	0.041
Нягт: Хатуу хэсгийн нягт ( $\rho_s$ )	2.69 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний нягт ( $\rho$ )	2.09 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний хэлхээдсийн нягт ( $\rho_d$ )	1.98 г/см <sup>3</sup>
Сувархат (n)	26.43 %

Сүврэхгийн илтгэлцүүр (ε)

0.359

Чийглэгийн зэрэг (Sr)

0.43

Консистенци

<0

Хөрсний механик шинж чанарын норматив үзүүлэлтүүд

Хүснэгт 2.

Д/д	Механик шинж чанарын үзүүлэлтүүд	Индекс	Хэмжих нэгж	Элсэнцэр үл хөрс ИГЭ-1/
				Хөрсний нар
1.	Барьцалдах хүч	C <sub>n</sub>	кгх/см <sup>2</sup>	C <sub>n</sub> =C <sub>II</sub> =21 кПа буюу 0.21 кгх/см <sup>2</sup>
				C <sub>I</sub> =14 кПа буюу 0.14 кгх/см <sup>2</sup>
2.	Дотоод үрэлтийн өнцөг	φ <sub>n</sub>	град	φ <sub>n</sub> =φ <sub>II</sub> =29°
				φ <sub>I</sub> =25.2°
3.	Хэв гажилтын модуль	E	МПа	32
4.	Барьцалсан тооцооны эсрүүцэл	R <sub>0</sub>	кПа	300
				R <sub>0</sub> =500кПа буюу 5.0 кгх/см <sup>2</sup>

Үг хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг нь гасгалэн нөхцөлд гар аргаар  
малтаахад-II. Үг хөрсний R<sub>f</sub>= 0.01 байгаа нь улирлын хөлдөлтийн бүсэд овойлт  
үүсгэхүй.

**в/Хайрархаг элсэнцэр үл хөрс: ИГЭ-2**

Дунд Дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй /R<sub>0</sub>III, бор  
шаргал өнгөтэй, хатуу консистенцитай хайргархаг элсэнцэр үл хөрс.

Хөрсний ширхгийн бүрэлдэхүүнд:

Хайр, хайрга	40.9 хувь
Элс	39.4 хувь
Тоос	12.7 хувь
Шавар	7.0 хувь тус тус агуулагдана.
Физик шинж чанарын үзүүлэлт:	
Байгалийн чийг (W)	0.049
Үрсалтын хязгаар	0.193
Имрэгдлийн хязгаар	0.153
Үян налархай	0.040
Нягт: Хатуу хэсгийн нягт (ρ <sub>s</sub> )	2.69 г/см <sup>3</sup>



Хөрсний нягт ( $\rho$ ) 2.15 г/см<sup>3</sup>

Хөрсний хэлхээдсийн нягт ( $\rho_d$ ) 2.04 г/см<sup>3</sup>

Сүвэрхэг (n) 23.84 %

Сүвэрхэгийн илтгэлцүүр (e) 0.313

Чийглэгийн зэрэг ( $S_r$ ) 0.42

Консистенци <0

Хөрсний механик чанарын норматив үзүүлэлтүүд

Хүснэгт 3.

Д/д	Механик шинж чанарын үзүүлэлтүүд	Индекс	Хамжих нэгж	Хайргархаг элсэнцэр үл хөрс ИГЭ-2/	Хөрсний нэр
				21	
1.	Барьцлах хүч	$C_u$	кг/см <sup>2</sup>	$C_u = C_{II} = 21$ кПа буюу 0.21 кг/см <sup>2</sup>	
				$C_I = 6$ кПа буюу 0.06 кг/см <sup>2</sup>	
2.	Дотоод үрэлтийн өнцөг	$\phi_n$	град	$\phi_n = \phi_{II} = 43^\circ$	$\phi_I = 33^\circ$
				43°	
3.	Хэв гажилтын модуль	E	МПа	35	
4.	Барьцалсан тооцооны эсэргүүцэл	$R_0$	кПа	300	$R_0 = 500$ кПа буюу 5.0 кг/см <sup>2</sup>

Үг хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг нь гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад-II. Үг хөрсний  $R_f = 0.22$  байгаа нь улирлын хөлдөлийн бүсэд сул овойлт үүсгэнэ.

