



“Эм Ай Эл” ХХК, “Эс Ар Пи Инженер Консалтинг Монголиа” ХХК

ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН 8 ДУГААР ХОРОО ШИНЭЭР АШИГЛАЛТАНД ОРОХ  
ӨРХИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН ЗҮҮН ТАЛД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ШИФР: УВ-КНУД-3/24/001

ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ: ..... /Д.ЭРДЭНЭЧИМЭГ/

ИНЖЕНЕР: ..... /Б.НЯМГЭРЭЛ/



УЛААНБААТАР ХОТ

2024 ОН

## ГАРЧИГ

1.	ТӨСЛИЙН МЭДЭЭЛЭЛ .....	3
1.	Чухал шаардлагатай мэдээллүүд .....	3
2.	Үндэслэл .....	3
3.	Төслийн танилцуулга.....	3
4.	Авто замын төлөвлөлтөнд баримталсан норм дүрмүүд .....	4
5.	Зураг төслийн бүрдэл.....	5
6.	Зураг төсөл зөвшилцсөн, санал өгсөн байгууллагууд .....	5
2.	ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ АВТО ЗАМЫН ОДООГИЙН БАЙДАЛ .....	5
1.	Авто зам сайжруулах шаардлага .....	5
2.	Авто замын трассын дагуух байгаль, цаг уурын нөхцөл.....	7
3.	Инженер геодезийн судалгаа .....	7
4.	Инженер геологийн судалгаа .....	9
	АВТО ЗАМЫН ТӨЛӨВЛӨЛТ .....	9
1.	Техникийн үзүүлэлт .....	9
2.	Нэг маягийн хөндлөн огтлол .....	10
3.	Дэвсгэр төлөвлөлт.....	11
4.	Хучилтын хийц .....	12
5.	Авто замын хөдөлгөөн зохион байгуулалт, тоноглол тохижилт.....	12
6.	Авто замын ус зайлуулалт .....	13
7.	Зөвшилцсөн байгууллагууд.....	13
3.	ХАВСРАЛТ .....	15
1.	Авто замын зураг төсөл боловсруулах даалгавар /ХУД/ .....	15
2.	Хучилтын тооцоо .....	20
3.	Техникийн нөхцөл хүссэн албан бичиг болон тодруулга ... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
	Зураг № 1 Байршлын тойм зураг .....	4
	Зураг № 2 Одоогийн байдал .....	6
	Зураг № 3 Одоогийн байдал .....	6
	Зураг № 4 Одоогийн байдал .....	6
	Зураг № 5 Одоогийн байдал .....	6
	Зураг № 6 Авто замын сүлжээ ба замын уур амьсгалын бүсчлэл.....	7
	Зураг № 7 Phantom 4 pro V2.....	8
	Зураг № 8 Хэвтээ муруй шулууны хүснэгт.....	11
	Зураг № 9 Авто замын тэнхлэгийн координат .....	11
	Зураг № 10 Хучилтын хийц .....	12

## 1. ТӨСЛИЙН МЭДЭЭЛЭЛ

### 1. ЧУХАЛ ШААРДЛАГАТАЙ МЭДЭЭЛЛҮҮД

1. УСУГ-н хамаарал бүхий шугам бохир усны шугам сүлжээ байгаа бөгөөд үүнийг зураг төсөлд хамгаалхаар тусгасан. Үүнийг УСУГ-т мэдэгдэж хийгдэх үед тухайн байгуулагаас хариуцах хүнийг заавал байлцуулна.

2. Гадаргын усыг ГУББГ-н шугамтай холбоно. Үүнийг тухайн байгуулагад мэдэгдэж хийгдэх үед тухайн байгуулагаас хариуцах хүнийг заавал байлцуулна.

### 2. ҮНДЭСЛЭЛ

Зураг төслийн захиалагч нь Хан-Уул дүүргийн засаг даргын тамгын газар бөгөөд зураг төсөл гүйцэтгэгч нь “Эм Ай Эл” ХХК юм. Захиалагч болон гүйцэтгэгч нь ХО/08 дугаартай “Хөрөнгө оруулалт бүтээн байгуулалтын ажлын зураг, төсөв боловсруулах зөвлөх үйлчилгээний гэрээ багц-1” зөвлөх үйлчилгээний гэрээ байгуулсан. Тус гэрээ болон Хан-Уул дүүргийн засаг даргын тамгын газрын дарга С.Энхбаяр 2023 оны 10 дугаар сарын 13-ны өдөр баталсан “Хатуу хучилттай авто зам, зогсоолын зураг, төсөл боловсруулах даалгавар (БАГЦ-1)” даалгаврыг үндэслэж авто замын нарийвчилсан зураг төслийг боловсруулав.

### 3. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

Байрлал:

- Хан-Уул дүүргийн 8 дугаар хороо, шинээр ашиглалтанд орох өрхийн эрүүл мэндийн төвийн зүүн талд

Хөрөнгө оруулалтын эх үүсвэр:

- Дүүргийн төсвийн хөрөнгө оруулалт

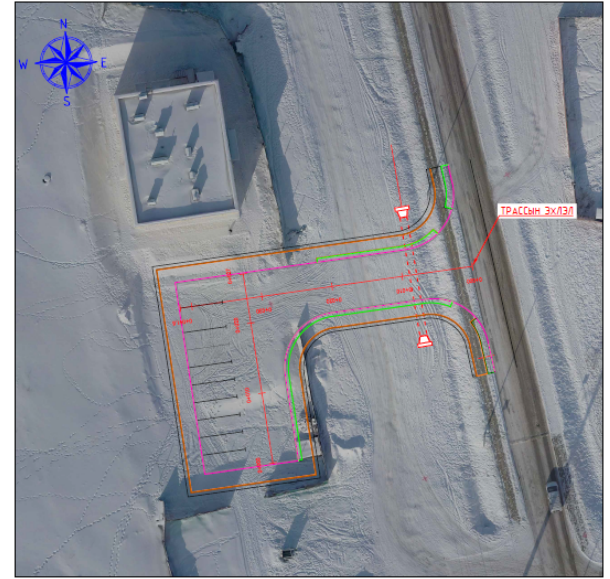
Замын ангилал:

- Нутаг дэвсгэрийн туслах гудамж зам

Хүчин чадал:

- 0.064км
- Зорчих хэсэг 3.5м өргөнтэй эсрэг урсгалтай 2 эгнээ зам
- Явган хүний замын өргөн 1.5м
- Зогсоол 6.0м хэмжээтэй авто замын баруун талд 90 градус байрлалтай нийт 10 авто машин зогсоолтой

ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН 8 ДУГААР ХОРОО ШИНЭЭР АШИГЛАЛТАНД ОРОХ ӨРХИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН ЗҮҮН ТАЛД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ



- Ажлын баалгаар  
2023 оны 10 сарын 05-ны өдөр боловсруулсан 19 бүтээгдээт хан-уул дүүргийн 8 дугаар хороо шинээр ашиглалтанд орох өрхийн эрүүл мэндийн төвийн зүүн талд авто зам, зогсоолын инженерийн нэрвэлчилсэн зургас төсөл боловсруулах ажлын баалгаар.
- Байршил  
Хан-уул дүүргийн 8-р хороо
- Захиалагч байгууллага  
Хан-уул дүүргийн Засаг даргын Тамгын газар
- Авто замын хүчлэмжний хийц

