

ЗАМ, ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ,  
ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧЛЭГЭНИЙ  
"МОН-АЗ" ХХК



2014 ОН

**ТАЙЛБАР БИЧИГ  
ТЕХНИКИЙН ШАРДЛАГА**



**УЛААНБААТАР ХОТ, БГД, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 113-Р  
СҮРГҮҮЛИЙН ЗАМААС ХОЙШХИ ШИНЭЭР БАРИГДАХ  
ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ АВТО ЗАМ**

ШИФР: 01/14

НИЙСЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ГАЗАР

ЗАМ, ГҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ,  
ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ  
"МОН-АЗ" ХХК



Т. БАТЖАРГАЛ



## ТАЙЛАР БИЧИГ ТЕХНИКИЙН ШАРДЛАГА

УЛААНБААТАР ХОТ, БГД, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 113-Р  
СҮРГҮҮЛИЙН ЗАМАС ХОЙШИХИ ШИНЭЭР БАРИГДАХ  
ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ АВТО ЗАМ

ШИФР: 01/14

НИЙСЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ГАЗАР

## 1. ОРШИЛ

### 1.1. ҮНДЭСЛЭЛ

- Уланбаатар хот, БГД, ЕБ-ын 113-р сургуулийн замаас хойшхи шинээр
- баригдах хатуу хучилттай авто замын ажлын зураг төсөл боловсруулахаар
- Захиалагч, Гүйцэтгэлийн хооронд байгуулсан гэрээ
- Нийслэлийн Засаг даргын зам, тээвэр дэд бүтцийн асуудал хариуцсан
- орлогчийн баталсан зураг төсөл боловсруулах техникийн даалгавар
- "ГЕОМЕТ" ХХК-ийн хийсэн замын хэмжээний материал
- "ЛЭНД ТЕСТ" ХХК-ийн хийсэн инженер-геологийн судалгааны материал
- Хот сууринь гудамж зам төлөвлөх БНБД 32-01-04
- Авто замын гүүр ба хоолой төсөлөх БНБД 32-02-03

### 1.2. АЖЛЫН БҮТЭЦ, БҮРЭЛДЭХҮҮН

- Боть-1 Ажлын зураг
- Боть-2 Тайлбар бичиг
- Боть-3 Техникийн шаардлага
- Боть-4 Геологийн тайлан
- Боть-5 Замын байр зүйн зургийн тайлан

### 1.3. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛА

- Төслийн нэр: Уланбаатар хот, БГД, ЕБ-ын 113-р сургуулийн замаас
- хойшхи шинээр баригдах хатуу хучилттай авто замын ажлын зураг төсөл
- боловсруулах
- Байршил: Уланбаатар хот, БГД
- Зөвлөх компани: "МонАЗ" ХХК
- Төслийн боловсруулахад оролцсон байгууллагууд:
  - "ГЕОМЕТ" ХХК
  - "ЛЭНД ТЕСТ" ХХК
  - "АРБЕЛ АЛТАЙ" ХХК

### 1.4. ТӨСЛИЙН ЗАХИАЛАГЧ БАЙГУУЛАГА

- Нийслэлийн авто замын газар

1.5. ТӨСЛИЙН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

№	Үзүүлэлтүүд	Хэмж их нэгж	Замын техникийн үзүүлэлтүүд
1	Замын ангилал	-	Туслах гудам зам - 2
2	Замын урт	м	2317.618
3	Эргэлтийн тоо	ш	21
4	Эргэлтийн муруйн хамгийн бага радиус	м	40
5	Эргэлтийн муруйн хамгийн их радиус	м	400
6	Эргэлтийн муруйн нийт урт	м	1178,929
7	Муруй хэсгийн трассад эзлэх хувь	%	49,3
8	Босоо гүдэр муруйн хамгийн бага радиус	м	614,51
9	Босоо гүдэр муруйн хамгийн их радиус	м	921,58
10	Босоо хотгор муруйн хамгийн бага радиус	м	1360,15
11	Босоо хотгор муруйн хамгийн их радиус	м	1825,84
12	Далуу налуун хамгийн бага утга	%	2,53
13	Далуу налуун хамгийн их утга	%	8,0
14	Далуу хамгийн их налуутай хэсгийн үргэлжлэх урт	м	1712,8
15	Замын өргөн	м	12,1
16	Зорчих хэсгийн өргөн	м	6,5
17	Хөвөөний өргөн	м	0,5
18	Хучилтын төрөл	-	Боловсронгүй төрлийн хучилт
19	Хучлагын төрөл	-	Асфальтбетон хучлага

## **2. ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА, ДҮГНЭЛТ**

Энэхүү шинээр тавигдах авто зам нь Улаанбаатар хотын Баянгол дүүргийн 10-р хорооны нутаг дэвсгэрт байрлана. "Авто замын уур амьсгал, геотехникийн нөхцөл" БНБД 23-03-04-ийн ангиллаар Авто замын уур амьсгалын IIБ дэд бусад хамаарна. Инженер-геологийн нарийвчилсан судалгааг "Лэнд төст" ХХК гүйцэтгэн улмаар тайлант магадлалд оруулсан болно.

