

БАТЛАВ:

НИЙСЛЭЛИЙН ЗАМЫН ХӨГЖЛИЙН
ГАЗРЫН ДАРГЫН АЛБАН ҮҮРГИЙГ
ТҮР ОРЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ



Г.БАЯРСАЙХАН

УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД
ШИНЭЭР БАРИГДАХ АВТО ЗАМ, ЗАМЫН БАЙГУУЛАМЖИЙН БАРИЛГЫН АЖЛЫН
ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1	Ерөнхий зүйл	<p>Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг, 34 дүгээр хороонд шинээр баригдах авто зам, замын байгууламжийн зураг төслийн иж бүрдэл:</p> <ul style="list-style-type: none">- Авто замын ажлын зураг- Тайлбар бичиг- Техникийн шаардлага- Геологийн тайлан- Геодезийн тайлан- Цахилгаан, гэрэлтүүлгийн зураг- Төсөв (авто зам, цахилгаан, гэрэлтүүлэг) <p>Авто зам, гүүр, замын байгууламжийн зураг төслийг “Гео Урбан Консалтинг” ХХК боловсруулсан.</p>
2	Барилгын талбайн үзүүлэлт	<p>Одоо байгаа трасс нь шороон зам бөгөөд шинээр хатуу хучилттай авто зам барина.</p>
3	Ажлын цар хүрээ	<p>Эрх бүхий байгууллагаар батлагдсан авто зам, инженерийн байгууламж, ИШС-ний зураг төслийн дагуу барилгын ажлыг гүйцэтгэнэ.</p> <p>Төлөвлөж буй авто зам нь 2 эгнээ, 2x3.0, м өргөн зорчих хэсэгтэй, 2x1.5 м өргөн явган хүний замтай, 1x0.6 м ногоон байгууламжтай, 2x0.5 м хөвөөтэй байхаар төлөвлөгдсөн байна.</p> <p>Авто замын хучилтын хийц:</p> <ul style="list-style-type: none">- Өнгө асфальтбетон хучилт - 3 см- Суурь асфальтбетон хучилт - 4 см- Буталсан чулуун суурь - 20 см- Хөлдөлтөөс хамгаалах үе - 30 см <p>Бусад:</p> <ul style="list-style-type: none">- Авто замын 2 талаар L болон энгийн хашлагатай <p>Явган замын хийцийг нэг маягийн хөндлөн огтлолын зургаас нарийвчлан харах.</p> <p>Инженерийн шугам сүлжээ зөөх, шилжүүлэх, гэрэлтүүлгийн ажил хийгдэнэ. (Инженерийн шугам сүлжээний зураг төслөөс нарийвчлан үзнэ үү.)</p>
4	Ажлын хил хязгаар	<p>Төсөлд Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг, 1, 34 дүгээр хороо, Толгойтын 62 дугаар гудамжаас Толгойтын 1 дүгээр гудамж,</p>

		Нарангийн гудамж хүртэлх зам талбай хамаарна. (Ажлын зургаас нарийвчлан үзнэ үү.)
5	Барилгын ажлын зохион байгуулалт	<p>1. Гүйцэтгэгч гэрээ байгуулсны дараа ажил эхлүүлэх, үргэлжлүүлэх зөвшөөрөл олгох журмын дагуу зөвшөөрөл авна.</p> <p>2. Захиалагч барилгын ажлын талбайг гүйцэтгэгчид хүлээлгэн өгөх ба өгснөөс хойш ашиглалтад оруулах хүртэл хугацаанд гүйцэтгэгч нь ажлын талбайн аюулгүй байдлыг ханган ажиллана.</p> <p>3. Гүйцэтгэгч нь газар доорх болон дээрх инженерийн шугам сүлжээг чөлөөлөх, шилжүүлэх, хамгаалах, шинээр хийх ажлыг хариуцна. Үүнд: цахилгаан, холбоо, борооны ус зайлуулах, гэрэлтүүлэг гэх мэт.</p> <p>4. Гүйцэтгэгч нь төслийн газар чөлөөлөлт, нүүлгэн шилжүүлэлтийн ажил /байнгын болон түр ашиглах талбайг оролцуулан/-тай холбоотой дэвсгэр зургийг эрх бүхий байгууллагатай зөвшилцөж эцсийн байдлаар батлуулан захиалагчид хүлээлгэн өгнө.</p> <p>5. Барилга угсралтын ажлыг зохион байгуулахдаа тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг саадгүй нэвтрүүлэх арга хэмжээ авч, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй байдал /түр зам, хаалт, тэмдэг, тэмдэглэгээ г.м./-ыг бүрэн хангаж ажиллана.</p> <p>6. Ажил гүйцэтгэх үедээ карьер нээх, хог хаягдал хаях, төвлөрсөн цэг нээх зэрэг ажлыг хэрэгжүүлэхтэй холбогдсон асуудлуудын талаар харьяалах дүүргийн засаг даргын албаны ажилтнууд болон байгаль орчны байцаагчтай харилцан зөвшилцөж ажиллана.</p> <p>7. Тухайн ажлыг хариуцан ажиллах инженер, техникийн ажилчид, нь уг ажлыг эхлэхээс ашиглалтад хүлээлгэн өгөх хүртэлх хугацаанд энэ төслөөс өөр төсөлд давхар ажиллахгүй болохыг анхаарч хүн хүч, машин механизмын хуваарилалтын графикийг батлуулж ажиллана. Үйлдвэрийн сертификат, итгэмжлэгдсэн лабораторийн дүгнэлтээр баталгаажсан чанарын шаардлага хангасан материалыг хэрэглэнэ.</p> <p>8. Гүйцэтгэгч компанийн товч танилцуулга, харилцах утас, гүйцэтгэж буй ажил, үйлчилгээний гэрээний үнийн дүн, ажил эхлэх дуусах хугацааг мэдээллийн самбарт үзүүлж олон нийтэд үзэгдэхүйц газар байрлуулна. Ажлыг батлагдсан төлөвлөгөө, графикийн дагуу гүйцэтгэнэ.</p> <p>Ажил гүйцэтгэх төлөвлөгөөнд шаардагдах хүн хүчний графикийг хамтатган батлуулна. Зам барилгын ажлыг гүйцэтгэхдээ явганаар зорчиж буй ард иргэдэд саад учруулахгүй байх.</p> <p>Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг хаах нөхцөлд холбогдох байгууллагуудад урьдчилан мэдэгдэж, түр зам гаргаж байнгын арчилгаатай байлган оршин суугчдын ая тухтай зорчих нөхцөлийг ханган ажиллах, зохих зөвшөөрлийг авсан байх талаар анхаарч ажлын зохион байгуулалт, хөдөлмөр хамгаалалтын аюулгүй ажиллагааг нарийн баримтлан ажиллах шаардлагатай.</p> <p>НАЗХГ-ын даргын 2016 оны А/42 дугаар тушаалаар батлагдсан "Авто замын барилга, засварын хяналтын инженерийн гарын авлага"-ыг баримтлан гүйцэтгэнэ.</p>

		<p>9. Үйлдвэрийн сертификат, итгэмжлэгдсэн лабораторийн дүгнэлтээр баталгаажсан чанарын шаардлага хангасан материалыг хэрэглэнэ.</p> <p>10. Гүйцэтгэгч 7 хоног тутамд хийгдсэн ажлын тайлбар болон тоо хэмжээг гарын авлагад заагдсан зааврын дагуу фото зургаар баримтжуулан холбогдох албан тушаалтнаар баталгаажуулж захиалагч талд албан бичгээр хүргүүлнэ. Зааврын дагуу фото зургаар баталгаажуулаагүй, 7 хоног тутмын тайланд тусгаагүй ажилбар бүрийг гүйцэтгэлээс хасаж тооцно. Зурган баримтжуулалтад зориулалтын метр, рейк, гадас, самбар ашиглана.</p> <p>11. Барилгын ажлын хүрээнд тусгай зөвшөөрөл бүхий үйлдвэрт бэлтгэсэн түүхий эд, материал хэрэглэх бөгөөд захиалагч байгууллагаас зөвшөөрөл авсны үндсэн дээр гэрээ байгуулна.</p>
6	Бусад	Авто замын барилгын ажил дууссан өдрөөс хойш 21 хоногийн дотор гүйцэтгэлийн баримт бичгийг захиалагчид цаасаар болон цахим хэлбэрээр хүлээлгэн өгнө.

ХЯНАСАН:


НЗХГ-ын Бодлого төлөвлөлтийн
хэлтсийн дарга



В.Мягмар

БОЛОВСРУУЛСАН:

НЗХГ-ын Бодлого төлөвлөлтийн
хэлтсийн мэргэжилтэн



Ц.Батжаргал

2024 оны 03. сарын 21. -ний өдөр

Тендерт оролцогч гэрээг гүйцэтгэхэд зайлшгүй шаардлагатай машин механизмууд

№	Машин механизм, тоног төхөөрөмжийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	Хүчин чадал	Тайлбар
1	Усны машин	ш	1	20 тн	Өөрийн
2	Экскаватор (дугуйт)	ш	1	0.65-1.75 м³	Өөрийн
3	Өөрөө буулгагч	ш	4	7-9 м³	Өөрийн болон түрээсийн
4	Хийн дугуйт индүү	ш	1	10 тн	Өөрийн болон түрээсийн
5	Бага оврын ачааны машин	ш	3	1-5 тн	Өөрийн
6	Доргиурт индүү	ш	1	16-20 тн	Өөрийн
7	Автогрейдер	ш	1	175-250 м.х	Өөрийн
8	Авто ачигч	ш	1	1 м³	Өөрийн болон түрээсийн
9	Асфальт дэвсэгч	ш	1	7 м-ээс багагүй	Өөрийн болон түрээсийн
10	Асфальтны индүү	ш	1	6 тн	Өөрийн болон түрээсийн
11	Битум цацагч	ш	1	3000 л	Өөрийн болон түрээсийн
Нийт			16		

Тендерт оролцогч гэрээг гүйцэтгэхэд зайлшгүй шаардлагатай тоног төхөөрөмжүүд

№	Машин механизм, тоног төхөөрөмжийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	Хүчин чадал	Тайлбар
1	Битумын тогоо /нүүдлийн/	ш	1	500 л	Өөрийн
2	Зөөврийн компрессор	ш	1	3 м³/мин	Өөрийн болон түрээсийн
3	Босоо дэвхэрдэг нягтруулагч	ш	1	90 кг	Өөрийн
4	Шөнийн цагт ажиллахад ашиглах талбайн гэрэлтүүлэг	ком	1	ком	Өөрийн
5	Гэрэл ойлгогчтой зөөврийн түмбэ, замын хаалт, зөөврийн тэмдэг, тууз, угсардаг хашаа	Хангалттай хэмжээгээр			
6	Бага оврын гар хөрс нягтруулагч төхөөрөмж	ш	1	90 кг, 120 кг	Өөрийн
7	Асфальтобетон зүсэгч болон чулуу зүсэгч хөрөө	ш	1	12 см	Өөрийн
Нийт			6		

