

"Барилга Хот байгуулалтын Яамны сайдын 2020 оны  
02 дугаар сар 05-ны өдрийн 30 дугаар тушаалын хавсралт.

**ТӨСВИЙН НҮҮР ХУУДАС /Хавсралт 17А/**

**Төсвийн дугаар: БЭ- 2023/06-12**

**"Хэнтий аймаг Баянмөнх сум. Сумын багийн авто замын  
гэрэлтүүлэгийн ажил" –ын төсөв.**

**Төсөвт өртгийн дүн:** / **372 896 898 /**  
**Үсгээр:** /Гурван зуун далан хоёр сая найман зуун ерэн зургаан мянга найман  
зуун ерэн найман төгрөг/

**Баталгаажуулсан:**

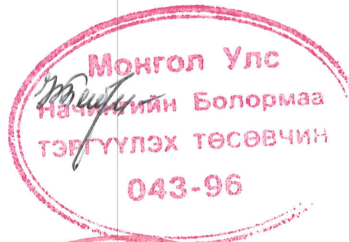
Зураг төслийн: "ЭЛСТА" ХХК  
Захирал:  
Огноо:

/ Ж.Амарсанаа /  
2023 оны .... –р сарын өдөр

62-04  
372896898  
2023.07.17  
(372 896 898 Т.р.хэмв.)

**Хянасан:**

Тэргүүлэх төсөвчин  
Огноо:



/ Н.Болормаа /  
2023 оны 7... –р сарын 17... өдөр

**Гүйцэтгэсэн:**

Мэргэшсэн төсөвчин  
Огноо:



/А.Энхцэцэг/  
2023 оны 07 –р сарын 16 өдөр

## ТӨСВИЙН ТОВЧ ТАЙЛБАР /Хавсралт 17Б/

### I. Мэдээлэл

1. Ерөнхий захиалагч:
2. Гүйцэтгэгч байгууллагын нэр: “ЭЛСТА” ХХК
3. Компанийн төсөв зохиох тусгай зөвшөрлийн дугаар:
4. Ажлын зургийн нэр, байршил, шифр: “Хэнтий аймаг Баянмөнх сум. Сумын багийн авто замын гэрэлтүүлэгийн ажил”
5. Төсөвчний нэр, хаяг, утас, и-майл хаяг: **А.Энхцэцэг 88085446, Enkhe1003@gmail.com**

### II. Төсвийн тухай тэмдэглэл

- Эрчим хүчний барилга байгууламжийн төсвийг боловсруулахад “ЭЛСТА” ХХК-ийн **ЭЛ-39/2023 шифртэй ажлын зургийг** үндэслэн БХБ-ын Сайдын 2020 оны 02-р сарын 05 өдрийн дугаар 30 тоот тушаалаар батлагдсан шинэчилсэн барилгын төсөв зохиох дүрэмийг баримтлан барилгын төсвийн Estimator Pro программаар гүйцэтгэв. Цалин хөлсийг БХБ-ын Сайдын 2019-12-30-ны өдрийн 217 тоот тушаалаар, тээврийг ЗТХ Сайдын 2019-07-31 өдрийн 256, машин механизмыг ЗТБХБ-ын сайдын 2012/18 тоот тушаалыг тус тус баримтлан тооцов
- Зургийн нэр төрөл, хийц эдлэл, тоног төхөөрөмжийн тухай товч тэмдэглэл: **Авто замын гэрэлтүүлэг.**
  - Гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар ГГУС – 2 ком
  - 120Вт, 60Вт–ын 2 гэрэлтүүлэгчтэй, 12м-ийн гэрэлтүүлгийн шон - 59 ком
  - Гэрэлтүүлгийн тэжээлд АВВБ 4х16 мм2 кабель шугам- 3,54 км
  - ГГУС-ын тэжээлд АВВБ 4х35 мм2 кабель шугам- 0,02 км тус тус төлөвлөгдсөн байна.
- Онцгой байдлын ерөнхий газар тухайн орон нутгийн эрх бүхий байгууллагын зөвшөөрөл, экспертиз хийгдсэн тухай: магадлалгүй
- Эрчим хүчний барилга байгууламжийн эх үүсвэр (гадна цахилгаан хангамж, гадна дулааны шугам, цэвэр бохир усны шугамын эх үүсвэрийн байдал ): **Авто замын гэрэлтүүлэг**
- Ажлын тоо хэмжээ, материалын түүвэр нь ажлын зургаас зөрсөн эсэх: үгүй
- Материалын үнийг ямар баримтаас авсан тухай, материалын тээврийг хаанаас татсан тухай: **Техникийн шаардлагад нийцүүлж зах зээлийн дундаж үнээр тооцов.**

**Тээврийг Улаанбаатар хотоос 356км-т тээвэрлэхээр тооцсон. Элс,хайрга болон тоосгыг 20км ээс тээвэрлэхээр салгаж тооцов**

III. Тухайн эрчим хүчний барилга байгууламжид суурилуулах тоног төхөөрөмж болон түүнийг угсрах нэгж хүчин чадлын төсөвт өртгийг тодорхойлсон онцлог:  
Нэгж хүчин чадлын өртөгийг хүчин чадал, төсөвт өртөгт тулгуурлан тооцсон.

#### IV. Үр дүн

- Төсөвт өртгийн дүн: **372 896 898 төг**
  - 2 гэрэлтүүлэгчтэй, 9м гэрэлтүүлгийн дундаж нэгж өртөг – 5,738 сая.төг
  - ГГУС-ын тэжээлийн 4x35мм<sup>2</sup> ЦДКШ-ын нийт өртөг – 1,906 сая.төг
  - 0,4кВ-ын ЦДАШ угсрах ажлын нийт өртөг – 33,111 сая.төг

Тайлбар бичсэн:

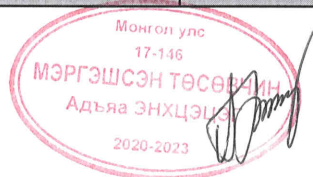
мэргэшсэн төсөвчин .....



/ А.Энхцэцэг/

## ТӨСӨВТ ӨРТГИЙН НЭГДСЭН ТОВЧОО

Д/Д	Зардлын нэр	Бүгд өртөг /төгрөг/
1	Ажиллах хүчний зардал	41,279,694
2	Материал	187,973,792
3	Тээвэр	12,140,160
4	Машин ашиглалт	21,886,756
	Шууд зардлын дүн	263,280,401
5	Нэмэгдэл зардал /86.5 %/	18,242,582
6	Ашиг / 15%/	42,228,447
	Барилга угсралтын ажлын дүн	323,751,431
7	НӨАТ 10%	32,375,143
8	Нормчлолын сан 0.18%	582,753
	Дүн	356,709,326
9	Захиалагчийн албаны зардал	6,475,029
10	Инженер хайгуул, зураг төслийн ажлын дүн	0
11	Зураг төсөл зохиогчийн хяналтын зардал	3,237,514
	Дүн	366,421,869
12	Магадлашгүй ажил 2%	6,475,029
13	Бусад нэмэлт зардал	0
	Дүн	372,896,898



62-04  
Урбейн  
2023.07.17.

## ӨРТГИЙН ТОВЧОО (БАРИЛГЫН АЖЛЫН ҮЕ ШАТААР)

Д/Д	Барилга угсралтын ажлын үе шатны нэр	Бүгд өртөг	Ажиллах хүчний зардал	Материал	Машин механизм	Тээвэр	Нэмэгдэл зардал	Ашиг
1	Гэрэлтүүлэг угсрах ажил	185,994,982	12,538,896	126,296,688	10,845,896	6,512,018	5,541,268	24,260,215
2	Гэрэлтүүлгийн шонгийн кабель шугамын ажил	99,863,471	19,918,960	43,964,137	10,139,892	4,012,100	8,802,712	13,025,670
3	Гэрэлтүүлгийн самбарын тэжээлийн 0,4кВ-ын кабель шугамын ажил	1,614,640	655,116	371,742	64,879	22,785	289,513	210,605
4	Газардуулгын ажил	8,886,472	3,527,969	2,301,680	273,789	64,826	1,559,102	1,159,105
5	0.4кВ-ын ЦДАШ угсрах ажил.	27,391,866	4,638,753	15,039,544	562,299	1,528,431	2,049,987	3,572,852
<b>НИЙТ ДҮН:</b>		323,751,431	41,279,694	187,973,792	21,886,756	12,140,160	18,242,582	42,228,447

## ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

## ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ УГСРАХ АЖИЛ

Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Дундаж зэргийн хөдөлмөр зарцуулалт (үндсэн ажил / тэт ачиж буулгах)					
				Зэрэг	Нэгж хүн-цаг	Бүгд хүн-цаг	Тарифт цалин	Нийт цалин	Бүгд цалин
01-290-03	Шонгийн суурийн нүхийг механизмаар ухах	м3	94.81	2.0 / 2	0.01 /	0.512 /	5212 / 5212	2668 /	2,668
01-050-03	Шонгийн суурийн нүхийг гараар ухах	м3	7.14	2.5 / 2	5.74 /	40.948 /	5680 / 5212	232584 /	232,584
01-390-02	Шонгийн нүхийг механизмаар булах	м3	44.53	/ 2	/	/	/ 5212	/	
01-070-02	Шонгийн нүхийг эргүүлж булах	м3	7.86	1.3 / 2	1.84 /	14.427 /	4554 / 5212	65701 /	65,701
11-010-08	Хөрсийг хайргаар нягтруулж дэвсгэр үе хийх	м3	11.8	2.1 / 2	5.03 / 3.26	59.313 / 38.47	5306 / 5212	314713 / 200495	515,208
30-150-03	Гэрэлтүүлгийн шон тоноглолыг трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	8.26	2.0 / 2	1.93 /	15.942 /	5212 / 5212	83089 /	83,089
30-150-01	Дамартай утас, тросыг агаарын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	2.76	2.0 / 2	2.06 /	5.686 /	5212 / 5212	29633 /	29,633
30-180-13	Гэрлийн шонгийн төмөр бетон суурь суурилуулах	ширхэг	59	4.7 / 2	1.33 / 3.01	78.588 / 177.3 5	7399 / 5212	581473 / 924369	1,505,842
38-400-32	Иж бүрэн гэрэлтүүлгийн самбар суурилуулах	ком	2	4.0 / 2	8.54 / 1.55	17.08 / 3.1	6921 / 5212	118211 / 16157	134,368
38-560-05	Гадна талбайн 2 толгойтой төмөр шонтой гэрэлтүүлэгч угсрах /120Вт, 60Вт /	ш	59	3.3 / 2	9.27 / 0.98	546.93 / 57.82	6381 / 5212	3489960 / 301358	3,791,318
38-580-13	Фаз салбарлагч угсрах	ш	20	4.0 / 2	0.33 /	6.6 /	6921 / 5212	45679 /	45,679

Нийт Хүн/цаг: 786.03 / 276.74      Үндсэн цалин: 6,406,090

Инженер техникийн ажилчдын цалин: 1,089,035

Нэмэгдэл цалин: 2,370,253

Нийт цалин: 9,865,378

Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн: 1,331,826

Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл: 1,341,691

Ажиллах хүчний зардал: 12,538,896

## ГАЗАРДУУЛГЫН АЖИЛ

Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Дундаж зэргийн хөдөлмөр зарцуулалт (үндсэн ажил / тэт ачиж буулгах)					
				Зэрэг	Нэгж хүн-цаг	Бүгд хүн-цаг	Тарифт цалин	Нийт цалин	Бүгд цалин

## ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

01-060-03	Газардуулгын шуудууг гараар ухах	м3	35.7	2.9 / 2	4.86 /	173.609 /	6056 / 5212	1051377 /	1,051,377
01-070-02	Газардуулгын шуудууг эргүүлж булах	м3	33.92	1.3 / 2	1.84 /	62.26 /	4554 / 5212	283533 /	283,533
38-350-09	50*50*5мм хэмжээтэй булан төмөр газардуулагчыг гар ажилгаагаар зоох	ш	50	2.0 / 2	0.72 / 0.07	36 / 3.75	5212 / 5212	187632 / 19545	207,177
38-350-11	160мм2 хүртэл огтлолтой газардуулгын шинийг шуудуунд угсрах	м	170	3.4 / 2	0.23 / 0.01	39.1 / 1.5	6459 / 5212	252547 / 7797	260,344

