



СБД, 11-Р ХОРОО, ХАНГАЙ ХОТХОН 506-Р БАЙРНЫ ЗҮҮН ТАЛД ТӨВ  
 ЗАМААС ЦЭЦЭРЛЭГ ХҮРЭХ АВТО ЗАМЫН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ТАЙЛБАР БИЧИГ

SRP

"Эм Ай Эл" ХХК, "Эс Ар Пи Инженер Консалтинг Монголиа" ХХК

СБД, 11-Р ХОРОО, ХАНГАЙ ХОТХОН 506-Р БАЙРНЫ ЗҮҮН ТАЛД ТӨВ  
 ЗАМААС ЦЭЦЭРЛЭГ ХҮРЭХ АВТО ЗАМЫН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

**ТАЙЛБАР БИЧИГ**

ШИФР: UB-SBD/23/012

ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ

Д.ЭРДЭНЭЧИМЭГ

ИНЖЕНЕР:

Б.НЯМГЭРЭЛ



УЛААНБААТАР ХОТ

2024 ОН

ХУУЛБАР ХУВЬ

ГАРЧИГ

1.	ТӨСЛИЙН МЭДЭЭЛЭЛ.....	4
1.	Чухал шаардлагатай мэдээллүүд .....	4
2.	Үндэслэл .....	4
3.	Төслийн танилцуулга .....	4
4.	Авто замын төлөвлөлтөнд баримталсан норм дүрмүүд .....	5
5.	Зураг төслийн бүрдэл .....	6
6.	Зураг төсөл зөвшилцсөн, санал өгсөн байгууллагууд .....	6
2.	ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ АВТО ЗАМЫН ОДООГИЙН БАЙДАЛ.....	7
1.	Авто зам сайжруулах шаардлага .....	7
2.	Авто замын трассын дагуух байгаль, цаг уурын нөхцөл .....	8
3.	Инженер геодезийн судалгаа .....	9
4.	Инженер геологийн судалгаа .....	11
3.	АВТО ЗАМЫН ТӨЛӨВЛӨЛТ .....	11
1.	Техникийн үзүүлэлт .....	11
2.	Нэг маягийн хөндлөн огтлол .....	11
3.	Дэвсгэр төлөвлөлт .....	12
4.	Хучилтын хийц.....	13
5.	Авто замын хөдөлгөөн зохион байгуулалт, тоноглол тохижилт .....	14
6.	Авто замын ус зайлуулалт.....	15
7.	Зөвшилцсөн байгууллагууд .....	16
4.	ХАВСРАЛТ.....	18
1.	Авто замын зураг төсөл боловсруулах даалгавар /сбд/ .....	18
2.	Авто замын зураг төсөл боловсруулах даалгавар /нзхг/ .....	23
3.	Тохижилтын ажлын төлөвлөлтийн даалгавар /хбхг/ .....	28
4.	Тэнхлэгийн координат.....	32
5.	Хучилтын тооцоо .....	33
6.	Техникийн нөхцөл хүссэн албан бичиг болон тодруулга .....	36
	Зураг № 1 Байршлын тойм .....	5
	Зураг № 2 Төслийн талбай .....	7
	Зураг № 3 Төслийн талбай .....	7
	Зураг № 4 Төслийн талбай .....	8
	Зураг № 5 Төслийн талбай .....	8
	Зураг № 6 Төслийн талбай .....	8
	Зураг № 7 Төслийн талбай .....	8
	Зураг № 8 Авто замын сүлжээ ба замын уур амьсгалын бүсчлэл .....	9
	Зураг № 9 Phantom 4 pro V2 .....	10
	Зураг № 10 Нэг маягийн хөндлөн огтлол.....	12
	Зураг № 11 Зогсоолтой нэг маягийн хөндлөн огтлол.....	12
	Зураг № 12 Орц, гарцны зураг.....	13
	Зураг № 13 Авто замын хучилтын хийц.....	14
	Зураг № 14 Явган замын хучилтын хийц.....	14
	Зураг № 15 Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын дэвсгэр зураг .....	15
	Зураг № 16 Ус зайлуулах байгууламжийн нэг маягийн хөндлөн огтлол .....	16

БИЧИГ

Зураг № 17 Ус зайлуулах шугам сүлжээний дэвсгэр зураг.....	16
Зураг № 18 Гэрээ байгуулах мэдэгдэл.....	36
Зураг № 19 СБД-с ирүүлсэн дэмжих бичиг .....	36
Зураг № 20 НЗХГ-с ирүүлсэн бичиг .....	40
Зураг № 21 Мастер түншлэл ХХК-с ирсэн албан бичиг.....	41
Зураг № 22 Цахилгааны техникийн нөхцөл.....	46
Зураг № 23 Тоо хэмжээ .....	50

## 1. ТӨСЛИЙН МЭДЭЭЛЭЛ

### 1. ЧУХАЛ ШААРДЛАГАТАЙ МЭДЭЭЛЛҮҮД

1. Авто замын доод хэсэгт УСУГ-н хариуцдаг цэвэр болон бохир усны шугам сүлжээ байгаа бөгөөд тухайн барилгын ажил эхлэх үед УСУГ-т мэдэгдэнэ. Далан ухмал болон нягтруулалтын ажлын үед тухайн байгуулагын хүнийг заавал байлцуулна. Зөвшөөрөл авна.

2. УБДС-н харьяа ОСНААТҮГ-н эзэмшил дулааны шугам сүлжээ байгаа бөгөөд эхлэх үед УБДС-д мэдэгдэнэ. Далан ухмал болон нягтруулалтын ажлын үед тухайн байгуулагын хүнийг заавал байлцуулна. Зөвшөөрөл авна. Мөн Мастер түншлэл ХХК нь өөрийн хөрөнгөөр байгуулсан шугам сүлжээ байгаа бөгөөд ажил хийх үед мэргэжлийн хүн болон менежер зэргийг байлцуулан ажиллах ба ажлын явцыг тогтмол мэдэгдэх ёстой.