Ажил гүйцэтгэхэд шаардлагатай хүний нөөцийн мэдээлэл

№	Албан тушаал	Хүний тоо	Мэргэжлээрээ ажилласан жилийн туршлага	Мэргэжил
1	Ерөнхий инженер	1	5 жилээс дээш	Авто замын инженер
2	Авто замын инженер	3	2 жилээс дээш	Авто замын инженер
3	Шугам сүлжээний инженер	1	3 жилээс дээш	Цахилгааны инженер
4	Материалын инженер	1	3 жил ба түүнээс дээш	Материалын инженер эсвэл авто замын инженер
5	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн ажилтан	1	3 жил	(ХАБЭА сургалтад хамрагдаж гэрчилгээ авсан байх)
6	Геодезийн инженер	1	3 жил ба түүнээс дээш	Геодезийн инженер эсвэл авто замын инженер
	Нийт	8		

ХЯНАСАН:

НЗХГ-ын Зам барилга, инженерийн байгууламжийн хяналтын хэлтсийн дарга

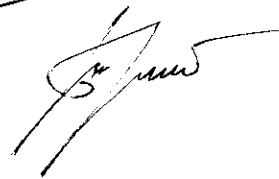
Т.Батбилэг



БОЛОВСРУУЛСАН:

НЗХГ-ын Зам барилга, инженерийн байгууламжийн хяналтын хэлтсийн мэргэжилтэн

Б.Түшиг-Эрдэнэ





ГЕОДЕЗИ, АВТО ЗАМ ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
“ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ” ХХК

ШИФР:ГУК-05/23



УЛААНБААТАР ХОТ СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ 34-Р ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ

ЗАХИРАЛ

И.ӨСӨХБАЯР

ИНЖЕНЕР

Б.БИЛЭГЖАРГАЛ

УЛААНБААТАР ХОТ 2023 он

ЗӨВШИЛЦСӨН.

Нийслэлийн авто замын хөгжлийн газрын
Бодлого хэрэгжүүлэх хэлтсийн ахлах мэргэжилтэн

[Signature] /Б.Анхбаяр/

Нийслэлийн замын хөгжлийн газрын
Бодлого төлөвлөлтийн хэлтсийн төлөвлөлтийн мэргэжилтэн

[Signature] /Г.Ундрам/

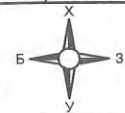
Зураг төсөл зохиох үндэслэл:

-Нийслэлийн Засаг даргын 2022 оны 10 дугаар сарын 11-ний өдрийн А/1311 дүгээр захирамж.
- 2022 оны 10 дугаар сарын 31-ний өдрийн ЗД-СХД/2022/027 дугаартай авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар.

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	ТАЙЛБАР
1	Төлөвлөж буй авто зам	Төлөвлөж буй
2	Трассын эхлэл	Төлөвлөж буй
3	Трассын төгсгөл	Төлөвлөж буй
4		
5		
6		
7		

ХЭСЭГЧИЛСЭН ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ М1:5000

БАЙРШЛЫН СХЕМ М1:10000



Тайлбар:
 "Гео Урбан Консалтинг" ХХК-д 2023 онд боловсруулсан дэвсгэр зураг ЗЗБНБД 22-004-2016-ийн 1 бүлгийн 1.1-р хүснэгтийг үндэслэн зам, замын байгууламжийн ажлын зургийг гүйцэтгэв.

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Барилга байгууламж
- Зам талбай
- Бохир усны шугам
- Борооны ус зайлуулах шугам
- Холбооны шугам
- Цахилгааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Дулааны шугам
- Өндөр хүчдэлийн шугам
- Явган хүний зам, талбай
- Гэрлийн шон
- Мод ногоон байгууламж
- Зам талбай
- Пикетажын цэг
- Ногоон байгууламж
- Улаан шугам
- Төлөвлөж буй явган хүний зам, талбай



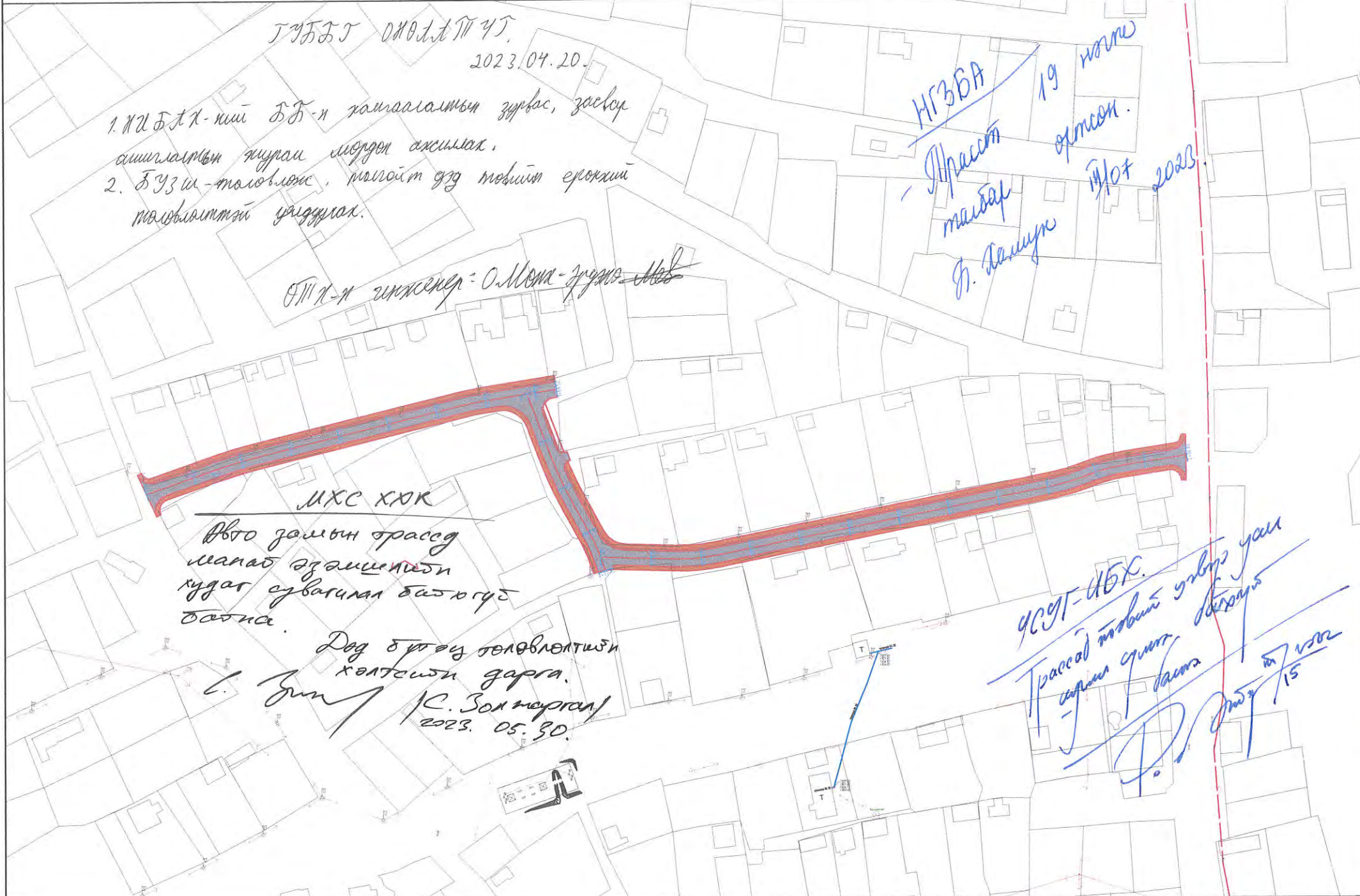
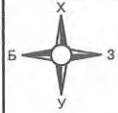
УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ

Захирал	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>
Зур.инж	Б.Билэгжаргал	<i>[Signature]</i>
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	<i>[Signature]</i>
Шалгасан	Ч.Амарболд	<i>[Signature]</i>

Байршилын схем	Авто зам		
	Масштаб		
	үе шат	хуудас	бүх хуудас
Шифр: 05/23	А3	1	1
2023 оны 02 сар			

УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ

ХЭСЭГЧИЛСЭН ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ М1:5000



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН.

"НИЙСЛЭЛИЙН ЗАМЫН ХӨГЖЛИЙН ГАЗАР"-ын БТХ-ийн дарга

...../Г.БАТТОГТОХ/
 "НИЙСЛЭЛИЙН ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН АЛБА"-НЫ ДАРГА
/Г.БАТЗОРИГ/
 "ГЕОДЕЗИ, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ГАЗАР"-ын Ерөнхий инженер
/С.БАТСАЙХАН/

"УЛААНБААТАР ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ СҮЛЖЭЭ" ТӨХК-ын Техникийн бодлого зохицуулалтын хэлтсийн дарга, ерөнхий инженер

...../Л.МӨНХБОЛДУ/

"УЛААНБААТАР ДУЛААНЫ СҮЛЖЭЭ" ТӨХК-ийн Ерөнхий инженер

...../Ш.МӨНХЖАРГАЛ/
 "УС СУВГИЙН УДИРДАХ ГАЗАР"-ын Ерөнхий инженер
 УЛААНБААТАР ХОТЫН
 УС СУВГИЙН УДИРДАХ ГАЗАР
 Ж.ДАГВАСҮРЭН/

"МЭДЭЭЛЭЛ ХОЛБООНЫ СҮЛЖЭЭ" ТӨК-ийн ТУТ-н газрын дэд бүтэц, төлөвлөлтийн хэлтсийн дарга

...../С.ЗОЛЖАРГАЛ/

"ТЭЭВРИЙН ЦАГДААГИЙН АЛБА"-ны ЗТХХ-ийн Дарга хурандаа

...../М.АРИУНБОЛДУ/
 "УБӨС" ТӨХК

Төрийн захирлын өмчлөлтөд өргөтгөх зориулалттай байрлалын төлөвлөгөөний хураангуй
 2023.04.21

"ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ" ХХК-ийн Захирал

...../И.ӨСӨХБАЯР/

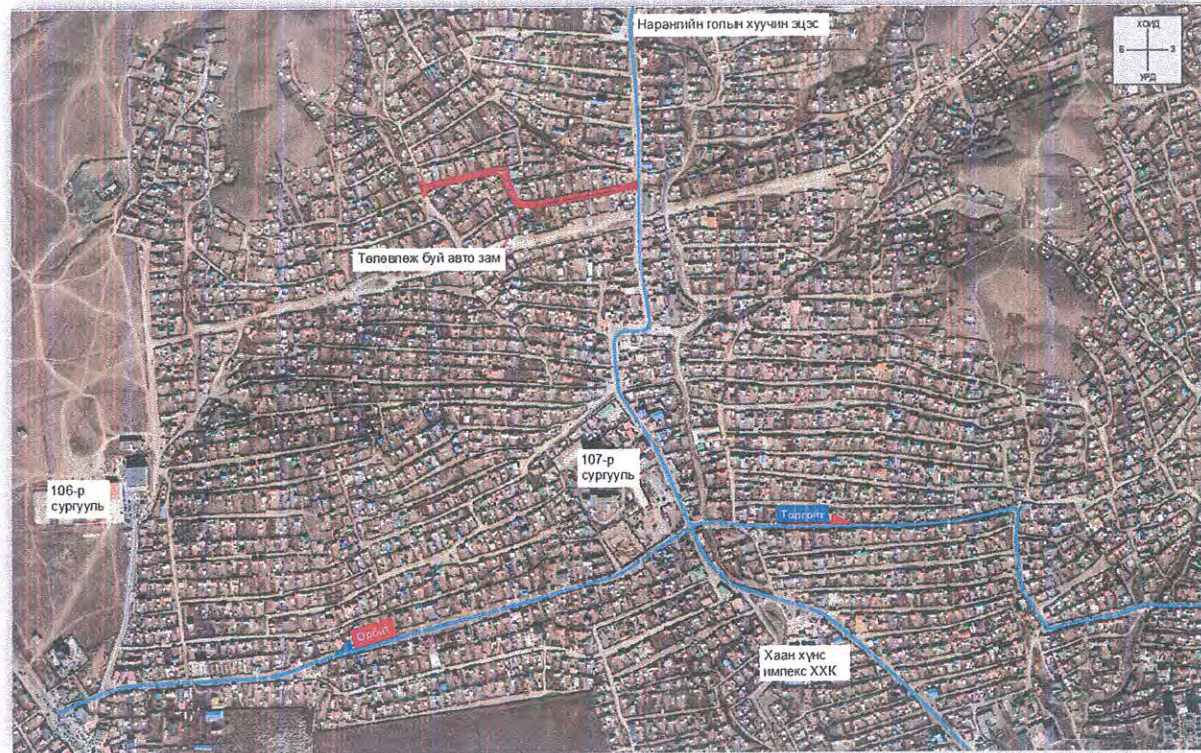


УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ		
Захирал	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>
Зур.инж	Б.Билэгжаргал	<i>[Signature]</i>
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	<i>[Signature]</i>
Шалгасан	Ч.Амарболд	<i>[Signature]</i>
Байршилын схем		Шифр: 05/23

Авто зам		
Масштаб		
үе шат	хуудас	бүх хуудас
A3	1	1
2023 оны 02 сар		

Тайлбар бичиг

Төлөвлөж буй авто замын байршил



Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг 34 дүгээр хорооны нутаг дэвсгэр

Авто замын зураг төслийн инженерийн тайлангийн агуулга

I. Зураг төслийн танилцуулга, түүний иж бүрдэл

- 1.1 Зураг төслийг боловсруулсан үндэслэл, холбогдох баримт бичиг
- 1.2 Замын төлөвлөлт, төсөллөлтөнд баримталсан норм дүрэм, суурь судалгаа
- 1.3 Зураг төслийн бүрдэл
- 1.4 Зураг төсөлд зөвшилцсөн, санал өгсөн байгууллагууд

II. Авто замын байгаль, цаг уур, хөрсний нөхцөл

- 2.1 Замын трассын дагуух байгаль, цаг уурын нөхцөл
- 2.2 Буурь хөрсний геологийн нөхцөл

III. Авто замын төлөвлөлт

- 3.1 Авто замын одоогийн байдал
- 3.2 Авто замын төлөвлөлт
- 3.3 Хучилтын хийц
- 3.4 Замын хөдөлгөөн зохион байгуулалт, тоноглол тохижилт
- 3.5 Авто замын дагуу төлөвлөлт
- 3.6 Авто замын хөндлөн төлөвлөлт
- 3.7 Гудамж замын гэрэлтүүлэг
- 3.8 Бусад инженерийн шугам сүлжээний зураг төслийн шийдэл

IV. Авто замын шинэчлэлтийн барилгын ажил

- 4.1 Зам барилгын ажлын тоо хэмжээ

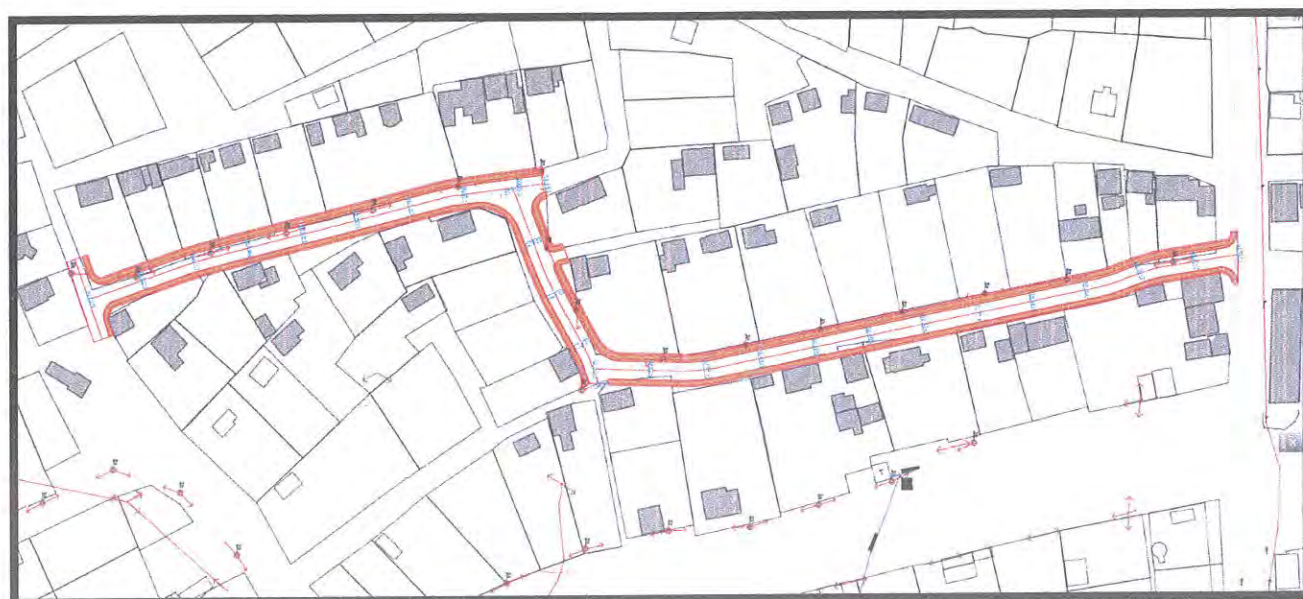
V. Албан бичиг, тодруулга ба техникийн нөхцөл

- 5.1 Авто замын зураг төсөл боловсруулах даалгавар
- 5.2 Холбогдох инженерийн шугам сүлжээний тодруулга
- 5.3 Техникийн нөхцөл
- 5.4 Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ТАЙЛБАР БИЧИГ, ЗУРГИЙН ИНЖЕНЕРИЙН ТАЙЛАН

1. Зураг төслийн танилцуулга, түүний бүрдэл

Зургийн объект нь Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүргийн 34 дүгээр хорооны нутаг дэвсгэрт байна. Тус авто зам нь 107-р сургуулиас 272-р цэцэрлэг хүртэлх авто замаас баруун тийш гэр хорооллын гудамж талбайгаар гарашийн дэлгүүрээс дээш гүний худаг хүртэлх авто замын зураг төсөл болно. Тус авто зам нь гурван хэсэг нийт 482.2м урт, хоёрдугаар зэрэглэлийн туслах гудамж зам байна.



Зураг төслийн захиалагч нь Нийслэлийн замын хөгжлийн газар, зураг төслийн зөвлөхийн үйлчилгээг "Гео Урбан Консалтинг" ХХК-ийн байгуулсан дугаа:НХААГ/202210781 тоот гэрээний дагуу 2023 оны 1-р сараас 2023 оны 8 сар хүртэлх хугацаанд боловсруулсан ба зургийн ерөнхий инженерээр Б.Билэгжаргал, зургийн инженерээр Д.Баасансүрэн нар ажилласан болно.

Зураг төсөл боловсруулсан үндэслэл, холбогдох баримт бичиг

- Нийслэлийн Засаг даргын 2022 оны 10 дугаар сарын 11-ний өдрийн А/1311 дүгээр захирамж
- Нийслэлийн Хот байгуулалт, хөгжлийн газрын МЗХ2022/12-006 дугаартай авто зам, замын байгууламжийн архитектур төлөвлөлтийн даалгавар

Замын төлөвлөлт, төсөллөлтөнд баримталсан норм дүрэм, суурь судалгаа

- "Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм" БНБД 30-01-04
- "Авто зам гүүрийн зураг төсөл, хайгуулын ажлын жишиг үнэ" БД81-104-02
- "Авто зам төсөллөх" БНБД 32-01-00
- "Авто замын гүүр ба хоолой БНБД 32-02-03
- "Тахир дутуу иргэдэд зориулсан барилгын төлөвлөлтийн норм" БД31.101.04

- "Барилга байгууламжийн инженерийн судалгааны нийтлэг үндэслэл" БНБД11-07-04
- "Геодезийн ажил" БНБД 3.01.03
- WSDOT Design Manual M22.01.10, chapter 1320-Roundabouts
- "Замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашилт, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм" MNS 4596:2014
- "Замын тэмдэг" техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4597:2014
- Геодези "Гео Урбан Консалтинг" ХХК-д боловсруулсан байр зүйн зураглал
- Инжгеотех ХХК-ний боловсруулсан геологи, хайгуул судалгааны ажлын тайлан

Зураг төслийн бүрдэл

№	Зургийн нэр	Боловсруулсан байгууллагын нэр	Дугаар
1	Авто замын ажлын зураг	"Гео Урбан Консалтинг" ХХК	05/23
2	Ажлын зургийн тайлбар бичиг, техникийн шаардлага	"Гео Урбан Консалтинг" ХХК	05/23
3	Байрзүйн зураглалын тайлан	"Гео Урбан Консалтинг" ХХК	05/23
4	Геологийн тайлан	"Инжгеотех" ХХК	02-2023-007
5	Цахилгаан гэрэлтүүлгийн зураг	"Хайтал мегаватт" ХХК	-

Зураг төслийг баталсан байгууллага

- Нийслэлийн Замын хөгжлийн газар

Зураг төсөлд зөвшилцсөн, санал өгсөн байгууллагууд:

- Нийслэлийн Замын хөгжлийн газар
- Нийслэлийн газар зохион байгуулалтын алба
- Тээврийн цагдаагийн албаны ЗТХХ
- "Улаанбаатар Дулааны сүлжээ" ТӨХК
- "Мэдээлэл холбооны сүлжээ" Улаанбаатар хот дах салбар ХК
- Ус сувгийн удирдах газар ОНӨААТҮГ
- Геодези, усны барилга байгууламжын газар
- "Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ ТӨХК



2. Авто замын байгаль, цаг уур болон хөрсний нөхцөл

2.1 Замын трассын дагуух байгаль, цаг уурын нөхцөл

Судалгааны бүсийн уур амьсгалын үзүүлэлтүүдийг “Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт” /АЗУАГН 2.01.01-2004/-ийн дагуу тодорхойлов. Судалгааны талбайн байгаль, цаг уурын үзүүлэлтийг Геологийн хайгуул судалгааны ажлын 01-2023-007 дугаар бүхий тайлангаас дэлгэрэнгүй үзнэ үү.

