



**“ЛЭНД ТЕСТ” ХХК**

Улаанбаатар, Хан-Уул дүүрэг III  
хороо Ривер хаус 20-р байр  
Утас/факс: (976) 76118777  
Гар утас: 99138777  
Имэйл: [landtest@yahoo.com](mailto:landtest@yahoo.com)  
Вэб сайт: [www.landtest.net](http://www.landtest.net)

**ХОВД АЙМАГ МЯНГАД СУМААС ДӨРГӨН СУМЫН ХООРОНД  
БАРИХ АВТО ЗАМЫН ЗУРВАСЫН ДАГУУХ ИНЖЕНЕР-  
ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ**

Улаанбаатар хот  
2023 он



Архив №23/214

**“ЛЭНД ТЕСТ” ХХК**

Улаанбаатар, Хан-Уул дүүрэг III  
хороо Ривер хаус 20-р байр  
Утас/факс: (976) 76118777  
Гар утас: 99138777  
Имэйл: [landtest@yahoo.com](mailto:landtest@yahoo.com)  
Вэб сайт: [www.landtest.net](http://www.landtest.net)

ЗТ11-519/23

**ХОВД АЙМАГ МЯНГАД СУМААС ДӨРГӨН СУМЫН ХООРОНД  
БАРИХ АВТО ЗАМЫН ЗУРВАСЫН ДАГУУХ ИНЖЕНЕР-  
ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ**

/Ажлын зураг зохиоход зориулав/

БАТЛАВ:

ЗАХИРАЛ

ХЯНАСАН:

МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР

БОЛОВСРУУЛСАН:

ИНЖЕНЕР



И.САЙНСАНАА

А.ОРГИЛБОЛД

Ц.ЛХАГВАСҮРЭН

Улаанбаатар хот  
2023 он

## Гарчиг

<b>I. ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ</b>		
1.1	Судалгаа хийсэн үндэслэл	4
1.2	Судалгааны аргачлал	4-5
<b>II. ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ</b>		
2.1	Физик газарзүйн нөхцөл	6
2.2	Геоморфологийн хэв шинж ба инженер геологийн үзэгдэл үйл явц	6
2.3	Гидрогеологийн нөхцөл	7
2.4	Уур амьсгал	6-7
<b>III. ТАЛБАЙН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ БА ХӨРСНИЙ ФИЗИК МЕХАНИК ШИНЖ ЧАНАР</b>		
3.1	Ул хөрсний тогтоц ба инженер геологийн ангилал	8
3.2	Ул хөрсний физик-механик шинж чанар	8-11
<b>IV. ТОВЧ ДҮГНЭЛТ</b>		12-13
<b>V. АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ</b>		14

### *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 зүсэлт,	Хавсралт №5 Масштаб Б 1:100 Х 1:500

## I.ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

### 1.1 Судалгаа хийсэн үндэслэл:

Барилгын инженер-хайгуулын “Лэнд тест” ХХК болон “Гео Урбан Консалтинг” ХХК нарын хооронд байгуулсан гэрээ, техникийн даалгаврыг үндэслэн Ховд аймгийн Мянгад сумаас Дөргөн сум хүртлэх хатуу хучилтай авто замын инженер-геологийн судалгааг 2023 оны 05 дугаар сарын 20 нөөс 06 дугаар сарын 14-ны өдрийн хооронд хийж гүйцэтгэлээ.



/Фото №1.Судалгааны талбайн байршил/

### 1.2 Судалгааны ажлын аргачлал:

Инженер-геологийн судалгааны тайлан дүгнэлт гаргахад зориулж доорх ажлуудыг хийж гүйцэтгэв. Үүнд:

- Мянгад сумаас Дөргөн сумын чиглэлийн хатуу хучилттай авто замын 50 км урт үргэлжлэх хэсэгт 4,0 метрийн гүнтэй 83 цооног өрөмдөж, ул хөрсний 191 дээж авч лабораторийн нөхцөлд хөрсний физик механик шинж чанарын бүрэн шинжилгээ хийлгэж тайлан дүгнэлтийг боловсрууллаа.

Талбайд инженер-геологийн судалгааг явуулахдаа “Монгол орны нутаг дэвсгэрт шугаман байгууламжийн инженер-геологийн судалгаа хийх заавар БД 11-107-10, Барилгын инженер-геологийн судалгааны ажил гүйцэтгэх БНБД 11-03-01-ийг үндэслэл болгон баганат өрөмдлөгийн аргаар УГБ-50М төхөөрөмжөөр өрмийн

---

мастер Ч.Батпүрэв, техникч инженер Ч.Ёндонжамц нар туслах ажилчдын хамт өрөмдөв.

Өрөмдсөн цооногоос эвдэрсэн болон эвдрээгүй бүтэцтэй 191 ширхэг дээж авч лабораторийн шинжилгээг “Лэнд тест” ХХК-ийн хөрс судлалын лабораторид MNS стандартын дагуу О.Ариунзаяа шинжилж үр дүнг гаргав.

Далангын материалд зориулж CBR-ийн туршилтад буюу далан суурийн шинжилгээнд зориулсан 70 кг бүхий 7 дээж авч MNS ASTM D 1883:2002 стандартын дагуу Ц.Лхагвасүрэн туршилт хийв. Мөн хайрга дайрганы материалд зориулж 7-н карьераас 7-н дээж авч Лабо итгэмжлэгдсэн лабораторид Ч.Баасандулам, Д.Батхишиг нараар шинжлүүлэв. */Шинжилгээний үр дүнг тайланд хавсаргав/.*

Лабораторийн шинжилгээний үр дүн болон хээрийн судалгааны материалуудийг нэгтгэн боловсруулж энэхүү дүгнэлтийг ажлын зураг төсөл зохиоход зориулан инженер геологич Ц.Лхагвасүрэн бичлээ.

Суурин боловсруулалтын ажилд захиалагчаас ирүүлсэн 1:1000 масштабтай байршлын зураг, Б1:500, Х1:5000 масштабтай дагуугийн зүсэлтийг ашигласан бөгөөд энэ зурагт малталтуудыг байрлуулж амсрын өндөржилтийг тогтоов.

## II.ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ

### 2.1 Физик газар зүйн нөхцөл:

Судалгааны талбайн нь Монгол орны физик газарзүйн мужлалаар Хангай Хэнтийн уулархаг их мужийн Сэлэнгэ, Орхоны сав дахь бэсрэг уулсын тойрогт багтана.

### 2.2 Геоморфологийн хэв шинж ба инженер геологийн үзэгдэл үйл явц:

Геоморфологийн мужлалаар Хангайн их мужийн Тарвагатай, Хануйн голын мужид, Инженер-геологийн мужлалаар Хангай, Тарвагатайн мужид, гидрогеологийн мужлалаар Хангайн мужид, тектоникийн мужлалаар Монгол-Байгалийн атираат системийн Хангайн геосинклиналь бүсийн Хангайн дэд бүсэд тус тус хамаарагдана.Барилга барих талбай түүний орчин нь гадаргуу хэлбэр дүрсээрээ уулын бэл хормойн хэсэгт орших бөгөөд элэгдэл зөөгдлийн гарал үүсэлтэй хурдас тархсан.Судалгааны талбайд хур бороо элбэгтэй үед болон шар усны үерийн үед баруун хойноос зүүн урагш чиглэлтэйгээр талбайн угаагдал явагдана.

### 2.3 Гидрогеологийн нөхцөл:

Судалгааны талбайд өрөмдсөн цооногуудад ул хөрсний ус илрээгүй./2023.05.08/ны өдрийн байдлаар

### 2.4 Уур амьсгал:

Судалгааны талбай нь Монгол орны зам-уур амьсгалын бүсчлэлээр II В – уулын завсар хоорондын тал хээрийн дэд бүсэд хамаарах бөгөөд бусад нутаг дэвсгэрийн нэгэн адил эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай. Энэ бүсийн онцлог нь Авто замын уур амьсгалын нэн хуурай-хүйтэн сэрүүвтэр хахир, хуурайдуу сэрүүвтэр хүйтэн хур тунадас элбэг, хөрс чулуулаг гүн хөлддөг. Бэсрэг уулт хээр, хээр тал, хахирлаг. Энэ бүсийн зарим онцлог үзүүлэлтүүдийг доорхи байдлаар үзүүлэв. /4/

### Улирлын үргэлжлэх хугацаа

Хүснэгт №1

Дэд бүс	Өвөл			Хавар		Зун		Намар
	Эхлэх	Дуусах	Үргэлжлэх хоног	Дуусах	Үргэлжлэх хоног	Дуусах	Үргэлжлэх хоног	Үргэлжлэх хоног
IIВ	1-9XI 5.XI	15-24.III 19.III	126-143 134	8-12.Y 9.Y	45-52 48	8-19.IX 13.IX	112-156 129	44-54 49

Тайлбар:

\* өвлийн дуусах хугацаа хаврын эхлэл, хаврынх зуны эхлэл, зуных намрын эхлэл, өвлийн эхлэл намрын дуусах хугацаа болно.