**г/Шавранцар үл хөрс: ИГЭ-3**

Дүнд Дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй / $R_{QIII}$ , улаан хүрэн өнгөтэй, хатуу консолидцитай шавранцар үл хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнд:

Хайр, хайрга 1.7 хувь  
Элс 35.5 хувь  
Тоос 41.7 хувь  
Шавар 21.1 хувь тус тус агуулагдана.

Физик шинж чанарын үзүүлэлт:  
Байгалийн чийг (W) 0.148  
Үрсгалтын хязгаар 0.337



Имрэгдлийн хязгаар

0.190

Уян налархай

0.142

Нягт: Хатуу хэсгийн нягт ( $\rho_s$ )

2.73 г/см<sup>3</sup>

Хөрсний нягт ( $\rho$ )

1.97 г/см<sup>3</sup>

Хөрсний хэлхээдсийн нягт ( $\rho_d$ )

1.71 г/см<sup>3</sup>

Суврахт ( $n$ )

37.15 %

Суврахгийн илтэлцүүр ( $e$ )

0.591

Чийглэгийн заар ( $S_r$ )

0.68

Консистенци

>0

Хөрсний механик шинж чанарын норматив үзүүлэлтүүд

Хүснэгт 4.

Д/д	Механик шинж чанарын үзүүлэлтүүд	Индекс	Хэмжих нэгж	Хөрсний нар	
				Шавранцар үл хөрс ИГЭ-3/	Хөрсний нар
1.	Барьцалдах хүч	$C_u$	кгх/см <sup>2</sup>	$C_u = C_{u1} = 37$ кгПа буюу $0.37$ кгх/см <sup>2</sup>	37
				$C_1 = 24.6$ кгПа буюу $0.246$ кгх/см <sup>2</sup>	
2.	Дотоод үрэлтийн өнцөг	$\phi_n$	град	$\phi_n = \phi_{n1} = 25^\circ$	25°
				$\phi_n = 21.7^\circ$	
3.	Хэв гажилтын модуль	E	МПа		26
4.	Баралцалсан тооцооны эсэргүүцэл	$R_0$	кгПа	$R_0 = 300$ кгПа буюу $3.0$ кгх/см <sup>2</sup>	300

Үг хөрсний газар шорооны ажлын заар нь гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар  
малтахад-II. Үг хөрсний  $R_f = 0.22$  байгаа нь улирлын хөлдөлийн бүсэд сул  
овойлт үүсгэнэ.

Handwritten notes in Cyrillic script, possibly including the name "А.Оргилболд" and a date "2019.09.12".

А.Оргилболд  
/Инженер геологич/



Дүгнэлт бичсэн

шаардалтай.

Барилгын суурь нээсэн үед инженер геологийн хяналт хийлгэх

7. Тус талбай нь газар чичирхийллийн 6 баглын бүсэд байрлана.[3]



## V. АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛУУД

1. Барилгын инженер-геологийн ажил  
БНБД 11-03-01
2. Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт  
БНБД, 23-01-09
3. Газар хөдлөлтийн бүс нутагт барилга төлөвлөх норм ба дүрэм  
БНБД 22.01.01\*1/2006
4. Барилга байгууламжийн буурь, суурийн зураг төсөл зохиох норм ба  
дүрэм  
БНБД 50-01-16
5. Барилгын үл хөрсний хатуулгийн зэрэг барилгын инженер геологийн  
ажил  
БНБД 11-03-01
6. Д.Дашжамц, Ж.Зузагабаатар. Монгол орны Геотехникийн нөхцөл  
Инженерийн лавлах-Улаанбаатар, 2015 он

### ЦОНОГИЙН БИЧИЛГЭЛ

Байгууламжийн нэр: Хэнтий аймгийн Дархан суманд барих эрүүл

мэндийн төвийн өргөтгөлийн барилгын талбайн ИТС

#### Цоног № 1

Гүн-6.0 м	Дуаметр-159-127мм
1. Өнгөн хөрс.	
0.0-0.2 м	0.2 м
2. Дунд Дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй /рLQIII/, бор шаргал өнгөтэй, хатуу консолидацитай элсэнцэр хөрс.	0.2-1.0 м
3. Дунд Дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй /рLQIII/, бор шаргал өнгөтэй, хатуу консолидацитай хайргархат элсэнцэр хөрс.	0.8 м
4. Дунд Дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй /рLQIII/, улаан хүрэн өнгөтэй, хатуу консолидацитай шавранцар хөрс.	1.0-4.0 м
	3.0 м
	4.0-6.0 м
	2.0 м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2018.11.10-ны өдрийн байдлаар/