2.2 Буурь хөрсний геологийн нөхцөл

Замын трассын дагуух буурь хөрсний инженер-геологийн нөхцөлд “Инжгеотех” ХХК 2023 оны 1-р сард судалгаа хийсэн ба судалгааны тайланд авто зам, уулзварын зурвас талбай нь инженер геологийн хэвийн нөхцөлтөйд ангилагдсан ба энэ нь сул овойлттой, том элсэн чигжээстэй хайргархаг хөрстэй, газар хөдлөлийн VII баллын бүсэд хамаарах зэргээс шалтгаалсан байна.

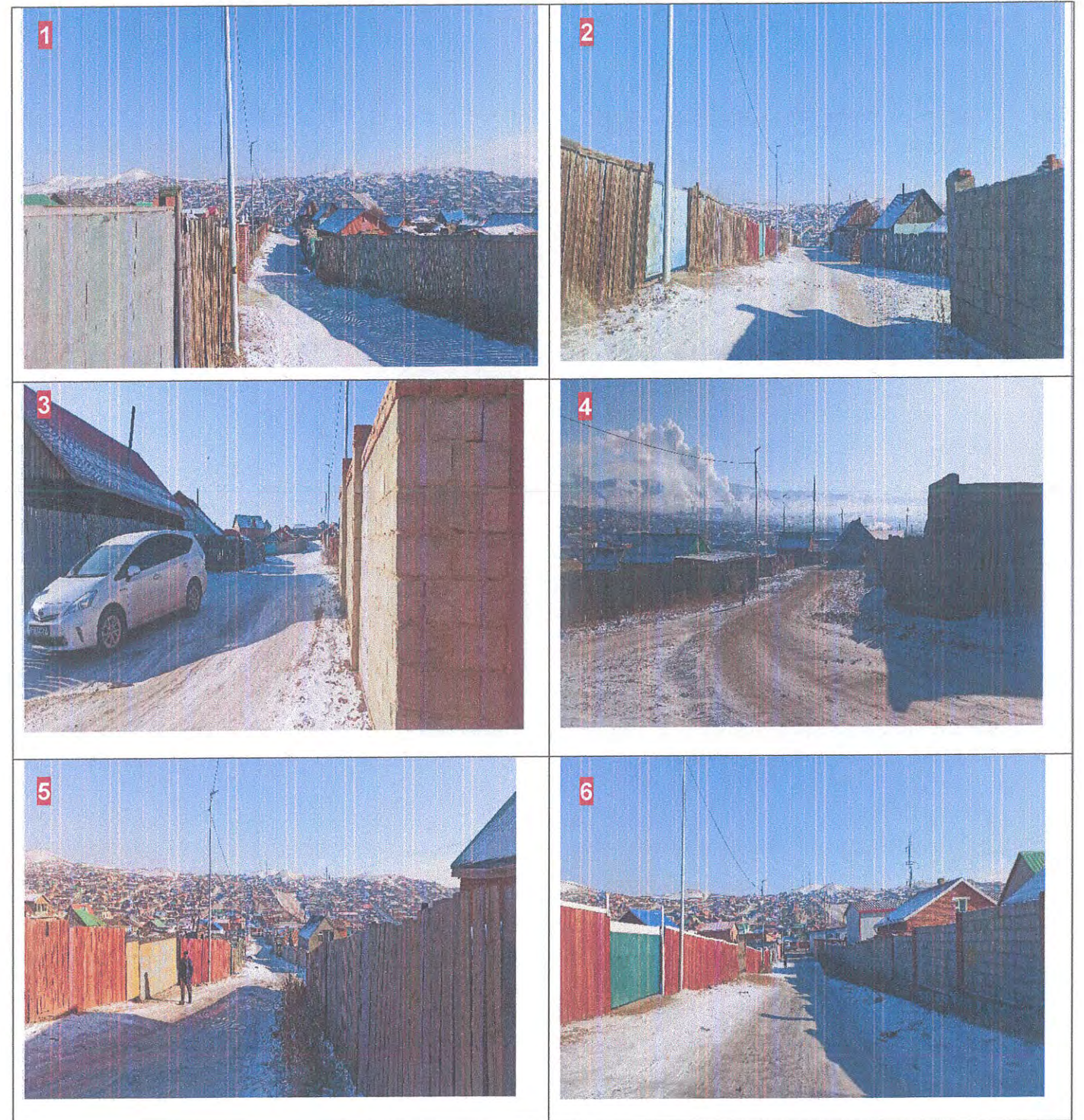
3. Авто замын төлөвлөлт

3.1 Авто замын одоогийн байдал

Авто зам төлөвлөж буй гудамж талбай нь төлөвлөлтийн орон зай талбай муутай, гудамжны хоёр талын айл өрхүүд нь эмх замбараагүй, догол хашаатай байна. Төлөвлөлт хийж буй гудамжинд

хоёр хэсэгт огцом эргэлт догол хашаатай ба тус хэсэгтээ дагуу налуу ихтэй байна. Авто замын трасс-д 11 гэрлийн шон өртөж байна.

Трассын дагуух фото зураг болон байршил



3.2 Авто замын төлөвлөлт

Шинээр барихаар төлөвлөж буй тус замын төлөвлөлтийг Захиалагчаас ирүүлсэн ажлын даалгаврыг баримтлан доорх байдлаар төлөвлөсөн болно. Батлагдсан зургийн даалгавар "Хот тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэм" 30.01.04, "Хотын зам төсөллөх" БНБД 32-01-04 зэрэг төсөллөлтийн үндсэн норм, стандартыг ашигласан.

- Одоо байгаа шороон замыг захиалагч байгууллага нь хоёрдугаар зэрэглэлийн туслах гудамж, зам байхаар зургийн даалгаварт тусгасан байна. Авто замын төлөвлөлтийг одоо байгаа гудамж талбай болон инженерийн байгууламжуудтай уялдуулан төлөвлөсөн. Тухайн гудамж талбайн авто замд өртөж буй айл өрхийн нэгж талбарыг аль болох барилга байгууламж оруулахгүйгээр хоосон зай талбайд төлөвлөлтийг хийж гүйцэтгэв.
- Авто замыг гурван хэсэг хоёр уулзвартай төлөвлөсөн.

Техник үзүүлэлтийн хүснэгт

№	Үзүүлэлт	Хэмж их нэгж	Утга
1	Гудамж замын ангилал	-	Туслах гудамж зам
2	Замын урт	м	482.2
3	Эргэлтийн тоо	ш	7
4	Эргэлтийн муруйн хамгийн бага радиус	м	30
5	Эргэлтийн муруйн хамгийн их радиус	м	150
6	Эргэлтийн муруйн нийт урт	м	83.06
7	Муруй хэгийн трассад эзлэх хувь	%	17.2
8	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн бага радиус	м	500
9	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн их радиус	м	2500
10	Босоо хотгор муруйн хамгийн бага радиус	м	500
11	Босоо хотгор муруйн хамгийн их радиус	м	1000
12	Дагуу налуун хамгийн бага утга	‰	5.8
13	Дагуу налуун хамгийн их утга	‰	99
14	Дагуу хамгийн их налуутай хэсгийн үргэлжлэх урт	м	36
15	Нэг эгнээний өргөн	м	3.0
16	Зорчих хэсгийн өргөн	м	6.0
17	Явган замын өргөн	м	1.5
18	Ногоон байгууламж	м	0.6
19	Авто замын гэрэлтүүлгийн зурвас	м	0.6
20	Хөвөө	м	0.5
21	Хучлагын төрөл	-	Боловсронгүй
22	Хучилтын хийц	-	Өнгө асфальтбетон-3см
			Суурь асфальтбетон-4см
			Буталсан чулуун суурь-20см
			Хөлдөлтөөс хамгаалах үе-30см

Тэнхлэгийн координат

1-р хэсгийн тэнхлэгийн координат			
PK+	X, м	Y, м	Z, м
0+00.000	5309492.724	631467.183	1329.02
0+20.000	5309499.211	631486.102	1328.639
0+40.000	5309505.564	631505.064	1327.591
0+60.000	5309510.48	631524.448	1326.463
0+80.000	5309515.235	631543.875	1325.839
1+00.000	5309519.99	631563.301	1325.354
1+20.000	5309524.745	631582.728	1325.186
1+40.000	5309529.033	631602.248	1324.753
1+60.000	5309531.538	631622.091	1323.566
1+69.944	5309532.784	631631.957	1322.885
2-р хэсгийн тэнхлэгийн координат			
0+00.000	5309531.326	631620.411	1323.682
0+20.000	5309512.629	631627.51	1322.091
0+40.000	5309494.21	631635.277	1320.501
0+60.000	5309476.641	631644.831	1318.91
0+75.981	5309461.997	631651.147	1317.639
3-р хэсгийн тэнхлэгийн координат			
0+00.000	5309467.008	631649.301	1318.064
0+20.000	5309466.445	631669.293	1316.082
0+40.000	5309466.443	631689.276	1314.109
0+60.000	5309470.156	631708.922	1312.41
0+80.000	5309474.11	631728.527	1311.111
1+00.000	5309478.065	631748.132	1310.086
1+20.000	5309482.02	631767.737	1309.07
1+40.000	5309485.975	631787.342	1308.002
1+60.000	5309489.93	631806.947	1306.906
1+80.000	5309493.885	631826.552	1306.046
2+00.000	5309499.608	631845.669	1305.585
2+20.000	5309503.68	631865.213	1305.389
2+36.284	5309506.193	631881.302	1305.235

3.3 Хучилтын хийц

Төлөвлөсөн байршилд авто замын хучилтын хийцийг “Авто замын уян хучилтыг төсөллөх тооцооны аргачлал 2010 он”, “Монгол орны асфальтбетон хучлагтай авто замын хучилтын хийцийн жишиг цомог-2010 он” зэрэг ном болон тухайн бүсэд шинээр баригдаж байгаа болон шинэчлэлт хийгдэж байгаа замын хучилтын хийцтэй адилтган авч дараах төрлийн хийцтэйгээр төлөвлөсөн болно.