**Хөрс, агаарын температурын (°C) үзүүлэлт**

Хүснэгт №2

Дэд бүс	Хөрсний гадаргын температур, °C				Агаар орчны дундаж температур		
	Олон жилийн дундаж	Хамгийн халуун	Хамгийн хүйтэн	0° нэвчих гүн, см*	Олон жилийн дундаж	Хамгийн хүйтэн сарын	Хамгийн дулаан сарын
IIВ	+0...+3	60-65	-41...-45	250-350	-2...+2	-20...-25	15...20

Тайлбар: \* -0°C нэвчих гүн ул хөрсний төрлөөс хамаарах тул дээд, доод хязгаарыг авав.

**Хөрсний хөлдөлт-гэсэлтийн уур амьсгалын хугацаа**

Хүснэгт №3

Дэд бүс	Хөлдөлт			Гэсэлт		
	Эхлэх	Дуусах	Хоног	Эхлэх	Дуусах	Хоног
IIВ	20-30.X 25.X	15.III-30.IY 5.IY	120-195 160	15.III-10.IY 25.III	15.IY-31.Y 23.IY	20-50 35

**Авто замын барилгын үйлдвэрлэлийн ажил явуулахад тохиромжтой болон тохиромжгүй улирлын үеүүд**

Хүснэгт №4

Дэд бүс	Дулааны улирал *			Хүйтний улирал
	Эхлэх	Дуусах	Хоног	Хоног
IIВ	10.IY	19.X	192	173

**Тайлбар:** - Авто замын барилгын үйлдвэрлэлийн хүйтний улирлын эх нь дулааны улирлын төгсгөл, хүйтэн улирлын төгсгөл нь дулааны улирлын эх болдог.

**Авто замын уур амьсгалын жилийн 4 улирлын салхины хурд, агаарын даралт, харьцангуй чийгшил**

Хүснэгт №5

Дэд бүс	Салхины хурд, м/с				Даралт, мм Hg баганын өндрөөр	Харьцангуй чийгшил, %
	Өвөл	Хавар	Зун	Намар		
IIВ	1.6-4	3-7	2-4	2.5-5.5	600-650	50-60

**Хээр гадаа ажиллах авто замын ажилчдын хөдөлмөрийн био уур амьсгалын нөхцөл**

Хүснэгт №6

Дэд бүс	Хүчилтөрөгч-чийн нягт, г/см <sup>3</sup>	Хувцас хунарын дулаан чанар, КЛО (хүндэвтэр ажлыг нөхцлөөр тооцов)			Уур амьсгал хүний биед, хоног		
		өвлийн	Хавар, намрын	Зуны	Таатай	Цочроох	Хурц
IIВ	250-260	4.6-5.5	2.8-3.0	1.5-1.7	175-190	110-120	80-90

**Авто замын үйлдвэрлэл, замчдын хөдөлмөрт уур амьсгалын нөлөөллийг үнэлэх итгэлцүүрүүд**

Хүснэгт №7

Дэд бүс	Нөлөө үйлчлэлийн итгэлцүүр				
	Хүйтний	Хахирын	Халууны	Хур тунадасны	Чийгшлийн
IIВ	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

**Авто замын уур амьсгалын бүсүүдэд халуун асфальт бетон хольц бэлтгэж дэвсэхэд тохиромжтой хугацаа**

Хүснэгт №8

Дэд бүс	Асфальт болон замын хучилт		
	Эхлэх	Дуусгах	Хоног

ИВ	18.IY-16.Y (2.Y)	15.III-19.IX (1.IX)	91-154 (122)
Авто замын уур амьсгалын бүсүүдэд хүйтэн, бүлээн асфальт бетон хучилт хийхэд тохиромжтой хугацаа			
Хүснэгт №9			
Дэд бүс	Асфальт болон замын хучилт		
	Эхлэх	Дуусгах	Хоног
ИВ	3-30.III (16.III)	30.X-4.XII (15.XI)	220-278 (250)

## 2.5 Далангийн материалын карьер

Судалгааны талбайгаас авсан 2 дээжинд MNS ASTM D 1557:2002 стандартын дагуу хамгийн их нягт болон тохиромжтой чийгийг тодорхойлож MNS ASTM D 1883:2002 стандартын дагуу ачаа даацын харьцааг тодорхойлж хавсралт материалаар хавсаргав

/Зураг №1. Карьерын байршилын зураг/

Далангийн материалын физик шинжилгээний үр дүн

Хүснэгт №10

№	Шинжилсэн үзүүлэлт Test parameter	Шинжилгээний аргын стандарт Method of analysis	Хэмжих нэгж Unit	Үр дүн Test results	
				Д1	Д2
1	Хуурай үеийн хамгийн их нягт	MNS ASTM D 1557:2002	%	2,173 г/см <sup>3</sup>	2,179
2	Тохиромжтой чийгийн агуулалт	MNS ASTM D 1557:2002	г/см <sup>3</sup>	6,1%	7,1
3	Ачаа даацын харьцаа	MNS ASTM D 1883:2002	%	23,5	23,7

## 2.6 Далангийн материалын судалгаа

Судалгааны талбайгаас авсан 7 дээжинд MNS ASTM D 1557:2002 стандартын дагуу хамгийн их нягт болон тохиромжтой чийгийг тодорхойлож MNS ASTM D 1883:2002 стандартын дагуу ачаа даацын харьцааг тодорхойлж хавсралт материалаар хавсаргав. Мөн хайрга дайрганы материалд зориулж 7-н карьераас 7-н дээж авч Лабо итгэмжлэгдсэн лабораторид Ч.Баасандулам, Д.Батхишиг нараар шинжлүүлэв.

/Зураг №2. Далангийн материалын дээж авсан байршил/

Далангийн материалын болон чулуулгийн дээж авсан координат



---

Ачаа даацын харьцаа туршилтын үр дүн

Хүснэгт-10.

Д/д	Байршил	Ачаа даацын харьцаа (MNS ASTM D 1883:2002)	Хамгийн их хуурай нягт (MNS ASTM D 1557:2002)	Тохиромжтой чийг (MNS ASTM D 1557:2002)
1	CBR-1	19.7	2.134	8.5
2	CBR-2	21.8	2.155	9.0
3	CBR-3	23.3	2.162	6.6
4	CBR-4	23.5	2.164	7.5
5	CBR-5	13.8	1.990	6.0
6	CBR-6	21.8	2.020	4.4
7	CBR-7	22.1	2.108	7.6

Чулуун материалын дээжийн шинжилгээний физик үзүүлэлтүүд:

Хүснэгт №11

№	Шинжилсэн үзүүлэлт	Шинжилгээний аргын стандарт	Хэмжих нэгж	Техникийн шаардлага	Үр дүн						
					K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
1	Гоосорхог шаварлагийн хэмжээ	MNS 2998:2009	%	<1	0.279	0.187	0.11	0.134	1.329	0.484	1.424
2	Асгаасан нягт	MNS 2998:2009	г/см <sup>3</sup>		1.303	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Ширхэг хоорондын зай	MNS 2998:2009			49.54	100	100	100	100	100	100
4	Цохилттой бутрагдалт	MNS BS 812-112:2008	%	<25	23.9	10.02	21.1	25.98	20.21	15.11	6.33
5	Бутрамтгай чанар /цилиндрт/	MNS 2998:2009	%	<15	31.9	14.38	20.83	48.66	35.53	25.79	18.27
6	Чулууны марк	MNS 2998:2009	%	600-1200	200	800	400	200	200	300	600
7	Элэгдэх чанар	MNS ASHTO T 85:91	%	<25	34.9	15.7	19.7	23.2	31.8	21.2	17.5
8	Буталсан хэсгийн хэмжээ	MNS 2998:2009	%	>80	100	100	100	100	100	100	100
9	Урт хэсэг	MNS BS 812-105.2:2003	%	<25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	Хавтгай хэсэг	MNS BS 812-105.2:2003	%	<25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	Ус шингээлт	MNS 2998:2009	%	<2	0.62	0.35	0.47	1.64	0.54	1.73	0.49
12	Дундаж нягт	MNS 2998:2009	г/см <sup>3</sup>	>2.4	2.583	2.864	2.549	2.469	2.538	2.539	2.608

### III. ТАЛБАЙН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ БА ХӨРСНИЙ ФИЗИК МЕХАНИК ШИНЖ ЧАНАР

#### 3.1. Ул хөрсний тогтоц ба инженер геологийн ангилал:

Судалгааны трассын дагуух талбайд өнгөн болон асгамал хөрсний доороос орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай бага чийгтэй тоосорхог элс, том ширхэгтэй элс, хайргархаг элс, элсээр чигжигдсэн хайрга болон хатуугаас хагас хатуу хам байдалтай элсэнцэр, шавранцар, хайрга агуулсан шавранцар, хайргархаг шавранцар, шавар ул хөрснүүд үелэн тархаж доороос нь тунамал гарал үүсэлтэй боржин илэрч доошлох тусам өгөршлийн зэрэг буурна.