Нийт Хүн/цаг: 310.97 / 5.25 Үндсэн цалин: 1,802,431

Инженер техникийн ажилчдын цалин: 306,413

Нэмэгдэл цалин: 666,899

Нийт цалин: 2,775,743

Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн: 374,725

Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл: 377,501

Ажиллах хүчний зардал: 3,527,969

## ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ШОНГИЙН КАБЕЛЬ ШУГАМЫН АЖИЛ

Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Дундаж зэргийн хөдөлмөр зарцуулалт (үндсэн ажил / тэт ачиж буулгах)					
				Зэрэг	Нэгж хүн-цаг	Бүгд хүн-цаг	Тарифт цалин	Нийт цалин	Бүгд цалин
01-290-03	Кабелийн шуудууг эксковатороор ухах	м3	904.43	2.0 / 2	0.01 /	4.884 /	5212 / 5212	25455 /	25,455
01-060-03	Кабелийн шуудууг гараар засаж ухах	м3	27.97	2.9 / 2	4.86 /	136.018 /	6056 / 5212	823726 /	823,726
01-390-02	Кабелийн шуудууг механизмаар булах	м3	753.41	/ 2	/	/	/ 5212	/	
01-070-02	Кабелийн шуудууг гараар засаж булах	м3	132.87	1.3 / 2	1.84 /	243.883 /	4554 / 5212	1110643 /	1,110,643
38-200-12	Элсэн дэвсгэр эхний кабельд хийх	м	3330	2.2 / 2	0.05 / 0.08	166.5 / 273.0 6	5399 / 5212	898934 / 1423189	2,322,122
38-200-14	Тоосгон хучилт эхний кабельд хийх	м	3330	2.2 / 2	0.07 / 0.03	233.1 / 114.2 2	5399 / 5212	1258507 / 595309	1,853,816
38-200-05	АВВБ 4*16 гэрлүүлгийн кабелийг шуудуунд сунгах	м	3500	3.2 / 2	0.13 / 0.01	455 / 21.7	6304 / 5212	2868320 / 113100	2,981,420
38-250-06	16мм2 хүртэл огтлолтой кабелийн судсанд төгсгөвч шахах	ш	118	4.0 / 2	0.14 / 0	16.756 / 0.01	6921 / 5212	115968 / 62	116,030
22-260-04	Ган хоолой угсрах d-100 мм	у.м	110	3.7 / 2	0.35 / 0.01	39.05 / 1.65	6690 / 5212	261244 / 8600	269,844
16-270-05	Хуванцар хоолой d-100	м	100	4.0 / 2	0.87 / 0.01	86.83 / 0.52	6921 / 5212	600950 / 2710	603,661

## ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

38-240-04	Кабелийн заагч тэмдэг тавих	1 ш	30	3.0 / 2	0.37 / 0.01	11.1 / 0.3	6150 / 5212	68265 / 1564	69,829
-----------	-----------------------------	-----	----	---------	-------------	------------	-------------	--------------	--------

Нийт Хүн/цаг: 1393.12 / 411.46 Үндсэн цалин: 10,176,546

Инженер техникийн ажилчдын цалин: 1,730,013

Нэмэгдэл цалин: 3,765,322

Нийт цалин: 15,671,880

Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн: 2,115,704

Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл: 2,131,376

Ажиллах хүчний зардал: 19,918,960

## ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТЭЖЭЭЛИЙН 0,4КВ-ЫН КАБЕЛЬ ШУГАМЫН АЖИЛ

Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Дундаж зэргийн хөдөлмөр зарцуулалт (үндсэн ажил / тэт ачиж буулгах)					
				Зэрэг	Нэгж хүн-цаг	Бүгд хүн-цаг	Тарифт цалин	Нийт цалин	Бүгд цалин
01-060-03	Кабелийн шуудууг гараар ухах	м3	5.6	2.9 / 2	4.86 /	27.233 /	6056 / 5212	164922 /	164,922
01-070-02	Кабелийн шуудууг гараар булах	м3	5.32	1.3 / 2	1.84 /	9.765 /	4554 / 5212	44469 /	44,469
38-200-12	Элсэн дэвсгэр эхний кабельд хийх	м	20	2.2 / 2	0.05 / 0.08	1 / 1.64	5399 / 5212	5399 / 8548	13,947
38-200-14	Тоосгон хучилт эхний кабельд хийх	м	20	2.2 / 2	0.07 / 0.03	1.4 / 0.69	5399 / 5212	7559 / 3575	11,134
38-200-05	0,4кВ-ын АВВБ 4х35мм2 гэрэлтүүлгийн кабелийг шуудуунд сунгах	м	20	3.2 / 2	0.13 / 0.01	2.6 / 0.12	6304 / 5212	16390 / 646	17,037
38-220-41	0.4 кв-ын 4 судастай 35мм2 хүртэл огтлолтой кабельд лент хэрэглэж хуурай үзүүрлэгээ хийх	ш	4	4.0 / 2	2.66 / 0.00	10.64 / 0.01	6921 / 5212	73639 / 77	73,717
38-250-07	35мм2 хүртэл огтлолтой кабелийн судсанд төгсгөвч шахах	ш	8	4.0 / 2	0.17 / 0	1.368 / 0	6921 / 5212	9468 / 4	9,472

Нийт Хүн/цаг: 54.01 / 2.47 Үндсэн цалин: 334,697

Инженер техникийн ажилчдын цалин: 56,899

Нэмэгдэл цалин: 123,838

Нийт цалин: 515,434

Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн: 69,584

Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл: 70,099



## ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

Ажиллах хүчний зардал:

655,116

## 0.4КВ-ЫН ЦДАШ УГСРАХ АЖИЛ.

Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Дундаж зэргийн хөдөлмөр зарцуулалт (үндсэн ажил / тэт ачиж буулгах)					
				Зэрэг	Нэгж хүн-цаг	Бүгд хүн-цаг	Тарифт цалин	Нийт цалин	Бүгд цалин
30-400-01	0.4 кв-ын шонгийн нүхнүүдийн цэгийг тэмдэглэж гадас зоох	1тулгуур	9	3.4 / 2	1.05 / 0.00	9.45 / 0.02	6459 / 5212	61038 / 94	61,131
01-050-03	Тулгуурын шонгийн нүхийг гараар ухах	м3	16.8	2.5 / 2	5.74 /	96.348 /	5680 / 5212	547257 /	547,257
01-070-02	Тулгуурын шонгийн нүхийг эргүүлж булах	м3	15.96	1.3 / 2	1.84 /	29.295 /	4554 / 5212	133408 /	133,408
30-150-05	Төмөр бетон шон ба хөндлөвчийг агаарын шугамын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	14.7	2.3 / 2	0.57 /	8.379 /	5493 / 5212	46026 /	46,026
30-150-01	Дамартай утас, тросыг агаарын шугамын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	0.19	2.0 / 2	2.06 /	0.391 /	5212 / 5212	2040 /	2,040
30-261-01	0,4 кв-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын төмөр бетон завсрын өндөрлөсөн тулгуурын шонг босгох, /пн2/	1 тулгуур	4	2.9 / 2	3.36 / 0.00	13.44 / 0.01	6056 / 5212	81393 / 42	81,434
30-261-02	0,4 кв-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын төмөр бетон өндөрлөсөн анкер тулгуурын шонг босгох, /акн2, уан2, оан2/	1 тулгуур	5	2.9 / 2	5.45 / 0.00	27.25 / 0.02	6056 / 5212	165026 / 104	165,130
38-580-04	0.4 кв-ын агаарын шугамын бүрээстэй 3x50+1x54 мм2 сип утас тулгуурт татах	км	0.25	3.4 / 2	42.84 /	10.71 /	6459 / 5212	69176 /	69,176
38-580-09	Тулгуурт баригч суулгах	ш	14	4.0 / 2	0.33 /	4.62 /	6921 / 5212	31975 /	31,975
38-580-10	Тулгуурт татагч суулгах	ш	14	4.0 / 2	0.62 /	8.68 /	6921 / 5212	60074 /	60,074
38-580-13	Зажем угсрах	ш	8	4.0 / 2	0.33 /	2.64 /	6921 / 5212	18271 /	18,271
30-130-01	Газардуулгын гадас зоож шинтэй холбож гагнах.	ширхэг	28	3.0 / 2	0.89 / 0.03	24.92 / 0.84	6150 / 5212	153258 / 4378	157,636
30-120-01	Газардуулгын шинийг сунгаж шуудуунд тавих	м	115	3.3 / 2	0.12 / 0.00	14.26 / 0.46	6381 / 5212	90993 / 2398	93,391
01-060-03	Газардуулгын шуудууг гараар ухах	м3	24.15	2.9 / 2	4.86 /	117.441 /	6056 / 5212	711225 /	711,225
01-070-02	Газардуулгын шуудууг эргүүлж булах	м3	22.94	1.3 / 2	1.84 /	42.106 /	4554 / 5212	191752 /	191,752

Нийт Хүн/цаг: 409.93 / 1.35 Үндсэн цалин: 2,369,927

Инженер техникийн ажилчдын цалин: 402,888

Нэмэгдэл цалин: 876,873

## ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

	<i>Нийт цалин:</i>	3,649,688
<i>Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн:</i>		492,708
	<i>Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:</i>	496,358
	<i>Ажиллах хүчний зардал:</i>	4,638,753

	<b>Бүгд хүн/цаг:</b>	<b>2954.05 / 697.26</b>	<b>Бүгд цалин:</b>	<b>21,089,690</b>
<b>Инженер техникийн ажилчдын цалин:</b>				<b>3,585,247</b>
<b>Нэмэгдэл цалин:</b>				<b>7,803,185</b>
<b>Нийт цалин:</b>				<b>32,478,123</b>
<b>Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн:</b>				<b>4,384,547</b>
<b>Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:</b>				<b>4,417,025</b>
<b>Ажиллах хүчний зардал:</b>				<b>41,279,694</b>



## БҮЛЭГ ТУС БҮРИЙН МАТЕРИАЛ БА ТЭЭВРИЙН ЗАРДАЛ

## ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ УГСРАХ АЖИЛ

Шифр	Материалын нэр	Материал				Тээвэр				
		Х/Н	Үнэ	Нийт орц	Зардал	Нийт жин	Зай	Зэрэг	Тариф	Зардал
1-4271	Ус	м3	2000	0.59	1,180	0.59	1	1	960.47	567
1-4331	Хайрга 10-20мм	м3	20646	14.75	304,529	25.075	20	1	323.62	162,295
3-8025	Фаз салбарлагч зои16-70/1,5-25	ш	6500	20	130,000	0.005	356	1	216.56	385
	Шонгийн цацруулагч тууз	м	400	120	48,000	0.027	356	2	280.66	2,710
1-0879	Электрод э-42	кг	6000	21.83	130,980	0.044	356	2	280.66	4,362
3-3771	Гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар	ком	8000000	2	16,000,000	0.15	356	2	280.66	14,987
3-6450	Гэрлийн толгой 60вт	ш	250000	59	14,750,000	0.295	356	2	280.66	29,475
3-6450	Гэрлийн толгой 120вт	ш	350000	59	20,650,000	0.295	356	2	280.66	29,475
3-7222	Гэрлийн шонгийн бетон суурь /500x500/800x1000/	ш	330000	59	19,470,000	69.915	356	1	216.56	5,390,122
3-2977	Ввг утас 2x6 мм	м	6660	700	4,662,000	0.483	356	2	280.66	48,259
3-3815	2 толгойтой төмөр шон 12м	ш	850000	59	50,150,000	8.26	356	2	280.66	825,298

Хог, хаягдлын зардал: 0.6308 20 1 323.62 4,083

**126,296,688**

**6,512,018**

## ГАЗАРДУУЛГЫН АЖИЛ

Шифр	Материалын нэр	Материал				Тээвэр				
		Х/Н	Үнэ	Нийт орц	Зардал	Нийт жин	Зай	Зэрэг	Тариф	Зардал
1-0879	Электрод э-42	кг	6000	5.78	34,680	0.012	356	2	280.66	1,155
3-0715	Газардуулгын туузан төмөр 40*4	м	3850	170	654,500	0.201	356	2	280.66	20,043
1-0714	Газардуулагч булан төмөр 50*50*5мм	м	10750	150	1,612,500	0.566	356	1	216.56	43,597

Хог, хаягдлын зардал: 0.0047 20 1 323.62 30

**2,301,680**

**64,826**

## ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ШОНГИЙН КАБЕЛЬ ШУГАМЫН АЖИЛ

Шифр	Материалын нэр	Материал				Тээвэр				
		Х/Н	Үнэ	Нийт орц	Зардал	Нийт жин	Зай	Зэрэг	Тариф	Зардал