3. УБЦТС-н эзэмшил газрын кабель шугам сүлжээ байгаа бөгөөд эхлэх үед УБЦТС -д мэдэгдэнэ. Далан ухмал болон нягтруулалтын ажлын үед тухайн байгуулагын хүнийг заавал байлцуулна. Зөвшөөрөл авна.

4. Мастер түншлэл ХХК нь одоо байгаа авто замыг өөрийн хөрөнгөөр байгуулсан бөгөөд үүнийг хуулж зайлуулна. Мөн ажлын талбай дээр тус байгуулага руу ордог хоёр гарц орц байгаа бөгөөд үүнийг талбай дээр нь тус байгуулагын саналыг авч ажиллана.

## 2. ҮНДЭСЛЭЛ

Зураг төслийн захиалагч Сүхбаатар дүүрийн засаг даргын тамгын газар бөгөөд гүйцэтгэгч нь зураг төсөл зохиогч “Эм Ай Эл” ХХК юм. Захиалагч болон гүйцэтгэгч нь СБД-ХААА/202303083 тоот дугаартай зөвлөх үйлчилгээний гэрээ байгуулсан. Тус гэрээ болон доор дурдсан даалгаврыг үндэслэж авто замын нарийвчилсан зураг төслийг боловсруулав.

- Нийслэлийн ерөнхий архитектор бөгөөд хот байгуулалт, хөгжлийн газрын дарга Н.Нацагдорж-н баталсан 2022 оны 11 дүгээр сарын 25-ний өдрийн МЗХ2022/39-012 тоот тохижилтын ажлын төлөвлөлтийн даалгавар
- Сүхбаатар дүүргийн засаг даргын тамгын газрын даргын албан үүргийг түр орлон гүйцэтгэгч М.Бямбасүрэн-н 2023 оны 04 дүрээг сарын 24-ний өдрийн СБД2023/3-031 дугаартай авто замын зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар.
- Нийслэлийн замын хөгжлийн газрын даргын албан үүргийг түр орлон гүйцэтгэгч Г.Баярсайхан-н 2023 оны 11 сарын 09-ны өдөр баталсан 230108115 тоот дугаартай авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар

## 3. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

Байрлал:

- Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо Хангай хотхоны 506-р байрны баруун хойш чиглэлтэй

Хөрөнгө оруулалтын эх үүсвэр:



- “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	Ажлын зургийн тайлбар бичиг	“ЭМ АЙ ЭЛ”ХХК болон “ЭС АР ПИ ИНЖЕНЕР КОНСАЛТИНГ МОНГОЛИА” ХХК-ий түншлэл
3	Ажлын зургийн техникийн шаардлага	“ЭМ АЙ ЭЛ”ХХК болон “ЭС АР ПИ ИНЖЕНЕР КОНСАЛТИНГ МОНГОЛИА” ХХК-ий түншлэл
3	Геодези, байрзүйн зураглалын тайлан	“Касу Инженеринг групп”ХХК
4	Геологийн тайлан	“Инж Гео Тех” ХХК
5	Борооны ус зайлуулах шугамын зураг төсөл	“ЭМ АЙ ЭЛ”ХХК болон “ЭС АР ПИ ИНЖЕНЕР КОНСАЛТИНГ МОНГОЛИА” ХХК-ий түншлэл
6	Гэрэлтүүлэг, цахилгааны шугамын хамгаалалт, шилжүүлгийн зураг төсөл төсөв	“ПИ ЮУ АЙ”ХХК
7	Гадна холбоо дохиоллын шилжүүлгийн зураг төсөл төсөв	“ПИ ЮУ АЙ”ХХК

#### 6. ЗУРАГ ТӨСӨЛ ЗӨВШИЛЦСЭН, САНАЛ ӨГСӨН БАЙГУУЛЛАГУУД

- Нийслэлийн хот байгуулалт хөгжлийн газар
- Сүхбаатар 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
- Нийслэлийн замын хөгжлийн газрын хөдөлгөөн төлөвлөлтийн хэлтсийн Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын мэргэжилтэн
- Нийтийн тээврийн үйлчилгээний газар

## 2. ТӨЛӨВЛӨЖ БҮЙ АВТО ЗАМЫН ОДООГИЙН БАЙДАЛ

### 1. АВТО ЗАМ САЙЖРУУЛАХ ШААРДЛАГА

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

Төлөвлөж буй авто зам нь 32-ын тойргоос 17 дугаар сургууль хүртэлх 0.560км авто зам юм. Тухайн замын одоогийн байдал нь Номин худалдааны төв, Сансар худалдааны төв болон бусад үйлчилгээний газруудын урдуур байрлах ба ердийн хөрсөн зам зохилсон байна. Зураг 2-оос 11-т үзүүлэв.

Зураг № 2 Төслийн талбай



Зураг № 3 Төслийн талбай



Зураг № 4 Төслийн талбай



Зураг № 5 Төслийн талбай



Зураг № 6 Төслийн талбай



Зураг № 7 Төслийн талбай



## 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 IIВ дэд бүст оршдог. Монгол орны авто замын уур амьсгал, геотехникийн нөхцөлийн бүслэлийг зураг 3-т, Авто замын уур амьсгалын IIВ бүсийн тодорхойлолт, IIВ 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 томъёолсон 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 хаялбар 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 томъёолсон 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

Тус авто замуудын зураг төсөв боловсруулахад зориулсан инженер-геологийн судалгааны ажлыг "Инжгеотех" ХХК 2023 онд хийж гүйцэтгэв. Судалгааны районы геологийн тогтцыг техноген (tQ2) гаралтай үүсмэл (асгамал) хөрсөөр харилцан адилгүй зузаантайгаар хучигдсан Дөрөвдөгчийн голоцены настай, делюви-пролювийн гаралтай (dpQ2) элсэнцэр чигжээстэй сайрган хөрс бүрдүүлнэ. Дэлгэрэнгүй тайланг инженер -геологийн судалгааны тайлангаас үзнэ үү.