Трассын дагуу өрөмдсөн цооногийн байршил, цооногийн инженер-геологийн зүсэлтийг хавсралт зургаар үзүүлж ул хөрсний тархалт физик-механик шинж чанарын үзүүлэлтүүдийг тус бүрд нь ангилан бичлээ.

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

Хээрийн судалгааны явцад авсан ул хөрсний дээжээс үзэхэд талбайд доорх төрлийн ул хөрс тохиолдоно.

##### **Өнгөн хөрс:**

Бор хүрэн өнгийн ургамлылн үндэстэй өнгөн хөрс нь трассын дагуу 02-0.8метрийн зузаантай тархана. Гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад-I.

##### **Асгамал хөрс:**

Бор хүрэн өнгийн шавранцар метрийн зузаантай тархана. Гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад-I.

##### **ИГЭ-1 Тоосорхог элсэн ул хөрс:**

Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй /dpQ<sub>II</sub>/ бага чийгтэй бор шаргал өнгийн тоосорхог элсэн ул хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн (%):

Хайр, хайрга	7.4
Элс	58.6
Тоос	24.7
Шавар	9.3

Физик шинж чанарын үзүүлэлт:

Байгалийн чийг (W)	0.062
--------------------	-------

Нягт: Хатуу хэсгийн нягт ( $\rho_s$ )	2.66 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний нягт ( $\rho$ )	1.98 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний хэлхээдсийн нягт ( $\rho_d$ )	1.87 г/см <sup>3</sup>
Сүвэрхэг (n)	29.89%
Сүвэрхэгийн илтгэлцүүр (e)	0.431
Чийглэгийн зэрэг ( $S_r$ )	0.38

Тоосорхог элсэн ул хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг нь гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад-I. Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл  $R_0=300$  кПа

Хүснэгт №12

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр төрөл	Автозамын ажлын үед ашиглагдах хөрсний ангилал /27-р хүснэгт/	Замын холбоослог ул хөрсний тооцооний үзүүлэлтүүд /19-р хүснэгт/			Хөрсний хөлдөлтийн норматив гүн /46-р хүснэгт/	Хөлдөх үеийн овойлтын /31-р хүснэгт/		
			Ехөрс МПа	Фхөрс град	Схөрс МПа		ИВ	Хөрсний бүлэг	Овойлтын зэрэг
ИГЭ-1	Тоосорхог элсэн ул хөрс ИГЭ-1	Тоосорхог элс	90	38	0,024	3,1	IV	Хүчтэй овойлттой	7-10

### **ИГЭ-2 Том ширхэгтэй элсэн ул хөрс:**

Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>1</sub>/ бор шаргал өнгийн бага чийгтэй том ширхэгтэй элсэн ул хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн (%):

Хайр, хайрга	16.3
Элс	63.5
Тоос	17.0
Шавар	3.2

Физик шинж чанарын үзүүлэлт:

Байгалийн чийг (W)	0.046
Нягт: Хатуу хэсгийн нягт ( $\rho_s$ )	2.66 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний нягт ( $\rho$ )	2.02 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний хэлхээдсийн нягт ( $\rho_d$ )	1.94 г/см <sup>3</sup>
Сүвэрхэг (n)	27.26%
Сүвэрхэгийн илтгэлцүүр (e)	0.376
Чийглэгийн зэрэг ( $S_r$ )	0.31



Том ширхэгтэй элсэн ул хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг нь гэсгэлэн  
нөхцөлд гар аргаар малтахад-II. Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл  $R_0=600$  кПа

Хүснэгт №13

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр төрөл	Автозамын ажлын үед ашиглагдах хөрсний ангилал /27-р хүснэгт/	Замын холбоослог ул хөрсний тооцооний үзүүлэлтүүд /19-р хүснэгт/			Хөрсний хөлдөлтийн норматив гүн /46-р хүснэгт/	Хөлдөх үеийн овойлтын /31-р хүснэгт/		
			Е <sub>хөрс</sub> МПа	Ф <sub>хөрс</sub> град	С <sub>хөрс</sub> МПа		ИВ	Хөрсний бүлэг	Овойлтын зэрэг
ИГЭ-2	Том ширхэгтэй элсэн ул хөрс	Хайргархаг том ширхэгтэй элс	130	42	0.005	3.5	I	Овойлтгүй	<1

**ИГЭ-3 Хайргархаг элсэн ул хөрс:**

Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>1</sub>/ бор шаргал өнгийн бага чийгтэй хайргархаг элсэн ул хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн (%):

Хайр, хайрга	37.6
Элс	49.5
Тоос	9.3
Шавар	3.5

Физик шинж чанарын үзүүлэлт:

Байгалийн чийг (W)	0.041
Нягт: Хатуу хэсгийн нягт ( $\rho_s$ )	2.66 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний нягт ( $\rho$ )	2.08 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний хэлхээдсийн нягт ( $\rho_d$ )	2.02 г/см <sup>3</sup>
Сүвэрхэг (n)	24.17%
Сүвэрхэгийн илтгэлцүүр (e)	0.320
Чийглэгийн зэрэг (S <sub>r</sub> )	0.33

Хайргархаг элсэн ул хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг нь гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад-III. Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл R<sub>0</sub>=600 кПа

Хүснэгт №14

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр төрөл	Автозамын ажлын үед ашиглагдах хөрсний ангилал /27-р хүснэгт/	Замын холбоослог ул хөрсний тооцооний үзүүлэлтүүд /19-р хүснэгт/			Хөрсний хөлдөлтийн норматив гүн /46-р хүснэгт/	Хөлдөх үеийн овойлтын /31-р хүснэгт/		
			Е <sub>хөрс</sub> МПа	Ф <sub>хөрс</sub> град	С <sub>хөрс</sub> МПа		ИВ	Хөрсний бүлэг	Овойлтын зэрэг
ИГЭ-3	Хайргархаг элсэн ул хөрс	Хайргархаг том ширхэгтэй элс	130	42	0.005	3.5	I	Овойлтгүй	<1

**ИГЭ-4 Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс:**

Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>1</sub>/ бор шаргал өнгийн бага чийгтэйгээс чийгтэй элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн (%):

Хайр, хайрга	54.8
Элс	38.0
Тоос	5.2
Шавар	2.0

Физик шинж чанарын үзүүлэлт:

Байгалийн чийг (W)	0.058
Нягт: Хатуу хэсгийн нягт ( $\rho_s$ )	2.65 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний нягт ( $\rho$ )	2.17 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний хэлхээдсийн нягт ( $\rho_d$ )	2.05 г/см <sup>3</sup>
Сүвэрхэг (n)	22.67%
Сүвэрхэгийн илтгэлцүүр (e)	0.294
Чийглэгийн зэрэг (S <sub>r</sub> )	0.52

Хайргархаг элсэн ул хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг нь гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад-III. Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл R<sub>0</sub>=600 кПа

Хүснэгт №15

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр төрөл	Автозамын ажлын үед ашиглагдах хөрсний ангилал /27-р хүснэгт/	Замын холбоослог ул хөрсний тооцооны үзүүлэлтүүд /19-р хүснэгт/			Хөрсний хөлдөлтийн норматив гүн /46-р хүснэгт/	Хөлдөх үеийн овойлтын /31-р хүснэгт/		
			Ехөрс МПа	Фхөрс град	Схөрс МПа	IIВ	Хөрсний бүлэг	Овойлтын зэрэг	Харьцан гуй овойлт %
ИГЭ-4	Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс	Хайргархаг том ширхэгтэй элс	130	42	0.005	3.5	I	Овойлтгүй	<1

### **ИГЭ-5 Элсэнцэр ул хөрс:**

Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай, делюви пролювийн гарал үүсэлтэй /dpQ<sub>1</sub>/ бор шаргал өнгийн хатуу консистенцитэй элсэнцэр ул хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн (%):

Хайр, хайрга	7.7
Элс	43.0
Тоос	25.6
Шавар	23.6

**Физик шинж чанарын үзүүлэлт:**

Байгалийн чийг ( $W$ )	0.093
Урсалтын хязгаар дахь чийг ( $W_L$ )	0.178
Имрэгдэлийн хязгаар дахь чийг ( $W_p$ )	0.125
Уян налархайн тоо ( $J_p$ )	0.053
Нягт: Хатуу хэсгийн нягт ( $\rho_s$ )	2.70 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний нягт ( $\rho$ )	2.03 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний хэлхээдсийн нягт ( $\rho_d$ )	1.85 г/см <sup>3</sup>
Сүвэрхэг ( $n$ )	31.27%
Сүвэрхэгийн илтгэлцүүр ( $e$ )	0.458
Чийглэгийн зэрэг ( $S_r$ )	0.54
Консистенци ( $J_L$ )	< 0

Элсэнцэр ул хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг нь гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад-II. Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл  $R_0=300$  кПа