- Өнгө асфальтбетон хүчлэмж 3см  
Сүүдэр асфальтбетон хүчлэмж 4см  
Бүтээгдсэн чигүүрэн сүүдэр-Сүүдрийн доод үе 20см  
Хэрэг хувьд 30см  
10см
- Хүчлэмж хөвдөлн налуу 2%
- Авто замын цут 0.06мкм
- Инженер зөвлөл хийсэн байгууллага Косү инженеринг групп ХХК
- Инженер геолог хийсэн байгууллага Иж геолог ХХК

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

	Авто замын тэнхлэг		Явган зон		Авто замын хүчлэмж
	Авто замын эргэйн ховолоо		Могоон байгуулалж		Явган замын ховолоо
	Тэмдэглэл		Хөвөө		

Захиалагч:	Гүйцэтгэгч:	ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН 8 ДУГААР ХОРОО ШИНЭЭР АШИГЛАЛТАНД ОРОХ ӨРХИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН ЗҮҮН ТАЛД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ	БТ
		Захирагч: Д.Эрдэнэчимэг	Масштаб: М1:1000
		Эргэлтийн ижиг: Г.Батбаяр	Тус тус Хуудал: 1
		Гүйцэтгэгч: Г.Батбаяр	Бүтээгдсэн: 1
		Шалгалсан: Б.Нянзэрэл	Шифр: УБ-КНУБЗ/24/001
			2024/04 Сар

#### 4. АВТО ЗАМЫН ТӨЛӨВЛӨЛТӨНД БАРИМТАЛСАН НОРМ ДҮРМҮҮД

- “Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм” БНБД30-01-04
- “Авто зам төсөллөх” ЗЗБНБД 22-004-2016
- “Тахир дутуу иргэдэд зориулсан барилгын төлөвлөлтийн норм” БД31.101.04
- “Явган хүн, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан зам, техникийн шаардлага” MNS 6056:2009
- “Явган хүний зам, талбай төсөллөлт, техникийн шаардлага” MNS 6808:2019
- “Геодезийн ажил” БНБД 3.01.03
- “Замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашилт, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм” MNS 4596:2007
- “Замын тэмдэг” техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4597:2003

## 5. ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЭЛ

№	Зургийн нэр	Боловсруулсан байгууллагын нэр
1	Авто замын ажлын нарийвчилсан зураг төсөл, төсөв	“ЭМ АЙ ЭЛ”ХХК болон “ЭС АР ПИ ИНЖЕНЕР КОНСАЛТИНГ МОНГОЛИА” ХХК-ий түншлэл
2	Тайлбар бичиг	“ЭМ АЙ ЭЛ”ХХК болон “ЭС АР ПИ ИНЖЕНЕР КОНСАЛТИНГ МОНГОЛИА” ХХК-ий түншлэл
3	Техникийн шаардлага	“ЭМ АЙ ЭЛ”ХХК болон “ЭС АР ПИ ИНЖЕНЕР КОНСАЛТИНГ МОНГОЛИА” ХХК-ий түншлэл
4	Геодези, байрзүйн зураглалын тайлан	“Касу Инженеринг групп”ХХК
5	Геологийн тайлан	“Инж Гео Тех” ХХК
6	Цахилгааны зураг төсөл, төсөв	“Пи Юу Ай” ХХК

## 6. ЗУРАГ ТӨСӨЛ ЗӨВШИЛЦСӨН, САНАЛ ӨГСӨН БАЙГУУЛЛАГУУД

- Хан-уул дүүргийн засаг даргын тамгын газар
- Нийслэлийн замын хөгжлийн газар
- Нийслэлийн газар зохион байгуулалтын алба
- Мэдээлэл холбооны сүлжээ ТӨХК
- Ус сувгийн удирдах газар
- Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ ТӨХК
- Улаанбаатар дулааны сүлжээ ТӨХК
- Геодези, Усны барилга байгууламжийн газар ОНӨААТҮГ

## 2. ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ АВТО ЗАМЫН ОДООГИЙН БАЙДАЛ

### 1. АВТО ЗАМ САЙЖРУУЛАХ ШААРДЛАГА

Энэхүү авто замуудыг шинээр барьснаар хүн амын эрүүл, аюулгүй амьдрах орчин нөхцөлийг бүрдүүлж, олон нийтийн болон нийгмийн орчинг сайжруулах ач холбогдолтой.

Төлөвлөж буй авто зам нь одоогоор ердийн хөрсөн гадаргуутай байна. Мөн ямар нэг тэмдэг тэмдэглэл, ус зайлуулалтгүй байна. Одоогийн байдлыг доорх зурагт үзүүлэв.