## БҮЛЭГ ТУС БҮРИЙН МАТЕРИАЛ БА ТЭЭВРИЙН ЗАРДАЛ

1-4542	Уулын элс	м3	20964	268.4	5,626,738	442.86	20	1	323.62	2,866,367
3-4122	Төгсгөвч та-5-4-3	ш	500	118	59,000	0.001	356	2	280.66	118
2-2813	Хуванцар хоолой d-100	м	23000	100	2,300,000	0.143	356	3	391.34	19,922
2-2043	Ган хоолой, ф100	м	41040	110	4,514,400	1.133	356	3	391.34	157,846
1-4240	Ердийн тоосго м-50	1000ш	350000	27.84	9,744,000	110.664	20	1	323.62	716,262
3-7307	Кабелийн заагч тэмдэг	ш	18000	30	540,000	0.75	356	1	216.56	57,822
3-0035	Кабель аввб 4х16 мм2	м	6030	3500	21,105,000	1.722	356	2	280.66	172,054
2-1136	PVC холбох муфть	ш	1500	50	75,000	0.001	356	2	280.66	68

Хог, хаягдлын зардал: 3.3436 20 1 323.62 21,641

**43,964,137 4,012,100**

## ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТЭЖЭЭЛИЙН 0,4КВ-ЫН КАБЕЛЬ ШУГАМЫН АЖИЛ

Шифр	Материалын нэр	Материал				Тээвэр				
		Х/Н	Үнэ	Нийт орц	Зардал	Нийт жин	Зай	Зэрэг	Тариф	Зардал
1-4542	Уулын элс	м3	20964	1.6	33,542	2.64	20	1	323.62	17,087
1-0306	Тусгаарлагч лент	кг	6000	0.8	4,800	0.001	356	2	280.66	97
3-4124	Төгсгөвч та-8-10	ш	700	8	5,600	0.000	356	2	280.66	16
1-4240	Ердийн тоосго м-50	1000ш	350000	0.16	56,000	0.636	20	1	323.62	4,116
3-0035	Кабель аввб 4*35 мм2	м	13590	20	271,800	0.013	356	2	280.66	1,341

Хог, хаягдлын зардал: 0.0197 20 1 323.62 128

**371,742 22,785**

## 0.4КВ-ЫН ЦДАШ УГСРАХ АЖИЛ.

Шифр	Материалын нэр	Материал				Тээвэр				
		Х/Н	Үнэ	Нийт орц	Зардал	Нийт жин	Зай	Зэрэг	Тариф	Зардал
3-8014	Суурийн бэхэлгээ pc-1500	ш	2000	20	40,000	0.036	356	1	216.56	2,775
3-8006	Сип 3х50+1х54 мм2	м	10125	250	2,531,250	0.175	356	1	216.56	13,492
3-7325	Тулаас тогтоогч	ком	55200	5	276,000	0.065	356	2	280.66	6,494
3-7317	Тулаасны бүслүүр	ш	10850	10	108,500	0.01	356	2	280.66	999
3-7320	Темер бетон шон. укш12-35,19	ш	754400	14	10,561,600	14.7	356	2	280.66	1,468,750
3-8013	Татагч ра -1500	ш	12960	14	181,440	0.013	356	1	216.56	1,025

## БҮЛЭГ ТУС БҮРИЙН МАТЕРИАЛ БА ТЭЭВРИЙН ЗАРДАЛ

1-0517	Төмөр гадас	ш	1500	9	13,500	0.003	356	2	280.66	305
3-8011	Багцлагч	ш	100	20	2,000	0.012	356	1	216.56	925
3-8010	Баригч пхgf-1	ш	5760	14	80,640	0.011	356	1	216.56	810
1-4552	Боолт м16х2	ш	3000	36	108,000	0.024	356	1	216.56	1,882
1-0060	Боолт, эрэг, даравч	ш	1500	42	63,000	0.022	356	2	280.66	2,153
1-0527	Бөөрөнхий төмөр д-12мм	кг	2528	101.2	255,834	0.101	356	1	216.56	7,802
1-0714	Газардуулагч булан төмөр 50*50*5мм	м	10750	70	752,500	0.264	356	1	216.56	20,345
3-8025	Зажем	ш	8160	8	65,280	0.001	356	1	216.56	74

Хог, хаягдлын зардал: 0.0926 20 1 323.62 599

**15,039,544 1,528,431**

Хог, хаягдлын зардал: 4.0915 20 1 323.62 26,482

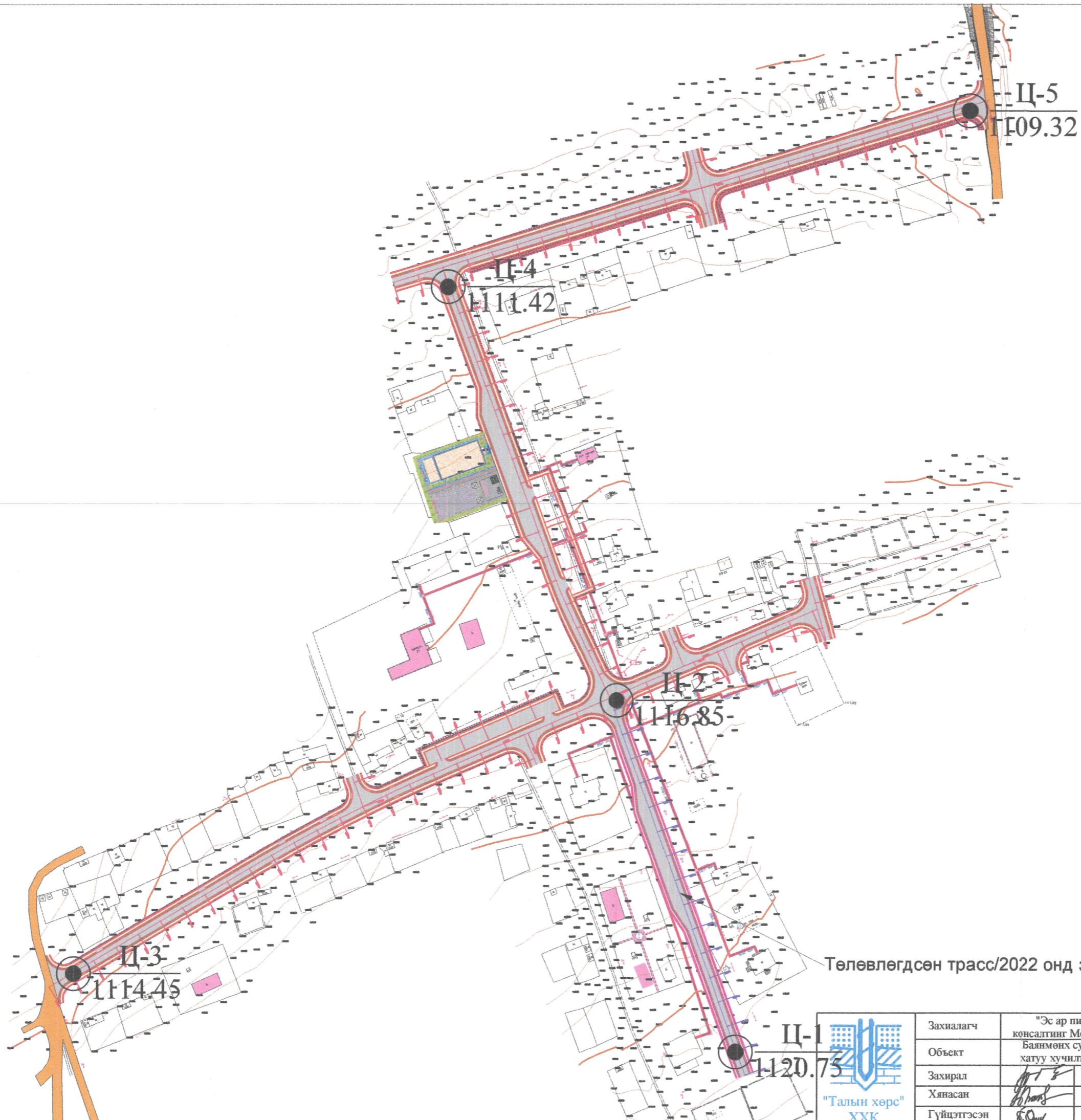
**НИЙТ ТЭЭВРИЙН ЗАРДЛЫН ДҮН:**

**187,973,792 12,140,160**

## НИЙТ БАРИЛГЫН МАШИН МЕХАНИЗМЫН ХЭРЭГЦЭЭ

Шифр	Машин механизмын нэр	Нийт хэрэгцээ	Нэгж үнэ	Нийт үнэ
1016	90 морины хүчтэй бульдозер	16.71	88273	1,474,942
13002	Угсралтын агергат	61.66	40590	2,502,820
1005	Трактор 30-2621	4.03	13500	54,338
9013	Хийн цохилтот нягтруулагч	3.02	14071	42,506
2003	Цахилгаан эргүүлэг	105.6	11480	1,212,288
9008	Цахилгаан зүлгүүр	0.94	4470	4,179
2144	Шаттай машин	108.56	9400	1,020,464
13001	Шахаж дүүргэгч агрегат	3.58	6210	22,201
2028	Автокран 5тн	32.59	59489	1,938,773
2029	Автокран 6.3тн	44.35	68500	3,038,112
2032	Автокран 16тн	1.82	90759	165,436
2030	Автокран 10тн	16.46	80019	1,317,193
2027	Автокран 3тн	167.32	40000	6,692,800
	Автомашин	5.82	3453	20,096
85201	Ачааны машин 6т	0.02	40000	874
3033	Гагнуурын аппарат	56.3	13064	735,503
9014	Паялник	0.98	1720	1,684
1002	Өндөр бүтээмжтэй эксковатор 1.0м3	27.91	51955	1,450,000
85201	Үйлчилгээний машин	13.95	13800	192,547