Хүснэгт №16

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр төрөл	Автозамын ажлын үед ашиглагдах хөрсний ангилал /27-р хүснэгт/	Замын холбоослог ул хөрсний тооцооний үзүүлэлтүүд /19-р хүснэгт/			Хөрсний хөлдөлтийн норматив гүн /46-р хүснэгт/	Хөлдөх үеийн овойлтын /31-р хүснэгт/		
			Ехөрс МПа	Фхөрс град	Схөрс МПа	IIA	Хөрсний бүлэг	Овойлтын зэрэг	Харьцан гуй овойлт %
ИГЭ-5	Элсэнцэр ул хөрс	Тоосорхог элсэнцэр	108	32	0.045	3.1	IV	Хүчтэй овойлттой	7-10

**ИГЭ-6 Шавранцар ул хөрс:**

Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор хүрэн өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн (%):

Хайр, хайрга	5.6
Элс	44.5
Тоос	28.2
Шавар	21.7

Физик шинж чанарын үзүүлэлт:

Байгалийн чийг ( $W$ )	0.149
Урсалтын хязгаар дахь чийг ( $W_L$ )	0.279



Имрэгдэлийн хязгаар дахь чийг ( $W_p$ )	0.162
Уян налархайн тоо ( $J_p$ )	0.117
Нягт: Хатуу хэсгийн нягт ( $\rho_s$ )	2.71 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний нягт ( $\rho$ )	2.00 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний хэлхээдсийн нягт ( $\rho_d$ )	1.75 г/см <sup>3</sup>
Сүвэрхэг ( $n$ )	35.55%
Сүвэрхэгийн илтгэлцүүр ( $e$ )	0.558
Чийглэгийн зэрэг ( $S_r$ )	0.70
Консистенци ( $J_L$ )	< 0-0.22

Шавранцар ул хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг нь гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад-II. Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл  $R_0=250$  кПа

Хүснэгт №17

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр төрөл	Автозамын ажлын үед ашиглагдах хөрсний ангилал /27-р хүснэгт/	Замын холбоослог ул хөрсний тооцооны үзүүлэлтүүд /19-р хүснэгт/			Хөрсний хөлдөлтийн норматив гүн /46-р хүснэгт/	Хөлдөх үеийн овойлтын /31-р хүснэгт/		
			Ехөрс МПа	Фхөрс град	Схөрс МПа		IIA	Хөрсний бүлэг	Овойлтын зэрэг
ИГЭ-6	Шавранцар ул хөрс	Хөнгөн шавранцар	90	27	0.036	2.6	III	Овойлттой	4-7

### **ИГЭ-7 Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс:**

Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай, пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>1</sub>/ бор хүрэн өнгийн хатуу хам байдалтай хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн (%):

Хайр, хайрга	19.2
Элс	39.8
Тоос	23.4
Шавар	17.6

Физик шинж чанарын үзүүлэлт:

Байгалийн чийг ( $W$ )	0.104
Урсалтын хязгаар дахь чийг ( $W_L$ )	0.247
Имрэгдэлийн хязгаар дахь чийг ( $W_p$ )	0.140
Уян налархайн тоо ( $J_p$ )	0.107
Нягт: Хатуу хэсгийн нягт ( $\rho_s$ )	2.72 г/см <sup>3</sup>

Хөрсний нягт ( $\rho$ )	2.02 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний хэлхээдсийн нягт ( $\rho_d$ )	1.83 г/см <sup>3</sup>
Сүвэрхэг (n)	32.52%
Сүвэрхэгийн илтгэлцүүр (e)	0.485
Чийглэгийн зэрэг ( $S_r$ )	0.57
Консистенци ( $J_L$ )	< 0-0.49

Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг нь гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад-II. Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл  $R_0=350$  кПа

Хүснэгт №18

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр төрөл	Автозамын ажлын үед ашиглагдах хөрсний ангилал /27-р хүснэгт/	Замын холбоослог ул хөрсний тооцооний үзүүлэлтүүд /19-р хүснэгт/			Хөрсний хөлдөлтийн норматив гүн /46-р хүснэгт/	Хөлдөх үеийн овойлтын /31-р хүснэгт/		
			Е <sub>хөрс</sub> МПа	Ф <sub>хөрс</sub> град	С <sub>хөрс</sub> МПа		IIA	Хөрсний бүлэг	Овойлтын зэрэг
ИГЭ-7	Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс	Хөнгөн тоосорхог шавранцар	108	32	0.045	2.6	V	Хэтэрхий овойлттой	>10

**ИГЭ-8 Хайргархаг шавранцар ул хөрс:**

Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай, делюви пролювийн гарал үүсэлтэй /dpQ<sub>III</sub>/ бор хүрэн өнгийн хатуугаас хагас хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн (%):

Хайр, хайрга	34.8
Элс	35.5
Тоос	19.0
Шавар	10.7

Физик шинж чанарын үзүүлэлт:

Байгалийн чийг (W)	0.095
Урсалтын хязгаар дахь чийг ( $W_L$ )	0.228
Имрэгдэлийн хязгаар дахь чийг ( $W_p$ )	0.130
Уян налархайн тоо ( $J_p$ )	0.098
Нягт: Хатуу хэсгийн нягт ( $\rho_s$ )	2.71 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний нягт ( $\rho$ )	2.10 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний хэлхээдсийн нягт ( $\rho_d$ )	1.92 г/см <sup>3</sup>
Сүвэрхэг (n)	29.18%

---

Сүвэрхэгийн илтгэлцүүр ( $e$ )	0.414
Чийглэгийн зэрэг ( $S_r$ )	0.61
Консистенци ( $J_L$ )	< 0-0.12

Хайргархаг шавранцар хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг нь гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад-III. Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл  $R_0=350$  кПа

Хүснэгт №19

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр төрөл	Автозамын ажлын үед ашиглагдах хөрсний ангилал /27-р хүснэгт/	Замын холбоослог ул хөрсний тооцооний үзүүлэлтүүд /19-р хүснэгт/			Хөрсний хөлдөлтийн норматив гүн /46-р хүснэгт/	Хөлдөх үеийн овойлтын /31-р хүснэгт/		
			Е <sub>хөрс</sub> МПа	Ф <sub>хөрс</sub> град	С <sub>хөрс</sub> МПа	ИВ	Хөрсний бүлэг	Овойлтын зэрэг	Харьцан гуй овойлт %
ИГЭ-8	Хайргархаг шавранцар	Хөнгөн тоосорхог шавранцар	108	32	0.045	2.6	V	Хэтэрхий овойлттой	>10

**ИГЭ-9 Шавар ул хөрс:**

Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай, делюви пролювийн гарал үүсэлтэй /dpQ<sub>II</sub>/ бор хүрэн өнгийн хатуугаас хагас агилуун уян налархай хам байдалтай шавар ул хөрс.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн (%):

Хайр, хайрга	2.5
Элс	22.0
Тоос	39.2
Шавар	36.3

Физик шинж чанарын үзүүлэлт:

Байгалийн чийг (W)	0.234
Урсалтын хязгаар дахь чийг (W <sub>L</sub> )	0.460
Имрэгдэлийн хязгаар дахь чийг (W <sub>p</sub> )	0.215
Уян налархайн тоо (J <sub>p</sub> )	0.244
Нягт: Хатуу хэсгийн нягт ( $\rho_s$ )	2.74 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний нягт ( $\rho$ )	1.93 г/см <sup>3</sup>
Хөрсний хэлхээдсийн нягт ( $\rho_d$ )	1.57 г/см <sup>3</sup>
Сүвэрхэг (n)	42.69%
Сүвэрхэгийн илтгэлцүүр (e)	0.759
Чийглэгийн зэрэг (S <sub>r</sub> )	0.83
Консистенци (J <sub>L</sub> )	< 0-0.19

Шавар ул хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг нь гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад-II. Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл R<sub>0</sub>=300 кПа

Хүснэгт №20

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр төрөл	Автозамын ажлын үед ашиглагдах	Замын холбоослог ул хөрсний тооцооний үзүүлэлтүүд	Хөрсний хөлдөлтийн норматив гүн	Хөлдөх үеийн овойлтын /31-р хүснэгт/
----------------	-------------------	--------------------------------	---	---------------------------------	--------------------------------------

		хөрсний ангилал /27-р хүснэгт/	/19-р хүснэгт/			/45-р хүснэгт/			
			Ехөрс МПа	Фхөрс град	Схөрс МПа	IIA	Хөрсний бүлэг	Овойлтын зэрэг	Харьцан гуй овойлт %
ИГЭ-9	Шавар ул хөрс	Тоосорхог шавар	46	18	0.016	2.6	III	Овойлттой	4-7

**ИГЭ-10 Өгөршсөн боржин :**

Интрузив гарал үүсэлтэй цайвар саарал өнгийн өгөршсөн боржин.

Эзэлхүүн жин  $2.36 \text{ г/см}^3$

Өгөршөөгүй боржингийн дундаж нягт  $2.70 \text{ г/см}^3$

Өгөршлийн зэрэг  $K_{wr}=0.87$  /Өгөршсөн/

Нэг чиглэлийн шахагдалд үзүүлэх түр зуурын эсэргүүцэл  $R_c$ , МПа

$$R_c < 5$$

**ИГЭ-11 Сул өгөршсөн боржин :**

Интрузив гарал үүсэлтэй цайвар саарал өнгийн сул өгөршсөн боржин.