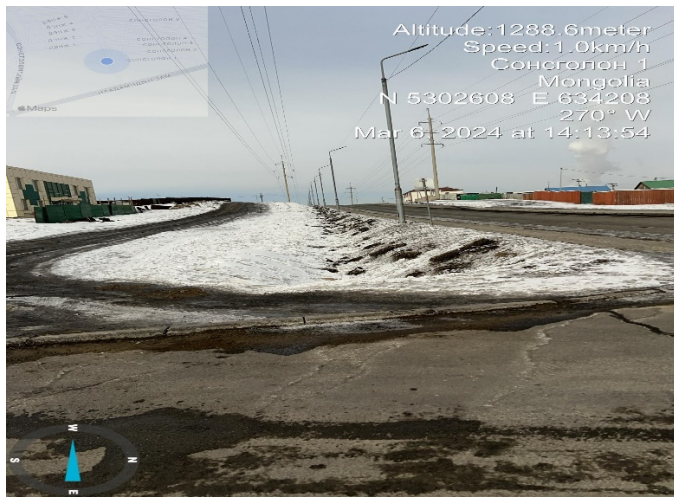
Зураг № 2 Одоогийн байдал



Зураг № 3 Одоогийн байдал



Зураг № 4 Одоогийн байдал



Зураг № 5 Одоогийн байдал



Зураг № 6 Одоогийн байдал



Зураг № 7 Одоогийн байдал



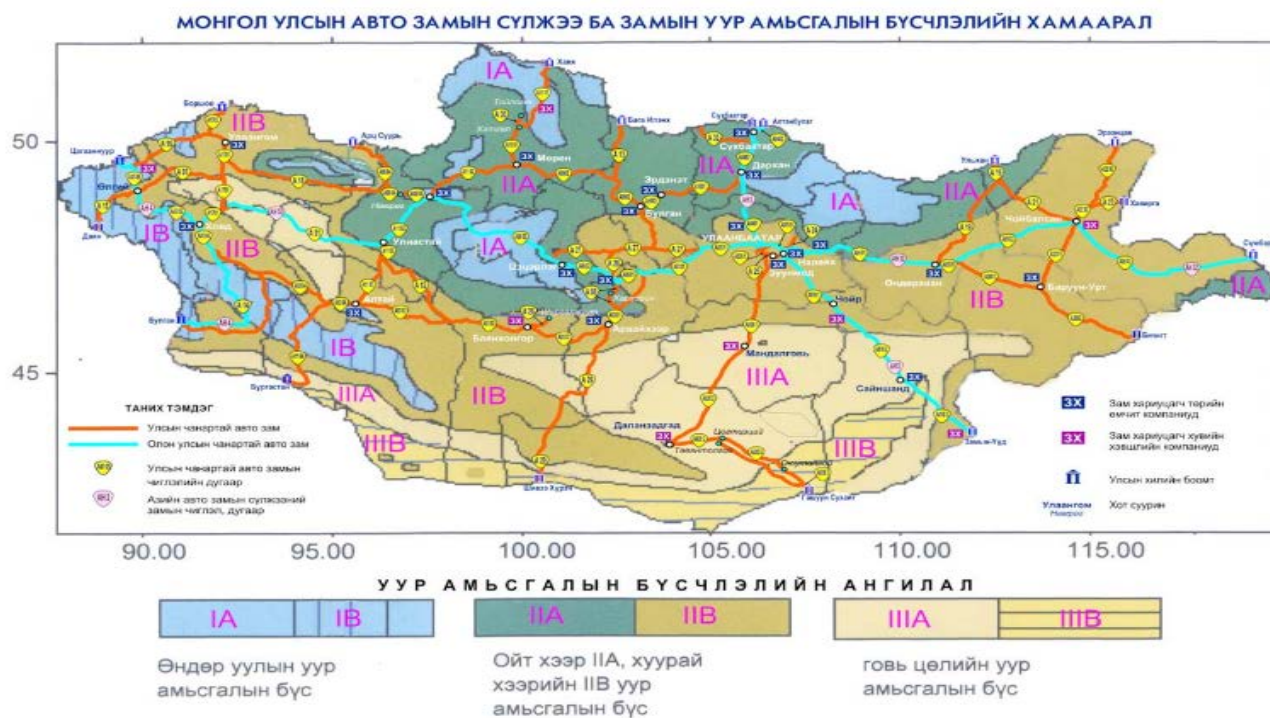


## 2. АВТО ЗАМЫН ТРАССЫН ДАГУУХ БАЙГАЛЬ, ЦАГ УУРЫН НӨХЦӨЛ

Судалгааны талбай Авто замын уур амьсгал, геотехникийн нөхцөл, БНБД 23-03-04–д заасны дагуу Монгол орны авто замын уур амьсгалын II бүсийн IIB дэд бүст оршдог. Монгол орны авто замын уур амьсгал, геотехникийн нөхцөлийн бүсчлэлийг зураг 3-т, Авто замын уур амьсгалын IIB бүсийн тодорхойлолт, IIB дэд бүсийн уур амьсгалын үзүүлэлтүүдийг хүснэгтэд тус тус үзүүлэв.

Зам цаг уур амьсгалын үзүүлэлтүүдийг АЗУАГН 01.01.2004-с харна уу.

Зураг № 8 Авто замын сүлжээ ба замын уур амьсгалын бүсчлэл



## 3. ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИЙН СУДАЛГАА

Тус авто замуудын геодезийн нарийвчилсан хэмжилт, зураглал, боловсруулах ажлыг “Касу инженеринг групп” ХХК нь шинээр баригдах авто замын зурагт зориулж төслийн талбайд 1:500 масштабтай байр зүйн зураглалын хэмжилтийн ажлыг хийж гүйцэтгэв.

Уг ажлыг гүйцэтгэхдээ дараах техникийн шаардлага, заавар, стандартыг үндэслэн гүйцэтгэлээ.

- Засгийн газрын 2009 оны 25 дугаар тогтоолоор батлагдсан WGS-84 солбицол, UTM тусгагд зураглах
- Геодезийн байнгын цэг, тэмдэгт байгуулах ажил / БГД 11-104-19 / барилгын дүрэм
- “Геодезийн цэг, тэмдэгтийн хайгуул, судалгааны ажлын заавар”
- “Байр зүйн болон дэвсгэр тоон зураг, инженерийн дэд бүтцийн мэдээллийн санг хөтлөх” журам
- “1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500-ний масштабтай байр зүйн дэвсгэр зураглалын ажил” БД, 11-06-08 барилгын дүрэм

- “1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500-ний масштабтай зургийн томьёолсон тэмдэг” УГЗЗГ, 2001 он MNS6702:2017 стандарт
- “Геодезийн ажлын аюулгүй ажиллагааны техникийн дүрэм” УГЗЗГ, 1976 он
- “1:1000-ны масштабтай байр зүйн тодруулалт шинэчлэлт хийх ажлын зааварчилгаа”
- Байр зүйн зураглалыг дараах стандартад хийж гүйцэтгэв.
- Координатын систем - WGS84
- Зургийн проекц - UTM-48N
- Өндрийн систем - Балтийн тэнгис
- Зургийн масштаб - 1:500
- Үеийн өндөр - 0.5м

### **Агаарын зураглалын ажил ба түүний боловсруулалт**

Агаарын зураглалын ажилд манай компани нь DJI брэндийн Phantom 4 pro V2 дрон буюу нисгэгчгүй нисэгч төхөөрөмжүүдийг ашигласан. Суурийн боловсруулалт болон 2D загварыг Agisoft metashape программ хангам дээр хийж гүйцэтгэсэн.

Боловсруулалтын дараах үе шатаар гүйцэтгэсэн:

- Агаарын зураглалыг боловсруулах, ортофото болон өндрийн тоон загварыг /DEM, DSM/ үүсгэсэн.
- Өндрийн тоон загвар /DEM/, тоон гадаргуу загвар /DSM/-ыг үүсгэн түүн дээр объектуудын цэвэрлэгээг хийж хаяалбар татсан.
- Бүх зураглалын ажлыг нэгтгэн, нэгдсэн давхарга ба стандартад оруулах, хяналт шалгалт хийсэн.

*Зураг № 9 Phantom 4 pro V2*



### **1:500-ны масштабтай байр зүйн зураглалын суурин боловсруулалт**



ГЗБГЗЗГ-аас баталсан таних тэмдгийн заавар стандартын дагуу зураглалын ажлыг (1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500-ны масштабтай байр зүйн зураглалын заавар), (Байр зүйн дэвсгэр зургийн томьёолсон тэмдэг 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500), (Улаанбаатар 2011он) зэргийг мөрдлөг болгон хийж гүйцэтгэв.

Төсөл хэрэгжих сонгосон талбайн 1:500-ны масштабтай байр зүйн зургийн үеийн өндрийг 0.5 метрээр, үндсэн хаялбарыг 2.5 метрээр татав.

Зургийн элемент бүрийг стандарт (таних тэмдэг)-ээр нь давхарга /layer/ үүсгэн өнгөөр ялгаж зурсан. Дэлгэрэнгүй тайланг байр зүйн судалгааны тайлангаас үзнэ үү.