## **3. ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ГЕОДЕЗИ, БАЙР ЗҮЙН ЗУРАГЛАЛ**

3.1. Замын трассын дагууд байр зүйн зураглалыг "Геомэл" ХХК гүйцэтгэсэн бөгөөд тайлант баталгаажуулсан. Байр зүйн зураглалын тайланг үзнэ үү.

## **4. ЗАМЫН ТРАССЫН БАЙГУУЛАЛТ**

4.1. "Геомэл" ХХК-ийн боловсруулсан байр зүйн зураглалыг ашиглан газар дээр нь иргэдийн өмчилсөн газар, үл хөдлөх хөрөнгийг нарийн судлан аль болох газар чөлөөлөлт бага байхаар трассыг байгуулав.

Замын трассын байгуулалтыг зам төсөллөлтийн CIVILCAD програм ашиглан төлөвлөв. Одоо байгаа нарийн гудамжаар трасс татагдсан тул нийт 21 эргэлт төлөвлөгдсөн. Замын эхлэлийн 400 м хэсгээс бусад нь уулын нуруугаар татагдсан. Сонгосон хувилбарын авто замын трассын муруйн цэсийг хүснэгт 4-т үзүүлэв.





#### 4.2. ЗАМЫН ТРАССЫН ПИКЕТАЖ

Төлөвлөж буй авто зам нь суурьшил үүссэн гэр хорооллын маш нарийн гудамжаар баригдах бөгөөд нөгөө талаас уулын бүсэд хамаарч байна. Өөрөөр хэлбэл тус замын трассыг уулын нуруугаар одоо байгаа гудамжийг даган төлөвлөсөн бөгөөд тус трасс нь шулуун бүс олон эргэлтэй төлөвлөгдсөн.

Сонгосон трассын өнцгийн оройн координатыг хүснэгт 4.2.1-д харийн болон пикетын цэгүүдийн координатыг хүснэгт 4.2.2-т өрсөн болно. Хүснэгт 4.2.1-2-г үзэх.

Хүснэгт 4.2.1. Төлөвлөж буй замын трассын өнцгийн оройн координатууд

No	Pi Station	Northing	Easting	Зай	Чиглэл
39	0+00.00	5,312,031.66m	639,411.76m		
1	1+14.09	5,312,143.01m	639,436.60m	114.09m	N12° 34' 24"E
2	2+29.82	5,312,214.79m	639,530.81m	118.44m	N52° 41' 49"E
3	3+18.19	5,312,312.21m	639,487.48m	106.63m	N23° 58' 37"W
4	5+05.68	5,312,468.96m	639,384.48m	187.56m	N33° 18' 28"W
5	5+69.82	5,312,532.92m	639,374.18m	64.78m	N9° 09' 06"W
6	6+46.38	5,312,606.22m	639,351.82m	76.64m	N16° 58' 02"W
7	7+11.42	5,312,671.48m	639,357.82m	65.54m	N5° 15' 32"E
8	7+57.38	5,312,715.82m	639,370.17m	46.02m	N15° 33' 49"E
9	8+36.42	5,312,787.69m	639,334.03m	80.45m	N26° 41' 41"W
10	9+07.53	5,312,857.67m	639,320.45m	71.28m	N10° 58' 45"W
11	10+30.82	5,312,978.58m	639,348.06m	124.02m	N12° 51' 48"E
12	10+94.33	5,313,030.14m	639,301.27m	69.63m	N42° 13' 20"W
13	11+97.46	5,313,129.67m	639,271.48m	103.89m	N16° 39' 49"W
14	12+60.18	5,313,191.95m	639,263.46m	62.79m	N7° 20' 23"W
15	14+44.93	5,313,355.46m	639,176.07m	185.40m	N28° 07' 17"W
				109.81m	N48° 35' 51"W