Эзэлхүүн жин  $2.54 \text{ г/см}^3$

Өгөршөөгүй боржингийн дундаж нягт  $2.70 \text{ г/см}^3$

Өгөршлийн зэрэг  $K_{wr}=0.94$  /Өгөршсөн/

Нэг чиглэлийн шахагдалд үзүүлэх түр зуурын эсэргүүцэл  $R_c$ , МПа

$$5 \leq R_c \leq 15$$

Уян харимхайн модуль, ГПа  $E=39-78$

Шилжээсийн модуль, ГПа  $G=12-29.9$

Пауссоны итгэлцүүр,  $V=0.12-0.29$

## V.ТОВЧ ДҮГНЭЛТ

1. Судалгааны зурвас нь инженер-геологийн дунд зэргийн нөхцөлд хамаарна.
2. Талбайд тархсан буурь хөрсний физик-механик шинж чанарыг өмнөх III бүлэгт дэлгэрэнгүй тусгалаа.
3. Авто замын уур амьсгал, геотехникийн нөхцөл АЗУАГН.01.01-2004 –н дагуу ул хөрсний механик шинж чанарын норматив тооцооны үзүүлэлтүүдийг хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт №21

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр төрөл	Автозамын ажлын үед ашиглагдах хөрсний ангилал /27-р хүснэгт/	Замын холбоослог ул хөрсний тооцооны үзүүлэлтүүд /19-р хүснэгт/			Хөрсний хөлдөлтийн норматив гүн /45-р хүснэгт/	Хөлдөх үеийн овойлтын /31-р хүснэгт/		
			Ехөрс МПа	Фхөрс град	Схөрс МПа		IIВ	Хөрсний бүлэг	Овойлтын зэрэг
ИГЭ-1	Тоосорхог элсэн ул хөрс ИГЭ-1	Тоосорхог элс	90	38	0,024	3,1	IV	Хүчтэй овойлттой	7-10
ИГЭ-2	Том ширхэгтэй элсэн ул хөрс	Хайргархаг том ширхэгтэй элс	130	42	0.005	3.5	I	Овойлтгүй	<1
ИГЭ-3	Хайргархаг элсэн ул хөрс	Хайргархаг том ширхэгтэй элс	130	42	0.005	3.5	I	Овойлтгүй	<1
ИГЭ-4	Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс	Хайргархаг том ширхэгтэй элс	130	42	0.005	3.5	I	Овойлтгүй	<1
ИГЭ-5	Элсэнцэр ул хөрс	Тоосорхог элсэнцэр	108	32	0.045	3.1	IV	Хүчтэй овойлттой	7-10
ИГЭ-6	Шавранцар ул хөрс	Хөнгөн шавранцар	90	27	0.036	2.6	III	Овойлттой	4-7
ИГЭ-7	Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс	Хөнгөн тоосорхог шавранцар	108	32	0.045	2.6	V	Хэтэрхий овойлттой	>10
ИГЭ-8	Хайргархаг шавранцар	Хөнгөн тоосорхог шавранцар	108	32	0.045	2.6	V	Хэтэрхий овойлттой	>10
ИГЭ-9	Шавар ул хөрс	Тоосорхог шавар	46	18	0.016	2.6	III	Овойлттой	4-7
ИГЭ-10	Өгөршсөн боржин	Нэг чиглэлийн шахагдалд үзүүлэх түр зуурын эсэргүүцэл R <sub>c</sub> , МПа R <sub>c</sub> ≤5							
ИГЭ-11	Сул өгөршсөн боржин	Нэг чиглэлийн шахагдалд үзүүлэх түр зуурын эсэргүүцэл R <sub>c</sub> , МПа 5≤R <sub>c</sub> ≤15							

3. Зурвасын дагууд өрөмдсөн 83 цооногт ул хөрсний ус илрээгүй. /2022.9-р сарын байдлаар/
4. Судалгааны талбайд улирлын хөлдөлтийн бүсэд тархсан буурь хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг, хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэлийг нормын дагуу тооцож өгвөл:

Хүснэгт

№22

ИГЭ-ийн дугаар	Хөрсний нэр төрөл	Газар шорооны ажлын зэрэг /СНИП-IV-5-82/	Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл
ИГЭ-1	Тоосорхог элсэн ул хөрс ИГЭ-1	I	Хуурай үед-2000-10000 Ом.м Усаар ханасан үед-200-600 Ом.м
ИГЭ-2	Том ширхэгтэй элсэн ул хөрс	II	Хуурай үед-2000-10000 Ом.м Усаар ханасан үед-200-600 Ом.м

ИГЭ-3	Хайргархаг элсэн ул хөрс	III	Хуурай үед-2000-10000 Ом.м Усаар ханасан үед-200-600 Ом.м
ИГЭ-4	Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс	III	Хуурай үед-2000-10000 Ом.м Усаар ханасан үед-300-800 Ом.м
ИГЭ-5	Элсэнцэр ул хөрс	II	60-120 Ом.м
ИГЭ-6	Шавранцар ул хөрс	II	40-80 Ом.м
ИГЭ-7	Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс	II	40-80 Ом.м
ИГЭ-8	Хайргархаг шавранцар	III	200-600 Ом.м
ИГЭ-9	Шавар ул хөрс	II	4-40 Ом.м
ИГЭ-10	Өгөршсөн боржин	VI	2000-6000 Ом.м
ИГЭ-11	Сул өгөршсөн боржин	VII	2000-6000 Ом.м

5. Трассын талбайн хэмжээнд газар хөдлөлийн балл:

Хүснэгт №23

Сумууд	Балл/500жил/	Оргил хурдатгал	Балл /2500жил/	Оргил хурдатгал
Шарын гол сум	VI	56-66см/с <sup>2</sup>	VIII	133-153см/с <sup>2</sup>

6. Ачаа даацын харьцаа туршилтын үр дүн

Хүснэгт-24.

Д/д	Байршил	Ачаа даацын харьцаа (MNS ASTM D 1883:2002)	Хамгийн их хуурай нягт (MNS ASTM D 1557:2002)	Тохиромжтой чийг (MNS ASTM D 1557:2002)
1	CBR-1	19.7	2.134	8.5
2	CBR-2	21.8	2.155	9.0
3	CBR-3	23.3	2.162	6.6
4	CBR-4	23.5	2.164	7.5
5	CBR-5	13.8	1.990	6.0
6	CBR-6	21.8	2.020	4.4
7	CBR-7	22.1	2.108	7.6

7. Чулуун материалын дээжийн шинжилгээний физик үзүүлэлтүүд:

Хүснэгт №25

№	Шинжилсэн үзүүлэлт	Шинжилгээний аргын стандарт	Хэмжих нэгж	Техникийн шаардлага	Үр дүн						
					K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
1	Тоосорхог шаварлагийн хэмжээ	MNS 2998:2009	%	<1	0.279	0.187	0.11	0.134	1.329	0.484	1.424
2	Асгаасан нягт	MNS 2998:2009	г/см <sup>3</sup>		1.303	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Ширхэг хоорондын зай	MNS 2998:2009			49.54	100	100	100	100	100	100
4	Цохилттой бутрагдалт	MNS BS 812-112:2008	%	<25	23.9	10.02	21.1	25.98	20.21	15.11	6.33

5	Бутрамтгай чанар /цилиндрт/	MNS 2998:2009	%	<15	31.9	14.38	20.83	48.66	35.53	25.79	18.27
6	Чулууны марк	MNS 2998:2009	%	600-1200	200	800	400	200	200	300	600
7	Элэгдэх чанар	MNS ASHTO T 85:91	%	<25	34.9	15.7	19.7	23.2	31.8	21.2	17.5
8	Буталсан хэсгийн хэмжээ	MNS 2998:2009	%	>80	100	100	100	100	100	100	100
9	Урт хэсэг	MNS BS 812-105.2:2003	%	<25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	Хавтгай хэсэг	MNS BS 812-105.2:2003	%	<25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	Ус шингээлт	MNS 2998:2009	%	<2	0.62	0.35	0.47	1.64	0.54	1.73	0.49
12	Дундаж нягт	MNS 2998:2009	г/см³	>2.4	2.583	2.864	2.549	2.469	2.538	2.539	2.608

Дүгнэлт бичсэн

Ц.Лхагвасүрэн  
/Инженер геологич/





## VI. АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛУУД

1. Барилгын инженер-геологийн ажил БНБД 11-03-21
2. Монгол орны нутаг дэвсгэрт шугаман байгууламжийн инженер-геологийн судалгаа хийх заавар. БД 11-107-10
3. Авто замын уур амьсгал, геотехникийн нөхцөл АЗУАГН 0.1.01-2004  
БНБД 23-03-04
4. Инженер геологийн судалгааны ажлын тайлан, дүгнэлт бичих дүрэм  
БД-11-107-11
5. Д.Дашжамц, Ж.Зулзагабаатар. Монгол орны Геотехникийн нөхцөл  
Инженерийн лавлах-Улаанбаатар , 2015
6. Газар хөдлөлийн бүс нутагт барилга байгууламж төлөвлөх БНБД 22-01-  
21 Улаанбаатар хот 2021 он.