#### 4. ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА

Судалгааны районы геологийн тогтцыг Дөрөвдөгчийн Голоцены настай, техноген (tQ2) гаралтай үүсгэмэл (асгамал) хөрсөөр харилцан адилгүй зузаантайгаар хучигдсан Дөрөвдөгчийн Голоцены настай, аллюви-пролюви (арQ2)-ийн гаралтай элсэн чигжээстэй сайрга, хайргархаг шавранцар хөрсөөр хучигдсан доод-дээд Карбоны настай алевролит бүрдүүлнэ. Судалгааны талбайн хувьд Дунд гол болон Туул голын татмын хэсэгт байрлах ба хүний үйл ажиллагаанд ихээхэн өртсөн, барилгажилт, инженерийн барилга байгууламж ихээхэн төвлөрсөнтэй холбоотойгоор үүсгэмэл хөрс бий болгож зохиомол рельефийн хэв шинж үүссэн байгаагаараа онцлогтой. Газар доорх усны хувьд Дунд гол болон Туул голтой шууд холбоотой буюу харилцан тэжээмжтэй тул газрын доорх усны түвшин бороо хур элбэг үед ихээхэн өндөрт хөөрч тогтоно. Инженерийн барилга байгууламж ихээхэн төвлөрсөнтэй холбоотойгоор хаврын улиралд халиа тошин үүсэх, зун намрын улиралд хур тунадасны нөлөөгөөр үерлэлт, усанд автагдах зэрэг нөхцөлүүд үүсэх бүрэн боломжтой. Дэлгэрэнгүй тайланг инженер геологийн судалгааны тайлангаас үзнэ үү.

#### АВТО ЗАМЫН ТӨЛӨВЛӨЛТ

##### 1. ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Төлөвлөж буй авто замын төлөвлөлтийг Захиалагчаас ирүүлсэн авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгаврыг баримтлан төлөвлөсөн.

№	Үзүүлэлт	Х.н	Зураг төслийн утга
1	Гудамж замын ангилал		Нутаг дэвсгэрийн туслах гудамж зам
2	Замын урт	м	64
3	Эргэлтийн өнцгийн тоо	ш	0
4	Тойруугийн хамгийн бага радиус	м	0
5	Тойруугийн хамгийн их радиус	м	0
6	Тойруугийн нийт урт	м	0
7	Тойруугийн трассад эзлэх хувь	%	0
8	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн бага радиус	м	0
9	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн их радиус	м	0
10	Босоо хотгор муруйн хамгийн бага радиус	м	0
11	Босоо хотгор муруйн хамгийн их радиус	м	0
12	Хамгийн их дагуу налуу	‰	80



### 3. ДЭВСГЭР ТӨЛӨВЛӨЛТ

Авто замын төлөвлөлтийг захиалагч байгуулагад танилцуулж зөвшилцсөний үндсэн дээр зогсоол болон эсрэг урсгал бүхий хоёр эгнээтэй төлөвлөсөн.

Зураг № 10 Хэвтээ муруй шулууны хүснэгт

А ТРАССЫН ХЭВТЭЭ МҮРЧИН ШУЛУУНЫ ХҮСНЭГТ

Цэг	Өнцгийн орой			Координат		Элементүүдийн нэр		Радиус, м	Эргэлтийн элемент, м						Өнцгийн оройн хоорондох зай, м	Шулууны урт, м	
	км	пк	+	X	Y	зүүн	баруун		тангенс	тойрог эргэлт	биссектрис	эхлэл		төгсгөл			
												пк	+	пк			+
ТЭ	0	0	0.000	5302653.384	634210.165	-	-										
																41.63	41.63
ТТ	0	0	41.631	5302647.498	634168.953	-	-										

Б ТРАССЫН ХЭВТЭЭ МҮРЧИН ШУЛУУНЫ ХҮСНЭГТ

Цэг	Өнцгийн орой			Координат		Элементүүдийн нэр		Радиус, м	Эргэлтийн элемент, м						Өнцгийн оройн хоорондох зай, м	Шулууны урт, м	
	км	пк	+	X	Y	зүүн	баруун		тангенс	тойрог эргэлт	биссектрис	эхлэл		төгсгөл			
												пк	+	пк			+
ТЭ	0	0	0.000	5302648.84	634178.354	-	-										
																23.5	23.5
ТТ	0	0	23.501	5302625.627	634182.021	-	-										

Зураг № 11 Авто замын тэнхлэгийн координат

#### А трассын тэнхлэгийн координат

Тэнхлэгийн координат			
ПК+	X, м	Y, м	Z, м
0+000.000	5302653.384	634210.165	1288.171
0+010.000	5302651.97	634200.266	1288.723
0+020.000	5302650.556	634190.366	1289.275
0+030.000	5302649.142	634180.467	1289.827
0+040.000	5302647.728	634170.567	1290.379
0+041.631	5302647.498	634168.953	1290.469

#### Б трассын тэнхлэгийн координат

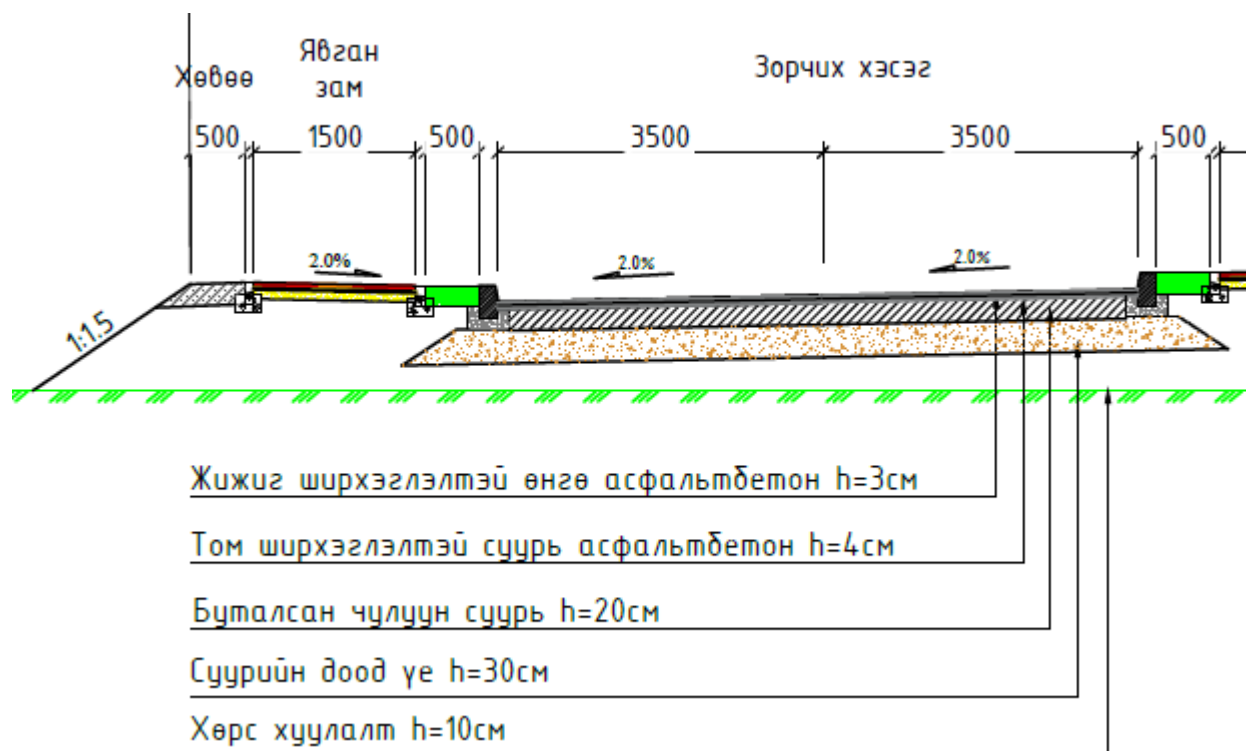
Тэнхлэгийн координат			
ПК+	X, м	Y, м	Z, м
0+000.000	5302648.84	634178.354	1289.945
0+010.000	5302638.963	634179.914	1289.355
0+020.000	5302629.085	634181.475	1288.555
0+023.501	5302625.627	634182.021	1288.275



#### 4. ХУЧИЛТЫН ХИЙЦ

Хучилтын хийцийг төлөвлөхдөө “Монгол орны асфальтбетон хучлагатай авто замын хучилтын хийцийн жишиг цомог – 2010 он” болон уян хучилтын тооцоо хийх гарын авлага баримтлав.