3.4 Авто замын хөдөлгөөн зохион байгуулалт, тоноглол тохижилт

Замын хөдөлгөөн зохион байгуулалтын зургийг “Авто замын тэмдэг, тэмдэглэл гэрлэн дохио хашилт чиглүүлэх хэрэгсэлүүдийг хэрэглэх дүрэм- MNS 4596:2019” “Замын зогсоол ба ангилал” зэрэг норм стандартад нийцүүлэн боловсруулж холбогдох мэргэжилтэнтэй зөвшилцөв.

Мөн явган хүний замаар зорчиход хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн аюулгүй зорчих нөхцөлийг хангах зорилгоор замын дагууд харааны бэрхшээлтэй хүнд зориулсан хөтөч хавтан байх ба уулзвар гарцын хэсэгт налуу замтай байхаар төлөвлөж ажлын зурагт тусгасан болно. Гарцыг гаргахдаа замын ус зайлуулалтыг хангах, хөдөлгөөний аюулгүй байдал ба замын нэвтрүүлэх чадвар, тооцоот хурд хангалтыг бууруулахгүй байх нөхцөлийг бүрдүүлсэн байна.

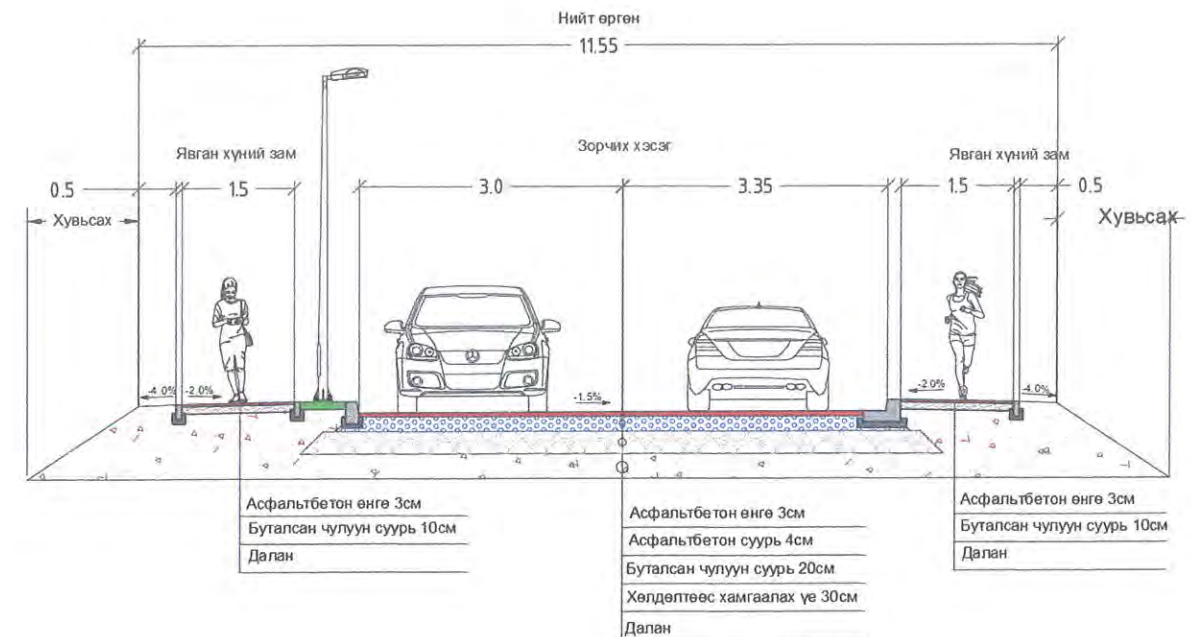
Уулзварын хэвтээ тэмдэглэгээ, тэмдэг хэрэгслийг “Авто замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашилт, чиглүүлэх хэрэгсэлүүдийг хэрэглэх дүрэм “MNS 4596:2019 болон “Авто замын тэмдэглэл” техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4759:2014 стандартад нийцүүлэн хийнэ.

3.5 Дагуу огтлол

Тухайн төлөвлөж буй авто замын дагуу налуу гудамжны хоёр талын айл өрхийг гарц орцыг түвшинг тооцоолон газрын гадаргууг дагуулан төлөвлөхөд авто замын ангилал болон стандартад нийцэж байна.

3.6 Хөндлөн огтлол

Төлөвлөж буй авто замын зорчих хэсгийн налууг нэг талруугаа 1.5% хэвгийтэй төлөвлөж, хэвгийтэй талаар гадаргуун усыг L хашлагаар авхаар төлөвлөв. Замын нэг маягийн хөндлөн огтлолд элементүүдийг тооцон норм дүрмийн дагуу зураг төсөлд тусгав. Үүнд:



- Авто замын зорчих хэсгийн өргөн 3.0м*2
- Авто замын зорчих хэсгийн хөндлөн налууг тэнхэлгээс 2 тийш 20% – ийн налуутай төлөвлөв.
- Авто замын хоёр талаар 1.5м явган замтай байхаар төлөвлөв.
- Авто замын явган замтай хэсэгт 0.5м хөвөөтэй төлөвлөв.
- Авто замын далан ухмалтай хэсэгт 1:1.5м хажуу налуутай зураг төсөлд тусгав.

- Авто замын гэрэлтүүлгийн зурвасыг 0.6м өргөнтэй төлөвлөв.

3.7 Гудамж замын гэрэлтүүлэг

Авто замын зураг төсөл боловсруулах зургийн даалгаврын дагуу авто замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг сайжруулах, үзэгдэх орчныг хангах үүднээс авто замын гэрэлтүүлгийг төлөвлөсөн. Шинээр төлөвлөж буй авто замын трассд Улаанбаатар Цахилгаан түгээх сүлжээ ТӨХК нь тодруулга хийж, гэрэлтүүлгийн шинэ эх үүсвэрийг тодорхойлон гэрэлтүүлгийн ажлын техникийн нөхцлийг гарган өгсөн. Төлөвлөж буй авто замын трассын дагуу 0.6м гэрэлтүүлгийн зурвас үлдээсэн ба холбогдох ажлын зураг төслийг мэргэжлийн тусгай зөвшөөрөл бүхий “Хайтал мегаватт” ХХК-иар гүйцэтгэсэн. Гэрэлтүүлгийн ажлын зураг төслийг УБЦТС ТӨХК болон холбогдох мэргэжлийн байгууллагуудтай зөвшилцөн баталгаажуулсан.

3.8 Бусад инженерийн шугам сүлжээний зураг төслийн шийдэл

Замыг трассын дагуух инженерийн шугам сүлжээний ашиглалтын байдлыг “Ус сувгийн удирдах газар, Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ, Мэдээлэл холбооны сүлжээ, Улаанбаатар хот дах салбар, Геодези, усны барилга байгууламжийн газар, Улаанбаатар дулааны сүлжээ ТӨХК-иас тодруулга авсан.

3.8.1 Улаанбаатар Цахилгаан түгээх сүлжээ ТӨХК-иас цахилгааны шугамын шилжүүлгийн ажлын техникийн нөхцөлийг хүсэж Нийслэлийн замын хөгжлийн газраар дамжуулан авсан. Техникийн нөхцөлийн дагуу холбогдох ажлын зургийг боловсруулсан болно. Үүнд:

- Цахилгаан шугамын шилжүүлэг, хамгаалалтын зураг төсөл
- Шинэ холболтын зураг төсөл буюу гадна гэрэлтүүлгийн зураг төсөл
- Инженерийн шугам сүлжээний зургийн шийдлийг “Хайтал мегаватт” ХХК-ийн ажлын зургаас үзнэ үү.

4. Авто замын барилгын ажил

- Тус зам барилгын ажилд хэрэглэгдэх материалыг хотын зах орчмын зөвшөөрөгдсөн материал бэлтгэлийн үйлдвэр, карьераас тээвэрлэн авч ашиглахаар тооцож тээврийн дундаж зайг 5-20 км байхаар төсөвт тусгав. Зам барилгын ажлын үед болон ухмалаас гарах илүүдэл тохиромжгүй шороо, хог хаягдлыг зөвшөөрөгдсөн цэгт 5км-с багагүй зайд зөөж зайлуулна. Замын хуучин зайлуулагдах хийц эдлэл зэрэг дахин ашиглагдаж болохуйц материалыг гүйцэтгэгч байгууллага өөрийн үйлдвэрлэлийн талбайд зөөвөрлөн авна.

Ажлын тоо хэмжээ

№	Ажлын нэр	Х/н	Тоо хэмжээ
ЗАМЫН ЧИГ СЭРГЭЭХ			
1	Замын чиг сэргээх	1у/м	482.20
ТАЛБАЙН ЦЭВЭРЛЭГЭЭ			
2	Ургамлын үе хуулах h=20см	1м3	1138.40
3	Ул хөрсийг тэгшилж нягтруулах h=15см	1м3	853.80
ГАЗАР ШОРООНЫ АЖИЛ			
4	Замын хашлага тавих I	1у/м	520
5	Авто замын хашлага тавих L	1у/м	490
6	Тохиромжгүй материалыг ухаж зайлуулах	1м3	1071.56
7	Зөөврөөр далан барих	1м3	606.33
8	Хайрган хөвөө байгуулах	1м3	96.44
СУУРИЙН АЖИЛ			
9	Хөлдөлтөөс хамгаалах үе байгуулах 30см	1м3	1113.91
10	Буталсан чулуун хольцоор суурь байгуулах 20см	1м3	699.21
ХУЧИЛТЫН АЖИЛ			
11	Битум цацлага хийх	1м3	3256.57
12	Халуун асфальтбетон хольцоор хучилт байгуулах өнгө 3см	1м3	97.70
13	Халуун асфальтбетон хольцоор хучилт байгуулах суурь 4см	1м3	130.26
ЯВГАН ЗАМ			
14	Явган хүний замын хашлага тавих	1у/м	1420
15	Явган замын суурийг буталсан чулуугаар байгуулах 10см	1м3	140.25
16	Явган хүний замыг асфальтбетоноор байгуулах өнгө 3см	1м2	42.08
16	Ногоон байгууламж хийх	10м2	25.82
ЗАМЫН ТЭМДЭГ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ			
17	Замын тэмдэг суурилуулах	1ш	16
18	Замын тэмдэглэгээг зориулалтын машинаар хийх	1м	194.73

- **5. Зураг төсөл боловсруулах даалгавар, ИШС тодруулга**
- **5.1 Авто замын зураг төсөл боловсруулах даалгавар**
- Хавсралт 1-г үзнэ үү.
- **5.2 Холбогдох инженерийн шугам сүлжээний тодруулга**
- Хавсралт 2-г үзнэ үү.
- **5.3 Холбогдох техникийн нөхцөл**
- Хавсралт 3-г үзнэ үү.
- **5.4 Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа**
- Хавсралт 4-г үзнэ үү.

