



**ДОРНОД АЙМАГ МАТАД СУМ 3-Р БАГ.  
150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
БОЛОВСРУУЛАХАД ЗОРИУЛСАН ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН  
СУДАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ**  
/Ажлын зургийн шатанд зориулав/

БАТЛАВ ЗАХИРАЛ:

Б.МӨНХЧУЛУУН

ХЯНАСАН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР:

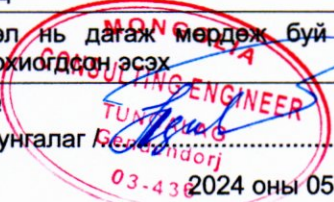
Н.ГАНЗОРИГ

БОЛОВСРУУЛСАН ИНЖЕНЕР:

Б.БАЯРМАА

Зураг төслийн баримт бичгийн  
**МАГАДЛАЛЫН НЭГТГЭСЭН ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ**  
 ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР Инженер геологийн дүгнэлт  
 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын талбайн ИГС

2024 оны 05 сарын 09 өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектын байршил	Дорнод аймаг, Матад сум, 3-р баг
2	Объектийн нэр, хүчин чадал	150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын талбайн ИГС
3	Тайлан дүгнэлтийн архив дугаар	2024/66
4	Захиалагч	Дорнод аймгийн Матад сумын ЗДТГ
5	Хайгуул, судалгааны ажил гүйцэтгэх даалгавар	36x25м, 2 давхар, зоорьгүй, цэцэрлэг
6	Судалгааны ажил гүйцэтгэх дэвсгэр зураг	M1:500
7	Байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүд	өгсөн
8	Тайлан дүгнэлтийн бүрдэл	Бүрэн
9	Судалгаа явуулсан ААН байгууллага	Топгеотехник
10	Тайлан, дүгнэлт бичсэн инженер	Б.Баярмаа
Дүгнэлтийн товч утга		
1	Судалгааны ажлын нэр төрөл, тоо хэмжээний норм дүрмийн хангалт	4м гүнтэй 2 шурф 8 дээж
2	Инженер-геологийн нөхцөл	дунд
3	Хөрсний усны түвшин	илрээгүй
4	Цэвдэг илэрсэн эсэх /ОЖЦ/	үгүй
5	Улирлын хөлдөлтийн гүн	зөв
6	Газар хөдлөлийн балл	5 ба 7 балл
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 № 11-9 Г.Тунгалаг  2024 оны 05 сарын 09 өдөр		

## ГАРЧИГ

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.....	7-8
VII.	АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ.....	9

## ХАВСРАЛТ МАТЕРИАЛ

1. Шурфийн фото зураг	Хавсралт фото зураг №1 - 10-
2. Шурфийн каталоги	Хавсралт бичиглэл №1 - 11 -
3. Шурфийн бичиглэл	Хавсралт бичиглэл №2 - 12-
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 шурфийн байршлын зураг	Хавсралт зураг №1 Масштаб: 1:500
7. Инженер-геологийн зүсэлт зураг: I-I' шулуунаар	Хавсралт зураг №2 Масштаб: Б 1:100 Х 1:250

## I. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

### 1.1. Судалгаа явуулсан үндэслэл:

Дорнод аймгийн Матад сумын ЗДТГ-ын захиалгаар Дорнод аймгийн Матад сумын 3-р багийн нутаг дэвсгэрт баригдах 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын талбайн инженер-геологийн судалгааны ажлыг 2024 оны 4 дүгээр сард байгуулсан гэрээ болон техникийн даалгаварыг үндэслэн "Топ гео техник" ХХК гүйцэтгэж инженер-геологийн дүгнэлт боловсруулав.

### 1.2. Барилгын талбайн байршил:

Судалгааны талбай нь Дорнод аймгийн Матад сум 3-р багийн нутаг дэвсгэрт байрлах бөгөөд уг талбайд 36.00 x 25.00 м хэмжээтэй зoorьгүй 2 давхар цэцэрлэгийн барилга барихаар төлөвлөжээ. Хавсралт зураг №1.



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

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

Барилгын талбайн инженер-геологийн судалгааны хээрийн ажлыг 2024 оны 04 дүгээр сарын 15-ны өдөр инженер-геологич Н.Ганзоригор ахлуулсан баг гар аргаар 4.00 м гүнтэй 2 шурф нийт 8.00 т/м шурфийг ухаж илэрсэн ул хөрснөөс 8 ш 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 Б.Баярмаа бичлээ.

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

Захиалагчаас ирүүлсэн барилгын талбайн кадастрын зурагт өрөмдсөн цооногуудыг байрлуулж /хавсралт зураг №1/, цооногийн амсрын өндөржилтийг уг зургаас авах боломжгүй учир зохиомлоор авав.