### 3. 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	130
3	Эргэлтийн өнцгийн тоо	ш	1
4	Тойруугийн хамгийн бага радиус	м	300
5	Тойруугийн хамгийн их радиус	м	300
6	Тойруугийн нийт урт	м	67.04
7	Тойруугийн трассад эзлэх хувь	%	37
8	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн бага радиус	м	1276
9	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн их радиус	м	6259
10	Босоо хотгор муруйн хамгийн бага радиус	м	0
11	Босоо хотгор муруйн хамгийн их радиус	м	0
12	Хамгийн их дагуу налуу	‰	32.3
13	Хамгийн их дагуу налууугийн үргэлжлэх урт	м	35.2
14	Нэг эгнээний өргөн	м	3
15	Зорчих хэсгийн өргөн	м	6
16	Явган хүний замын өргөн	м	1.5 - 2.5
17	Ногоон байгууламж	м	0.5
18	Тусгаарлах зурвас	м	-
19	Хажуу налуу	м	1:1.5
20	Хучилтын хийц	-	Чулуун хучилт h=10см Элсэн үе h=3см Буталсан чулуун суурь h=20см Суурийн доод үе h=30см
21	Явган замын хучилтын хийц		Өнгөт хавтан h=6см Элсэн үе h=3см Элс хайрган суурь h=10см

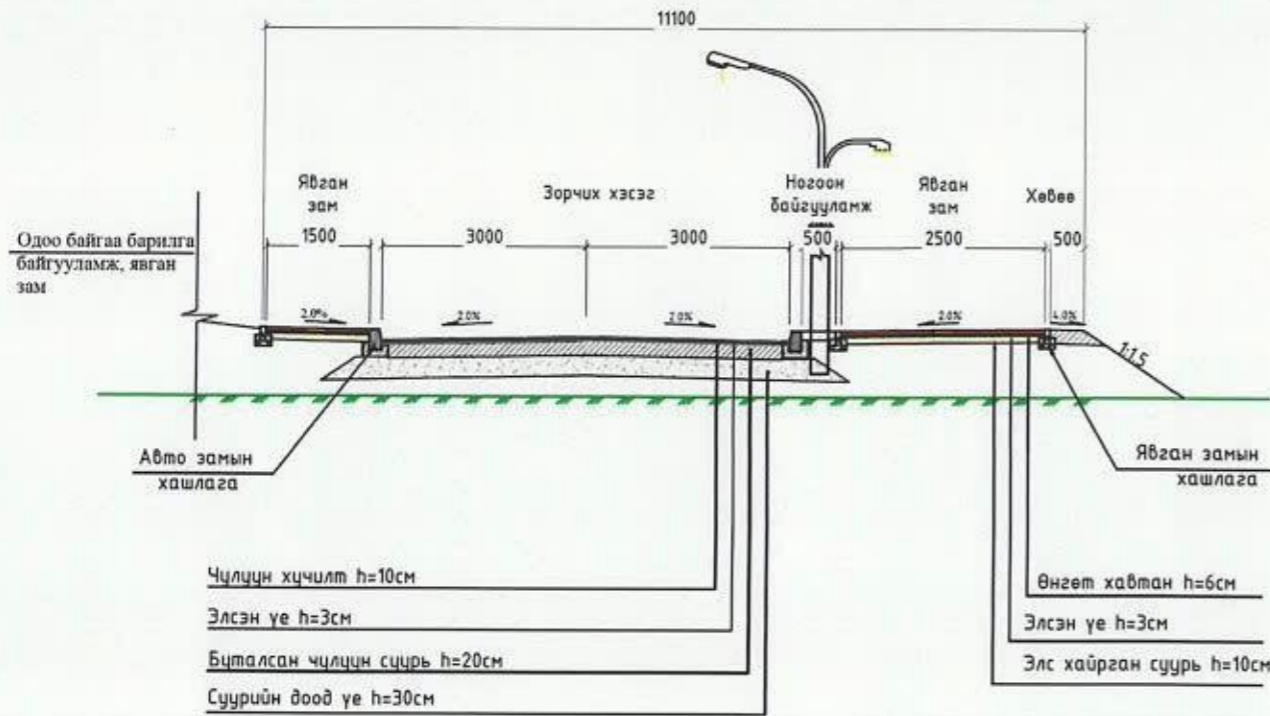
#### 2. НЭГ МАЯГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ

Авто замын нэг маягийн хөндлөн огтлол төлөвлөхдөө хотын авто зам төсөллөх БНБД 32 01 04 норм стандартын 3-р хүснэгт Гудамж замын төлөвлөлтийн тооцооны үндэслэл-д заасны дагуу зурвасын өргөн эгнээний тоо зэргийг мөрдлөг болгосон.

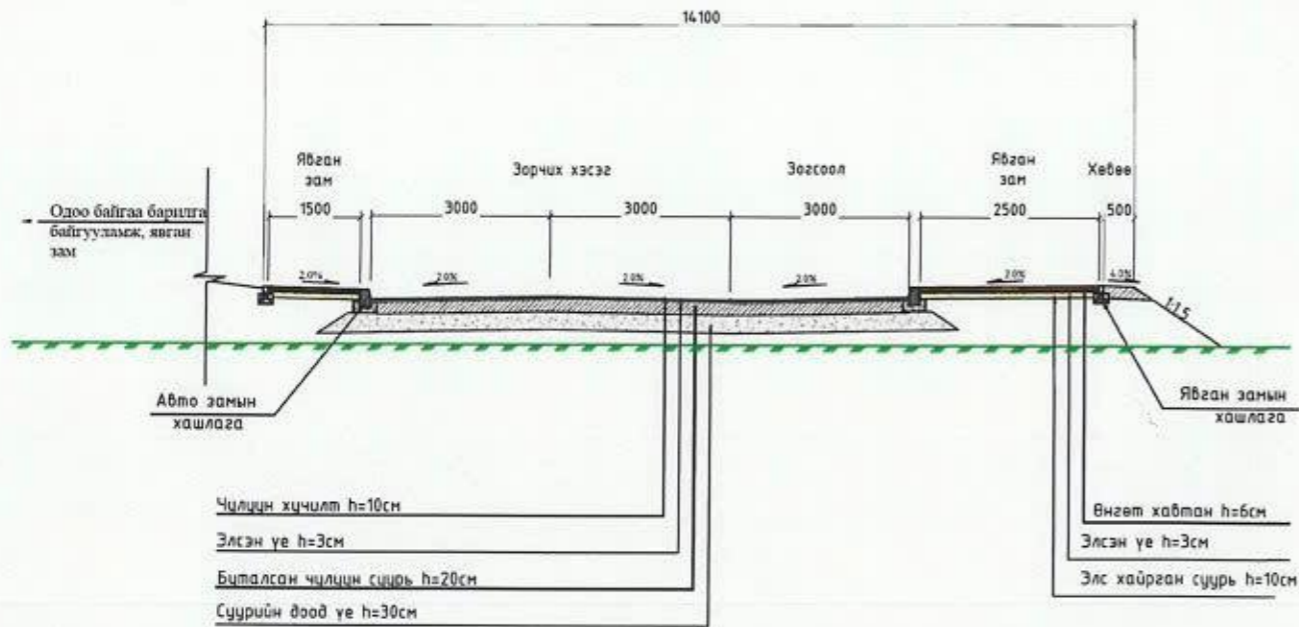
Авто замын баруун талд нь улсын харьяа цэцэрлэг байрлана. Одоо байгаа ердийн хөрсөн замаар машин техник болон явган хүн тэр дундаа цэцэрлэг рүү явах гарах хүний урсгал ихтэй. Иймд явган хүний хөдөлгөөний эрчим өндөр байгааг бодолцож баруун талын явган замын өргөнийг 2.5м болгож төлөвлөлт хийсэн.