#### Цоног № 2

Гүн-6.0 м	Дуаметр-159-127мм
1. Өнгөн хөрс.	
0.0-0.2 м	0.2 м
2. Дунд Дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй /рLQIII/, бор шаргал өнгөтэй, хатуу консолидацитай элсэнцэр хөрс.	0.2-0.8 м
3. Дунд Дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй /рLQIII/, бор шаргал өнгөтэй, хатуу консолидацитай хайргархат элсэнцэр хөрс.	0.8 м
4. Дунд Дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй /рLQIII/, улаан хүрэн өнгөтэй, хатуу консолидацитай шавранцар хөрс.	0.8-5.5 м
	4.7 м
	5.5-6.0 м
	0.5 м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2018.11.10-ны өдрийн байдлаар/

Хэрийн тэмдэглэл хөтөлсөн :



И.Чулуууннаст

/Инженер геологич/

2	Ц-2	6.0	378221.95	5164872.20	1268.2	-	-	2018.11.10
1	Ц-1	6.0	378218.46	5164853.36	1267.8	-	-	2018.11.10
Цооногийн дугаар		Өрөмдсөн гүн, м	Солбицол WGS-84, UTM-49	Үнэмлэхүй өндөр, м	Ул хөрсний үс илэрсэн тогтсон түвшин, м	Өрөмдсөн огноо		

Цооногийн каталог

Хавсралт 2.

Хэнтий аймгийн Дархан суманд барих  
 Орүүл мэндийн төвийн ерэгтгэлийн барилгын талбайн  
 инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт



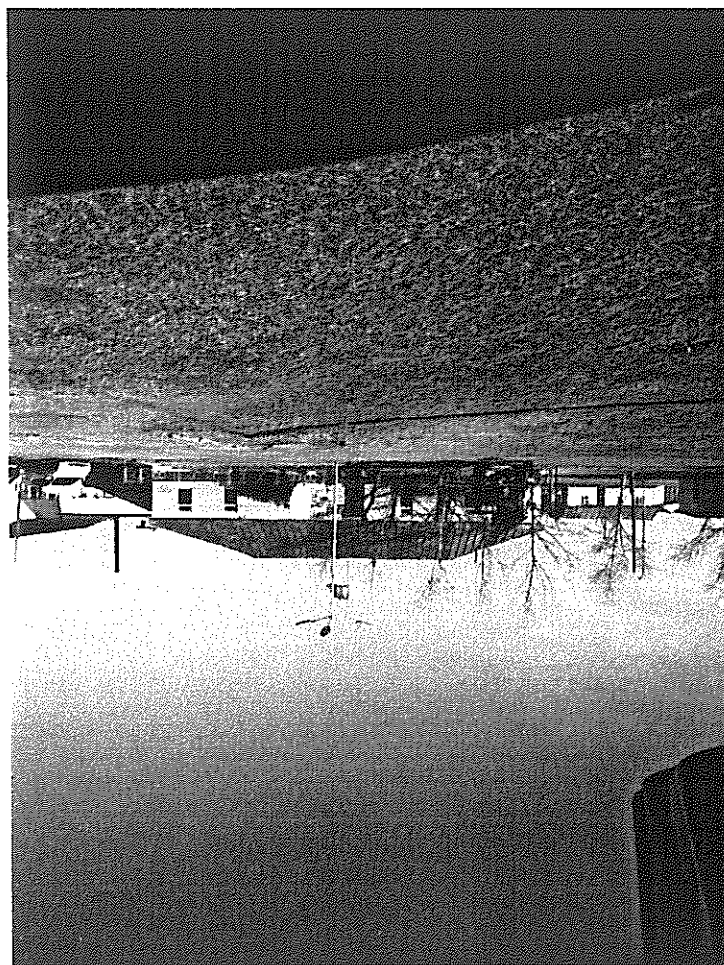
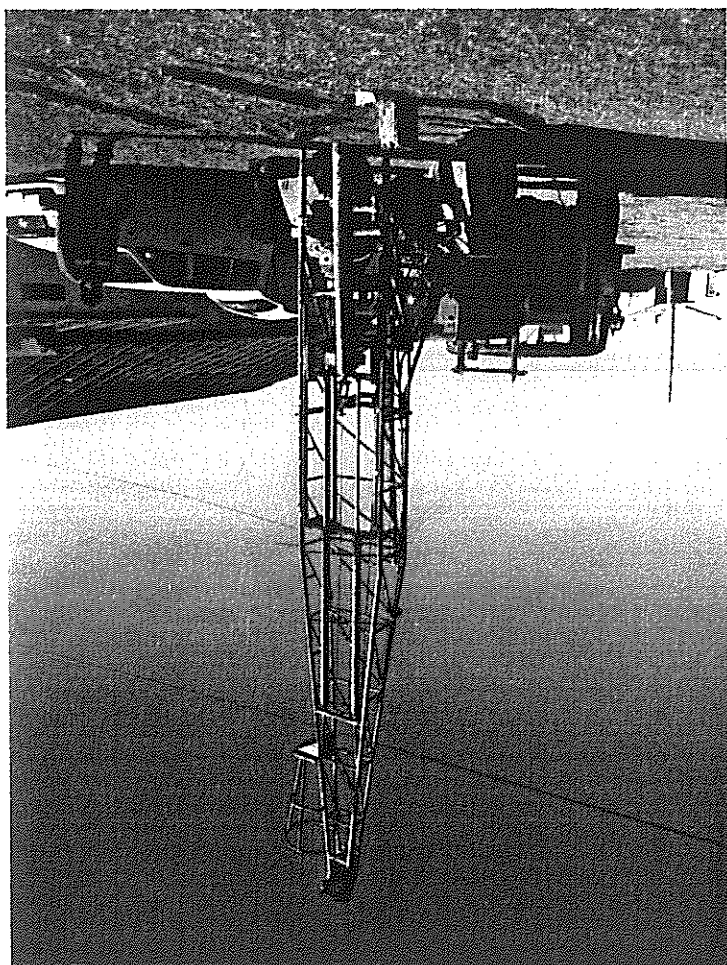


Фото зураг

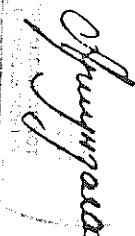
Хасваралт №3

Хэнтий аймгийн Дархан суманд барих  
Эрүүл мэндийн төвийн ертөнцийн барилгын талбайн  
инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт



Хөрсний физик шинж чанарыг лабораторид тодорхойлсон үр дүнгийн нэгдсэн хүснэгт  
 Объект: Хэнтий аймгийн Дархан сум, Эрүүл мэндийн төвийн өргөтгөлийн барилгын талбайн ИГС  
 2019 оны 09 сарын 04