21,886,756



Ц-5  
1109.32

Ц-4  
1111.42

Ц-2  
1116.85

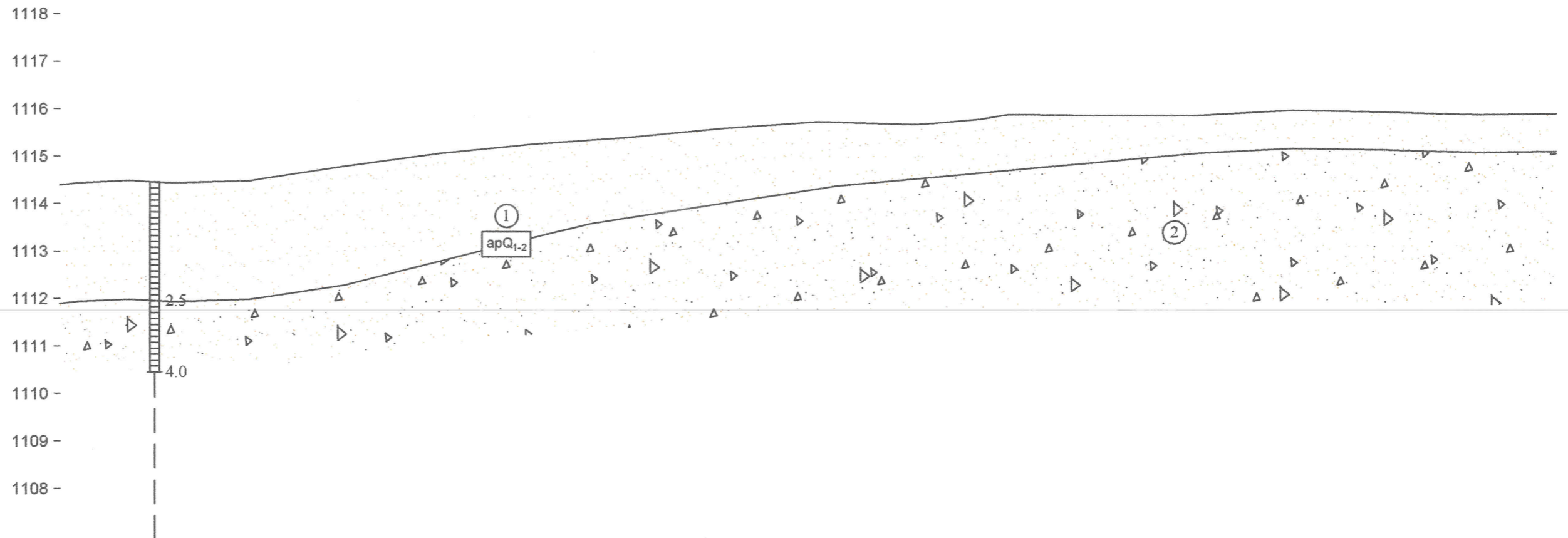
Ц-3  
1114.45

Ц-1  
1120.75

Төлөвлөгдсөн трасс/2022 онд зураг төсөл хийгдсэн/



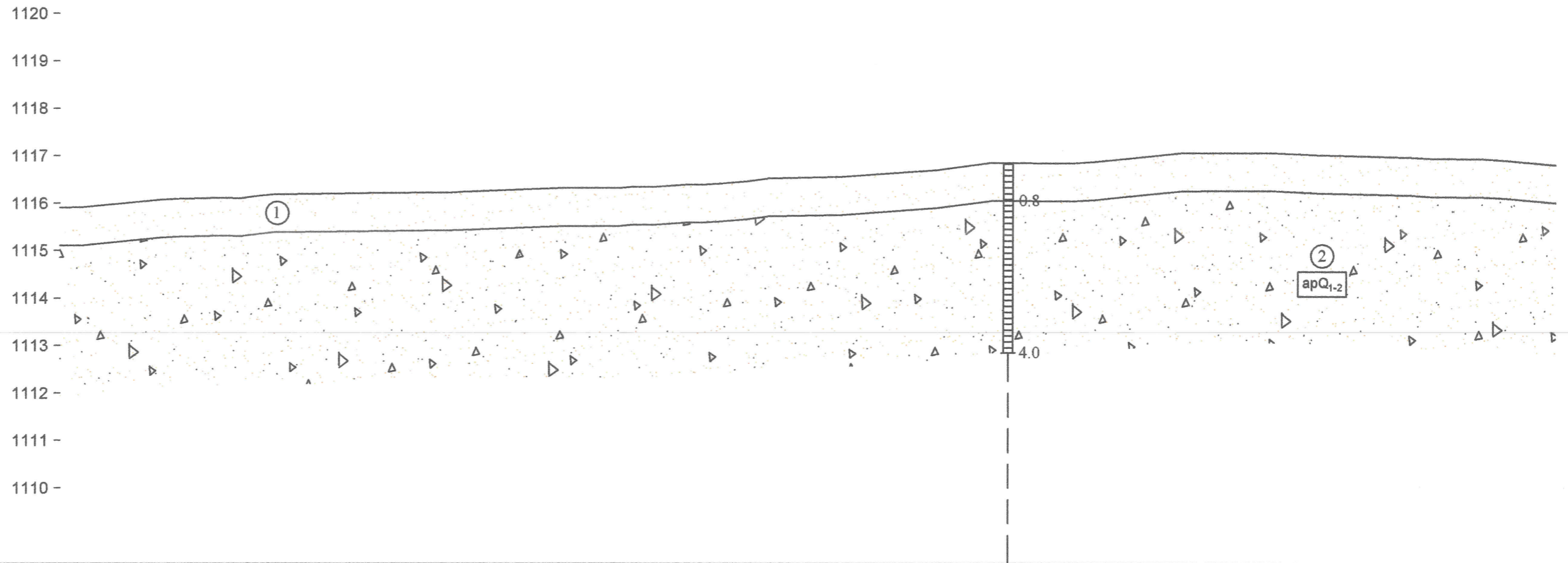
Захиалагч	"Эс ар пи инженер консалтинг Монголиа" ХХК	Зургийн дугаар	Үе шат
Объект	Баянмөнх сумын төвийн хатуу хучилттай авто зам	1	A/3
Захирал	<i>[Signature]</i> Б.Баатарцогт	Зургийн нэр	Масштаб
Хянасан	<i>[Signature]</i> Н.Баттөгс	Баримт материалын зураг	1:1000
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i> Б.Отгонжаргал		Хэв. 1:3000



Цооногийн дугаар	● Ц-3																					
Газрын түвшин, м	1114.40	1114.44	1114.48	1114.45	1114.43	1114.48	1114.53	1114.78	1115.05	1115.25	1115.39	1115.58	1115.72	1115.67	1115.69	1115.77	1115.88	1115.85	1115.86	1115.97	1115.94	1115.88
Пикетаж, м	000.00	003.94	014.65	020.00	024.10	040.00	043.43	060.00	080.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	184.38	194.17	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00
Зай, м	3.9	10.7	5.4	4.1	15.9	3.4	16.6	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	4.4	9.8	5.8	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Пикет Планы элементүүд Километрийн заалт																						

 "Талын хөрс" ХХК	Захиалагч	"Эс ар пи инженер консалтинг Монголиа" ХХК		Зургийн дугаар	Үе шат
	Объект	Баянмөнх сумын төвийн хатуу хучилттай авто зам		2	А/З
	Захирал		Б.Баатарцогт	Зургийн нэр	Масштаб
	Хянасан		Н.Баттөгс	Инженер-геологийн зүсэлт Трасс 1	Б1:100 Х1:1000
	Гүйцэтгэсэн		Б.Отгонжаргал		

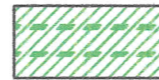
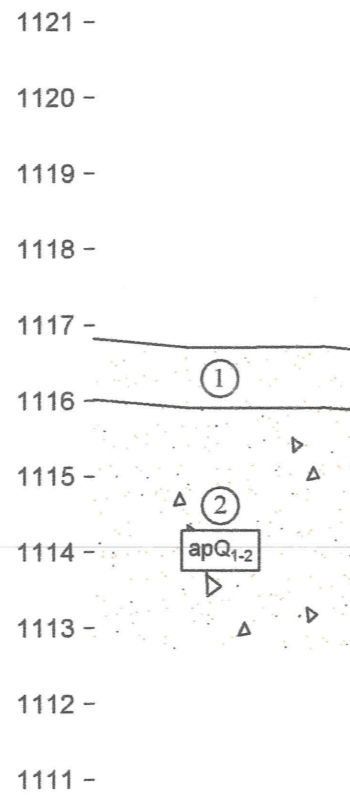




Цооногийн дугаар	● Ц-2																																				
Газрын түвшин, м	1115.91	1116.07	1116.09	1116.11	1116.10	1116.15	1116.18	1116.21	1116.23	1116.24	1116.31	1116.32	1116.34	1116.34	1116.39	1116.39	1116.41	1116.46	1116.52	1116.52	1116.56	1116.70	1116.85	1116.85	1116.85	1116.84	1116.87	1116.94	1117.06	1117.07	1117.06	1117.07	1117.02	1116.97	1116.95	1116.94	1116.90
Пикетаж, м	320.00	336.06	340.00	350.02	352.82	356.94	360.00	380.00	397.68	400.00	420.00	433.06	435.32	440.00	446.94	450.00	453.98	460.00	464.21	464.31	480.00	500.00	511.38	511.58	520.00	528.06	533.19	540.00	551.50	560.00	566.18	570.19	580.00	600.00	603.82	614.92	620.00
Зай, м	16.1	3.9	10.0	2.8	4.1	3.1	20.0	17.7	2.3	20.0	13.1	2.3	4.7	6.9	3.1	4.0	6.0	4.7	15.7	20.0	11.4	0.2	8.4	8.1	5.1	6.8	11.5	8.5	6.2	4.0	9.8	20.0	3.8	11.1	5.1	22.9	
Пикет Планы элементүүд Километрийн заалт	L - 184.4 A - 59°27'43"			L - 311.2 A - 66°53'10"																																	

 "Талын хөрс" ХХК	Захиалагч	"Эс ар пи инженер консалтинг Монголиа" ХХК	Зургийн дугаар	Үе шат	
	Объект	Баянмөнх сумын төвийн хатуу хучилттай авто зам	3	A/3	
	Захирал	<i>[Signature]</i>	Б.Баатарцогт	Зургийн нэр	Масштаб
	Хянасан	<i>[Signature]</i>	Н.Баттөгс	Инженер-геологийн зүсэлт Трасс 1	Б1:100 Х1:1000
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Отгонжаргал		

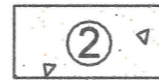
Таних тэмдэг



Ургамлын үндэстэй өнгөн хөрс

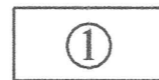


Плейстоцен-Голоцены настай, аллюви-пролювийн гаралтай, цайвар шаргал, бор саарал, бор шаргал, шаргал өнгөтэй, бага чийгтэй дунд ширхэгтэй элсэн ул хөрс

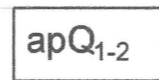


Плейстоцен-Голоцены настай, аллюви-пролювийн гаралтай, цайвар саарал, бор шаргал өнгөтэй, бага чийгтэй элсэн чигжээстэй хайр, хайрган ул хөрс

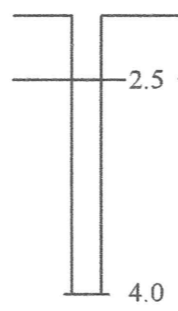
Бусад тэмдэглэгээ



Инженер-геологийн элементийн дугаар



Ул хөрсний нас, гарал үүслийн тэмдэглэгээ



Цооногийн амсар

2.5 - Ул хөрсний үеийн хил, м

4.0 Цооногийн гүн, м

Ул хөрсний төлөв байдал

	элсэн ул хөрсөнд
	бага чийгтэй

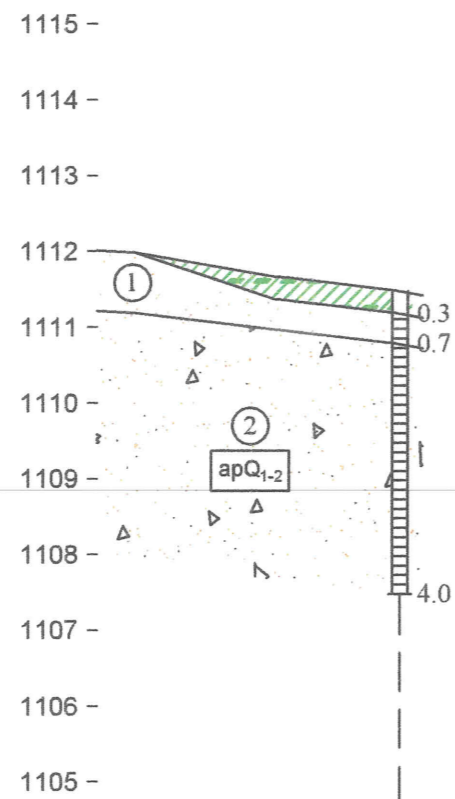
Цооногийн дугаар		
Газрын түвшин, м	1116.70	1116.71 1116.68
Пикетаж, м	642.88	660.00 664.03
Зай, м	17.1	3.5
Пикет Планы элементүүд Километрийн заалт	L - 311.2	
	A - 66°53'10"	

	Захиалагч	"Эс ар пи инженер консалтинг Монголиа" ХХК	Зургийн дугаар	Үе шат
	Объект	Баянмөнх сумын төвийн хатуу хучилттай авто зам	4	A/3
	Захирал	Б.Баатарцогт	Зургийн нэр	Масштаб
	Хянасан	Н.Баттөгс	Инженер-геологийн зүсэлт Трасс I	Б1:100 X1:1000
	Гүйцэтгэсэн	Б.Отгонжаргал		