СБД, 11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байрны зүүн талд төв замаас цэцэрлэг хүрэх авто замын нарийвчилсан зураг төсөл 11-р хуудас

Зураг № 10 Нэг маягийн хөндлөн огтлол



Зураг № 11 Зогсоолтой нэг маягийн хөндлөн огтлол



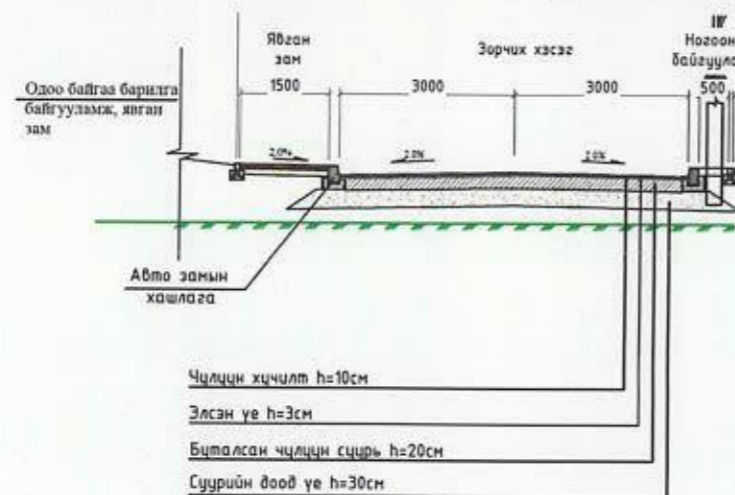
### 3. ДЭВСГЭР ТӨЛӨВЛӨЛТ

#### ХЭВТЭЭ МУРУЙ ШУЛУУНЫ ХҮСНЭГТ

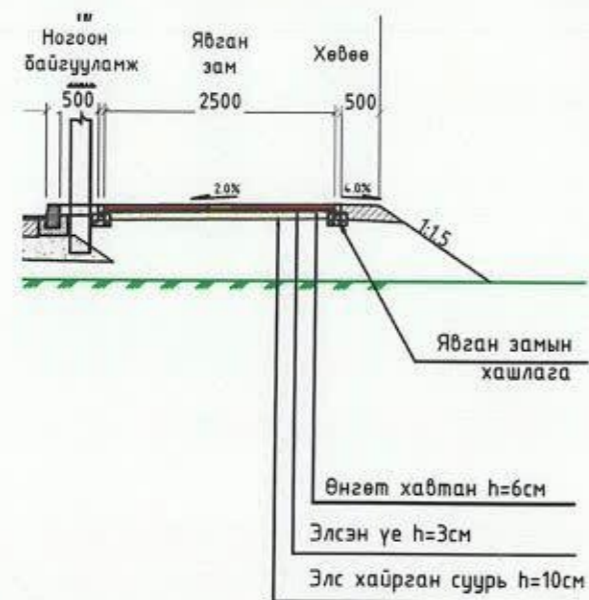
Цэг	Өнцгийн орой			Координат		Элементүүдийн нэр		Радиус, м	Эргэлтийн элемент, м			Өнцгийн оройн хоорондох зай, м	Шулууны урт, м
	к	п	+	Х	У	зүүн	баруун		тангенса	тойрог эргэлт	биссектрис		



Зураг № 13 Авто замын хучилтын хийц



Зураг № 14 Явган замын 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.

Авто зам нь чулуун хучилттай тул хэвтээ тэмдэг тэмдэглэлийг өөр төрлийн /тэгш гадаргатай эсвэл өөр өнгийн/ чулуун хучилтаар хийнэ.

- Зорчих хэсэг нь хоёр урсгалтай, хоёр эгнээтэй

- Гарц орц – 2
- Явган хүний гарц – 4
- Босоо тэмдэг – 4 төрлийн 11ш тэмдэг
- Төлөвлөж буй авто замын баруун гар талд – 7 машины авто зогсоол төлөвлөсөн