Тайлбар бичиг шалдгасан Гео Урбан Консалтинг ХХК-ийн ерөнхий инженер:



Б.Билэгжаргал

Хавсралт-2

Маягт ЗТ-1

"УЛААНБААТАР ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ СҮЛЖЭЭ" ТӨХК-ИЙН АШИГЛАЛТ, ЗАСВАРЫН
БАРУУН ТӨВ ЗУРАГ ТӨСӨЛД ТОДРУУЛГА ХИЙСЭН ТОДОРХОЙЛОЛТ

2023 оны 04 сарын 07

1. Зураг төслийн захиалагч, объектын байршил: Улаанбаатар хот, Сонгино хайрхан дүүрэг 34- хороо
 2. Зураг төслийн гүйцэтгэгч: "Гео урбан консалтинг" ХХК
 3. Зураг төслийн дугаар, нэр: 34-р хороонд шинээр баригдах замын зураг
 4. Зураг төсөлд хийсэн тодруулга: **Гадны ашиглалт
- А. Ойртож буй шугам, тоноглол

Б. Огтлолцож буй шугам, тоноглол

1. 110/35/10 "Найрамдал" дэд станцаас 10кВ-ын Толгойт фидерийн АТП-1408 баруун урд гаргалгааны 0,4кВт талын тулгуур №17-с салбарласан **хувийн тулгуур хооронд ЦДАШ-тай огтлолцсон.

Кабелийн ашиглалт, засварын төвөөс тодруулга авч ЦДКШ-ын тандалт хийлгэх.

Машин механизмаар ажил гүйцэтгэхийг хориглоно.

Ажил эхлэхээс өмнө дахин тодруулга хийлгэх, АЗБТ-р хяналт тавиулж ажиллах.

Жич: Бусад иргэн, хуулийн этгээдийн шугам сүлжээг тухайн эзэмшигчтэй зөвшилцөх шаардлагатай.

Тодруулга хийсэн: Мэдээллийн сангийн инженер:  / Г.Мэнд-Амар/

Цахилгаан дамжуулах кабель шугамын трассын тодруулга хийлгэсэн хэрэглэгчдэд өгөх зөвлөмж

1. Кабель шугамаас 2 тийш 2 метр босоо хавтгайгаар хязгаарлагдах бүсэд машин, механизм хэрэглэхийг хориглоно. Кабель шугамыг КАЗТ-ийн ажилтны хяналтан дор гараар ухаж ил гаргана.
2. Газар доор байгаа хамгийн захын кабель шугамаас 2 тийш 5 метр босоо хавтгайгаар хязгаарлагдах бүсэд цохилтот машин, механизм хэрэглэхийг хориглоно.
3. Кабель шугамын трассыг чагнуулж энэхүү хуудсыг авсанаас хойш 30 хоногт /ГША /-ыг хийгээгүй бол дахин тандалт хийлгэх.
4. Хэмжилт хийж кабель шугамтай гэж тодорхойлсон цэгт кабель шугам илрээгүй тохиолдолд, мөн тусгагдаагүй кабель шугам илэрсэн үед хэмжил хийлгэсэн инженертэй эргэж холбоо барин дахин тодорхойлуулна.
5. Кабель хайгч багажны мэдрэх чадвараас шалтгаалан заасан цэгт дулаан, цэвэр болон бохир усны труба, холбооны кабель шугам гарч болохоос гадна хүчдэлтэй болон хүчдэлгүй кабель шугам аль аль нь хамтдаа мэдрэгдэх тул анхаарах.
6. Санамсаргүй тохиолдлоор кабель шугамыг ил гаргасан буюу гэмтээсэн тохиолдолд кабель шугамыг тодорхойлон яаралтай холбоо барих.
7. Газар шорооны ажил хийж байхдаа кабель шугамыг гэмтээсэн тохиолдолд тухайн кабель гэмтээд зогсохгүй бусад тоног төхөөрөмж гэмтэх, хэрэглэгчдийн цахилгаан хэрэгсэл шатах зэрэг ноцтой зөрчилүүд үүсэх бөгөөд гарсан төлбөрийг буруутай байгууллага, ААН, иргэн хариуцна.
8. Гадны ашиглалтын шугам сүлжээг / Авто замын гэрэлтүүлэг, Цахилгаан тээвэр компани, Улаанбаатар төмөр / ашиглагч байгууллагаас тодруулга авах.
9. Кабелийн тандалт хийсэн талбайд тодорхойлогдоогүй ЦДКШ гарч ирвэл газар шорооны ажлыг зогсоож ашиглагч байгууллагатай зөвшилцөж шийдвэр гарсны дараа ГША-ыг үргэлжлүүлнэ.

Газар шорооны ажил гүйцэтгэх үед өгсөн зөвлөмжийн дагуу ажиллана уу. Бидэнтэй хамтран ажилласан танд баярлалаа

Хавсралт-3

УЛААНБААТАР ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ СҮЛЖЭЭ
ТӨРИЙН ӨМЧИТ ХУВЬЦААГЧИЙН КОМПАНИЙН
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ Р.ДАГДАН



ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ

Дугаар 23

Улаанбаатар хот

2023 оны 07 сарын 24 өдөр

Нэг. Ерөнхий мэдээлэл:

1.1	Хүсэлтийн дугаар:	23-51-000586
1.2	Хэрэглэгчийн нэр, регистр:	НИЙСЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ХӨГЖЛИЙН ГАЗАР /ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ ХХК/ Төрийн байгууллага - РД: 6304788,
1.3	Хэрэглэгчийн байршил:	Улаанбаатар Сонгинохайрхан 1-р хороо, ,
1.4	Ажил үйлчилгээний зориулалт:	Шугам, дэд станц зөөх
1.5	Техникийн нөхцөл олгох үндэслэл:	1) ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ ХХК-ийн 2023 оны 04 дүгээр сарын 12 ны №23/140 тоот албан хүсэлт 2) Ашиглалт, Завсарын Баруун Төвийн 2023 оны 04 дугаар сарын 07 ны зураг төсөлд тодруулга хийсэн тодорхойлолт
1.6	Техникийн нөхцөлийн ангилал:	Цахилгаан дамжуулах шугам, дэд станц зөөх
1.7	Тооцооны бүрэн чадал:	(тоогоор) (үсгээр)

Хоёр. Холболтын цэг:

2.1	
-----	--

Гурав. Тоолуур, хэмжих хэрэгсэл:

3.1	
-----	--

Дөрөв. Тусгай заалтууд:

4.1	Төлөвлөж байгаа замын хэсэгт УБЦТС ТӨХК-ийн эзэмшлийн дараах агаарын болон кабель шугам, тулгуурууд дэд өртөө нь авто замын трасстай давхцсан, зам хөндлөн гарсан, ойлтсон байгаа тул батлагдсан зургийн дагуу трасс өөрчлөн зөөх Үүнд: 4.1.1) 0.4, 6, 10 кВ-ын агаарын болон кабель шугамууд: 110/35/10 кВ-ын Найрамдал дэд станцын 10 кВ-ын Толгойт фидерийн АТП-1408 дэд өртөөний 0.4 кВ-ын урд гаргалгааны 17-р тулгуураас салбарласан хувийн цахилгаан дамжуулах агаарын шугамтай огтлолцсон.
4.2	Цахилгаан дамжуулах агаарын болон кабель шугамын зөөх байршлын зургийг эрх бүхий байгууллагаар хийлгэн Нийслэлийн барилга, хот байгуулалт төлөвлөлтийн газраар батлуулж, мэдээллийн санд оруулсан байх, схем холболт, хүчин чадлыг тус компаниар хянуулах.
4.3	Шинээр баригдах зам нь 6-10, 0.4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугамтай огтолцох тохиолдолд тухайн шугамыг батлагдсан зураг төслийн дагуу

<https://new.tog.mn/#/admin/request/23-51-000586>

1 / 4

- агаарын шугамаар өөрчилнө.
- 4.4 Шинээр баригдах замын суурийн хэсэгт байрласан цахилгаан дамжуулах кабель шугамыг батлагдсан зураг төслийн дагуу зөөж шилжүүлнэ.
 - 4.5 Нэг трассад байгаа кабель шугамуудыг Цахилгаан байгууламжийн дүрэм, ТАД, ААД-ын заалтуудыг хангасан инженерийн сувагчлалын байгууламж, кабелийн блок барьж байршуулах. Сувгийн байгууламж болон кабелийн блок зэрэгцээ байрлуулах кабель шугамын тоо 10 дээшгүй байна.
 - 4.6 Инженерийн сувагчлалын байгууламж, кабелийн блок барих ажлын шийдэл төслийг тус компанийн Техникийн бодлого зохицуулалтын хэлтэстэй зөвшилцөх
 - 4.7 Кабель шугамыг шилжүүлэн зөөх хэсэгт байгаа муфтын байршлын тодруулгыг харьяа түгээх төвөөс авч, шугамыг муфтынаас муфтын хооронд зөөх асуудлыг барилга угсралтын ажлын зураг төслийн шатанд УБЦТС ТӨХК-тай зөвшилцөж гүйцэтгэх.
 - 4.8 Батлагдсан зургийн дагуу зөөж шилжүүлэх шугамын трасс өөрчлөгдөх тохиолдолд харьяа түгээх төвөөс дахин тодруулга авч УБЦТС ТӨХК-тай зөвшилцөх.
 - 4.9 Газар шорооны ажил хийж байхдаа кабель шугамыг гэмтээсэн тохиолдолд тухайн кабель гэмтээд зогсохгүй бусад тоног төхөөрөмж гэмтэх, хэрэглэгчдийн цахилгаан хэрэгсэл шатах зэрэг ноцтой зөрчилүүд үүсэх бөгөөд гарсан төлбөрийг буруутай байгууллага ААНэгж, иргэн хариуцна.
 - 4.10 Угсралтын ажлын явцад тус компанийн харьяа түгээх төвөөр хяналт тавиулж холбогдох баримтыг бүрдүүлсэн байх.
 - 4.11 Замын трасст орсон УБЦТС ТӨХК-ийн эзэмшлийн бус цахилгаан дамжуулах шугам, тоноглолыг шилжүүлэн зөөх тохиолдолд эзэмшигчээс зөвшөөрөл авах ба бусад инженерийн байгууламж хариуцсан байгууллагуудтай зөвшилцсөн байх.
 - 4.12 Шилжүүлэн зөөсөн болон шинэчилсэн цахилгаан дамжуулах агаарын болон кабель шугам, тулгуур, дэд өртөө бусад тоноглолыг УБЦТС ТӨХК-ийн харьяа түгээх төвд актаар хүлээлгэн өгөх.
 - 4.13 Буусан тоног төхөөрөмжийг Монгол улсын засгийн газрын 2020 оны 97-р тогтоолын 2.7.2-т заасны дагуу УБЦТС ТӨХК-ийн үндсэн хөрөнгөнд шилжүүлэн өгөх.
 - 4.14 Зөөж шилжүүлэх цахилгаан дамжуулах шугамын угсралтын зураг төслийг ЦБД-ийн БД 43-101-03-д заасны дагуу зай хэмжээг баримтлан гүйцэтгэх.
 - 4.15 Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө УБЦТС ТӨХК-ийн харьяа түгээх төвд хандаж дахин тодруулга хийлгэх, барилга угсралтын ажлын үед хяналт тавиулж холбогдох баримтыг бүрдүүлсэн байх.
 - 4.16 УБЦТС ТӨХК-ийн эзэмшлийн шугам дэд станцыг шилжүүлэн зөөх ажлыг харьяа түгээх төвөөр гүйцэтгүүлэх.