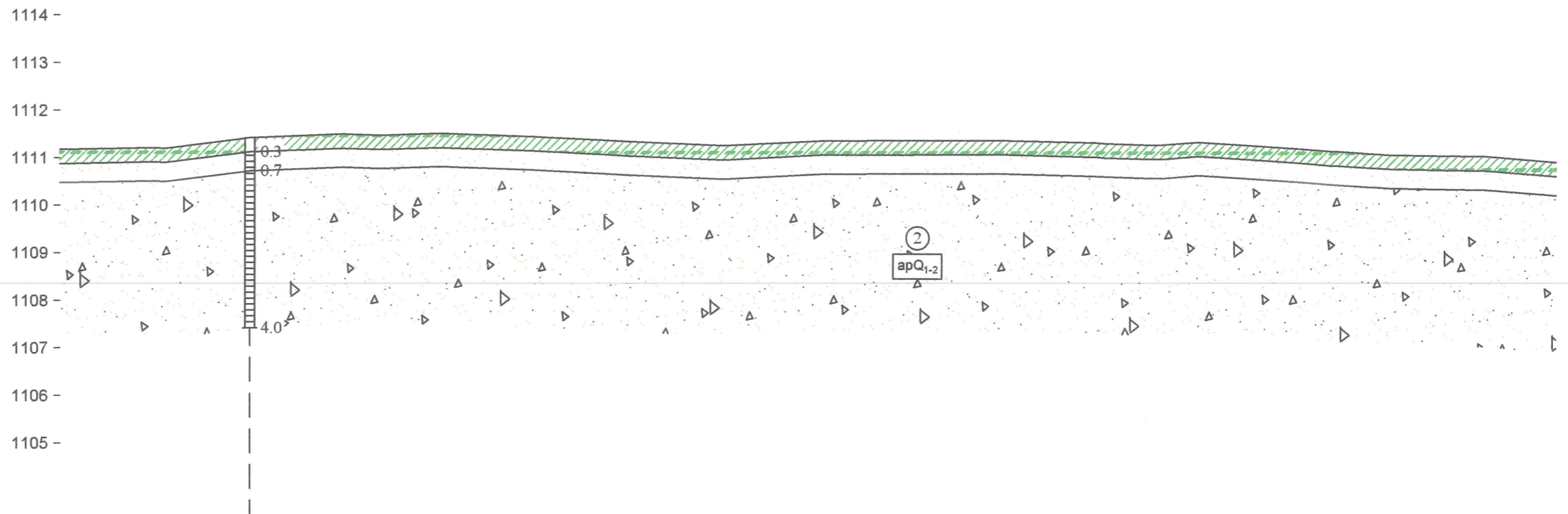
Цооногийн дугаар	● Ц-2																							
Газрын түвшин, м	1116.63	1116.57	1116.42	1116.33	1116.05	1115.90	1115.80	1115.76	1115.69	1115.68	1115.41	1115.24	1114.82	1114.44	1114.42	1114.22	1114.17	1113.82	1113.31	1113.09	1112.69	1112.44	1112.11	
Пикетаж, м	000.00	003.49	020.00	024.66	040.00	050.00	055.00	060.00	070.00	080.00	100.00	120.00	140.00	160.00	163.40	177.24	180.00	200.00	220.00	240.00	260.02	280.00	300.00	
Зай, м	3.5	16.5	4.7	15.3	10.0	5.0	5.0	10.0	10.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	3.4	13.8	2.8	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Пикет Планы элементүүд Километрийн заалт																								

 "Талын хөрс" ХХК	Захиалагч	"Эс ар пи инженер консалтинг Монголиа" ХХК	Зургийн дугаар	Үе шат
	Объект	Баянмөнх сумын төвийн хатуу хучилттай авто зам	5	А/З
	Захирал	Б.Баатарцогт	Зургийн нэр	Масштаб
	Хянасан	Н.Баттөгс	Инженер-геологийн зүсэлт Трасс 2	Б1:100 Х1:1000
	Гүйцэтгэсэн	Б.Отгонжаргал		



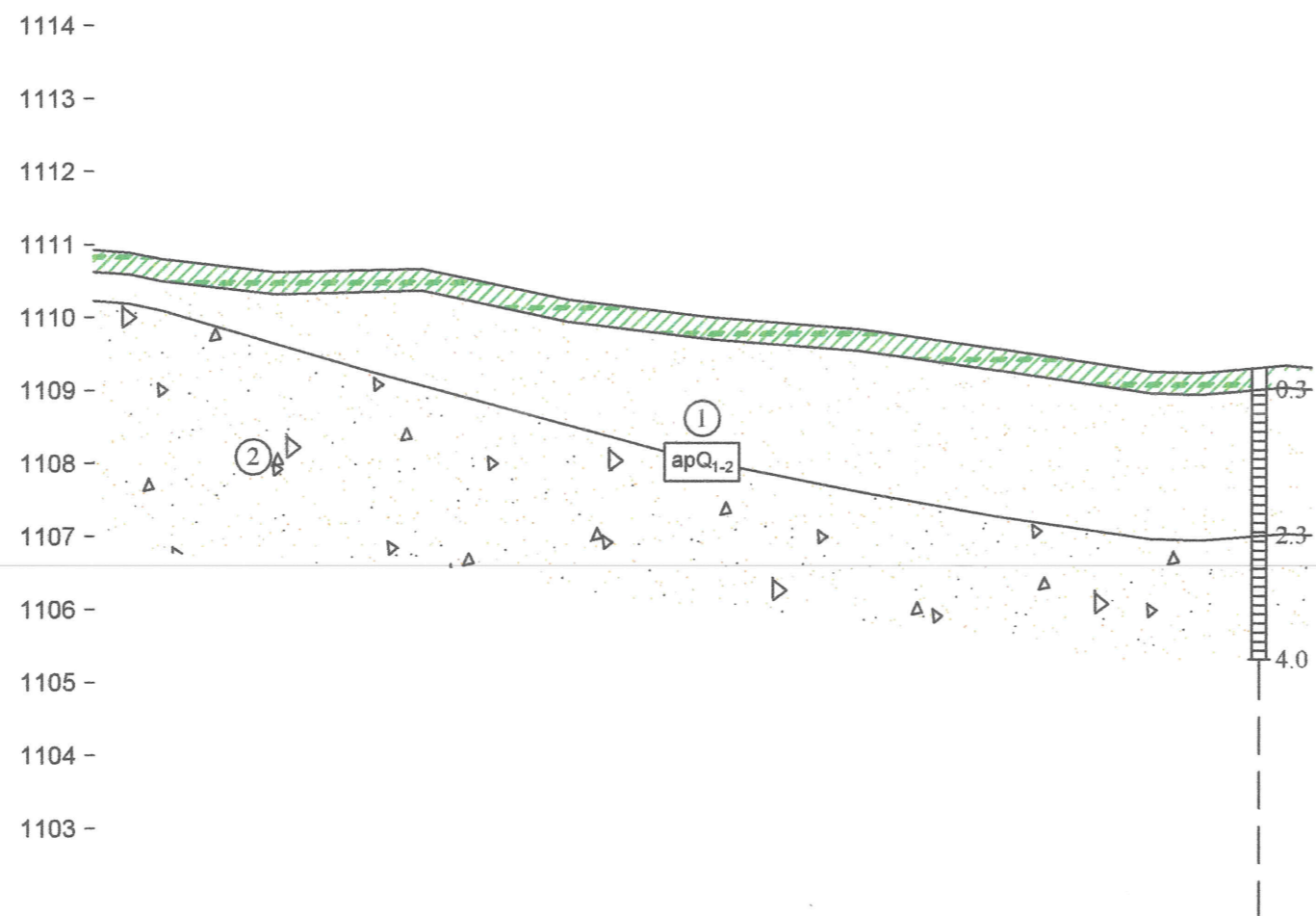
Цооногийн дугаар				● Ц-4
Газрын түвшин, м	1111.98	1111.67 1111.65 1111.65		1111.42
Пикетаж, м	320.00	338.42 340.02 340.36		357.90
Зай, м		18.4	0.5 14.0	3.5
Пикет Планы элементүүд Километрийн заалт	L - 246.2 A - 340°01'14"			

 "Талын хөрс" ХХК	Захиалагч	"Эс ар пи инженер консалтинг Монголиа" ХХК	Зургийн дугаар	Үе шат
	Объект	Баянмөнх сумын төвийн хатуу хучилттай авто зам	6	A/3
	Захирал	<i>[Signature]</i> Б.Баатарцогт	Зургийн нэр	Масштаб
	Хянасан	<i>[Signature]</i> Н.Баттөгс	Инженер-геологийн зүсэлт Трасс 2	Б1:100 Х1:1000
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i> Б.Отгонжаргал		




Цооногийн дугаар	◎ Ц-4																							
Газрын түвшин, м	1111.17	1111.21	1111.20	1111.42	1111.50	1111.50	1111.47	1111.51	1111.44	1111.34	1111.25	1111.36	1111.37	1111.36	1111.32	1111.31	1111.27	1111.28	1111.34	1111.21	1111.15	1111.14	1111.08	1111.04
Пикетаж, м	000.00	020.00	022.12	040.00	059.49	060.00	067.45	080.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	218.45	220.00	230.63	232.35	240.00	260.00	267.67	269.39	280.00	300.00
Зай, м	20.0	2.1	17.9	19.5	0.5	7.5	12.5	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	18.5	1.5	10.6	7.7	20.0	7.7	10.6	20.0	20.0	20.0	20.0
Пикет Планы элементүүд Километрийн заалт																								

 "Талын хөрс" ХХК	Захиалагч	"Эс ар пи инженер консалтинг Монголиа" ХХК	Зургийн дугаар	Үе шат
	Объект	Баянмөнх сумын төвийн хатуу хучилттай авто зам	7	A/3
	Захирал	Б.Баатарцогт	Зургийн нэр	Масштаб
	Хянасан	Н.Баттөгс	Инженер-геологийн зүсэлт	B1:100
	Гүйцэтгэсэн	Б.Оюу	Трасс 3	X1:1000



Цооногийн дугаар	● Ц-5												
Газрын түвшин, м	1110.88	1110.79	1110.61	1110.66	1110.23	1110.05	1109.98	1109.82	1109.54	1109.24	1109.22	1109.32	1109.29
Пикетаж, м	320.00	324.25	340.00	360.00	380.00	394.69	400.00	420.00	440.00	459.93	466.86	478.62	482.19
Зай, м	4.3	15.7	20.0	20.0	14.7	5.3	20.0	20.0	19.9	6.9	11.8	2.4	2.4
Пикет Планы элементүүд Километрийн заалт	<p style="text-align: center;">L - 482.2 A - 72°59'46"</p>												

 "Талын хөрс" ХХК	Захиалагч	"Эс ар пи инженер консалтинг Монголиа" ХХК	Зургийн дугаар	Үе шат
	Объект	Баянмөнх сумын төвийн хатуу хучилттай авто зам	8	A/3
	Захирал	Б.Баатарцогт	Зургийн нэр	Масштаб
	Хянасан	Н.Баттөгс	Инженер-геологийн зүсэлт	Б1:100
Гүйцэтгэсэн	Б.Оюу	Б.Отгонжаргал	Трасс 3	X1:1000

**УЛ ХӨРСНИЙ ФИЗИК ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙГ ЛАБОРАТОРИД ТОДОРХОЙЛСОН НЭГДСЭН ХҮСНЭГТ**

Лабораторийн дугаар	Цооногийн дугаар	Дээж авсан гүн, м	Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн, %											Байгалийн чийг, W	Урсалтын хязгаар дахь чийг, LL	Имрэгдлийн хязгаар дахь чийг, PL	Уян налархайн тоо, PI	Хатуу хэсгийн нягт	Байгалийн нягт	Хуурай хэсгийн нягт	Сүвшил, n, %	Сүвшлийн коэффициент, e	Чийглэгийн зэрэг, G	Урсамтгайн үзүүлэлт, IL
			>10	10-5.0	5-2.0	2-1.0	1-0.50	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	<0.005											
23/115	Ц-3	1.8	0.8	1.3	4.8	14.4	22.2	16.0	17.3	5.6	7.1	5.3	5.2	0.044	уян налархай биш	2.69	1.69	1.62	39.82	0.662	0.18			
23/116	Ц-1	3.2	22.6	21.3	16.8	6.9	5.9	8.7	5.3	5.9	3.1	2.1	1.4	0.033	уян налархай биш	2.71	2.19	2.12	21.77	0.278	0.32			
23/117	Ц-1	1.5	1.2	2.6	1.7	11.2	23.6	22.1	13.0	12.1	6.2	2.1	4.2	0.037	уян налархай биш	2.68	1.65	1.59	40.63	0.684	0.14			
23/118	Ц-2	1.5	24.4	16.8	10.2	9.6	6.6	8.6	7.5	5.8	4.2	3.6	2.7	0.029	уян налархай биш	2.69	2.16	2.10	21.97	0.281	0.28			
23/119	Ц-3	3.1	7.5	33.6	22.3	26.2	1.6	2.3	2.3	0.6	1.2	1.1	1.3	0.041	уян налархай биш	2.68	2.21	2.12	20.79	0.262	0.42			
23/120	Ц-5	2	0.0	1.3	3.6	5.9	25.5	19.2	19.8	13.1	5.9	3.6	2.1	0.041	уян налархай биш	2.66	1.64	1.58	40.77	0.688	0.16			
23/121	Ц-4	1.6	25.3	22.3	9.5	11.2	1.8	7.2	8.2	6.9	2.5	2.2	2.9	0.025	уян налархай биш	2.67	2.17	2.12	20.71	0.261	0.26			
23/122	Ц-2	0.5	0.0	1.1	3.4	9.2	26.3	21.0	15.2	6.5	7.2	4.5	5.6	0.029	уян налархай биш	2.67	1.64	1.59	40.31	0.675	0.11			
23/123	Ц-5	1.1	0.0	0.7	2.6	4.9	29.1	27.2	12.1	7.3	6.0	6.8	3.3	0.036	уян налархай биш	2.68	1.66	1.60	40.21	0.673	0.14			
23/124	Ц-5	2.6	26.3	18.4	12.6	1.1	3.2	14.9	9.5	6.7	2.2	1.8	3.3	0.031	уян налархай биш	2.70	2.18	2.11	21.69	0.277	0.30			