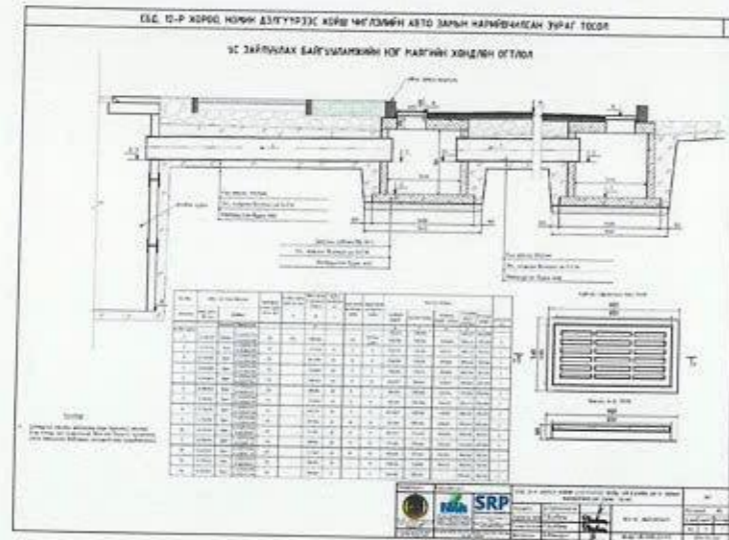
Зураг № 15 Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын дэвсгэр зураг



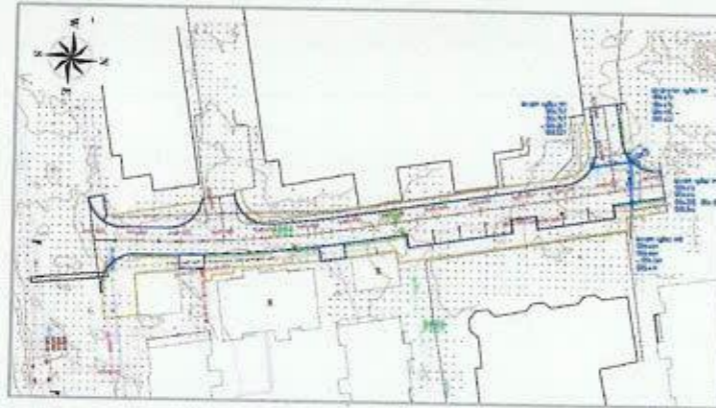
## 6. АВТО ЗАМЫН УС ЗАЙЛУУЛАЛТ

Авто замын гадаргуун ус зайлуулах шүүрт худгийг авто замын хотгор цэгт байрлуулж 300мм ган хоолойгоор холбон ГУББГ-тай зөвшилцөн шүүрүүлэх худаг төлөвлөсөн.

Зураг № 16 Ус зайлуулах байгууламжийн нэг маягийн хөндлөн огтлол



Зураг № 17 Ус зайлуулах шугам сүлжээний дэвсгэр зураг



## 7. ЗӨВШИЛЦСӨН БАЙГУУЛЛАГУУД

### 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 замуудад Улаанбаатар дулааны сүлжээ ТӨХК-аас тодруулга авахад өөрийн эзэмшлийн дулааны шугам, “Мастер түншлэл” ХХК-н эзэмшлийн шугам байгаа бөгөөд хучилтын доор орж байна. Иймд хучилт хийх үед анхаарал болгоомжтой хийж ажил эхлэх үед тус байгуулагуудад хандаж мэдэгдэх ёстой

#### ***Цахилгаан, гэрэлтүүлгийн шугам***

Төлөвлөж буй замуудын цахилгаан гэрэлтүүлгийн шугам шинэчлэх, зөөх ажлын зураг төслийг тусгай зөвшөөрөл бүхий байгууллага боловсруулсан бөгөөд дэлгэрэнгүйг ажлын зураг төслөөс үзнэ.

#### ***Холбооны шугам***

Төлөвлөж буй замуудын холбооны шугамыг шинэчлэх, зөөх ажлын зураг төслийг тусгай зөвшөөрөл бүхий байгууллага боловсруулсан бөгөөд дэлгэрэнгүйг ажлын зураг төслөөс үзнэ.

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

Авто замын Км0+120 орчим ус зайлуулах шүүрт худаг төлөвлөж үүнийг хөрсрүү шингээх байдлаар төлөвлөлт хийсэн.

#### ***Нийслэлийн хот байгуулалт хөгжлийн газар***

Нийслэлийн замын хөгжлийн газраас гаргасан ажлын даалгаварт заасны дагуу тухайн авто замын зураг төсөлд загвар зураг төсөл хийсэн. Тус загвар зураг төслийг 2024 оны 02 сарын 09-ны өдөр батлуулсан.

4. ХАВСРАЛТ

1. АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ ДААЛГАВАР /СБД/

БАТЛАВ  
СҮХБААТАР ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН  
ТАМГЫН ГАЗРЫН ДАРГЫН АЛБАН ҮҮРГИЙГ  
ТҮР ОРЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ  
М.БЯМБАСҮРЭН

АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ АЖЛЫН ДААЛГАВАР

2023 оны 04-р сарын 04-ны өдөр Дугаар № 06/043/3-05/ Улаанбаатар хот

Дд	Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл	- Сүхбаатар Дүүргийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын 2021 оны 12 дугаар сарын 17-ны өдрийн 05 дугаар тогтоол "Дүүргийн 2022 оны төсөв батлах тухай".		
		Дд	ХОРОО	БАЙРШИЛ
		1	11	506 байрны орчим цэцэрлэгрүү шинээр зам тавих
		2	12	Хүн машин механизмын талбайг 2 урсгалтай авто зам хийх
3	18	Бэлх 33-5 гудамжнаас 33-5 гудамжны 183в тоот худаг хүртэл авто зам		
1.	Байршил			Урт, м 110 545 110
2.	Хөрөнгө оруулалтын эх үүсвэр	Дүүргийн 2023 оны төсвийн хөрөнгө оруулалт		
3.	Архитектур төлөвлөлтийн даалгавар, зургийн даалгавар	- Архитектур төлөвлөлтийн даалгавар, зургийн даалгаврыг Нийслэлийн Хот байгуулалт, хөгжлийн газраас гаргуулсны дараа зургийн ажлыг эхлүүлэх - Авто замын ажлын зургийн даалгаврыг Нийслэлийн Замын хөгжлийн газраар гаргуулсны дараа зургийн ажлыг эхлүүлэх		
4.	Замын техникийн ангилал, замын зэрэг, хүчин чадал	Туслах гудамж зам		
5.	Төвөгшлийн зэрэг	Трасс сонголтын үед БНБД-ээс харах		
6.	Хучилтын бүтээц	Хучилтын бүтээцийг тооцоогоор үндэслэнэ		
7.	Зураг төсөл зохиох үе шат, хугацаа	1 үе шаттай 2023 он		
8.	Захиалагч байгууллага	Сүхбаатар дүүргийн засаг даргын тамгын газар		
9.	Зураг төслийн иж бүрдэл	1. Геодезийн хэмжилтийн ажлын тайлан 2. Инженер геологийн судалгааны ажлын тайлан 3. Авто зам, замын байгууламж, зогсоолын ажлын инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл 4. Тайлбар бичиг (хучилтын тооцоо, ус зүйн тооцоо, ажлын нэр, тоо хэмжээ, авто замын зураг төслийн бүрдэл, холбогдох захирал, техникийн нөхцөл, магадлалын дүгнэлт гэх мэт) 5. Техникийн шаардлага 6. Холбогдох шугам сүлжээний зураг төсөл, төсөв 7. Авто зам, замын байгууламжийн нэгдсэн төсөв 8. Төслийн танилцуулга		
10.		Онцгой нөхцөл		