## II. ФИЗИК ГАЗАРЗҮЙН НӨХЦӨЛ

### 2.1. Физик-геологийн үзэгдэл, үйл явц:

Барилгын талбай нь хүний инженерийн үйл ажиллагаанд өртөөгүй эрүүл газар ба талбайн орчимд физик геологийн үзэгдэл үйл явц хөгжөөгүй боловч 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 нэмэх 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: /Матад станц/ [2]

Хүснэгт №1

Цаг уурын үндсэн үзүүлэлтүүд	Тоон утга
Гадна агаарын температур дундаж утга	1.5°C
1-р сарын дундаж	-32.7°C
7-р сарын дундаж	34.5°C
Агаарын үнэмлэхүй их температур	40.4°C
Агаарын үнэмлэхүй бага температур	-36.8°C
Гадна агаарын тооцооны температур	
1 хоног	-30.2°C
3 хоног	-28.9°C
5 хоног	-27.8°C
Салхины дундаж хурд, м/сек:	
Өвлийн дундаж	4.2
Жилийн дундаж	4.1
Хур тунадас:	
• Жилийн унах дундаж хэмжээ	240.4мм
• Дулааны үеийн	224.5мм
• Хоногт унах хамгийн их	76.2мм
Цасны ачаа	50.0кг/м <sup>2</sup>
Салхины шахац 5жилд 1удаа	33.0кг/м <sup>2</sup>

Галлагааны хугацааны үзүүлэлт:	
Галлагаа эхлэх	28/IX
Галлагаа дуусах	2/V
Үргэлжлэх хугацаа	216 хоног

### III. ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ

#### 3.1. Геоморфологийн хэв шинж:

Судалгааны талбай нь уулын бэл хормойд зөөгдөл-хуримтлалын гадаргуу бөгөөд ерөнхийдөө тэгшивтэр гадаргуутай.

#### 3.2. Геологийн тогтоц:

Судалгааны талбайд *Делюви-пролювийн гаралтай хурдас (dpQ<sub>2</sub>)*. Голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай элсэнцэр, шавранцар ул хөрс тархжээ.

#### 3.3. Гидрогеологийн нөхцөл:

Барилга барихаар сонгосон талбайд /2024.04.15/ 4.00 метрийн гүнтэй 2 шурфт ул хөрсний ус илрээгүй.

### IV. УЛ ХӨРСНИЙ ТОГТОЦ БА ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН АНГИЛАЛ

Барилга барихаар төлөвлөж буй судалгааны талбайд ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй элсэнцэр өнгөн хөрс 0.30 метр зузаантай тархсан. Өнгөн хөрсний доороо Голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, бор шаргалаас хөх саарал өнгөтэй элсэнцэр, шавранцар 4.00 метр хүртэл гүнд үргэлжилсэн байдалтай үелсэн тархсан. Судалгааны талбайд илэрсэн хөрсний үеүүдийн 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:** Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй элсэнцэр өнгөн хөрс. Судалгааны талбайн хэмжээнд 0.30 метрийн зузаантайгаар тохиолдоно. Өнгөн хөрсний доороос элсэнцэр ул хөрс тархсан.

Ул хөрсний хатуулгын зэрэг:

- II.

**ИГЭ-1. Элсэнцэр ул хөрс ( $dpQ_2$ ):**

Голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, бор шаргал өнгөтэй, элсэнцэр ул хөрс. /элсний мишил үетэй/

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнд:

- Хайр хайрга	0.45 %	
- Элс	49.40 %	
- Тоос	40.05 %	
- Шавар	10.10 %	тус тус агуулна.

Хөрсний физик шинж чанарыг үзүүлбэл:

- Байгалийн чийг	0.096
- Урсалтын хязгаар дээрх чийг	0.240
- Имрэгдлийн хязгаар дээрх чийг	0.209
- Уян налархайн тоо	0.031
- Хатуу хэсгийн нягт, г/см <sup>3</sup>	2.68
- Байгалийн нягт, г/см <sup>3</sup>	1.85
- Хуурай хэсгийн нягт, г/см <sup>3</sup>	1.69
- Сүвшил, %	36.87
- Сүвшилийн итгэлцүүр	0.587
- Чийглэгийн зэрэг	0.44
- Хам байдал	<0

Элсэнцэр ул хөрсний механик шинж чанарын норматив утгыг үзүүлбэл: [4]

Барьцалдалтын хүч	$C_n = 17$ кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг	$\varphi_n = 29^\circ$
Хэв гажилтын модуль	$E = 24$ МПа

Тооцооны утга:

Барьцалдалтын хүч	$C^I = 11.3$ кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг	$\varphi^I = 25.2^\circ$
Тооцооны барагцаалсан эсэргүүцэл	$R_o = 280$ кПа

Элсэнцэр ул хөрсний байгалийн чийг болон уян налархайн үзүүлэлтээс хамаарч  $K_f = 0.021$  байгаа нь уг хөрс улирлын хөлдөлтийн бүсэд сулавтар овойлттой шинж чанартай.

Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн	- 2.76 м.
Ул хөрсний хатуулгын зэрэг:	- II.

**ИГЭ-2. Шавранцар ул хөрс ( $dpQ_2$ ):**

Голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, бор шаргалаас хөх саарал өнгөтэй, шавранцар ул хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнд:

- Хайр хайрга	1.9 %	
- Элс	47.5 %	
- Тоос	34.3 %	
- Шавар	16.3 %	тус тус агуулна.

Хөрсний физик шинж чанарыг үзүүлбэл:

- Байгалийн чийг	0.156
- Урсалтын хязгаар дээрх чийг	0.319
- Имрэгдлийн хязгаар дээрх чийг	0.210
- Уян налархайн тоо	0.109
- Хатуу хэсгийн нягт, г/см <sup>3</sup>	2.72
- Байгалийн нягт, г/см <sup>3</sup>	1.98
- Хуурай хэсгийн нягт, г/см <sup>3</sup>	1.71
- Сүвшил, %	36.88
- Сүвшилийн итгэлцүүр	0.587
- Чийглэгийн зэрэг	0.72
- Хам байдал	<0

Шавранцар ул хөрсний механик шинж чанарын норматив утгыг үзүүлбэл: [4]

Барьцалдалтын хүч	$C_n = 37$ кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг	$\varphi_n = 25^\circ$
Хэв гажилтын модуль	$E = 26$ МПа

Тооцооны утга:

Барьцалдалтын хүч	$C^I = 24.7$ кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг	$\varphi^I = 21.7^\circ$
Тооцооны барагцаалсан эсэргүүцэл	$R_o = 280$ кПа

Шавранцар ул хөрсний байгалийн чийг болон уян налархайн үзүүлэлтээс хамаарч  $K_f = 0.045$  байгаа нь уг хөрс улирлын хөлдөлтийн бүсэд дунд зэргийн овойлттой шинж чанартай.

Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн	- 2.27 м.
Ул хөрсний хатуулгын зэрэг:	- II.



## VI. ТОВЧ ДҮГНЭЛТ, ЗӨВЛӨМЖ

1. Судалгааны талбайд өнгөн хөрс 0.30 метрийн зузаантай, өнгөн хөрсний доороос 2 төрлийн хурдас хуримтлал тархсан, геоморфологийн хувьд тэгшивтэр гадаргуутай, хөрсний ус илрээгүй, элсэнцэр ул хөрс нь улирлын хөлдөлтийн бүсэд сулавтар овойлттой, шавранцар ул хөрс нь улирлын хөлдөлтийн бүсэд дунд зэргийн овойлттой зэргээс шалтгаалан уг барилгажих талбай нь инженер-геологийн төвөгшлийн ангиллаар дунд зэргийн нөхцөлтэй ангилалд хамаарч байна.

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

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр	Улирлын хөлдөлтийн гүн/м/
ИГЭ-1	Элсэнцэр ул хөрс	2.76
ИГЭ-2	Шавранцар ул хөрс	2.27

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

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр	Овойлтын зэрэг
ИГЭ-1	Элсэнцэр ул хөрс	Сулавтар овойлттой
ИГЭ-2	Шавранцар ул хөрс	Дунд зэргийн овойлттой

4. Барилга барихаар сонгосон талбайд /2024.04.15/ 4.00 метрийн гүнтэй 2 шурфт ул хөрсний ус илрээгүй. ОЖЦ ул хөрс тохиолдоогүй.

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

Хүснэгт №4

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр	Барьцалдалтын хүч, кПа		Дотоод үрэлтийн өнцөг, градус		Хэв гажилтын модуль, МПа	Барагцаалсан эсэргүүцэл, кПа
		$C_n$	$C^l$	$\varphi_n$	$\varphi^l$		
ИГ Э-1	Элсэнцэр ул хөрс	17	11.3	29	25.2	24	280
ИГ Э-2	Шавранцар ул хөрс	37	24.7	25	21.7	26	280

6. Ул хөрсний хатуулагын зэрэг [1]:

Хүснэгт №5

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр	Ул хөрсний хатуулгын зэрэг
	Өнгөн хөрс	II
ИГЭ-1	Элсэнцэр ул хөрс	II
ИГЭ-2	Шавранцар ул хөрс	II

7. Хөрснүүдийн хувийн цахилгаан эсэргүүцэл [1]:

Хүснэгт №6

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр	Хувийн цахилгаан эсэргүүцэл (Ом.м)
ИГЭ-1	Элсэнцэр ул хөрс	100-300
ИГЭ-2	Шавранцар ул хөрс	30-150

8. Судлагааны талбай газар хөдлөлийн V балл /500 жил/, хөрсний оргил хурдатгал  $<40 \text{ см/с}^2$ , VII балл /2500 жил/, хөрсний оргил хурдатгал  $<110 \text{ см/с}^2$ -ын бүсэд хамаарагдана. [5]

**Зөвлөмж:**

- Барилгын суурийг нээсний дараа зохиогчийн хяналт хийлгэх шаардлагатай.
- Судалгааны талбайд илэрсэн шаварлаг ул хөрс нь чийг нэмэгдэх тусам хүчтэй овойлт үүсгэх учир барилгын суурьт ус оруулахгүй байхад анхаарах.
- Энэ тайлан дүгнэлт нь ганц уг судалгаанд зориулагдсан учир өөр төрлөөр барилга байгууламж шинээр барих судалгаанд ашиглагдахгүй болно.

Товч дүгнэлт, зөвлөмж бичсэн: Инженер

Б.Баярмаа

## VII. АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

1. Барилгын инженер-геологи, геотехникийн судалгааны ажил. БНБД 11-03-21. Улаанбаатар хот, 2021 он
2. БНБД 23-01-09. Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт. Улаанбаатар хот, 2009 он
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. Улаанбаатар хот, 2016 он
5. БНБД 22-01-21. Газар хөдлөлтийн бүс нутагт барилга төлөвлөх барилгын норм ба дүрэм.
6. Инженер-геологийн судалгааны ажлын тайлан, дүгнэлт бичих дүрэм. БД 11-107-11. Улаанбаатар хот, 2011 он.

Хавсралт фото зураг №1

**ШУРФИЙН ҮЕИЙН ФОТО ЗУРАГ**



Фото зураг: Шурфийн явц болон судалгааны талбай, талбайд илэрсэн ул хөрс.

Хавсралт бичиглэл №1

**ШУРФИЙН КАТАЛОГИ**

Объект: Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг.  
150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга.

Д/ д	Шурф ийн дугаа р	Шурфи йн гүн (м)	Координат (UTM-WGS-84)		Өндөржилт /зохиомол /(м)	Ул хөрсний ус		Шурф ухсан Он сар өдөр
			Х	У		Илэрсэн түвшин (м)	Тогтсон түвшин (м)	
1	Ш-1	4.00	369387.11	5201369.23	1000.00	илрээгүй		2024-04-15
2	Ш-2	4.00	369413.09	5201397.83	1000.00	илрээгүй		2023-04-15

Хавсралт бичиглэл №2

### ШУРФИЙН БИЧИГЛЭЛ

Объект: Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг.  
150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга.

#### Шурф №1

Шурфийн гүн: 4.00 м  
Диаметр: 1.0 x 2.0 м

Амсрын зохиомол өндөржилт: 1000.00 м  
Шурф ухсан он сар өдөр: 2024.04.15

- Өнгөн хөрс:** Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй элсэнцэр өнгөн хөрс.  
 $\frac{0.00-0.30}{0.30}$
- Элсэнцэр ул хөрс (dpQ<sub>2</sub>):** Голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, бор шаргал өнгөтэй, элсэнцэр ул хөрс. /элсний мишил үетэй/  
 $\frac{0.30-2.00}{1.70}$
- Шавранцар ул хөрс (dpQ<sub>2</sub>):** Голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, бор шаргалаас хөх саарал өнгөтэй, шавранцар ул хөрс.  
 $\frac{2.00-4.00}{2.00}$

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
ОЖЦ ул хөрс тохиолдоогүй.

#### Шурф №2

Шурфийн гүн: 4.00 м  
Диаметр: 1.0 x 2.0 м

Амсрын зохиомол өндөржилт: 1000.00 м  
Шурф ухсан он сар өдөр: 2024.04.15

- Өнгөн хөрс:** Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй элсэнцэр өнгөн хөрс.  
 $\frac{0.00-0.30}{0.30}$
- Элсэнцэр ул хөрс (dpQ<sub>2</sub>):** Голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, бор шаргал өнгөтэй, элсэнцэр ул хөрс. /элсний мишил үетэй/  
 $\frac{0.30-2.10}{1.80}$
- Шавранцар ул хөрс (dpQ<sub>2</sub>):** Голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй, бор шаргалаас хөх саарал өнгөтэй, шавранцар ул хөрс.  
 $\frac{2.10-4.00}{1.90}$

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
ОЖЦ ул хөрс тохиолдоогүй.

Бичиглэл хийсэн: Инженер

Б.Баярмаа