Зураг № 12 Хучилтын хийц



#### 5. АВТО ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨН ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ТОНОГЛОЛ ТОХИЖИЛТ

Төлөвлөж буй авто зам, уулзварын тоноглолыг Авто замын тэмдэг, техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4597:2013, Авто замын тэмдэглэл, техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4759:2013, Авто замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашилт, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм MNS 4596:2014 норм стандартын дагуу төлөвлөв.

Мөн захиалагч байгуулагын саналын дагуу бие даасан гэрэлтүүлэг 4 байрлалд төлөвлөсөн.



## 6. АВТО ЗАМЫН УС ЗАЙЛУУЛАЛТ

Авто замын гадаргуун ус зайлуулах шүүрт худгийг авто замын хотгор цэгт байрлуулж 300мм ган хоолойгоор холбон ГУББГ-аас өгсөн саналын дагуу төв замын шүүрт худагтай холбох байдлаар төлөвлөсөн.

## 7. ЗӨВШИЛЦСӨН БАЙГУУЛЛАГУУД

### *Цэвэр бохир усны шугам*

### *УСУГ-н хариуцдаг бохир усны шугам хамгаалах*

Төлөвлөж буй авто замуудын хэмжилт болон газар дээр хийсэн хэмжилт судалгааны материал, газрын албаны мэдээллийн сангийн материал дээр үндэслэн “Ус сувгийн удирдах газар”-тай зөвшилцөн хийж гүйцэтгэсэн.

Зураг төслийг “Ус хангамж, гадна сүлжээ ба байгууламж” БНБД 40-02-16, “Ариутгах татуурга, гадна сүлжээ ба байгууламж” БНБД 40-01-14, “Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм” БНБД заалтуудыг мөрдлөг болгон гүйцэтгэв. Шугам хоолой болон худаг өндөрлөж хүчитгэх угсралтын ажлыг гүйцэтгэхэд дараах шаардлагууд тавигдана

- Ажил эхлэх үед заавал УСУГ-т мэдэгдэнэ.
- Техникийн аюулгүй болон газар шорооны ажил гүйцэтгэх БНБД дүрмийг чанд мөрдөх.  
БНБД 40-04-16

- Барилга угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ “Ус хангамж, бохир ус гадна шугам сүлжээ, түүний барилга байгууламж” БНБД 30.05.04-90-ийг баримтлан хийнэ үү.
- Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө холбогдох газруудаас зөвшөөрөл авч цахилгааны болон бусад шугам сүлжээтэй огтлолцосон хэсгийг тэмдэглүүлж гараар ухах.
- Шугам хоолойг булахаас өмнө холбогдох төлөөлөлийг байлцуулж битүүмжлэлийг нь шалган ил далд ажлын акт хөтлөх.
- Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхэд хөндөгдөх зам талбайг ажлын гүйцэтгэл дууссаны дараа буцааж булах хөрсийг сайтар нягтруулж гудамж талбайн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэнэ.
- Шугам хоолойг технологийн болон ажлын зураг төслийн дагуу хийж гүйцэтгэх

### ***Дулаан шугам***

Төлөвлөж буй авто замуудын хэмжилт болон газар дээр хийсэн хэмжилт судалгааны материал, газрын албаны мэдээллийн сангийн материал дээр үндэслэн “УБДС”-тай зөвшилцөн хийж гүйцэтгэсэн.

Уг төлөвлөж буй авто замд дулааны хөндлөн гарсан, дагууд явж байгаа хэд хэдэн шугам сүлжээ байгаа бөгөөд тухай хэсэгт нягтруулалт хийхдээ анхааралтай байх, хөнгөн индүүгээр нягтруулах

### ***Гадаргуун ус зайлуулах шугам***

ГУББГ-тай зөвшилцсөний үндсэн дээр авто замын зураг төсөлд ус зайлуулах шугам сүлжээ төлөвлөт хийж гүйцэтгэсэн.

### ***Нийслэлийн газар зохион байгуулалтын алба***

Нийслэлийн замын хөгжлийн газраас гаргасан ажлын даалгаварт заасны дагуу тухайн авто замын зураг төсөлд загвар зураг төсөл хийсэн. Тус авто замын төлөвлөлтөөр цэцэрлэгийн эзэмшил талбайд давхардал үүссэн бөгөөд үүнийг буулгаж шинээр барих ажил зураг төсөлд тусгасан.



3. ХАВСРАЛТ

1. АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ ДААЛГАВАР /ХУД/


  
 БАТЛАВ  
 ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН  
 ТАМГЫН ГАЗРЫН ДАРГА  
 С.ЭНХБАЯР  
 2023 оны 10 дугаар сарын 18 өдөр

**ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
БОЛОВСРУУЛАХ ДААЛГАВАР (БАГЦМ)**

2023 оны 10 дугаар сарын 05-ны өдөр

Улаанбаатар хот

1	Төсөл боловсруулах үндэслэл	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Нийслэлийн Хан-Уул дүүргийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын 2023 оны 19 дүгээр тогтоол.</li> </ul>
2	Байршил	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Хан-Уул дүүргийн 1 дүгээр хороо 67 дугаар цэцэрлэгийн урд талд авто зам, зогсоол.</li> <li>- Хан-Уул дүүргийн 3 дугаар хороо Эрчим хүчний гудамжны авто замын засвар.</li> <li>- Хан-Уул дүүргийн 8 дугаар хороо Шинээр ашиглалтад орох өрхийн эрүүл мэндийн төвийн зүүн талд авто зам, зогсоол.</li> <li>- Хан-Уул дүүргийн 13 дугаар хороо 26 дугаар сургуулиас хорооны байр хүртэл авто зам.</li> </ul>
3	Зориулалт хүчин чадал	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Хатуу хучилттай авто зам.</li> <li>- Авто зогсоол.</li> </ul>
4	Одоогийн байдал	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Шороон хөрстэй.</li> <li>- Одоо байгаа авто зам эвдрэл ихтэй, тэмдэг тэмдэглэгээ муудсан.</li> </ul>
5	Төсөл гүйцэтгэх хугацаа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Захиалагч гүйцэтгэгч талуудын хооронд байгуулсан гэрээний хугацааг үндэслэл болгоно.</li> </ul>
6	Төслийн захиалагч	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Хан-Уул дүүргийн Засаг даргын Тамгын газар.</li> </ul>
7	Төсөл гүйцэтгэх байгууллага	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Зураг төсөл боловсруулах байгууллага нь: Зам тээврийн хөгжлийн яамнаас олгодог: 2.8.1.4 Хотын авто зам, замын зураг төсөл боловсруулах эрх бүхий байгууллага, аж ахуйн нэгжүүд оролцох боломжтой.</li> </ul>
8	Төсөл гүйцэтгэх үе шат	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Талбайн судалгаа, хэмжилт хийх.</li> <li>- Архитектур төлөвлөлтийн даалгавар авах.</li> <li>- Нийслэлийн Замын хөгжлийн газар болон бусад мэргэжлийн байгууллагуудтай зөвшилцөх.</li> <li>- Авто замын иж бүрэн ажлын зураг боловсруулах (Нүүр хуудас батлагдаж магадлал хийгдсэн байх).</li> <li>- Төсөвт өртөг (магадлал хийгдсэн байх).</li> </ul>