Шинжилгээ хийсэн:

Лабораторийн инженер



Ж.Батсайхан

**УЛ ХӨРСНИЙ ФИЗИК ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙН НЭГДСЭН ХҮСНЭГТ**

№	Цооногийн дугаар	Дээж авсан гүн, м	Ширхгийн бүрэлдэхүүн, %											Байгалийн чийг	уян налархай			нягт			Сүвшил	Сүвшлийн коэффициент	Чийглэгийн зэрэг	Консистенц
			Хайр, хайрга			Элс				Тоос		Шавар	Урсалтын хязгаар дахь чийг		Имрэгдлийн хязгаар дахь чийг	Уян налархайн тоо	Хатуу хэсгийн нягт	Байгалийн нягт	Хуурай хэсгийн нягт					
			>10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,10	0,10-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005								<0,005				
<b>ИГЭ-1. Дунд ширхэгтэй элсэн ул хөрс</b>																								
1	Ц-1	1.5	1.2	2.6	1.7	11.2	23.6	22.1	13.0	12.1	6.2	2.1	4.2	0.037				2.68	1.65	1.59	40.63	0.684	0.14	
2	Ц-2	0.5	0.0	1.1	3.4	9.2	26.3	21.0	15.2	6.5	7.2	4.5	5.6	0.029				2.67	1.64	1.59	40.31	0.675	0.11	
3	Ц-3	1.8	0.8	1.3	4.8	14.4	22.2	16.0	17.3	5.6	7.1	5.3	5.2	0.044				2.69	1.69	1.62	39.82	0.662	0.18	
4	Ц-5	1.1	0.0	0.7	2.6	4.9	29.1	27.2	12.1	7.3	6.0	6.8	3.3	0.036				2.68	1.66	1.60	40.21	0.673	0.14	
5	Ц-5	2	0.0	1.3	3.6	5.9	25.5	19.2	19.8	13.1	5.9	3.6	2.1	0.041				2.66	1.64	1.58	40.77	0.688	0.16	
Их утга			1.2	2.6	4.8	14.4	29.1	27.2	19.8	13.1	7.2	6.8	5.6	0.044				2.69	1.69	1.62	40.77	0.688	0.18	
Бага утга			0.0	0.7	1.7	4.9	22.2	16.0	12.1	5.6	5.9	2.1	2.1	0.029				2.66	1.64	1.58	39.82	0.662	0.11	
Дундаж утга			0.4	1.4	3.2	9.1	25.3	21.1	15.5	8.9	6.5	4.5	4.1	0.037				2.68	1.66	1.60	40.35	0.676	0.15	
Хэсгийн дундаж			5.0			80.0				10.9		4.1												
<b>ИГЭ-2. Элсэн чигжээстэй хайр, хайрган ул хөрс</b>																								
1	Ц-1	3.2	22.6	21.3	16.8	6.9	5.9	8.7	5.3	5.9	3.1	2.1	1.4	0.033				2.71	2.19	2.12	21.77	0.278	0.32	
2	Ц-2	1.5	24.4	16.8	10.2	9.6	6.6	8.6	7.5	5.8	4.2	3.6	2.7	0.029				2.69	2.16	2.10	21.97	0.281	0.28	
3	Ц-3	3.1	7.5	33.6	22.3	26.2	1.6	2.3	2.3	0.6	1.2	1.1	1.3	0.041				2.68	2.21	2.12	20.79	0.262	0.42	
4	Ц-4	1.6	25.3	22.3	9.5	11.2	1.8	7.2	8.2	6.9	2.5	2.2	2.9	0.025				2.67	2.17	2.12	20.71	0.261	0.26	
5	Ц-5	2.6	26.3	18.4	12.6	1.1	3.2	14.9	9.5	6.7	2.2	1.8	3.3	0.031				2.70	2.18	2.11	21.69	0.277	0.30	
Их утга			26.3	33.6	22.3	26.2	6.6	14.9	9.5	6.9	4.2	3.6	3.3	0.041				2.71	2.21	2.12	21.97	0.281	0.42	
Бага утга			7.5	16.8	9.5	1.1	1.6	2.3	2.3	0.6	1.2	1.1	1.3	0.025				2.67	2.16	2.10	20.71	0.261	0.26	
Дундаж утга			21.2	22.5	14.3	11.0	3.8	8.3	6.6	5.2	2.6	2.2	2.3	0.032				2.69	2.18	2.11	21.38	0.272	0.32	
Хэсгийн дундаж			58.0			34.9				4.8		2.3												

Боловсруулсан



Н.Баттөгс



**"КЭЙ ДИ АЙ" ХХК-н СОРИЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ  
ХӨРСНИЙ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ҮР ДҮН**

Дугаар :  
Дээж ирүүлсэн газрын нэр :  
Объектын нэр :  
Дээжийн төрөл :  
Дээжийн зориулалт :  
Дээжийн ордын нэр :  
Дээж авсан огноо :  
Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал:

Лаб-23/19  
Талын Хөрс ХХК  
Дорнод аймаг. Баянмөнх сумын авто зам  
материл  
Трассын CBR  
Цооног-3, гүн 0,0-2,5 м  
2023.06.05.  
Б.Баатарцогт

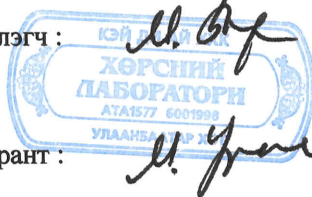
Хүлээн авсан огноо :  
23.06.10

Шинжилсэн огноо :  
2023.06.10-16

Олгосон огноо :  
23.06.16

Шинжилгээний стандарт	Туршилтын үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Техникийн шаардлага	Үр дүн
MNS AASHTO T-88:2004	50.0 мм	%		100,00
MNS AASHTO T-88:2004	37.5 мм	%		100,00
MNS AASHTO T-88:2004	25 мм	%		100,00
MNS AASHTO T-88:2004	19.0 мм	%		100,00
MNS AASHTO T-88:2004	12.5 мм	%		100,00
MNS AASHTO T-88:2004	4.75 мм	%		86,05
MNS AASHTO T-88:2004	2.36 мм	%		72,16
MNS AASHTO T-88:2004	0.300 мм	%		15,44
MNS AASHTO T-88:2004	0.075 мм	%		0,98
MNS ASTM D1557:2002	Тохиромжтой нягт	г/см <sup>3</sup>	> 1.85	2,028
MNS ASTM D1557:2002	Тохиромжтой чийгийн агуулалт	%		8,80
MNS ASTM D 1883:2002	Ачаа даацын харьцаа	%		6,4
MNS ASTM D4318:2006	Урсалтын хязгаар	%		Холбоосгүй
MNS ASTM D4318:2006	Уян налархайн хязгаар	%		
MNS ASTM D4318:2006	Уян налархайн индекс		≤ 7	

Хянасан Лабораторийн эрхлэгч :



М.Бор

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн Лаборант :

М.Уранчимэг

**"КЭЙ ДИ АЙ" ХХК-н СОРИЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ  
ХӨРСНИЙ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ҮР ДҮН**

**ХӨРСНИЙ ШИРХЭГЛЭЛИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН ТОДОРХОЙЛОХ  
MNS AASHTO T-88:2004**

Дугаар :  
Дээж ирүүлсэн газрын нэр :  
Объектын нэр :  
Дээжийн төрөл :  
Дээжийн зориулалт :  
Дээжийн ордын нэр :  
Дээж авсан огноо :  
Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал:

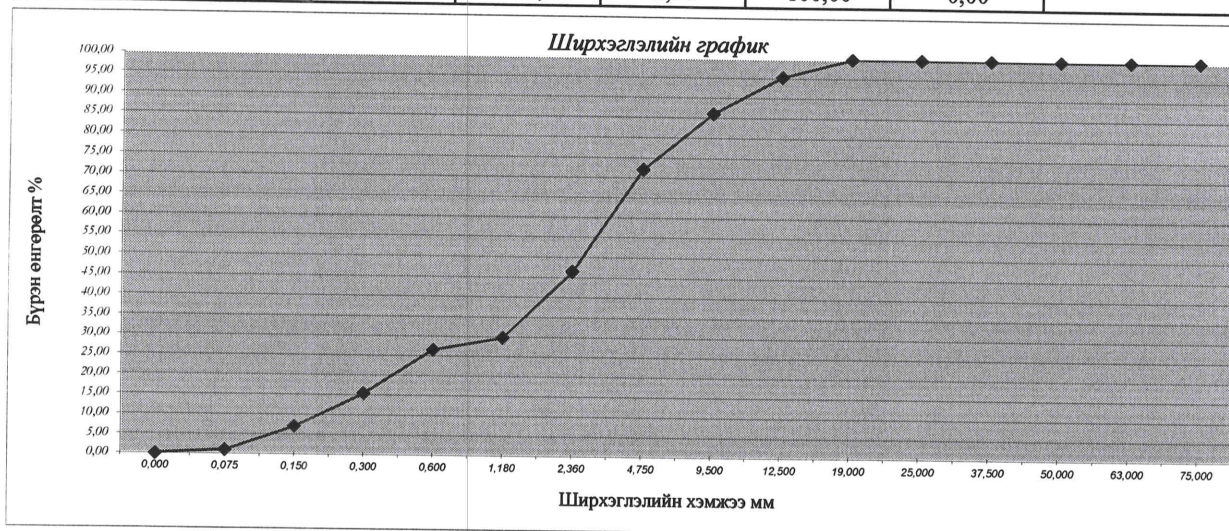
Лаб-23/19  
Талын Хөрс ХХК  
Дорнод аймаг. Баянмөнх сумын авто зам  
материл  
Трассын CBR  
Цооног-3, гүн 0,0-2,5 м  
2023.06.05.  
Б.Баатарцогт

Хүлээн авсан огноо :  
23.06.10

Шинжилсэн огноо :  
23.06.14

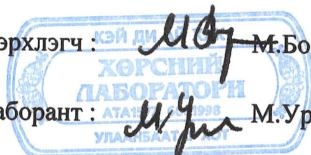
Олгосон огноо :  
23.06.16

Д/д	Шигшүүрийн нүхний хэмжээ (мм)	Хуурай хөрсний жин (г)	Шигшүүрт үлдсэн хөрсний жин (г)	Шигшүүрт үлдсэн нийт жин (%)	Шигшүүрт үлдсэн хөрсний нийт жин (%)	Бүрэн өнгөрөлт (%)	Тайлбар
1	63,000	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	
2	50,000	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	
3	37,500	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	
4	25,000	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	
5	19,000	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	
6	12,500	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	
7	9,500	45,86	45,86	4,59	4,59	95,41	
8	4,750	93,62	139,48	9,36	13,95	86,05	
9	2,360	138,91	278,39	13,89	27,84	72,16	
10	1,180	256,37	534,76	25,64	53,48	46,52	
11	0,600	167,27	702,03	16,73	70,20	29,80	
12	0,425	32,12	734,15	3,21	73,42	26,59	
13	0,300	111,44	845,59	11,14	84,56	15,44	
14	0,150	83,76	929,35	8,38	92,94	7,07	
15	0,075	60,84	990,19	6,08	99,02	0,98	
16	0,000	9,81	1000,00	0,98	100,00	0,00	



Хянасан Лабораторийн эрхлэгч : *М.Бор*

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн Лаборант : *М.Уранчимэг*



# "КЭЙ ДИ АЙ" ХХК-н СОРИЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ ХӨРСНИЙ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ҮР ДҮН