## ЦООНОГИЙН БИЧИГЛЭЛ

Байгууламжийн нэр: “Шарын гол сумаас Улаанбаатар хот чиглэлийн авто замын  
зурвасын дагуух ИГС

### Цооног № 1

Гүн-4.0 м

Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-813,80

Өрөмдсөн-2022.09.14

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(0.0-0.2)/0.2м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй тоосорхог элс ул хөрс.

(0.2-0.8)/0.6м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.8-3.0)/2.2м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.14-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 2

Гүн-4.0 м

Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-815,39

Өрөмдсөн-2022.09.14

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(0.0-0.2)/0.2м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй тоосорхог элс ул хөрс.

(0.2-2.0)/1.8м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(2.0-4.0)/2.0м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.14-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 3

Гүн-4.0 м

Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-816,29

Өрөмдсөн-2022.09.14

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(0.0-0.8)/0.8м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(0.8-2.2)/1.4м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс.

(2.2-3.5)/1.3м

4. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(3.5-4.0)/0.5м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.14-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 4

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-818,84  
Өрөмдсөн-2022.09.14

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.8)/0.8м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс. (0.8-2.5)/1.7м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс. (2.5-4.0)/1.5м  
Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.14-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 5

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-824,40  
Өрөмдсөн-2022.09.14

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс. (0.2-0.8)/0.6м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс. (0.8-3.0)/2.2м
4. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс. (3.0-4.0)/1.0м  
Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.14-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 6

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-825.66  
Өрөмдсөн-2022.09.14

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс. (0.2-2.8)/2.6м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс. (2.8-4.0)/1.2м  
Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.14-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 7

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-828.27  
Өрөмдсөн-2022.09.14

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй тоосорхог элсэн ул хөрс. (0.2-2.8)/2.6м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй хайргархаг элсэн ул хөрс. (2.8-4.0)/1.2м  
Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.14-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 8

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-827.58  
Өрөмдсөн-2022.09.14

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс. (0.2-2.8)/2.6м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй хайргархаг элсэн ул хөрс. (2.8-4.0)/1.2м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.14-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 9

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-830.46  
Өрөмдсөн-2022.09.14

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс. (0.4-2.5)/2.1м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй хайргархаг элсэн ул хөрс. (2.5-4.0)/1.5м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.14-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 10

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-829.65  
Өрөмдсөн-2022.09.14

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс. (0.4-2.0)/1.6м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй тоосорхог элсэн ул хөрс. (2.0-2.5)/0.5м
4. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс. (2.5-4.0)/1.5м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.14-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 11

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-837.15  
Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.7)/0.7м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс. (0.7-2.8)/2.1м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс. (2.8-4.0)/1.2м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.19-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 12

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-842.29  
Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс. (0.4-1.8)/1.4м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй тоосорхог элсэн ул хөрс. (1.8-2.5)/0.7м
4. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс. (2.5-4.0)/1.5м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2022.09.19-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 13

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-845.55  
Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.5)/0.5м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй тоосорхог элсэн ул хөрс. (0.5-1.5)/1.0м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс. (1.5-2.0)/0.5м
4. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй хайргархаг элсэн ул хөрс. (2.0-2.4)/0.4м
5. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй тоосорхог элсэн ул хөрс. (2.4-2.8)/0.4м
6. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс. (2.8-4.0)/1.2м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2022.09.19-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 14

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-845.30  
Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
4. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй хайргархаг элсэн ул хөрс. (0.4-2.4)/2.0м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс. (2.4-4.0)/1.6м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2022.09.19-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 15

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-835.91  
Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй тоосорхог элсэн ул хөрс. (0.4-2.5)/2.1м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс. (2.5-4.0)/1.5м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2022.09.19-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 16

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-840.70  
Өрөмдсөн-2022.09.15

1. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс. (0.0-1.3)/1.3м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй тоосорхог элсэн ул хөрс. (1.3-4.0)/2.7м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 17

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-841.91  
Өрөмдсөн-2022.09.15

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй тоосорхог элсэн ул хөрс. (0.2-4.0)/3.8м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 18

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-847.22  
Өрөмдсөн-2022.09.15

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй хайргархаг элсэн ул хөрс. (0.2-4.0)/3.8м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 19

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-844.35  
Өрөмдсөн-2022.09.15

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй тоосорхог элсэн ул хөрс. (0.2-4.0)/3.8м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 20

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-845.86  
Өрөмдсөн-2022.09.15

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй том ширхэгтэй элсэн ул хөрс. (0.4-1.8)/1.4м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй тоосорхог элсэн ул хөрс. (1.8-4.0)/2.2м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 21

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-866.81  
Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй том ширхэгтэй элсэн ул хөрс. (0.4-1.5)/1.4м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй тоосорхог элсэн ул хөрс. (1.5-4.0)/2.5м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 22

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-845.86  
Өрөмдсөн-2022.09.15

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс. (0.4-2.4)/2.0м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс. (2.4-4.0)/1.6м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 23

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-896.68  
Өрөмдсөн-2022.09.15

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс. (0.4-4.0)/3.4м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 24

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-902.19  
Өрөмдсөн-2022.09.15

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.6)/0.6м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс. (0.6-4.0)/3.4м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 25

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-892.84  
Өрөмдсөн-2022.09.15

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м



2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс. (0.4-4.0)/3.6м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 26

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-880.06  
Өрөмдсөн-2022.09.15

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс. (0.4-1.2)/0.8м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй хайргархаг элсэн ул хөрс. (1.2-2.8)/1.6м
4. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс. (2.8-4.0)/1.2м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 27

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-898.62  
Өрөмдсөн-2022.09.15

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.3)/0.3м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс. (0.3-1.5)/1.2м
3. Өгөршсөн боржин (1.5-3.0)/1.5м
4. Сул өгөршсөн боржин (3.0-4.0)/1.0м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 28

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-893.00  
Өрөмдсөн-2022.09.15

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.3)/0.3м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс. (0.3-1.2)/0.9м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс. (1.2-4.0)/2.8м

Ул хөрсний ус илрээгүй.  
/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 29

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-894.08  
Өрөмдсөн-2022.09.15

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй том ширхэгтэй элсэн ул хөрс. (0.2-0.4)/0.2м

3. Интрузив гарал үүсэлтэй бор саарал улаан хүрэн өнгийн өгөршсөн боржин.

(0.4-2.0)/1.6м

4. Интрузив гарал үүсэлтэй бор саарал улаан хүрэн өнгийн сул өгөршсөн боржин.

(2.0-3.0) м/1.0

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

**Цооног № 30**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-881.38  
Өрөмдсөн-2022.09.15

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQI/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс. (0.2-4.0)/3.8м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

**Цооног № 31**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-876.48  
Өрөмдсөн-2022.09.15

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.5)/0.5м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQI/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс. (0.5-4.0)/3.5м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

**Цооног № 32**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-875.47  
Өрөмдсөн-2022.09.15

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.5)/0.5м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQI/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс. (0.5-4.0)/3.5м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.15-ний өдрийн байдлаар/

**Цооног № 33**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-885.95  
Өрөмдсөн-2022.09.16

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQI/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс. (0.2-2.7)/2.5м

(0.2-2.7)/2.5м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQI/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс. (2.7-4.0)/1.3м

(2.7-4.0)/1.3м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.16-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 34

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-895.35  
Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс. (0.2-2.5)/2.3м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс. (2.5-4.0)/1.5м  
Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.16-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 35

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-902.34  
Өрөмдсөн-2022.09.16

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс. (0.2-0.8)/0.6м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс. (0.8-1.2)/0.4м
3. Интүзив гарал үүсэлтэй бор саарал улаан хүрэн өнгийн өгөршсөн боржин. (1.2-1.8)/0.6м
4. Интүзив гарал үүсэлтэй бор саарал улаан хүрэн өнгийн сул өгөршсөн боржин.

(1.8-3.0) м/1.2

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.16-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 36

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-912.01  
Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ хөр өнгийн агилуун уян налархай хам байдалтай намгархаг шавар ул хөрс. (0.4-1.0)/0.6м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс. (1.0-2.5)/2.5м
4. Интүзив гарал үүсэлтэй бор саарал улаан хүрэн өнгийн өгөршсөн боржин. (2.5-3.5)/1.0м
5. Интүзив гарал үүсэлтэй бор саарал улаан хүрэн өнгийн сул өгөршсөн боржин.

(3.5-4.0)/0.5м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.19-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 37**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-921.01  
Өрөмдсөн-2022.09.16

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн бага чийгтэй хайргархаг элсэн ул хөрс.

(0.2-4.0)/3.8м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.16-ний өдрийн байдлаар/

**Цооног № 38**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-920.37  
Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.3)/0.3м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс.
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн бага чийгтэй хайргархаг элсэн ул хөрс.