- Авто замын зургийг Монгол улсад мөрдөж буй “Авто зам, гүүрийн зураг төсөл, хайгуулын ажлын жишиг үнэ” БД81-104-02, “Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм” БНБД 30.01.04, “Авто зам төсөллөх” БНБД 32.01.07, “Авто замын гүүр ба хоолой БНБД 32-02-03, “Тахир дутуу иргэдэд зориулсан барилгын төлөвлөлтийн нормаль” БД31.101.04 болон бусад холбогдох норм дүрмүүдийг үндэслэх.
- “Авто замын гүүр ба хоолой төсөллөх” БНБД 32-02-12, “Явган хүний зам, талбай төсөллөлт, техникийн шаардлага” MNS 6808:2019, “Авто зам, замын байгууламж болон инженерийн шугам сүлжээний ажлын төсөвт өртгийг хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй төсвийн жишиг нормын дагуу тооцох, магадлалаар оруулан баталгаажуулах, ЗТХ-ийн Сайдын 2018 оны 08 дугаар сарын 08-ны өдрийн 168 дугаар тушаалаар батлагдсан “Авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөлд магадлал хийж, дүгнэлт гаргах журам” болон бусад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй холбогдох норм дүрмүүдийг үндэслэх.
- Геодезийн хэмжилт зураглалын ажлыг улсын сүлжээний цэгүүдэд тулгуурлан хийж, зам барилгын суурь бэлтгэл ажлын хүрээнд хийгдэх тулгуур цэг байгуулах, замын төлөвлөлтийн дагуу өндрийн болон байрлалын хэмжилт хийж баталгаажуулж газрын хар өндрийг тодорхойлох.
- Байр зүйн болон өндрийн хэмжилтийг UTM системд хийх.
- Улаанбаатар хотын Ерөнхий төлөвлөгөө, Улаанбаатар хотыг 2020 он хүртэл хөгжүүлэх Ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол, 2030 оны хөгжлийн чиг хандлага, Улаанбаатар хотын хэсэгчилсэн Ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулан зураг төслийг боловсруулах.
- Трасс сонголтыг газар чөлөөлөлт, нүүлгэн шилжүүлэлт, инженерийн шугам сүлжээ, одоо байгаа барилга байгууламж, хэтийн хөдөлгөөний эрчмийг анхаарч үзнэ.
- Гудамж замын төлөвлөлтийн талаар танилцуулга, мэдээллийг тайлбар бичигт тусгах, захиалагч байгууллагад урьдчилан танилцуулах.
- Инженер геологийн судалгаа хийж, хэсэг бүрт хөрсний геотехникийн үзүүлэлтүүдийг нарийвчлан тогтоон замын байгууламжийн бүтээцийг тооцоогоор оновчтой сонгох.
- Хөрсний шинж чанараас шалтгаалан замын суурийг оновчтой сонгох.
- Авто замын үндсэн элементүүд болох зорчих хэсэг, явган хүний зам, унадаг дугуйн зам *төслөөр/*, уулзвар төлөвлөлт, гэрлэн дохио, нийтийн тээвэр болон автомашины зогсоол, явган хүний гарц/нэг болон хоёртүвшин гарцыг төслөөр/ ногоон байгууламж, тусгаарлах зурвас, гадаргуугийн усыг зайлуулах байгууламж болон хөндөгдөж буй шугам сүлжээ зэргийг хамруулан ажлын зургийг иж бүрнээр төсөллөх, план зурагт инженерийн шугам сүлжээний өөрчлөлт газрын нөлөөлөл, орчны мэдээллийг нэгтгэн боловсруулж үзүүлсэн байна.
- Явган хүний зам, ногоон байгууламж, гэрэлтүүлгийн өнгө төрхийг тухайн орчны харагдах нөхцөл байдалтай уялдуулж төлөвлөх. Хот байгуулалт, хөгжлийн газраас санал авах.
- Хөндлөн огтлолыг орчны нөхцөлтэй уялдуудан төлөвлөх, барилга байгууламж, айлууд руу орох орц гарцны шийдлийг оновчтой хийж хөндлөн огтлолыг төлөвлөх.
- Гадаргуугийн ус зайлуулалтыг ус хураах талбайн хэмжээнд тооцоо хийж төлөвлөх, ус зайлуулах байгууламжийг цогцоор нь шийдэх. Геодези Усны Барилга Байгууламж ОНӨААТҮГ-тай зураг төслийг зөвшилцөх.
- Инженерийн шугам сүлжээний байгууллагуудын техникийн нөхцөлийг