<https://new.tog.mn/#/admin/request/23-51-000586>

2 / 4

- 4.17 Кабель шугамын трассыг чагнуулж энэхүү хуудсыг авсанаас хойш 30 хоногт газар шорооны ажил хийгээгүй бол дахин тандалт хийлгэх.
- 4.18 Гүүрэн замтай огтолцох болон дагуу байрлах цахилгаан дамжуулах шугамын зураг төслийн боловсруулах, угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн 2.5.95-2.2.101 дүгээр заалтуудыг мөрдлөг болгоно.

Тав. Дор дурдсан техникийн даалгавар, хууль дүрмийг мөрдөх:

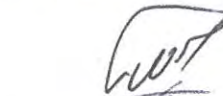



- 5.1 Шугамын "Ажлын зураг төсөл"-ийг тухайн нутаг дэвсгэрийн ерөнхий төлөвлөгөө хариуцсан нэгж болон бусад шаардлагатай байгууллагуудтай зөвшилцөн, мэдээллийн санд оруулсан байх, схем холболт, хүчин чадлыг тус компаниар хянуулах.
- 5.2 Энэхүү техникийн нөхцөлийн дагуу тавигдах шугам, тоноглолууд нь өмнө нь ашиглагдаж байгаагүй шинэ байх ба Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ төрийн өмчит хувьцаат компанийн баталсан "Техникийн шаардлагын тодорхойлолт"-ыг хангасан байх шаардлагатай. Техникийн шаардлагын тодорхойлолтыг www.tog.mn хаягаар орж хууль, дүрэм цонхноос үзэх.
- 5.3 Цахилгаан шугам сүлжээнд холбогдох явцад дайрч гарах зам талбай, бут сөөгийг сэргээн засварлах.
- 5.4 "Эрчим хүчний тухай хууль"-ийн 30.1.8-д заасны дагуу өөрийн эзэмшлийн шугам сүлжээ, тоног төхөөрөмжийн бүрэн бүтэн, аюулгүй байдал, засвар үйлчилгээ, баталгаажуулалтыг бүрэн хариуцах ба харьяа түгээх төв болон бусад тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчидтэй ашиглалт үйлчилгээний гэрээ байгуулах.
- 5.5 "Эрчим хүчний тухай" хуулийн 33 дугаар зүйлд заасны дагуу шугам сүлжээний хамгаалалтын зурвас дотор гэр, орон сууц, барилга байгууламж барих, шугам сүлжээ өмчлөгч, эзэмшигчийн зөвшөөрснөөс бусад үйл ажиллагаа явуулахыг хориглоно.
- 5.6 Шугам тоноглолын хэмжилт, туршилтыг норм, дүрмийн дагуу хийлгэн холбогдох газраар шалгуулж протокол авсан байх.
- 5.7 Цахилгаан угсралтын ажлыг тусгай зөвшөөрөлтэй эрх бүхий байгууллагаар Аюулгүй ажиллагааны дүрэм, Техник ашиглалтын дүрэм, Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу гүйцэтгүүлэх.

Зургаа. Бусад:

- 6.1 Монгол Улсын Засгийн газрын 2020 оны 03 дугаар сарын 18-ны өдрийн 97 дугаар тогтоолын хавсралтаар батлагдсан "Цахилгаан эрчим хүч хэрэглэх дүрэм"-ийн 2.17-д заасан доорх заалтуудыг мөрдлөг болгоно. Дараах тохиолдолд олгосон техникийн нөхцөлийг хүчингүйд тооцно. Үүнд:
- 6.1.1) Техникийн нөхцөл авахдаа шаардлагатай өгөгдлүүдийг буруу тодорхойлсон, баримт бичгийг хуурамчаар үйлдсэн тохиолдолд.
- 6.1.2) Холболт хийх цэгийн хүчин чадлаас хэтрүүлэн техникийн нөхцөл олгосон.
- 6.1.3) Техникийн нөхцөлийн хүчинтэй байх хугацаанд цахилгааны сүлжээнд холбогдоогүй тохиолдолд.
- 6.1.4) Хугацаа дууссан техникийн нөхцөлөөр зураг төсөл боловсруулах, барилга байгууламж барихыг хориглоно

- 6.1.5) Техникийн нөхцөлийн хүчинтэй хугацаа дуусахаас 1 сарын өмнө сунгуулах хүсэлтээ гаргана. Хугацаа дууссан техникийн нөхцөлийг хүчингүй тооцно.
- 6.1.6) Техникийн нөхцөлийн олгосон чадлаас хэтрүүлэн чадал ашигласан тохиолдолд.
- 6.2 Монгол Улсын Засгийн газрын 2020 оны 03 дугаар сарын 18-ны өдрийн 97 дугаар тогтоолын хавсралтаар батлагдсан "Цахилгаан эрчим хүч хэрэглэх дүрэм"-ийн 2.9-д заасны дагуу 1 жилийн хугацаанд хүчинтэй байна.
- 6.3 Техникийн нөхцөлийн хугацааг сунгуулах тохиолдолд Монгол Улсын Засгийн газрын 2020 оны 03 дугаар сарын 18-ны өдрийн 97 дугаар тогтоолын хавсралтаар батлагдсан "Цахилгаан эрчим хүч хэрэглэх дүрэм"-ийн 2.13, 2.16-д заасны дагуу зураг төслийг боловсруулан баталгаажуулсан байна.

Комиссын гишүүд:

 Т.Мөнхболд
 Б.Азаяа
 Н.Пунцагноров
 Б.Баттулга

Боловсруулсан:

УЛААНБААТАР ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ СҮЛЖЭЭ
ТӨРИЙН ӨМЧИТ ХУВЬЦААТ КОМПАНИЙН
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ Р.ДАГДАН

ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ

Дугаар

Улаанбаатар хот

2023 оны 04 сарын 14 өдөр

Нэг. Ерөнхий мэдээлэл:

1.1	Хүсэлтийн дугаар:	23-51-000587
1.2	Хэрэглэгчийн нэр, регистр:	НИЙСЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ХӨГЖЛИЙН ГАЗАР /ГЕО УРБАН КОНСАЛ ХХК/ТИНГ Төрийн байгууллага - РД: 6304788,
1.3	Хэрэглэгчийн байршил:	Улаанбаатар Сонгинохайрхан 1-р хороо, ,
1.4	Ажил үйлчилгээний зориулалт:	Нийтийн эзэмшлийн гэрэлтүүлэг
1.5	Техникийн нөхцөл олгох үндэслэл:	1) ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ ХХК-ийн 2023 оны 04 дүгээр сарын 12 ны №23/140 тоот албан хүсэлт
1.6	Техникийн нөхцөлийн ангилал:	Шинэ холболт
1.7	Тооцооны бүрэн чадал:	15 кВА /Арван тав/ (тоогоор) (үсгээр)

Хоёр. Холболтын цэг:

2.1	110/35/10 кВ-ын Найрамдал дэд станцын 10 кВ-ын Толгойт фидерийн АТП-1408 дэд өртөөний 0.4 кВ талын цитийг томруулан сольж, рубильник бүхий групп тоноглож, шугам татаж тэжээх.
-----	--

Гурав. Тоолуур, хэмжих хэрэгсэл:

3.1	Монгол Улсын Засгийн газрын тохируулагч агентлаг- Стандарт, хэмжилзүйн газрын загварын туршилт орон, ашиглахыг зөвшөөрч, баталгаажуулсан байх.
3.2	Гэрэлтүүлгийн 0.4 кВ-ын цитэнд 16 А-ийн дифференциал автомат болон хамгаалан таслах төхөөрөмж /УЗО/ суурилуулах, УБЦТС ТӨХК-д ашиглагдаж байгаа ухаалаг тоолуурын системд холбогдон ажилладаг, DLMS протоколыг дэмждэг, 4G модемтой, чадал хязгаарлах функцтай, алсаас таслах залгах зориулалттай, 3 фазын 100 А-ийн ухаалаг тоолуур суурилуулах.

Дөрөв. Тусгай заалтууд:

4.1	Цитний газардуулга болон шугам тоноглолын хэмжилт, туршилтыг норм, дүрмийн дагуу хийлгэн холбогдох газраар шалгуулж протокол авсан байх.
4.2	Энэхүү техникийн нөхцөлийн дагуу олгогдсон 15 кВА тооцооны бүрэн чадлыг хэтрүүлэн хэрэглэсэн нь нотлогдвол техникийн нөхцөлийг цуцлах болно.
4.3	Гадны эзэмшлийн дэд өртөө 0.4 кВ-ын шугамаас холбогдох тохиолдолд тус дэд өртөө шугамын эзэмшигчээс зөвшөөрөл авсан байх.
4.4	Шугам тоноглолын гүйцэтгэлийн зургийг гаргаж, ашиглагч байгууллага УБЦТС ТӨХК-д хүлээлгэн өгөх, гүйцэтгэлийн зургийг гаргахдаа кабель шугамын холболтын муфтуудыг заасан, бусад инженерийн шугам сүлжээ, авто замтай