## НЯГТРУУЛАХ ТУРШИЛТ MNS ASTM D1557:2002

Дугаар : Лаб-23/19  
 Дээж ирүүлсэн газрын нэр : Талын Хөрс ХХК  
 Объектын нэр : Дорнод аймаг. Баянмөнх сумын авто зам  
 Дээжийн төрөл : материал  
 Дээжийн зориулалт : Трассын CBR  
 Дээжийн ордын нэр : Цооног-3, гүн 0,0-2,5 м  
 Дээж авсан огноо : 2023.06.05.  
 Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал: Б.Баатарцогт

Хүлээн авсан огноо :  
23.06.10

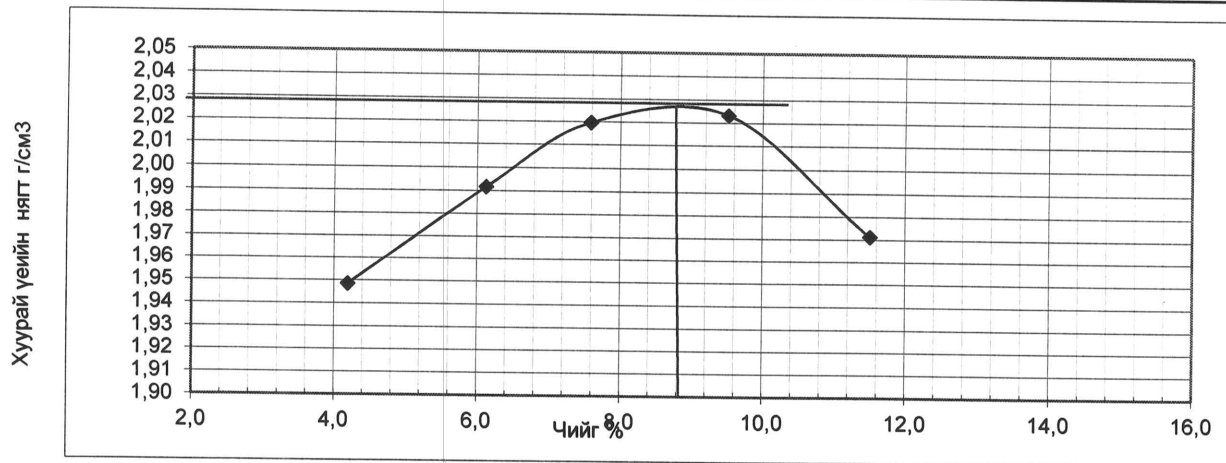
Шинжилсэн огноо :  
23.06.11

Олгосон огноо :  
23.06.16

Нягтруулах цохилтын тоо  
Хэвний эзэлхүүн  
Алхны жин

Хөнгөн/Хүчтэй  
 $V_m, \text{cm}^3$  56  
2205,1  
кг 4,5

№	Туршилтын үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	1	2	3	4	5
1	Хэвний жин $W_m$	/г/	14525	14525	14525	14525	14525
2	Хэв+Чийгтэй хөрсий жин $W$	/г/	19002	19186	19316	19411	19372
3	Савны дугаар		52	54	32	24	38
4	Савны жин $W_1$	/г/	53,45	55,36	52,19	54,33	52,19
5	Сав+Чийгтэй хөрсний жин $W_2$	/г/	256,49	278,14	261,62	225,38	246,95
6	Сав+Хуурай хөрсний жин $W_3$	/г/	248,32	265,28	246,86	210,52	226,85
7	Нойтон нягт $g_m = (W - W_m) / V_m$	г/см <sup>3</sup>	2,030	2,114	2,173	2,216	2,198
8	Чийгийн хувь $w = (W_2 - W_3) 100 / (W_3 - W_1)$	%	4,19	6,13	7,58	9,51	11,51
9	Хуурай нягт $g_d = g_m / (1 + w / 100)$	г/см <sup>3</sup>	1,949	1,992	2,020	2,023	1,971



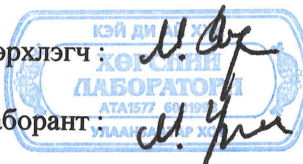
Тохиромжтой хуурай нягт : 2,028 г/см<sup>3</sup>  
 Тохиромжтой чийгийн агуулалт : 8,80 %

Хянасан Лабораторийн эрхлэгч :

М.Бор

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн Лаборант :

М.Уранчимэг



# "КЭЙ ДИ АЙ" ХХК-н СОРИЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ ХӨРСНИЙ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ҮР ДҮН

## АЧАА ДААЦЫН ХАРЬЦААГ ТОДОРХОЙЛОХ ТУРШИЛТ MNS ASTM D 1883:2002

Дугаар :  
Дээж ирүүлсэн газрын нэр :  
Объектын нэр :  
Дээжийн төрөл :  
Дээжийн зориулалт :  
Дээжийн ордын нэр :  
Дээж авсан огноо :  
Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал:

Лаб-23/19  
Талын Хөрс ХХК  
Дорнод аймаг. Баянмөнх сумын авто зам  
материл  
Трассын СВР  
Цооног-3, гүн 0,0-2,5 м  
2023.06.05.  
Б.Баатарцогт

Хүлээн авсан огноо  
23.06.10

Шинжилсэн огноо :  
23.06.12-16

Олгосон огноо :  
23.06.16

Нойтон нягт	Чийгийн хувь	Хуурай нягт	Тохиромжтой чийгийн агуулалт	%	
гр/см <sup>3</sup>	%	гр/см <sup>3</sup>	Хамгийн их хуурай үеийн нягт	гр/см <sup>3</sup>	2,028
2,030	4,19	1,949		*98%	1,987
2,114	6,13	1,992	Нягтруулалтын хувь	%	98%
2,173	7,58	2,020	Ачаа	кгх	4,54
2,216	9,51	2,023			
2,198	11,51	1,971	АЧАА ДААЦЫН ХАРЬЦАА	%	6,4


Нягтруулах цохилтын тоо	Усанд хийхийн өмнө			Усанд хийсний дараа			Ачаа даацын үзүүлэлт		
	Нойтон нягт	Хуурай нягт	Хөөлт	Нойтон нягт	Хуурай нягт	Чийг	2.5 мм	5.0 мм	
	гр/см <sup>3</sup>	гр/см <sup>4</sup>	%	гр/см <sup>3</sup>	гр/см <sup>3</sup>	%	1370 кгх	2030 кгх	
1	56	2,212	2,033	0,000	2,235	2,033	9,96	10,18	11,22
2	25	2,165	1,990	0,000	2,210	1,990	11,07	6,62	6,64
3	10	2,107	1,936	0,000	2,189	1,936	13,09	2,55	2,86



Хянасан Лабораторийн эрхлэгч :

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн Лаборант :

 М.Бор

 М.Уранчимэг

## Карьер-1

/Далангийн материал/

/Хэнтий аймгийн Баянмөнх сумын төвийн хатуу хучилттай авто замын зураг төсөл  
боловсруулахад зориулсан ИГС/

**Байршил:** Сумын төвөөс зүүн урагш 4 км зайд одоо ашиглаж буй карьер.

Цэгүүдийн дугаар	X	Y
1	408113	5191795
2	408241	5191931
3	408353	5191766
4	408166	5191709

**Геологийн тогтоц:** Доод-дунд Пермийн настай, гүний гаралтай, диорит-монцонит-шүлтлэгдүү боржин чулууны зузаалгийг, түүний өгөршлийн үр дүнд үүссэн элсэн чигжээстэй хайр, хайрган ул хөрс тархсан байна.

**Геоморфологийн хэв шинж:** Тус карьерын талбай геоморфологийн хэв шинжээр уулын бэлийн элэгдэл-хуримтлалын хэв шинжит гадаргууд хамаарагдана.

**Гидрогеологийн нөхцөл:** Карьерын талбайд хөрсний ус илрээгүй.

**Хөрс хуулалт:**

Хайгуул хийсэн талбай: 27,687.0 м<sup>2</sup>

Хуулах хөрсний зузаан: 0.0 м

Хуулах хөрсний хэмжээ: 0.0 м<sup>3</sup>

**Нөөц:**

Ашигтай зузаан: 1.8 м

Ашиглах нөөц: 49,836.6 м<sup>3</sup>

Цаашид өргөтгөх боломжтой.

**"КЭЙ ДИ АЙ" ХХК-н СОРИЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ  
ХӨРСНИЙ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ҮР ДҮН**

Дугаар :  
 Дээж ирүүлсэн газрын нэр :  
 Объектын нэр :  
 Дээжийн төрөл :  
 Дээжийн зориулалт :  
 Дээжийн ордын нэр :  
 Дээж авсан огноо :  
 Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал:

Лаб-23/20  
 Талын Хөрс ХХК  
 Дорнод аймаг. Баянмөнх сумын авто зам  
 Карьер-1  
 Даланд  
 гүн 0,0-1,8 м  
 2023.06.05.  
 Б.Баатарцогт

Хүлээн авсан огноо :  
 23.06.10

Шинжилсэн огноо :  
 2023.06.10-16

Олгосон огноо :  
 23.06.16

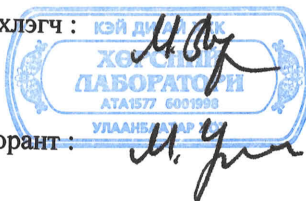
Шинжилгээний стандарт	Туршилтын үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Техникийн шаардлага	Үр дүн
MNS AASHTO T-88:2004	50.0 мм	%		100,00
MNS AASHTO T-88:2004	37.5 мм	%		79,06
MNS AASHTO T-88:2004	25 мм	%		57,71
MNS AASHTO T-88:2004	19.0 мм	%		38,60
MNS AASHTO T-88:2004	12.5 мм	%		26,87
MNS AASHTO T-88:2004	4.75 мм	%		15,66
MNS AASHTO T-88:2004	2.36 мм	%		11,95
MNS AASHTO T-88:2004	0.300 мм	%		4,01
MNS AASHTO T-88:2004	0.075 мм	%		1,26
MNS ASTM D1557:2002	Тохиромжтой нягт	г/см <sup>3</sup>	> 1.85	2,22
MNS ASTM D1557:2002	Тохиромжтой чийгийн агуулалт	%		6,03
MNS ASTM D 1883:2002	Ачаа даацын харьцаа	%	≥ 20	46
MNS ASTM D4318:2006	Урсалтын хязгаар	%		Холбоосгүй
MNS ASTM D4318:2006	Уян налархайн хязгаар	%		
MNS ASTM D4318:2006	Уян налархайн индекс		≤ 7	

Хянасан Лабораторийн эрхлэгч :

М.Бор

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн Лаборант :

М.Уранчимэг



**"КЭЙ ДИ АЙ" ХХК-н СОРИЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ  
ХӨРСНИЙ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ҮР ДҮН**

**ХӨРСИЙН ШИРХЭГЛЭЛИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН ТОДОРХОЙЛОХ  
MNS AASHTO T-88:2004**

Дугаар :  
Дээж ирүүлсэн газрын нэр :  
Объектын нэр :  
Дээжийн төрөл :  
Дээжийн зориулалт :  
Дээжийн ордын нэр :  
Дээж авсан огноо :  
Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал:

Лаб-23/20  
Талын Хөрс ХХК  
Дорнод аймаг. Баянмөнх сумын авто зам  
Карьер-1  
Даланд  
гүн 0,0-1,8 м  
2023.06.05.  
Б.Баатарцогт