- тусгах, ажлын зураг боловсруулах, холбогдох байгууллагатай зөвшилцөх, ажлын зургийг батлуулах
- Авто замын төлөвлөлтийг огтлолцож буй болон холбогдож буй бүх талын замын төлөвлөлттэй уялдуулах
  - Хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг ханган замын дагууд тэмдэг, тэмдэглэгээ, хөдөлгөөн зохицуулалтын тоноглолыг иж бүрэн байдлаар зураг төсөлд тусгах
  - Уулзвар, хөдөлгөөн зохион байгуулалтыг цогц шийдвэрлэх. Замын Хөдөлгөөний Удирдлагын төвтэй зөвшилцөх
  - Авто замын трассад орсон барилга байгууламж, нийтийн эзэмшлийн эд зүйлсийг нарийвчлан гаргаж тайлбар бичигт газар чөлөөлөлтийн талаар тусгайлан оруулах, зургийн шийдлийн дагуу зайлуулах бол тусгах
  - Мөн хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зөлтэй орчинг бүрдүүлэх зорилгоор зам талбайн болон хөдөлгөөн зохион байгуулалтын арга хэмжээ, тоноглол, замын холбогдох байгууламжуудыг тусгасан байх
  - Авто замын гэрэлтүүлгийг төлөвлөлт хийж, хүчин чадлыг тодорхойлсны дараа тухайн зөвлөх нь “Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ” ТӨХК руу бие даан хандаж /өргөдлийн маягт бөглөх/ техникийн нөхцөл авч /эх үүсвэрийг тодруулах/ ажлын зургийг боловсруулах.
  - Авто замын гэрэлтүүлгийг эрчим хүчний хэмнэлттэй, шар тусгалтай чанарын шаардлага хангасан “LED” технологиор шийдвэрлэх
  - Түүх, соёлын үнэт өв дурсгал замын трассад орсон тохиолдолд холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцөн хамгаалах болон нүүлгэн шилжүүлэх ажлыг эцэслэн шийдвэрлэсэн байх.
  - Газар чөлөөлөлт хийхгүй бөгөөд зарим нарийн гудамжийг байгаа өргөнөөр нь засварлахаар төлөвлөх.
  - Барилгын ажлын төсвийг Замын хөгжлийн төвөөр магадлал хийлгэнэ. Магадлал хийлгэх зардлыг зургийн байгууллага хариуцна.
  - Авто зам төлөвлөлтийн шатанд буюу авто замын план зургийг Нийслэлийн Хот байгуулалт, хөгжлийн газар, Нийслэлийн Замын хөгжлийн газар, Нийслэлийн Газар Зохион Байгуулалтын Алба, Геодези, Усны барилга байгууламжийн газар ОНӨААТҮГ, бусад инженерийн хангамжийн байгууллагуудтай тус тус зөвшилцөн үндсэн дээр нарийвчилсан зураг төсөлд холбогдох газруудаас санал аван зураг төслийг баталгаажуулах.
  - Тухайн зам, замын байгууламжийн үндсэн элементүүдийг нийслэлийн авто замын бүртгэл мэдээллийн сангийн бүтэц бүрэлдэхүүний дагуу мэдээллийг боловсруулж цахим хэлбэрт замын шинж чанарын мэдээллийг үүсгэж “хотын замын мэдээллийн сан”-д оруулах, баталгаажуулах /хавсралтын дагуу боловсруулах/
  - Барилга байгууламж, инженерийн шугам сүлжээг Хот байгуулалт, хөгжлийн газрын “ТООН ЗУРГИЙН ТАНИХ ТЭМДЭГ”-ийн дагуу боловсруулсан байна.
  - Авто зам, замын байгууламжийн ажлын зураг, тайлбар бичиг, инженер геологийн дүгнэлт, геодезийн хэмжилтийн тайлан, техникийн шаардлага, инженерийн шугам сүлжээний ажлын зураг, орчны тоймыг харуулсан 3D зураг, төслийн танилцуулга бусад холбогдох бичиг баримтыг эх хувь 1ш, хуулбар хувь 2ш (хуулбар хувийг өнгөтөөр хувилж авчрах), тоон хэлбэрээр /DWG болон PDF/ хүлээлгэж өгнө.
  - Зураг төслийг дараах масштабтайгаар боловсруулна. Үүнд:
 

Дэвсгэр зураг		1:500
Дагуу огтлол	хэвтээ	1:1000
	хэвтээ	1:1000
Хөндлөн огтлол		1:100

Уулзвар огтлол	1:500
Бүтээц	1:20

БОЛОВСРУУЛСАН:  
СҮХБААТАР ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗРЫН  
ТӨЛӨВЛӨЛТ, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН УДИРДЛАГЫН  
ХЭЛТСИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН

 /Б.БАТ-ЭРДЭНЭ/



2. АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ ДААЛГАВАР /НЗХГ/

БАТЛАВ:  
НИЙСЛЭЛИЙН ЗАМЫН ХӨГЖЛИЙН  
ГАЗРЫН ДАРГЫН АЛБАН ҮҮРГИЙГ  
ТҮР ОРЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ

 Г.БАЯРСАЙХАН

АВТО ЗАМ, ЗАМЫН БАЙГУУЛАМЖИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ АЖЛЫН  
ДААЛГАВАР

Дугаар: 23 0108115

1	Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл	-Сүхбаатар дүүргийн Засаг даргын тамгын газрын 6/1858 дугаартай албан бичиг -Нийслэлийн Хот байгуулалт, хөгжлийн газрын МЗХ2021/11-014, МЗХ2022/39-012 дугаартай авто зам, замын байгууламжийн архитектур төлөвлөлтийн даалгавар
2	Байршил	- Сүхбаатар дүүрэг, 11 дүгээр хороо, Хангай хотхон орчмын авто зам - Сүхбаатар дүүрэг 12,13 дугаар хороо, Чингэлтэйн өргөн чөлөө 32-ын аюулгүйн тойргоос 17 дугаар сургууль хүртэл
3	Хөрөнгө оруулалтын эх үүсвэр	Дүүргийн төсвийн хөрөнгө
4	Авто замын техникийн ангилал, замын зэрэг	Туслах гудамж зам, 2 дугаар зэрэглэл, Нутаг дэвсгэрийн туслах гудамж зам
5	Газрын бартаалаг, төвөгшил	Трасс сонголтын үеийн болон замын төсөллөлтийн төвөгшлийг БНБД-ээс харах
6	Замын хучилтын хийц	Хучилтын бүтээцийг тооцоогоор үндэслэнэ.
7	Зураг төсөл зохиох үе шат, хугацаа	1 үе шаттай 2023 он
8	Зураг төслийн байгууллага	Авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах тусгай зөвшөөрөлтэй байгууллага
9	Захиалагч байгууллага	Нийслэлийн замын хөгжлийн газар
10	Зураг төслийн иж бүрдэл	1. Инженер геодезийн ажлын тайлан 2. Инженер-геологийн судалгааны ажлын тайлан 3. Авто зам, замын байгууламжийн ажлын инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл 4. Тайлбар бичиг (хучилтын тооцоо, ус зүйн тооцоо, ажлын нэр, тоо хэмжээ, авто зам, замын байгууламжийн зураг төслийн бүрдэл, холбогдох захирамж, техникийн нөхцөл, магадлалын дүгнэлт гэх мэт) 5. Техникийн шаардлага 6. Холбогдох шугам сүлжээний зураг төсөл, төсөв 7. Авто зам, замын байгууламжийн нэгдсэн төсөв 8. Төслийн танилцуулга
11	Онцгой нөхцөл:	➤ 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, "Хот

тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм” БНБД 30.01.04, Тахир дутуу иргэдэд зориулсан барилгын төлөвлөлтийн нормаль” БД31.101.04, “Явган хүн, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан замыг төлөвлөх заавар” MNS 6056-2009, “Явган хүн, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан зам, техникийн шаардлага” MNS 56 828 “Авто замын гүүр ба хоолой төсөллөх” БНБД 32-02-12, “Явган хүний зам, талбай төсөллөлт, техникийн шаардлага” MNS 6808:2019, “Авто зам, замын байгууламж болон инженерийн шугам сүлжээний ажлын төсөвт өртгийг хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй төсвийн жишиг нормын дагуу тооцох, магадлалаар оруулан баталгаажуулах, ЗТХ-ийн Сайдын 2018 оны 08 дугаар сарын 08-ны өдрийн 168 дугаар тушаалаар батлагдсан “Авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөлд магадлал хийж, дүгнэлт гаргах журам” болон бусад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй холбогдох норм дүрмүүдийг үндэслэх

- Геодезийн хэмжилт зураглалын ажлыг улсын сүлжээний цэгүүдэд тулгуурлан хийх, зам барилгын суурь бэлтгэл ажлын хүрээнд хийгдэх тулгуур цэг байгуулах, замын төлөвлөлтийн дагуу өндрийн болон байрлалын хэмжилт хийж баталгаажуулж газрын хар өндрийг тодорхойлох
- Улаанбаатар хотын Ерөнхий төлөвлөгөө, Улаанбаатар хотыг 2020 он хүртэл хөгжүүлэх Ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол, 2030 оны хөгжлийн чиг хандлага, Улаанбаатар хотын хэсэгчилсэн Ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулан зураг төслийг боловсруулах
- Нийслэлийн иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын 2017 оны 04 дүгээр сарын 18-ны өдрийн 63 дугаар тогтоолоор батлагдсан 9 дүгээр нэгж хорооллын хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөний авто замын трассыг үргэлжлүүлэх боломжийг төслийн хүрээнд судлах
- Трасс сонголтыг газар чөлөөлөлт, нүүлгэн шилжүүлэлт, инженерийн шугам сүлжээ, одоо байгаа барилга байгууламж, хэтийн хөдөлгөөний эрчмийг анхаарч үзэх
- Гудамж замын төлөвлөлтийн талаар танилцуулга, мэдээллийг тайлбар бичигт тусгах, захиалагч байгууллагад урьдчилан танилцуулах
- Инженер геологийн судалгаа хийж, хэсэг бүрт хөрсний геотехникийн үзүүлэлтүүдийг нарийвчлан тогтоон замын байгууламжийн бүтээцийг тооцоогоор оновчтой сонгох
- Хөрсний шинж чанараас шалтгаалан замын суурийг оновчтой сонгох
- Авто замын үндсэн элементүүд болох авто замын зорчих хэсэг, явган хүний зам, унадаг дугуйн зам /төслөөр/, уулзвар төлөвлөлт, гэрлэн дохио, нийтийн тээвэр болон автомашины зогсоол, явган хүний гарц /нэг болон хоёр түвшин гарцыг төслөөр/, ногоон байгууламж, тусгаарлах зурвас, гадаргуугийн усыг зайлуулах байгууламж болон хөндөгдөж буй шугам сүлжээ зэргийг хамруулан ажлын зургийг иж бүрнээр төсөллөх, план зурагт инженерийн шугам сүлжээний өөрчлөлт газрын нөлөөлөл, орчны мэдээллийг нэгтгэн боловсруулж үзүүлсэн байна.
- Явган хүний зам, ногоон байгууламж, гэрэлтүүлгийн өнгө төрхийг тухайн орчны харагдах нөхцөл байдалтай уялдуулж төлөвлөх.
- Хөндлөн огтлолыг орчны нөхцөлтэй уялдуудан төлөвлөх, барилга байгууламж, айлууд руу орох орц гарцны шийдлийг оновчтой хийж хөндлөн огтлолыг төлөвлөх
- Гадаргуугийн ус зайлуулалтыг ус хураах талбайн хэмжээнд тооцоо хийж төлөвлөх, ус зайлуулах байгууламжийг цогцоор нь шийдэх.
- Инженерийн шугам сүлжээний байгууллагуудын техникийн нөхцөлийг тусгах, ажлын зураг боловсруулах, холбогдох байгууллагатай зөвшилцөх, ажлын зургийг батлуулах.
- Авто замын төлөвлөлтийг огтлолцож буй болон холбогдож буй бүх талын замын төлөвлөлттэй уялдуулах, авто замын трассын дагууд суваг, шуудуу, жалга дайрсан үед шаардлагатай тохиолдолд гүүр, гүүрэн гарц, хоолой төлөвлөх
- Хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг ханган замын дагууд тэмдэг, тэмдэглэгээ, хөдөлгөөн зохицуулалтын тоноглолыг иж бүрэн байдлаар зураг төсөлд тусгах