No	Station	Northing	Easting	Tangential Direction
1	0+00.00	5,312,031.66m	639,411.76m	N12° 34' 24"E
2	0+20.00	5,312,051.18m	639,416.11m	N12° 34' 24"E
3	0+40.00	5,312,070.70m	639,420.47m	N12° 34' 24"E
4	0+60.00	5,312,090.22m	639,424.82m	N12° 34' 24"E
5	0+80.00	5,312,109.74m	639,429.18m	N12° 34' 24"E
6	1+00.00	5,312,128.70m	639,435.41m	N24° 31' 47"E
7	1+20.00	5,312,145.83m	639,445.65m	N37° 15' 43"E
8	1+40.00	5,312,160.27m	639,459.43m	N49° 59' 40"E
9	1+60.00	5,312,172.47m	639,475.27m	N52° 41' 49"E
10	1+80.00	5,312,185.06m	639,490.80m	N45° 26' 48"E
11	2+00.00	5,312,200.81m	639,503.02m	N30° 10' 04"E
12	2+20.00	5,312,219.23m	639,510.66m	N14° 53' 20"E
13	2+40.00	5,312,239.01m	639,513.18m	N0° 23' 24"W
14	2+60.00	5,312,258.76m	639,510.39m	N15° 40' 08"W
15	2+80.00	5,312,277.32m	639,503.00m	N23° 58' 37"W
16	3+00.00	5,312,295.59m	639,494.87m	N23° 58' 37"W
17	3+20.00	5,312,313.51m	639,486.01m	N29° 10' 12"W
18	3+40.00	5,312,330.50m	639,475.47m	N33° 18' 28"W
19	3+60.00	5,312,347.21m	639,464.48m	N33° 18' 28"W
20	3+80.00	5,312,363.93m	639,453.50m	N33° 18' 28"W
21	4+00.00	5,312,380.64m	639,442.52m	N33° 18' 28"W
22	4+20.00	5,312,397.36m	639,431.53m	N33° 18' 28"W
23	4+40.00	5,312,414.07m	639,420.55m	N33° 18' 28"W
24	4+60.00	5,312,430.79m	639,409.57m	N33° 18' 28"W

4.2.2. Төлөлөж буй авто замын координаттууД.

16	15+53.82	5,313,428.08m	639,093.71m	N5° 06' 04"E
17	16+17.45	5,313,495.58m	639,099.73m	N29° 04' 48"W
18	17+29.35	5,313,594.33m	639,044.82m	N10° 27' 32"W
19	18+68.31	5,313,731.56m	639,019.48m	N1° 20' 37"W
20	20+23.01	5,313,886.35m	639,015.85m	N89° 38' 53"W
21	22+28.03	5,313,887.83m	638,774.79m	S82° 11' 14"W
3T	23+87.62	5,313,866.12m	638,616.57m	

25	4+80.00	5,312,447.50m	639,398.59m	N33° 18' 28"W
26	5+00.00	5,312,464.84m	639,388.67m	N24° 18' 07"W
27	5+20.00	5,312,483.77m	639,382.31m	N12° 50' 34"W
28	5+40.00	5,312,503.47m	639,378.92m	N9° 09' 06"W
29	5+60.00	5,312,523.15m	639,375.37m	N11° 39' 32"W
30	5+80.00	5,312,542.63m	639,370.84m	N14° 31' 25"W
31	6+00.00	5,312,561.86m	639,365.35m	N16° 58' 02"W
32	6+20.00	5,312,580.99m	639,359.51m	N16° 58' 02"W
33	6+40.00	5,312,600.34m	639,354.53m	N9° 21' 59"W
34	6+60.00	5,312,620.27m	639,353.26m	N2° 05' 34"E
35	6+80.00	5,312,640.19m	639,354.94m	N5° 15' 32"E
36	7+00.00	5,312,660.11m	639,356.78m	N5° 15' 32"E
37	7+20.00	5,312,679.80m	639,360.16m	N14° 31' 18"E
38	7+40.00	5,312,699.07m	639,365.51m	N15° 33' 49"E
39	7+60.00	5,312,718.83m	639,366.84m	N10° 19' 33"W
40	7+80.00	5,312,737.28m	639,359.38m	N26° 41' 41"W
41	8+00.00	5,312,755.15m	639,350.39m	N26° 41' 41"W
42	8+20.00	5,312,773.02m	639,341.41m	N26° 41' 41"W
43	8+40.00	5,312,791.49m	639,333.81m	N16° 44' 15"W
44	8+60.00	5,312,811.01m	639,329.51m	N10° 58' 45"W
45	8+80.00	5,312,830.64m	639,325.70m	N10° 58' 45"W
46	9+00.00	5,312,850.46m	639,323.19m	N2° 28' 48"W
47	9+20.00	5,312,870.43m	639,323.99m	N7° 04' 09"E
48	9+40.00	5,312,890.04m	639,327.84m	N12° 51' 48"E
49	9+60.00	5,312,909.54m	639,332.30m	N12° 51' 48"E
50	9+80.00	5,312,929.04m	639,336.75m	N12° 51' 48"E
51	10+00.00	5,312,948.62m	639,340.75m	N6° 31' 32"E
52	10+20.00	5,312,968.56m	639,340.36m	N8° 45' 12"W
53	10+40.00	5,312,987.69m	639,334.73m	N24° 01' 56"W
54	10+60.00	5,313,004.66m	639,324.26m	N39° 18' 40"W
55	10+80.00	5,313,019.76m	639,311.16m	N37° 26' 12"W
56	11+00.00	5,313,036.75m	639,300.67m	N25° 58' 39"W
57	11+20.00	5,313,055.46m	639,293.69m	N16° 39' 49"W
58	11+40.00	5,313,074.62m	639,287.96m	N16° 39' 49"W
59	11+60.00	5,313,093.78m	639,282.22m	N16° 39' 49"W
60	11+80.00	5,313,112.94m	639,276.49m	N16° 39' 49"W
61	12+00.00	5,313,132.33m	639,271.61m	N11° 15' 52"W
62	12+20.00	5,313,152.09m	639,268.59m	N7° 20' 23"W