№	Лабораторийн дугаар	Малталтын дугаар	Дээж авсан гүн	Ширхэгийн бүрэлдэхүүн															Байгалийн чийг (W)			Уян налархайн үзүүлэлт			Жин (г/см <sup>3</sup> )			Сүвшил (n)	Сүвшлийн коэффициент (e)	Чийглэгийн зэрэг (G)	Консистенци				
				Хайр		Хайрга		Маш том		Том		Дунд		Жижиг		Нарийн		Тоос		Шавар		Урсгалтын хязгаар (W <sub>L</sub> )			Имрэгдлийн хязгаар (W <sub>p</sub> )							Уян налархайн тоо (J <sub>p</sub> )			Хувийн жин
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27										
1		Ц-1	1.0	22.5	7.0	9.5	7.1	4.9	10.3	12.3	6.3	10.3	3.0	6.8	0.041	0.178	0.137	0.041	2.68	2.15	2.07	22.94	0.298	0.37	<0										
2		Ц-2	2.5	20.7	7.6	12.9	10.7	9.2	10.7	7.4	1.4	10.1	3.5	5.8	0.025	0.170	0.155	0.015	2.57	2.17	2.12	20.71	0.261	0.26	<0										
3		Ц-2	4.0	19.4	7.9	12.8	6.5	11.2	10.0	6.8	1.8	12.4	4.3	6.9	0.012	0.180	0.152	0.028	2.67	2.12	2.09	21.54	0.275	0.12	<0										
4		Ц-1	3.0	0.6	0.9	0.6	0.8	2.5	2.7	3.7	20.0	36.6	14.8	16.8	0.167	0.336	0.185	0.151	2.73	1.93	1.65	39.42	0.651	0.70	<0										
5		Ц-1	6.0	0.0	0.0	0.4	0.5	2.2	9.9	4.8	17.0	21.2	15.5	28.5	0.144	0.398	0.246	0.152	2.72	1.92	1.68	38.30	0.621	0.63	<0										
6		Ц-2	5.5	0.0	0.3	1.3	3.7	9.8	8.0	7.9	2.1	27.3	18.3	21.3	0.139	0.272	0.148	0.124	2.73	1.96	1.72	36.97	0.586	0.65	<0										
7		Ц-2	0.5	0.0	0.0	1.7	12.1	6.0	20.6	13.6	6.9	16.7	10.5	11.9	0.052	0.200	0.153	0.047	2.68	2.09	1.99	25.87	0.349	0.40	<0										

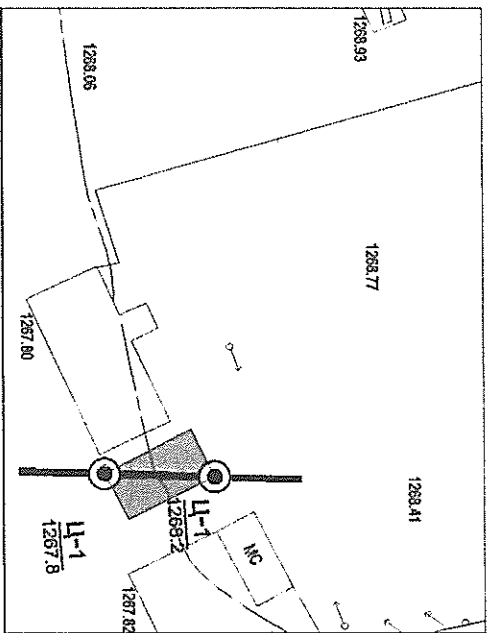
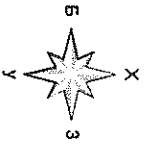
Шинжилгээ хийсэн:   
 Шинжилгээ хийсэн: Арминзаяа









# Байршлын зураг

Хавсралт 5.