(0.3-1.2)/0.9м

(1.2-4.0)/2.8м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.19-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 39**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-941.29  
Өрөмдсөн-2022.09.16

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.6)/0.6м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(0.6-2.5)/1.9м

(2.5-4.0)/1.5м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.16-ний өдрийн байдлаар/

**Цооног № 40**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-965.35  
Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.5)/0.5м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(0.5-4.0)/3.5м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.12-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 41

Гүн-4.0 м

Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-983.65

Өрөмдсөн-2022.09.16

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(0.0-0.2)/0.2м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс.

(0.2-0.8)/0.6м

4. Интүзив гарал үүсэлтэй бор саарал улаан хүрэн өнгийн өгөршсөн боржин.

(0.8-1.5)/0.7м

5. Интүзив гарал үүсэлтэй бор саарал улаан хүрэн өнгийн сул өгөршсөн боржин.

(1.5-3.0)/1.5м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.16-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 42

Гүн-4.0 м

Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-961.66

Өрөмдсөн-2022.09.16

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(0.0-0.4)/0.4м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(0.4-4.0)/3.6м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.16-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 43

Гүн-4.0 м

Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-945.24

Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(0.0-0.5)/0.5м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс.

(0.5-1.8)/1.3м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(1.8-4.0)/2.2м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.19-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 44

Гүн-4.0 м

Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-930.49

Өрөмдсөн-2022.09.16

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(0.0-0.3)/0.3м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.3-1.5)/1.2м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй том ширхэгтэй элсэн ул хөрс.

(1.5-4.0)/2.5м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.16-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 45

Гүн-4.0 м

Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-913.70

Өрөмдсөн-2022.09.16

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(0.0-0.4)/0.4м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.4-1.5)/1.1м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(1.5-4.0)/2.5м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.16-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 46

Гүн-4.0 м

Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-911.03

Өрөмдсөн-2022.09.16

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(0.0-0.3)/0.3м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.3-0.6)/0.3м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(0.6-4.0)3.4м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.16-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 47

Гүн-4.0 м

Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-910.59

Өрөмдсөн-2022.09.16

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(0.0-0.3)/0.3м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(0.3-4.0)3.7м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.16-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 48

Гүн-4.0 м

Амсрын өндөржилт-909.78

Диаметр-146мм

Өрөмдсөн-2022.09.16

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.3)/0.3м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(0.3-3.0)2.7м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй хайргархаг элсэн ул хөрс. (3.0-4.0)/1.0м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.16-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 49

Гүн-4.0 м

Амсрын өндөржилт-918.27

Диаметр-146мм

Өрөмдсөн-2022.09.16

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.3)/0.3м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(0.3-3.0)2.7м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй том ширхэгтэй элсэн ул хөрс. (3.0-4.0)/1.0м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.16-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 50

Гүн-4.0 м

Амсрын өндөржилт-924.19

Диаметр-146мм

Өрөмдсөн-2022.09.16

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.2-1.8)/1.6м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(1.8-4.0)/2.2м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.16-ний өдрийн байдлаар/

### Цооног № 51

Гүн-4.0 м

Амсрын өндөржилт-933.18

Диаметр-146мм

Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.2-2.8)/2.6м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(2.8-4.0)/1.2м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.17-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 52**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-943.16  
Өрөмдсөн-2022.09.17

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй том ширхэгтэй элсэн ул хөрс. (0.2-2.2)/2.0м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс. (2.2-4.0)/1.8м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.17-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 53**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-951.24  
Өрөмдсөн-2022.09.17

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй том ширхэгтэй элсэн ул хөрс. (0.2-1.5)/1.3м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс. (1.5-4.0)/2.5м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.17-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 54**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-958.69  
Өрөмдсөн-2022.09.17

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс. (0.2-1.5)/1.3м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй хайргархаг элсэн ул хөрс. (1.5-2.0)/0.5м
4. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс. (2.0-3.2)/1.2м
5. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс. (3.2-4.0)/0.8м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.17-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 55**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-970.14  
Өрөмдсөн-2022.09.17

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м



2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.2-2.0)/1.8м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс.

(2.0-4.0)/2.0м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.17-ны өдрийн байдлаар/

### **Цооног № 56**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-967.88  
Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(0.0-0.3)/0.3м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.3-1.2)/0.9м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(1.2-4.0)/2.8м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.19-ны өдрийн байдлаар/

### **Цооног № 57**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-949.93  
Өрөмдсөн-2022.09.17

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(0.0-0.3)/0.3м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.3-1.0)/0.7м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(1.0-4.0)/3.0м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.17-ны өдрийн байдлаар/

### **Цооног № 58**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-937.13  
Өрөмдсөн-2022.09.17

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(0.0-0.4)/0.1м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(0.4-4.0)/3.8м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.17-ны өдрийн байдлаар/

### **Цооног № 59**

Гүн-4.0 м

Амсрын өндөржилт-941.97

Диаметр-146мм

Өрөмдсөн-2022.09.17

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.1м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(0.4-4.0)/3.6м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.17-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 60**

Гүн-4.0 м

Амсрын өндөржилт-948.21

Диаметр-146мм

Өрөмдсөн-2022.09.17

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.1м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(0.4-4.0)/3.6м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.17-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 61**

Гүн-4.0 м

Амсрын өндөржилт-968.15

Диаметр-146мм

Өрөмдсөн-2022.09.17

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(0.4-4.0)/3.6м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.17-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 62**

Гүн-4.0 м

Амсрын өндөржилт-994.51

Диаметр-146мм

Өрөмдсөн-2022.09.17

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.2)/0.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(0.2-4.0)/3.8м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.17-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 63**

Гүн-4.0 м

Амсрын өндөржилт-987.20

Диаметр-146мм

Өрөмдсөн-2022.09.17

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(0.4-4.0)/3.6м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.17-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 64**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-1002.95  
Өрөмдсөн-2022.09.17

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.4-1.2)/0.8м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс.

(1.2-3.0)/1.8м

4. Тунамал гарал үүсэлтэй өгөршсөн боржин

(3.0-4.0)/1.0м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.17-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 65

Гүн-3.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-1007.9  
Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.4-1.2)/0.8м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс.

(1.2-3.0)/1.8м

4. Тунамал гарал үүсэлтэй өгөршсөн боржин

(3.0-4.0)/1.0м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.17-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 66

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт1010.26-  
Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс.

(0.4-1.0)/0.6м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(1.0-4.0)/3.0

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.17-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 67

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-998.00  
Өрөмдсөн-2022.09.17

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.4-1.0)/0.6м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(1.0-4.0)/3.0

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.17-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 68**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-999.75  
Өрөмдсөн-2022.09.18

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(0.0-0.4)/0.4м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.4-1.0)/0.6м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай шавар ул хөрс.

(1.0-4.0)/3.0

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.18-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 69**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-992.71  
Өрөмдсөн-2022.09.18

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(0.0-0.4)/0.4м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.4-1.2)/0.8

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(1.0-4.0)/3.0

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.18-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 70**

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-999.35  
Өрөмдсөн-2022.09.18

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(0.0-0.4)/0.4м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.4-1.2)/0.8

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ<sub>i</sub>/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(1.2-4.0)/2.8

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.18-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 71**

Гүн-4.0 м

Амсрын өндөржилт-998.71

Диаметр-146мм

Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.4-1.0)/0.6

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(1.0-4.0)/3.0

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.19-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 72**

Гүн-4.0 м

Амсрын өндөржилт-987.95

Диаметр-146мм

Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.4-1.0)/0.6

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(1.0-4.0)/3.0

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.18-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 73**

Гүн-4.0 м

Амсрын өндөржилт-974.31

Диаметр-146мм

Өрөмдсөн-2022.09.18

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс.

(0.4-2.0)/1.6

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(2.0-4.0)/2.0

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.19-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 74**

Гүн-4.0 м

Амсрын өндөржилт-953.91

Диаметр-146мм

Өрөмдсөн-2022.09.18

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс.

(0.4-2.5)/261

3. Тунамал гарал үүсэлтэй өгөршсөн боржин (2.5-4.0)/1.5

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.18-ны өдрийн байдлаар/

---

### Цооног № 75

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-934.67  
Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (0.0-0.4)/0.4м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай хайрга агуулсан шавранцар ул хөрс. (0.4-2.5)/2.1
3. Тунамал гарал үүсэлтэй өгөршсөн боржин  
Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.18-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 76

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-956.77  
Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Асгамал хөрс. (0.0-1.2)/1.2м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй том ширхэгтэй элсэн ул хөрс. (1.2-1.8)/0.6м
3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор шаргал өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс. (1.8-2.7)/0.9м

4. Тунамал гарал үүсэлтэй өгөршсөн боржин  
Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.18-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 77

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-905.83  
Өрөмдсөн-2022.09.18

1. Асгамал хөрс. (0.0-4.0)/4.0м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй том ширхэгтэй элсэн ул хөрс. (4.0-5.0)/1.0м  
Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.18-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 78

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-901.82  
Өрөмдсөн-2022.09.18

1. Асгамал хөрс. (0.0-1.5)/1.5м
2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQi/ бор саарал өнгөтэй, бага чийгтэй том ширхэгтэй элсэн ул хөрс. (1.5-4.0)/2.5м  
Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.18-ны өдрийн байдлаар/

### Цооног № 79

Гүн-4.0 м  
Диаметр-146мм

Амсрын өндөржилт-901.77  
Өрөмдсөн-2022.09.19

1. Асгамал хөрс. (0.0-2.8)/2.8м
2. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс. (2.8-3.2)/0.4м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай элсэнцэр ул хөрс. (3.2-4.0)/0.8м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.19-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 80**

Гүн-4.0 м

Диаметр-146мм

1. Асгамал хөрс.