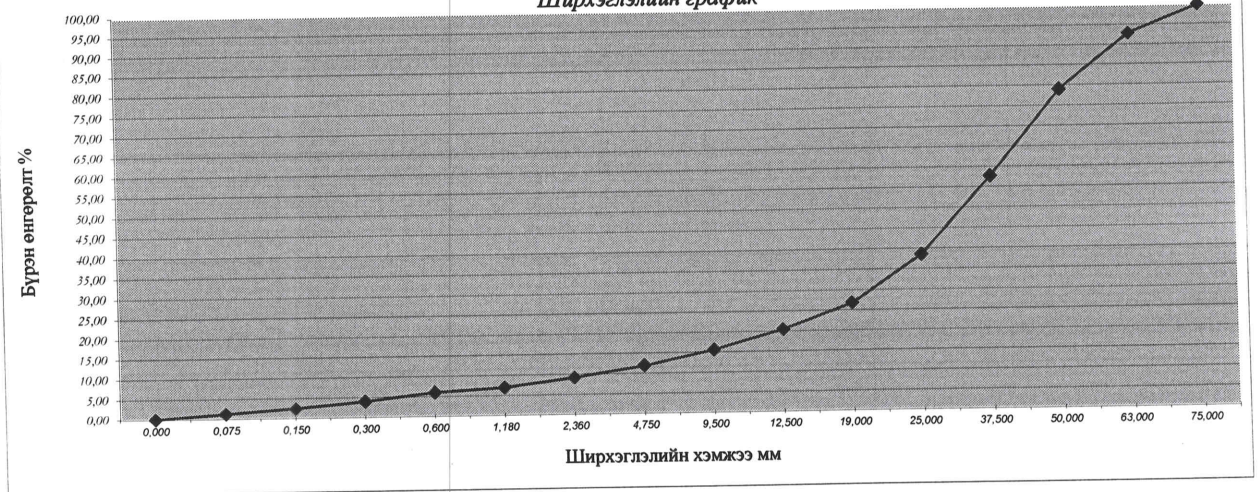
Хүлээн авсан огноо :  
23.06.10

Шинжилсэн огноо :  
23.06.14

Олгосон огноо :  
23.06.16

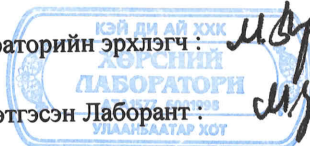
Д/д	Шигшүүрийн нүхний хэмжээ (мм)	Хуурай хөрсний жин (г)	Шигшүүрт үлдсэн хөрсний жин (г)	Шигшүүрт үлдсэн нийт жин (%)	Шигшүүрт үлдсэн хөрсний нийт жин (%)	Бүрэн өнгөрөлт (%)	Тайлбар
1	63,000	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	
2	50,000	319,83	319,83	7,09	7,09	92,91	
3	37,500	625,34	945,17	13,86	20,94	79,06	
4	25,000	963,42	1908,59	21,35	42,29	57,71	
5	19,000	862,31	2770,90	19,11	61,40	38,60	
6	12,500	529,46	3300,36	11,73	73,13	26,87	
7	9,500	285,93	3586,29	6,34	79,47	20,53	
8	4,750	219,74	3806,03	4,87	84,34	15,66	
9	2,360	167,55	3973,58	3,71	88,05	11,95	
10	1,180	124,96	4098,54	2,77	90,82	9,18	
11	0,600	98,36	4196,90	2,18	93,00	7,00	
12	0,425	45,63	4242,53	1,01	94,01	5,99	
13	0,300	89,35	4331,88	1,98	95,99	4,01	
14	0,150	68,74	4400,62	1,52	97,51	2,49	
15	0,075	55,23	4455,85	1,22	98,74	1,26	
16	0,000	56,98	4512,83	1,26	100,00	0,00	

*Ширхэглэлийн график*



Хянасан Лабораторийн эрхлэгч : М.Бор

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн Лаборант : М.Уранчимэг



**"КЭЙ ДИ АЙ" ХХК-н СОРИЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ  
ХӨРСНИЙ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ҮР ДҮН**

**АЧАА ДААЦЫН ХАРЬЦААГ ТОДОРХОЙЛОХ ТУРШИЛТ  
MNS ASTM D 1883:2002**

Дугаар :  
Дээж ирүүлсэн газрын нэр :  
Объектын нэр :  
Дээжийн төрөл :  
Дээжийн зориулалт :  
Дээжийн ордын нэр :  
Дээж авсан огноо :  
Дээж авсан хүний нэр, албан  
гушаал:  
Хүлээн авсан огноо  
23.06.10

Лаб-23/20  
Талын Хөрс ХХК  
Дорнод аймаг. Баянмөнх сумын авто зам  
Карьер-1  
Даланд  
гүн 0,0-1,8 м  
2023.06.05.

Б.Баатарцогт

Шинжилсэн огноо :  
23.06.12-16

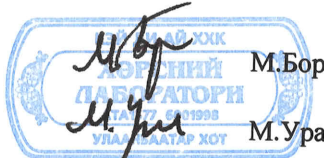
Олгосон огноо :  
23.06.16

Нойтон нягт	Чийгийн хувь	Хуурай нягт	Тохиромжтой чийгийн агуулалт	%	6,03				
гр/см <sup>3</sup>	%	гр/см <sup>3</sup>	Хамгийн их хуурай үеийн нягт	гр/см <sup>3</sup>	2,220				
2,127	2,32	2,079	2,220 *98%	гр/см <sup>3</sup>	2,176				
2,249	4,08	2,161	Нягтруулалтын хувь	%	98%				
2,354	6,03	2,220	Ачаа	кгх	4,54				
2,322	8,26	2,145	АЧАА ДААЦЫН ХАРЬЦАА	%	46				
2,268	10,33	2,056							
Нягтруулах цохилтын тоо		Усанд хийхийн өмнө		Усанд хийсний дараа			Ачаа даацын үзүүлэлт		
		Нойтон нягт	Хуурай нягт	Хөөлт	Нойтон нягт	Хуурай нягт	Чийг	2.5 мм	5.0 мм
		гр/см <sup>3</sup>	гр/см <sup>4</sup>	%	гр/см <sup>3</sup>	гр/см <sup>3</sup>	%	1370 кгх	2030 кгх
1	56	2,356	2,222	0,000	2,385	2,222	7,36	39,03	53,83
2	25	2,290	2,160	0,000	2,334	2,160	8,08	35,64	43,52
3	10	2,177	2,053	0,000	2,261	2,053	10,14	25,46	34,36



Хянасан Лабораторийн эрхлэгч :

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн Лаборант :



М.Бор

М.Уранчимэг



БАТЛАВ:

“ЭС АР ПИ ИНЖЕНЕР КОНСАЛТИНГ МОНГОЛИА” ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ



Г.УУГАНБАЯР/

**ХЭНТИЙ АЙМГИЙН БАЯНМӨНХ СУМЫН ТӨВИЙН ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ АВТО ЗАМЫН  
ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨВ БОЛОВСРУУЛАХАД ЗОРИУЛСАН  
ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ДААЛГАВАР**

2023 оны 05-р сарын 12-ны өдөр

Улаанбаатар хот

1. Захиалагч:	“Эс Ар Пи инженер консалтинг Монголиа” ХХК
2. Гүйцэтгэгч:	“Талын хөрс” ХХК
3. Үндэслэл:	“Эс Ар Пи инженер консалтинг Монголиа” ХХК болон “Талын хөрс” ХХК-ний хооронд байгуулсан ТГ- 2023/02 тоот гэрээ
4. Байршил:	Хэнтий аймгийн Баянмөнх сумын 4-р баг
5. Авто зам техникийн болон зориулалтын ангилал	Орон нутгийн чанартай авто зам
6. Замын эхлэл	Хэнтий аймгийн Баянмөнх сум
7. Замын төгсгөл	Хэнтий аймгийн Баянмөнх сум
8. Хайгуул, судалгааны ажил гүйцэтгэхэд мөрдөх эрх зүйн баримт бичгүүд:	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ “Монгол орны нутаг дэвсгэрт шугаман байгууламжийн инженер-геологийн судалгаа хийх заавар” БД11-107-10</li><li>➢ “Барилгын инженер-геологийн тайлан, дүгнэлт бичих заавар”</li><li>➢ Бусад шаардлагатай стандарт, заавар, БНБД.</li></ul>
9. Ажил гүйцэтгэх хугацаа:	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ Инженер-геологийн хайгуул, судалгааны ажлыг гэрээ баталгаажсанаас хойш 30 хоногт багтаан хийнэ.</li></ul>
10. Захиалагчид хүлээлгэн өгөх материал	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ Инженер-геологийн иж бүрэн тайлан, эх хувь 1 ш, хуулбар 2 хувь</li><li>➢ Электрон хувь 1 ш</li></ul>

11. Инженер-геологийн (ИГ) хайгуул, шинжилгээний ажлыг дараах аргачлалыг баримтлан гүйцэтгэнэ.

11.1 Хээрийн хайгуул шинжилгээний ажлууд.

Сонгосон трассын дагууд хийгдэх хайгуул шинжилгээний зорилго нь трассын дагуух ИГ-ийн нөхцөлийг тодруулах явдал юм. Энэ хүрээнд дараах ажлуудыг гүйцэтгэнэ.

Үүнд:

- Замын зурвасын хөрсийг найдвартай ул хөрс (буурь) байж чадах эсэх, мөн далан барихад тохиромжтой эсэх талаас нь судлах зорилготой ба цооногийг трассын уртад тааруулж стандартын дагуу гаргана. Ул хөрс болон шороон ордны материал тус бүрийн хөрсний тооцооны үзүүлэлтүүд болох  $E_{хөрс}$ -Уян харимхайн модуль,  $\phi_{хөрс}$ -Хөрсний дотоод үрэлтийн өнцөг,  $C_{хөрс}$ -Барьцалдалт тодорхойлох.

- Суулт үүсэх магадлалтай хөрс бүхий газар байвал тэнд нарийвчилсан судалгаа хийж, хөрсний суултын зэрэг, чийгшилтийн нөхцөл байдал, байгалийн ба хиймэл чийгшилтийн нөлөөллөөр суулт үүсэх боломжтой эсэх, ийм хөрстэй хэсгийн зузаан, хил хязгаар, төлөвлөж байгаа далан, байгууламжийн даралтаас үүсэх хөрсний суултыг тоон үзүүлэлтээр үнэлэх, эдгээрийн үр дүнг үндэслэн тухайн газрын зураглалыг боловсруулах, дагалдах тайлбар хийж дүгнэлт гаргана.
- Хөдөлгөөнт элстэй газар байвал элсний нүүлтийн төрөл бүрийн зэрэглэлтэй хэсгийн хилийг тогтоох, далан ба ухмалын налууг тогтоох, замын далан болон түүний орчныг элсний нүүдэл, хунгар дарахаас хамгаалах арга хэмжээг зөвлөх, эцэст нь элсний рельеф, тогтонги ба хөдөлгөөнт элсний хил хязгаар, салхины чиглэл, геологийн онцлог зүсэлт бүхий зураглал хийнэ.
- Ажил хийж гүйцэтгэх үе шатыг самбар дээр он, сар өдөр, ажлын нэр, байршил зэргийг тэмдэглэн фото зургаар баримтжуулж тайланд хавсаргах.
- Хөрсний усны түвшин, тэдгээрийн ердийн нягттай бетон болон ган эдлэлд үйлчлэх байдал, үерийн улиралд усны түвшний дээшлэлт, байгаль цаг уурын боломжит өөрчлөлтүүд зэргийг үзүүлсэн байх.

#### 11.2 Суурин лабораторид хийх шинжилгээ, туршилтын ажлууд.

- Авто замын тэнхлэгийн дагууд трасс тутамд хөрсний ширхэглэлийн бүрэлдэхүүн, консистенц, урсалтын хязгаар, уян налархайн индекс, уян налархайн үржвэр, ачаа даацын харьцаа, хөөлт, хуурай үеийн хамгийн их нягт, тохиромжтой чийгийн агууламжийг тодорхойлох
- Өрөмдсөн цооногуудаас авсан дээжийг лабораторид шинжлэн туршиж, авто замын төсөвлөлтөд үндэслэл болгон ашиглах хөрс, чулуулгийн физик шинж чанарын үзүүлэлтүүдийг тодорхойлох,
- Шороон орд ба чулууны карьерын судалгаа /Зам барилгын ажилд хэрэглэгдэх дүүргэгч материал тус бүрээр гаргаж, байршлыг тодорхой зааж өгөх.

#### 11.3 Суурин боловсруулалт.

- Хээрийн нөхцөлд болон суурин лабораторид хийгдсэн бүх шинжилгээний үр дүнг үндэслэн авто замын хөрсний үзүүлэлтүүдийг тодотгох,
- Авто замын трассын дагуух хөрсний төрөл, ангилал, хил хязгаар, хөрсний усны түвшин тодотгож, дагуу огтлолыг нарийвчлан боловсруулах,

#### 12. Ажлыг тайлагнах

Экспертээр хянуулж баталгаажуулсан эцсийн тайланг 2023 оны 06 дугаар сарын 12-нд хүлээлгэж өгнө. Тайлбар:

**Даалгавар өгсөн:**

Авто замын инженер

А.Пүрэвсүрэн

**Даалгавар хүлээн авсан:**

Инженер-геологич

Б.Баатарцогт



**Инженер-геологийн судалгааны “Талын хөрс” ХХК-д гүйцэтгэв.  
2023 он**