<p>9</p>	<p>Орон зайн төлөвлөлтөд тавигдах шаардлага</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Архитектур орон зай төлөвлөлтийг тус байршлын онцлог, шаардлага, орц гарц, орчны ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулан хатуу хучилттай авто зам төлөвлөх.</li> <li>- Авто зам, шугам сүлжээний хамгаалалтын зурвасыг тогтоох.</li> </ul> <p><b>Авто зам:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Авто замын үндсэн элементүүд болох зорчих хэсэг, явган хүний зам, нийтийн тээвэр болон автомашины зогсоол, автомашин, явган хүний гарц, ногоон байгууламж, гадаргуугийн усыг зайлуулах байгууламж болон хөндөгдөж буй шугам сүлжээ зэргийг хамруулан ажлын зургийг иж бүрнээр төлөвлөх.</li> <li>- Авто замын төлөвлөлтийг огтлолцож буй болон холбогдож буй бүх талын замын төлөвлөлттэй уялдуулах.</li> <li>- Авто замын трассад орсон барилга байгууламж, нийтийн эзэмшлийн эд зүйлсийг нарийвчлан гаргаж тайлбар бичигт газар чөлөөлөлтийн талаар тусгайлан оруулах, зургийн шийдлийн дагуу шилжүүлэх бол тусгах.</li> <li>- Хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг ханган замын дагууд тэмдэг, тэмдэглэгээ, хөдөлгөөн зохицуулалтын тоноглолыг иж бүрэн байдлаар зураг төсөлд тусгах.</li> </ul> <p><b>Авто зогсоол</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Авто замын явах хэсэг, тээврийн хэрэгслийн зогсоол, тэмдэг тэмдэглэгээг стандартын дагуу төлөвлөх.</li> <li>- Авто зогсоолын /БНБД 21-5-10/, автомашины ангилал, ерөнхий шаардлага, Монгол улсын стандарт “MNS:5342:2003”-д нийцүүлж төлөвлөх</li> </ul> <p><b>Ногоон байгууламж:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Одоо байгаа мод, бут, сөөгийг гэмтээхгүй шинээр Монгол орны уур амьсгалд тохирсон шилмүүст болон навчит мод, бут, сөөг, зүлэг тарьж ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх.</li> <li>- Ногоон байгууламжийг хамгаалсан хайс төлөвлөх. (модон шонтой)</li> </ul> <p><b>Явган зам, талбай:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Зорчигчдын амрах талбай болон хүний хөдөлгөөнийг салгаж зорчигчдын хөдөлгөөнийг сайжруулах орц гарцыг нэмэгдүүлж төлөвлөх.</li> <li>- Явган хүн хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан замыг төлөвлөх заавар MNS 6056:2009 стандарт.</li> <li>- Явган хүний зам, талбайн төлөвлөлт, хучилт, угсралтад тавих ерөнхий шаардлага UCS 0901B стандартыг мөрдөх.</li> </ul>
----------	---	--



10	Төсөл боловсруулахад ашиглах материал	<p><b>Монгол Улсын хуулиуд</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Авто замын тухай хууль.</li> <li>- Хот байгуулалтын тухай хууль.</li> <li>- Барилгын тухай хууль.</li> <li>- Газрын тухай хууль.</li> <li>- Усны тухай хууль.</li> <li>- Бусад холбогдох хууль.</li> </ul> <p><b>Норм, нормативууд:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Хот, тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэм (БНБД30-01-04)6</li> <li>- Барилгын орчны тохижилтын ажлын норм ба дүрэм (БНБД 3.01-06-90)6</li> <li>- Барилга байгууламжийн зураг төсөв боловсруулах, зөвшилцөх, магадлал хийх дүрэм.</li> <li>- Авто зам, замын байгууламжийн холбогдох норм дүрмүүд.</li> <li>- Бусад холбогдох норм, дүрэм</li> </ul>
11	Инженерийн дэд бүтцэд тавигдах шаардлага	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Эрчим хүчний хэмнэлттэй лед болон түүнтэй дүйцэхүйц гэрэлтүүлэг төлөвлөх.</li> <li>- Гэрэлтүүлэг, гэрлэн чимэглэлийн UCS 1902A:2020 стандартыг мөрдөх.</li> <li>- Гадаргуугийн ус зайлуулалтыг ус хураах талбайн хэмжээнд тооцоо хийж төлөвлөх. Борооны усны шугамын холбох цэг гаргалгааг зөв тодорхойлох, борооны ус зайлуулах шугамын хоолой, үзлэгийн болон шүүрт худаг, төлөвлөх.</li> <li>- Инженерийн шугам сүлжээний байгууллагуудын техникийн нөхцлийг тусгах, ажлын зураг боловсруулах, холбогдох байгууллагатай зөвшилцөх, ажлын зургийг батлуулах.</li> </ul>
12	Зураг төслийн иж бүрдэл	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Геодизийн ажлын тайлан.</li> <li>- Инженер геологийн судалгааны ажлын тайлан.</li> <li>- Холбогдох техникийн нөхцөлүүд.</li> <li>- Авто зам, замын байгууламжийн инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл. (Авто зам, борооны ус зайлуулах, гэрэлтүүлэг, цахилгааны шугам, холбооны шугам гэх мэт)</li> <li>- Зургийн тайлбар бичиг.</li> <li>- Ажлын нэр төрөл, тоо хэмжээ.</li> <li>- Техникийн шаардлага.</li> <li>- Ажлын төсөв.</li> <li>- Магадлалын ерөнхий дүгнэлт.</li> </ul>
13	Эдийн засгийн тооцоо, төсөв	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Эдийн засгийн тооцоо болон төсвийг БНБД 81-95-12 болон эрх бүхий байгууллагаас зөвшөөрсөн программаар тооцох.</li> </ul>

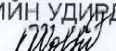


14	Онцгой нөхцөл	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Авто замын зургийг Монгол улсад мөрдөж буй “Авто зам төсөллөх” ЗЗБНБД 22- 004-2016, “Авто зам, гүүрийн зураг төсөл, хайгуулын ажлын жишиг үнэ” БД81- 104-02.</li> <li>- Нийтийн тээврийн хэрэгслийн зогсоолд тавих ерөнхий шаардлага UCS 1601В стандартыг мөрдөх.</li> <li>- Барилга, замын ажил гүйцэтгэхэд иргэдийн аюулгүй байдлыг хангах ерөнхий шаардлага UCS 0301В стандартыг мөрдөх.</li> <li>- Улаанбаатар хотын “Нэг хот, Нэг стандарт”-ын эмхэтгэл болох бусад холбогдох UCS стандартуудыг мөрдөж ажиллах.</li> </ul>
----	---------------	--

ХЯНАСАН:

ТӨЛӨВЛӨЛТ, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН УДИРДЛАГЫН ХЭЛТСИЙН ДАРГА  Л.ОТГОНБАЯР

БОЛОВСРУУЛСАН:

ТӨЛӨВЛӨЛТ, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН УДИРДЛАГЫН ХЭЛТСИЙН АХЛАХ МЭНЭ ЭЖИЛТЭН  О.МӨНГӨНШАГАЙ

8 ДУГААР ХОРОО, ӨЭМТ УРД ТАЛ АВТО ЗАМ, АВТО ЗОГСООЛ



13 ДУГААР ХОРОО, 25-Р СУРГУУЛИЙН БАРУУН ТАЛААР ХОРООНЫ БАЙР АВТО ЗАМ



1 ДҮГЭЭР ХОРОО, 67 ДУГААР ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД ТАЛД АВТО ЗАМ, АВТО ЗОГСООЛ



3 ДУГААР ХОРОО, Эрчим хүчний гудамжны авто замын засвар, шинэчлэлт



## 2. ХУЧИЛТЫН ТООЦОО

### Calculation of road pavement structure

#### Initial data

Description of target object:	ХУД
Design district:	Улаанбаатар хот
Executed reports:	On rebound deflection, shear, bend, dead load, frost
Road-climatic zone:	resistance V
Moisturing scheme:	Scheme 1
Design moisture of soil $W_r$ :	0.71
Soil compaction coefficient:	1.00
Глубина промерзания дорожной конструкции, м:	1.38
Продольный уклон $i$ , %:	60.00

#### Design data

Technical category of road:	III category
Road pavement type:	Capital
Target reliability $K_n$ :	0.98
Расчётный срок службы между капитальными ремонтами Тсл, лет:	15
Carriageway cross-section, m:	7.0

#### Design load

Tyre pressure $p$ , MPa:	0.70
Diameter of tyre stamp $D$ (dyn.), cm:	37.00
Diameter of fixed tyre track, cm:	33
Axial dead load $Q$ , kN:	110.00

#### Aggregate value of applied load

Aggregate value of applied load:	988328
Road section type:	Traffic lane
Number of traffic lanes (both sides):	2
Number of design lane from shoulder:	1
Annual Number of calculation days $T_{andcy}$ :	140
Index of intensity variations:	1.04
Reduced intensity for last year of service:	614

#### Traffic content

Лёгкие грузовые автомобили грузоподъёмностью от 1 до 2 т (ОДН 218.046-01):	1246
Средние грузовые автомобили грузоподъёмностью от 2 до 5 т (ОДН 218.046-01):	2648
Тяжёлые грузовые автомобили грузоподъёмностью от 5 до 8 т (ОДН 218.046-01):	54
Очень тяжёлые грузовые автомобили грузоподъёмностью более 8 т (ОДН 218.046-01):	22
Автобусы (ОДН 218.046-01):	62
Расчётная скорость движения, км/ч:	80

#### Вариант № 1

##### Өнгө АБ 3см: 3.0 см

Асфальтобетон горячей укладки высокоплотный марка битума БНД/БН -90/130

##### Суурь АБ 4см: 4.0 см

Асфальтобетон горячей укладки высокоплотный марка битума БНД/БН -90/130

##### Буталсан чулуун суурь 20см: 20.0 см

Щебень фракционированный 40..80 (80..120) мм легкоуплотняемый с заклинкой фракционированным мелким щебнем

##### Суурь 30см: 30.0 см

Смеси щебёночные с непрерывной гранулометрией С4 - 80 мм (для оснований)

##### Road bed soil

Песок средней крупности с содержанием пылевато-глинистой фракции 5%

Общая цена варианта = 6,270.00 у.е. на всём участке проектирования ( $11.00 \times 1000 = 11,000 \text{ м}^2$ )

#### Results of rebound deflection calculations

Surface elasticity modulus $E_{sr}$	= 327.0 MPa
Required elasticity modulus $E_{req}$	= 310.0 MPa
Design strength factor $K_{dsg}$	= 1.050
Required strength factor $K_{req}$	= 0.900
Reserve $(K_{dsg} - K_{req}) / K_{req} * 100\%$	= 17%

#### Results of calculation for shear strength

##### Road bed soil



**Material features**

Песок средней крупности с содержанием пылевато-глинистой фракции 5%  
 Internal friction angle  $\varphi = 32.0^\circ$   
 Cohesion  $c_n = 0.045$  МПа  
 Stat. internal friction angle  $\varphi_{st} = 32.0^\circ$   
 Коэффициент деформации  $K_d = 2.0$

**Data of two-layer model**

Weight-average elasticity modulus of upper layers  $E_v = 354.21$  МПа  
 Elasticity modulus on design layer surface  $E_d = 108.00$  МПа  
 Средневзвешенный удельный вес верхних слоёв  $\gamma = 0.0016$  кг/см<sup>3</sup>  
 Design layer depth  $Z_{op} = 57.0$  см  
 Specific active shear stress  $\tau = 0.02860$  МПа  
 Design active shear stress  $T = 0.020$  МПа  
 Предельное активное напряжение сдвига  $T_{pr} = 0.10172$  МПа  
 Design strength factor  $K_{dsg} = 5.080$   
 Required strength factor  $K_{req} = 0.900$   
 Strengthening factor  $\alpha = 1.000$   
 Reserve  $(K_{dsg} - K_{req}) / K_{req} * 100\% = 464\%$

## Results of calculation for bend resistance

**Material features**

Асфальтобетон горячей укладки высокоплотный марка битума БНД/БН -90/130  
 Normative resistance in springtime  $R_0 = 9.50$  МПа  
 Fatigue ratio grade  $m = 5.0$   
 Variation coefficient  $\alpha = 6.3$   
 Strength reduction coefficient  $k_2 = 1.0$

**Data of two-layer model**

Weight-average elasticity modulus of solid coueses  $E_w = 4600.00$  МПа  
 Surface Elasticity modulus of lower layer within package of solid layers  $E_{aggr} = 265.38$  МПа  
 Design layer depth  $Z_{op} = 7.0$  см  
 Coefficient  $K_v$  (double wheel) = 0,85  
 Fatigue failure coefficient  $k_1 = 0.40$   
 Maximum tensile stress  $\sigma_r = 2.144$  МПа  
 Material strength under bending  $R_n = 3.444$  МПа  
 Design strength factor  $K_{dsg} = 1.607$   
 Required strength factor  $K_{req} = 0.900$   
 Reserve  $(K_{dsg} - K_{req}) / K_{req} * 100\% = 79\%$

## Results of shear strength calculations during dead load

**Road bed soil****Material features**

Песок средней крупности с содержанием пылевато-глинистой фракции 5%  
 Stat. Cohesion  $c_n = 0.045$  МПа  
 Stat. internal friction angle  $\varphi_{st} = 32.0^\circ$   
 Коэффициент деформации  $K_d = 2.0$

**Data of two-layer model**

Weight-average elasticity modulus of upper layers  $E_v = 339.47$  МПа  
 Elasticity modulus on design layer surface  $E_d = 108.00$  МПа  
 Средневзвешенный удельный вес верхних слоёв  $\gamma = 0.0016$  кг/см<sup>3</sup>  
 Design layer depth  $Z_{op} = 57.0$  см  
 Specific active shear stress  $\tau = 0.02388$  МПа  
 Design active shear stress  $T = 0.017$  МПа  
 Предельное активное напряжение сдвига  $T_{pr} = 0.10172$  МПа  
 Design strength factor  $K_{dsg} = 6.090$   
 Required strength factor  $K_{req} = 0.900$   
 Reserve  $(K_{dsg} - K_{req}) / K_{req} * 100\% = 577\%$