Амсрын өндөржилт-902.04

Өрөмдсөн-2022.09.19

(0.0-1.6)/1.6м

2. Ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрс.

(1.6-2.0)/0.4м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай шавар ул хөрс.

(2.0-3.0)/1.0м

4. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор саарал  
өнгөтэй, бага чийгтэй том ширхэгтэй элсэн ул хөрс.

(3.0-4.0)/1.0м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.19-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 81**

Гүн-4.0 м

Диаметр-146мм

1. Асгамал хөрс.

Амсрын өндөржилт-904.70

Өрөмдсөн-2022.09.19

(0.0-2.5)/2.5м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай шавар ул хөрс.

(2.5-3.2)/0.7м

3. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(3.2-4.0)/0.8м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.19-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 82**

Гүн-4.0 м

Диаметр-146мм

1. Асгамал хөрс.

Амсрын өндөржилт-908.66

Өрөмдсөн-2022.09.19

(0.0-2.0)/2.0м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQl/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс.

(2.0-4.0)/2.0м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.10-ны өдрийн байдлаар/

**Цооног № 83**

Гүн-4.0 м

Диаметр-146мм

1. Асгамал хөрс.

Амсрын өндөржилт-921.63

Өрөмдсөн-2022.09.19

(0.0-1.0)/1.0м

2. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/ бор шаргал  
өнгийн хатуу хам байдалтай шавранцар ул хөрс. (1.0-4.0)/3.0м

Ул хөрсний ус илрээгүй.

/2022.09.19-ны өдрийн байдлаар/

Хээрийн тэмдэглэл хөтөлсөн

Ч.Ёндонжамц

/Инженер геологич/

Цооногийн каталоги

Д/д	Цооногийн дугаар	Өрөмдсөн гүн, м	Солбицол WGS-84, UTM-49		Өндөр, м	Ул хөрсний ус илэрсэн тогтсон түвшин, м	
1	Ц-1	4.0	576628.15	5432222.31	813.80	-	-
2	Ц-2	4.0	577107.22	5432237.34	815.39	-	-
3	Ц-3	4.0	577459.45	5432590.54	816.29	-	-
4	Ц-4	4.0	577874.88	5432859.80	818.84	-	-
5	Ц-5	4.0	578358.67	5432985.78	824.40	-	-
6	Ц-6	4.0	578843.30	5433108.80	825.66	-	-
7	Ц-7	4.0	579328.18	5433230.84	828.27	-	-
8	Ц-8	4.0	579820.24	5433312.96	827.58	-	-
9	Ц-9	4.0	580319.09	5433346.83	830.46	-	-
10	Ц-10	4.0	580817.11	5433389.39	829.65	-	-
11	Ц-11	4.0	581298.60	5433519.66	837.15	-	-
12	Ц-12	4.0	581737.90	5433756.98	842.29	-	-
13	Ц-13	4.0	582193.44	5433959.92	845.55	-	-
14	Ц-14	4.0	582681.93	5434065.34	845.30	-	-
15	Ц-15	4.0	583150.50	5434235.87	835.91	-	-
16	Ц-16	4.0	5834235.87	5434453.74	840.70	-	-
17	Ц-17	4.0	584050.14	5434672.52	841.91	-	-
18	Ц-18	4.0	584495.02	5434900.55	847.22	-	-
19	Ц-19	4.0	584936.20	5435135.84	844.35	-	-
20	Ц-20	4.0	585321.45	5435439.11	845.86	-	-
21	Ц-21	4.0	585413.19	5435927.63	866.81	-	-
22	Ц-22	4.0	585472.65	5436424.08	882.35	-	-
23	Ц-23	4.0	585532.12	5436920.53	896.68	-	-
24	Ц-24	4.0	585641.69	5437403.03	902.19	-	-
25	Ц-25	4.0	586058.81	5437654.44	892.84	-	-
26	Ц-26	4.0	586533.13	5437811.96	880.06	-	-
27	Ц-27	4.0	586929.98	5438110.83	898.62	-	-
28	Ц-28	4.0	587292.21	5438455.50	893.00	-	-



29	Ц-29	4.0	587687.77	5438759.27	894.08	-	-
30	Ц-30	4.0	588145.74	5438956.90	881.38	-	-
31	Ц-31	4.0	588621.90	5439109.44	876.48	-	-
32	Ц-32	4.0	589092.29	5439277.50	875.47	-	-
33	Ц-33	4.0	589512.75	5439545.67	885.95	-	-
34	Ц-34	4.0	589858.39	5439905.73	895.35	-	-
35	Ц-35	4.0	590199.70	5440270.87	902.34	-	-
36	Ц-36	4.0	590511.13	5440662.04	912.01	-	-
37	Ц-37	4.0	590829.88	5441047.19	921.01	-	-
38	Ц-38	4.0	591098.85	5441467.13	920.37	-	-
39	Ц-39	4.0	591255.56	5441940.57	941.29	-	-
40	Ц-40	4.0	591333.63	5442434.42	965.35	-	-
41	Ц-41	4.0	591464.80	5442915.57	983.65	-	-
42	Ц-42	4.0	591690.40	5443361.56	961.66	-	-
43	Ц-43	4.0	591924.18	5443803.53	945.24	-	-
44	Ц-44	4.0	592157.97	5444245.51	930.49	-	-
45	Ц-45	4.0	592233.15	5444731.31	913.70	-	-
46	Ц-46	4.0	592232.44	5445231.25	911.03	-	-
47	Ц-47	4.0	592319.67	5445722.26	910.59	-	-
48	Ц-48	4.0	592493.66	5446190.95	909.78	-	-
49	Ц-49	4.0	592670.41	5446658.67	918.27	-	-
50	Ц-50	4.0	592837.17	5447129.72	924.19	-	-
51	Ц-51	4.0	592984.46	5447607.66	933.18	-	-
52	Ц-52	4.0	593131.72	5448085.49	943.16	-	-
53	Ц-53	4.0	593278.86	5448563.35	951.24	-	-
54	Ц-54	4.0	593403.40	5449047.56	958.69	-	-
55	Ц-55	4.0	593525.87	5449532.33	970.14	-	-
56	Ц-56	4.0	593733.20	5449975.79	967.88	-	-
57	Ц-57	4.0	594203.12	5450076.22	949.93	-	-
58	Ц-58	4.0	594693.77	5449980.00	937.13	-	-
59	Ц-59	4.0	595183.54	5449879.42	941.97	-	-
60	Ц-60	4.0	595678.66	5449815.33	948.21	-	-
61	Ц-61	4.0	596176.63	5449849.90	968.15	-	-
62	Ц-62	4.0	596657.81	5449982.71	994.51	-	-
63	Ц-63	4.0	597103.00	5450208.48	987.20	-	-
64	Ц-64	4.0	597489.54	5450524.03	1002.95	-	-
65	Ц-65	4.0	597871.47	5450842.28	1007.90	-	-
66	Ц-66	4.0	598295.42	5451104.85	1010.26	-	-
67	Ц-67	4.0	598690.36	5451411.48	998.00	-	-
68	Ц-68	4.0	599085.31	5451718.10	999.75	-	-
69	Ц-69	4.0	599480.26	5452024.72	992.71	-	-
70	Ц-70	4.0	599875.20	5452331.34	999.35	-	-

71	Ц-71	4.0	600269.94	5452638.23	998.71	-	-
72	Ц-72	4.0	600640.49	5452973.81	989.19	-	-
73	Ц-73	4.0	601050.31	5453258.40	974.31	-	-
74	Ц-74	4.0	601451.88	5453555.80	956.77	-	-
75	Ц-75	4.0	601845.39	5453864.17	935.41	-	-
76	Ц-76	4.0	601917.35	5454332.67	921.13	-	-
77	Ц-77	4.0	601898.71	5454809.20	904.29	-	-
78	Ц-78	4.0	602365.33	5454874.65	900.78	-	-
79	Ц-79	4.0	602862.95	5454825.71	901.51	-	-
80	Ц-80	4.0	603352.64	5454749.66	901.83	-	-
81	Ц-81	4.0	603642.22	5454934.75	905.01	-	-
82	Ц-82	4.0	603651.56	5455424.95	913.33	-	-
83	Ц-83	4.0	603532.94	5455767.56	922.01	-	-

Хавсралт 2.

Өрөмдлөгийн явцын зураг