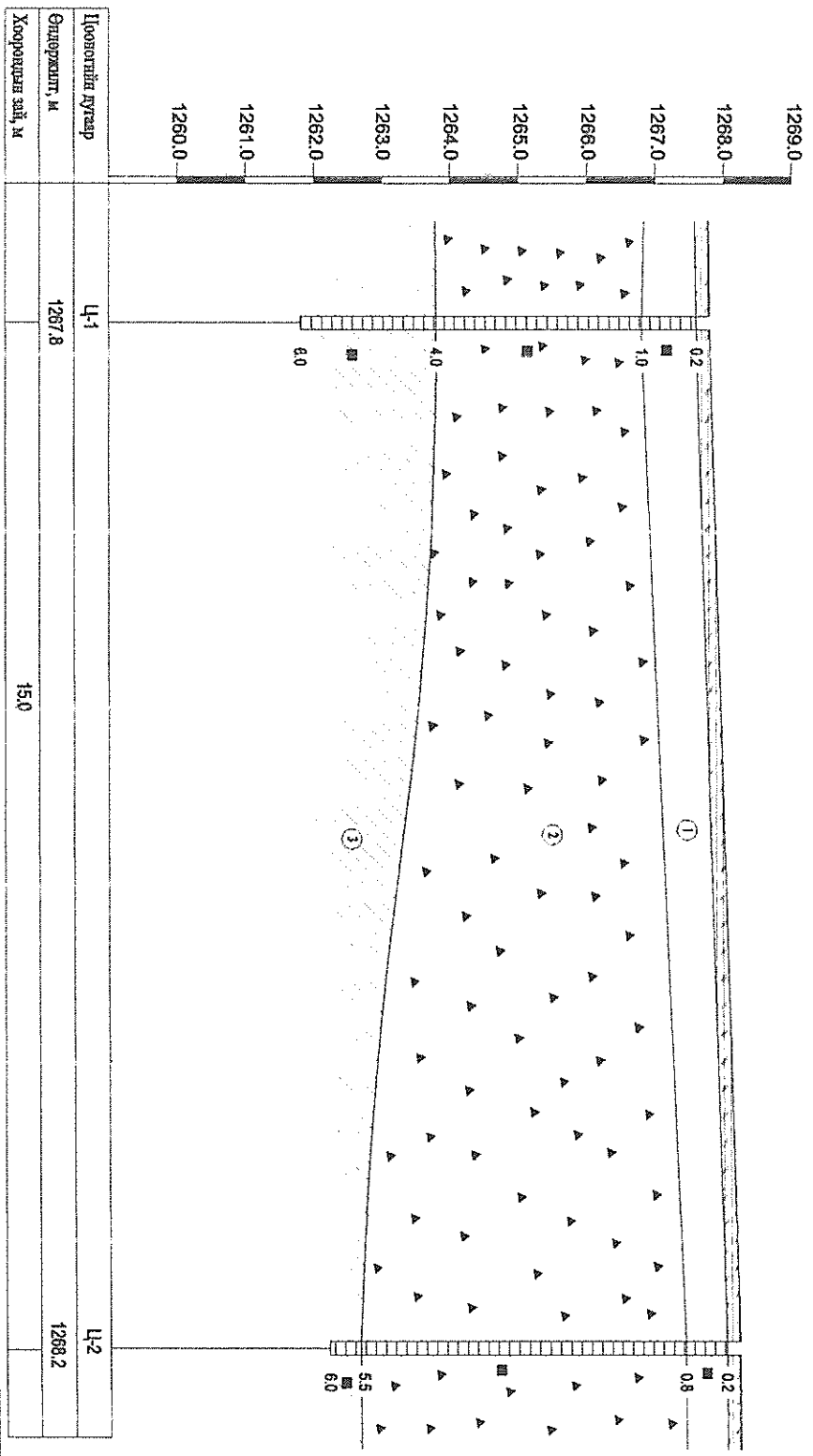
-  Ц-1  
Амсрын өндөржилт / Өрөмдсөн цооног
-  Инженер геологийн зүсэлт Ц-1 шулуунгаар
-  Төлөвлөж буй Байрлал

		<b>Барилгын инженер-хайгуулын "Лэнд төст" ХХК</b>		Зөвшилго
		Захиалагч	"Алга Транс" ХХК	2019
Шалтгаан	Объект	Хянгий аймагийн Дархад сум, Эрүүд мандурын тэнгис орлоготойн байрлалын талбайн ИТС	Зураг №1	Масштаб
Зураг	Зурвалж	А.Ормилболд	Байршлын зураг	1:1000

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ 1-Г ШУЛУУНААР

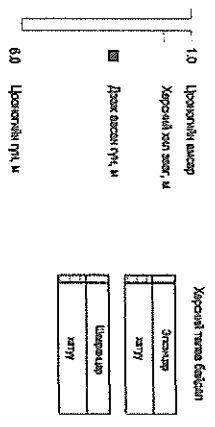
Масштаб: Босоо 1:100

Хэвтээ 1:250



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Өнгөл хөрс.
- Элсэнцэр хөрс.
- Хайргагдхал элсэнцэр хөрс.
- Шавранцэр хөрс.
- Элсэнцэр хөрс.
- Инженер геологийн элемент, түүний дугаар
- Хөрсний нас, гаргал үеийн индекс



Барилгын инженер-хайгуулын "Лянд тест" ХХК

Зөвлөх	Зөвлөх	"Алга Транс" ХХК	Зөвлөх
	2019		
Шалтгаан	Объект	Хангай аймгийн Дархан сум, Эрүүл мэндийн төвийн өргөтгөлийн барилгын талбайн ИГС	Эрэг №2
	Урьдчилсан	Инженер-геологийн зүсэлт, таних тэмдэг	Масштаб 5:1:100 X:1:250
Зурсал	А.Орчиболд		