## Results of calculation for frost resistance

Groundwater depth (from low point of road pavement)  $H_y \approx 2.43$  м  
 Coefficient of groundwater table level  $K_{ugv} = 0.49$   
 Soil heave - Group 1 (nonswelling)  
 Coefficient for calculation of loads from above -located layers  $K_{load} = 1.07$   
 Coefficient that accounts for rated moisture of soil  $K_{mst} = 1.11$

Coefficient that depends on layer compaction  $K_{cmp} = 1.00$   
Coefficient for base grade analysis  $K_{gr} = 1.00$   
Value of frost heave for averaged conditions  $L_{av. heav} = 1.38$  cm  
Expected frost heave of soil 0.81 cm < 80% against allowed 4.00 cm  
Frost-resistant or heat-insulating layers are not given: structure is frost-resistant

Results of calculation for ruts

Sum of applied design load points  $N_s = 596576.0$

**Residual strain**

layer № 2  $h = 0.1$  cm

layer № 3  $h = 0.8$  cm

layer № 4  $h = 1.2$  cm

soil  $h_g = 1.2$  cm

Pavement wear  $D_i = 1.2$  cm

Aggregate depth of rut  $h_{aggr} = 2.6$  cm

Допустимая глубина колеи  $h_d = 2.5$  см

Предельно допустимая глубина колеи  $h_{пр} = 3.0$  см

Запас = 0.4 см

### 3. ХЭРЭГЦЭЭТ БИЧИГ БАРИМТУУД



ЭМ АЙ ЭЛ ХХК-Д

НИЙСЛЭЛИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ АГЕНТЛАГ  
**ЗАМЫН ХӨГЖЛИЙН ГАЗАР**

Нийслэлийн Засаг захиргааны II байр,  
Ц.Жигжиджавын гудамж, 1 дүгээр хороо,  
Чингэлтэй дүүрэг, Улаанбаатар хот, 15160-0088  
Утас: (976-11) 32 53 85, Факс: (976-11) 32 44 98  
Цахим шуудан: info@road.ub.gov.mn  
Цахим хуудас: www.road.ub.gov.mn

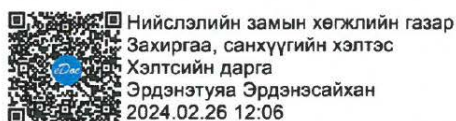
2024.02.26 № 03/320  
танай \_\_\_\_\_ -ны № \_\_\_\_\_ -Т

Санал хүргүүлэх тухай

Хан-Уул дүүргийн захиалгаар хийгдэж буй Хөрөнгө оруулалт бүтээн байгуулалтын ажлын зураг төсөв боловсруулах зөвлөх үйлчилгээний багц-1 ажилд дараах саналыг хүргүүлж байна.

1. Загвар зурагт ус зайлуулах шийдлийг тусгах
2. Уулзвар зохион байгуулалтыг цогцоор оновчтой төлөвлөх
3. Хөдөлгөөн зохион байгуулалтыг оновчтой төлөвлөх
4. Авто зам замын байгууламжийн хэтийн төлөвлөлт, хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг анхаарах

Мөн магадлалаар баталгаажуулсан авто зам, замын байгууламжийн зураг төслийг тус газрын мэдээллийн санд хүлээлгэн өгнө үү.





УЛААНБААТАР ДУЛААНЫ СҮЛЖЭЭ  
ТӨХКД

**НИЙСЛЭЛИЙН ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН  
ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР**

Иргэдэд үйлчлэх төв байр,  
Чингисийн өргөн чөлөө, 20 дугаар хороо,  
Хан-Уул дүүрэг, Улаанбаатар хот, 17042  
Утас: (976-11) 34 44 77, 7777 1965  
Цахим шуудан: info@khanuul.mn  
Цахим хуудас: www.khanuul.mn

2024.03.27 № 03/532  
танай \_\_\_\_\_-ны № \_\_\_\_\_-т

Хамтран ажиллах тухай

Хан-Уул дүүргийн төсвийн хөрөнгөөр хэрэгжих буй “Хөрөнгө оруулалт, бүтээн байгуулалтын ажлын зураг, төсөв (багц-1)” төсөл, арга хэмжээний гүйцэтгэгчээр “Эм Ай Эл” ХХК шалгарч, 2024 оны 01 дүгээр сарын 10-ны ХО/08 дугаартай гэрээ байгуулан ажиллаж байна.

Дээрх төсөл, арга хэмжээний хүрээнд боловсруулагдаж буй “Хан-Уул дүүргийн 3 дугаар хороо, Эрчим хүчний гудамжны авто замын засвар”, “Хан-Уул дүүргийн 1 дүгээр хороо, 67-р цэцэрлэгийн урд талд авто зам, зогсоол”-ыг трасст давхацсан дулааны шугам сүлжээнд гэнэтийн эвдрэл, гэмтэл гарсан тохиолдолд авто замын нөхөн сэргээлтийг дүүргийн Зам засвар, арчлалт ОНӨААТҮГ хариуцан ажиллах болно.

Хувийг: “Эм Ай Эл” ХХК-д



Нийслэлийн Хан-Уул дүүргийн Засаг даргын Тамгын газар  
Удирдлага  
Тамгын Газрын Дарга  
Санжмятав Энхбаяр  
2024.03.27 14:36





УЛААНБААТАР ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ  
СҮЛЖЭЭ ТӨХКД

**НИЙСЛЭЛИЙН ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН  
ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР**

Иргэдэд үйлчлэх төв байр,  
Чингисийн өргөн чөлөө, 20 дугаар хороо,  
Хан-Уул дүүрэг, Улаанбаатар хот, 17042  
Утас: (976-11) 34 44 77, 7777 1965  
Цахим шуудан: info@khanuul.mn  
Цахим хуудас: www.khanuul.mn

2024.03.27 № 03/533

танай \_\_\_\_\_-ны № \_\_\_\_\_-т

Хамтран ажиллах тухай

Хан-Уул дүүргийн төсвийн хөрөнгөөр хэрэгжих буй “Хөрөнгө оруулалт, бүтээн байгуулалтын ажлын зураг, төсөв (багц-1)” төсөл, арга хэмжээний гүйцэтгэгчээр “Эм Ай Эл” ХХК шалгарч, 2024 оны 01 дүгээр сарын 10-ны ХО/08 дугаартай гэрээ байгуулан ажиллаж байна.

Дээрх төсөл, арга хэмжээний хүрээнд боловсруулагдаж буй “Хан-Уул дүүргийн 13 дугаар хороо, 26 дугаар сургуулиас хорооны байр хүртэлх авто зам”-ын трасст давхацсан цахилгааны шугам сүлжээнд гэнэтийн эвдрэл, гэмтэл гарсан тохиолдолд авто замын нөхөн сэргээлтийг дүүргийн Зам засвар, арчлалт ОНӨААТҮГ хариуцан ажиллах болно.

Хувийг: “Эм Ай Эл” ХХК-д



Нийслэлийн Хан-Уул дүүргийн Засаг даргын Тамгын газар  
Удирдлага  
Тамгын Газрын Дарга  
Санжмятав Энхбаяр  
2024.03.27 14:36