63	12+40.00	5,313,171.89m	639,265.78m	N10° 37' 06"W
64	12+60.00	5,313,191.27m	639,260.87m	N17° 46' 49"W
65	12+80.00	5,313,209.88m	639,253.59m	N24° 56' 32"W
66	13+00.00	5,313,227.63m	639,244.39m	N28° 07' 17"W
67	13+20.00	5,313,245.27m	639,234.96m	N28° 07' 17"W
68	13+40.00	5,313,262.91m	639,225.53m	N28° 07' 17"W
69	13+60.00	5,313,280.55m	639,216.10m	N28° 07' 17"W
70	13+80.00	5,313,298.19m	639,206.68m	N28° 07' 17"W
71	14+00.00	5,313,315.83m	639,197.25m	N28° 07' 17"W
72	14+20.00	5,313,333.12m	639,187.21m	N32° 31' 02"W
73	14+40.00	5,313,349.52m	639,175.77m	N37° 17' 31"W
74	14+60.00	5,313,364.90m	639,163.00m	N42° 04' 00"W
75	14+80.00	5,313,379.18m	639,149.00m	N46° 50' 28"W
76	15+00.00	5,313,392.49m	639,134.07m	N48° 35' 51"W
77	15+20.00	5,313,405.71m	639,119.07m	N48° 35' 51"W
78	15+40.00	5,313,420.17m	639,105.36m	N33° 59' 07"W
79	15+60.00	5,313,438.41m	639,097.41m	N13° 09' 01"W
80	15+80.00	5,313,458.28m	639,096.40m	N5° 06' 04"E
81	16+00.00	5,313,478.20m	639,098.17m	N4° 09' 10"E
82	16+20.00	5,313,498.02m	639,096.30m	N14° 56' 45"W
83	16+40.00	5,313,516.25m	639,088.24m	N29° 04' 48"W
84	16+60.00	5,313,533.73m	639,078.52m	N29° 04' 48"W
85	16+80.00	5,313,551.21m	639,068.80m	N29° 04' 48"W
86	17+00.00	5,313,568.70m	639,059.11m	N28° 05' 39"W
87	17+20.00	5,313,586.79m	639,050.58m	N22° 21' 52"W
88	17+40.00	5,313,605.63m	639,043.91m	N16° 38' 06"W
89	17+60.00	5,313,625.05m	639,039.15m	N10° 54' 19"W
90	17+80.00	5,313,644.71m	639,035.52m	N10° 27' 32"W
91	18+00.00	5,313,664.38m	639,031.89m	N10° 27' 32"W
92	18+20.00	5,313,684.05m	639,028.26m	N10° 27' 32"W
93	18+40.00	5,313,703.72m	639,024.64m	N9° 56' 50"W
94	18+60.00	5,313,723.50m	639,021.68m	N7° 04' 57"W
95	18+80.00	5,313,743.40m	639,019.71m	N4° 13' 03"W
96	19+00.00	5,313,763.37m	639,018.74m	N1° 21' 10"W
97	19+20.00	5,313,783.37m	639,018.27m	N1° 20' 37"W
98	19+40.00	5,313,803.36m	639,017.70m	N4° 07' 21"W
99	19+60.00	5,313,822.98m	639,014.06m	N16° 51' 17"W
100	19+80.00	5,313,841.32m	639,006.19m	N29° 35' 14"W