<https://new.tog.mn/#/admin/request/23-51-000587>

1 / 3

- огтлолцсон хэсгийн зүсэлтийг тусгах.
- 4.5 Цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын тулгуур бүрт НСД, ААД, ТАД-д заагдсаны дагуу хаягжилт, плакатжуулах ажлыг гүйцэтгэсэн байна.
 - 4.6 Хэрэглэгчийн эрчим хүчний чанар, стандартын шаардлага хангахгүй тохиолдолд хүчдэл өргөх болон техникийн нэмэлт арга хэмжээнүүдийг хангагч байгууллагатай хамтарсан хэмжилт туршилтын үндсэн дээр хэрэгжүүлнэ. Гарах зардлыг хэрэглэгч бүрэн хариуцна.
 - 4.7 Барилга угсралтын ажлын зураг нь ЦБД, ТАД, ААД, ЭХ-ний шугам сүлжээг хамгаалах дүрэм, ЭХ хэрэглэх дүрэм болон УБЦТС ТӨХК-аас хэрэгжүүлж байгаа ашиглалт борлуулалтын арга хэмжээний шаардлагуудыг хангасан байна.
 - 4.8 Өөрийн шугам тоноглолоос хангагчийн зөвшөөрөлгүйгээр бусад хэрэглэгчийг дамжуулан холбосон тохиолдолд цахилгаан хангамж, хэрэглээг түдгэлзүүлнэ.
 - 4.9 Шинээр баригдах цахилгаан дамжуулах кабель шугам нь:
4.9.1) Шинээр татах кабель шугамын хөндлөн огтлолыг хэрэглээ ачаалалтай уялдуулан зураг төслийн шатанд тооцоогоор сонгох.
4.9.2) Цахилгаан дамжуулах кабель шугам нь 1 кВ-ын хүчдлийн түвшинд ашиглах, орчны температур -15 хэм байхад угсралт хийх боломжтой байх.
 - 4.10 Шинээр баригдах цахилгаан дамжуулах агаарын шугам нь:
4.10.1) Цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын үндсэн хийц болох анкер болон завсрын тулгуур нь төмөр бетон байх.
4.10.2) Дамжуулагч нь бүрээстэй байх ба хөндлөн огтлолыг ачаалалтай уялдуулан, тооцоогоор сонгох, мөн утасны механик ачаалалд тохирсон үндсэн хийцүүд, хөндийрүүлэгч элементүүдийг тооцоогоор сонгох.
 - 4.11 Цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын үндсэн хийцүүд, дамжуулагч утас, хөндийрүүлэгч элементүүд, утас угсралтын тоног төхөөрөмжүүд нь Монгол улсын стандартын шаардлага хангасан байх, тухайн газрын байгаль цаг уур, газарзүйн онцлогийг харгалзан зураг төслөөр сонгох.
 - 4.12 Дэд өртөөний трансформатораас 0.4 кВ-ын шитний оруулгын кабелийг 240 мм2 хөндлөн огтлолтой болгон солих, тус ажлыг харьяа түгээх төвөөр гүйцэтгүүлэх.
 - 4.13 Дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ерөнхий самбарыг 6 гаргалга бүхий самбараар томсгон солих, тус ажлыг харьяа түгээх төвөөр гүйцэтгүүлэх.
4.13.1) АТП-1408 дэд өртөөнүүдээс буусан тоног төхөөрөмж болон эдгээр дэд өртөөнд нэмж суурилуулан тоноглолыг Монгол улсын засгийн газрын 2020 оны 97-р тогтоолын 2.7.2-т заасны дагуу УБЦТС ТӨХК-ийн үндсэн хөрөнгөнд шилжүүлэн өгөх.
 - 4.14 Техникийн нөхцөлийн дагуу шинээр суурилуулах тоноглолууд нь өмнө ашиглагдаж байгаагүй шинэ байх, кабель шугам, трансформаторууд нь сүүлийн үеийн байгаль орчинд ээлтэй, дэвшилтэд техник технологи бүхий байх. Нэгдсэн сүлжээний дүрэмд заасны дагуу ±10%-ийн хүчдлийн хэлбэлзэлд хэвийн ажиллах.

Тав. Дор дурдсан техникийн даалгавар, хууль дүрмийг мөрдөх:

- 5.1 Шугамын "Ажлын зураг төсөл"-ийг тухайн нутаг дэвсгэрийн ерөнхий төлөвлөгөө хариуцсан нэгж болон бусад шаардлагатай байгууллагуудтай зөвшилцөн, мэдээллийн санд оруулсан байх, схем холболт, хүчин чадлыг тус компаниар хянуулах.
- 5.2 Энэхүү техникийн нөхцөлийн дагуу тавигдах шугам, тоноглолууд нь Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ төрийн өмчит хувьцаат компанийн баталсан "Техникийн шаардлагын тодорхойлолт"-ыг хангасан байх шаардлагатай. Техникийн шаардлагын тодорхойлолтыг www.tog.mn хаягаар орж хууль, дүрэм цонхноос үзэх.
- 5.3 Цахилгаан шугам сүлжээнд холбогдох явцад дайрч гарах зам талбай, бут

<https://new.tog.mn/#/admin/request/23-51-000587>


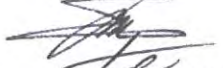

2 / 3

- сөөгийг сэргээн засварлах.
- 5.4 “Эрчим хүчний тухай” хуулийн 29.1.9, 30.1.10-ийн дагуу өөрийн тоноглолоос тус компанийн зөвшөөрлөөр шинээр хэрэглэгч нэмж холбуулах.
- 5.5 “Эрчим хүчний тухай хууль”-ийн 30.1.8-д заасны дагуу өөрийн ашиглалт үйлчилгээний зааг доторхи цахилгаан тоног төхөөрөмжиндөө байнга үзлэг шалгалт хийх. Хэвийн бус ажиллагаатай үед өөрсдийн хөрөнгөөр засвар үйлчилгээг хийлгэх.
- 5.6 “Эрчим хүчний тухай” хуулийн 33 дугаар зүйлд заасны дагуу шугам сүлжээний хамгаалалтын зурвас дотор гэр, орон сууц, барилга байгууламж барих, шугам сүлжээ өмчлөгч, эзэмшигчийн зөвшөөрснөөс бусад үйл ажиллагаа явуулахыг хориглоно.
- 5.7 Угсралтын ажлын явцад тус компанийн харьяа түгээх төвөөр хяналт тавиулж, холбогдох баримтыг бүрдүүлсэн байх.
- 5.8 Цахилгаан угсралтын ажлыг тусгай зөвшөөрөлтэй эрх бүхий байгууллагаар Аюулгүй ажиллагааны дүрэм, Техник ашиглалтын дүрэм, Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу гүйцэтгүүлэх.
- 5.9 Цахилгаан эрчим хүчний тооцоог Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ төрийн өмчит хувьцаат компанийн харьяа хэрэглэгчдэд үйлчлэх төвтэй хийх.

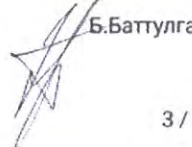
Зургаа. Бусад:

- 6.1 Монгол Улсын Засгийн газрын 2020 оны 03 дугаар сарын 18-ны өдрийн 97 дугаар тогтоолын хавсралтаар батлагдсан “Цахилгаан эрчим хүч хэрэглэх дүрэм”-ийн 2.17-д заасан доорх заалтуудыг мөрдлөг болгоно. Дараах тохиолдолд олгосон техникийн нөхцөлийг хүчингүйд тооцно. Үүнд:
 6.1.1) Техникийн нөхцөл авахдаа шаардлагатай өгөгдлүүдийг буруу тодорхойлсон, баримт бичгийг хуурамчаар үйлдсэн тохиолдолд.
 6.1.2) Холболт хийх цэгийн хүчин чадлаас хэтрүүлэн техникийн нөхцөл олгосон.
 6.1.3) Техникийн нөхцлийн хүчинтэй байх хугацаанд цахилгааны сүлжээнд холбогдоогүй тохиолдолд.
 6.1.4) Хугацаа дууссан техникийн нөхцөлөөр зураг төсөл боловсруулах, барилга байгууламж барихыг хориглоно.
 6.1.5) Техникийн нөхцөлийн хүчинтэй хугацаа дуусахаас 1 сарын өмнө сунгуулах хүсэлтээ гаргана. Хугацаа дууссан техникийн нөхцөлийг хүчингүй тооцно.
 6.1.6) Техникийн нөхцөлийн олгосон чадлаас хэтрүүлэн чадал ашигласан тохиолдолд.
- 6.2 Монгол Улсын Засгийн газрын 2020 оны 03 дугаар сарын 18-ны өдрийн 97 дугаар тогтоолын хавсралтаар батлагдсан “Цахилгаан эрчим хүч хэрэглэх дүрэм”-ийн 2.9-д заасны дагуу 1 жилийн хугацаанд хүчинтэй байна.
- 6.3 Техникийн нөхцөлийн хугацааг сунгуулах тохиолдолд Монгол Улсын Засгийн газрын 2020 оны 03 дугаар сарын 18-ны өдрийн 97 дугаар тогтоолын хавсралтаар батлагдсан “Цахилгаан эрчим хүч хэрэглэх дүрэм”-ийн 2.13, 2.16-д заасны дагуу зураг төслийг боловсруулан баталгаажуулсан байна.

Комиссын гишүүд:

 Т.Мөнхболд
 Б.Азаяа
 Н.Пунцагноров

Боловсруулсан:

 Б.Баттулга

Хавсралт-4

ХӨДӨЛМӨР ХАМГААЛАЛ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ЗААВАРЧИЛГАА

ЕРӨНХИЙ

Энэхүү бүлэгт барилгын ажлын үед Хөдөлмөрийн Аюулгүй Байдал болон Эрүүл Ахуйн шаардлагыг хэрхэн хангах тухай тусгасан бөгөөд ХАБЭА –н шаардлагууд нь тухайн байгууллага компани, орчин нөхцөлөөс хамаарч зөвхөн үүгээр хязгаарлагдахгүй болно. Тухайн ажлын явцад Аюулгүй байдал Хөдөлмөр хамгааллын Инженер болон Ажилтан зайлшгүй байх шаардлагатай бөгөөд тусгайлан бэлтгэгдсэн, сургалтанд хамрагдсан, ажлын туршлага дадлагатай байх шаардлагатай.

Хөдөлмөр хамгааллын инженер өдөр бүр ажил эхлэх бүрт ажилтан, албан хаагчид, машинист механизмын ажилчдад ХАБЭА-н зааварчилгаа өгөх ёстой.

АЖЛЫН БАЙРАН ДАХЬ ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА

Тус компани нь хөдөлмөрийн стандартыг баримтлан ажилтнуудын хөдөлмөрийн нөхцөлийг, ажлын байрны нөхцөл, аюулгүй байдлыг стандартын шаардлагад нийцүүлсэн ба хөдөлмөрийн норм, стандарт өөрчлөгдсөн тохиолдолд түүнийг баримтална. Ажилтанд хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн талаар мэдлэг олгох сургалт явуулах, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа өгч, биелэлтэд хяналт тавина. Засвар, үйлчилгээ явуулах ажлын байрны агаарын температур, харьцангуй чийглэг, дуу шуугианы хэмжээ, үндсэн ба туслах байрны гэрэлтүүлгийг нь стандартад заасан хэмжээнд байна. Ажлын байранд байгалийн гэрэлтүүлгийн коэффициент 1,5 хувиас багагүй байна. Гэрэлтүүлэг нь ажлын байрны талбарт жигд тархсан, гялбалт үүсэхгүй байх шаардлагатай ба гэрэлтүүлэгчийн үүсгэврийг тогтмол хугацаанд цэвэрлэж байвал зохино. Ажлын байранд тоос, химийн бодис тархахаас сэргийлэн, салхивчийн ерөнхий ба хэсгийн системийг төлөвлөх, ажлын үед агаар сэлгэх төхөөрөмжийг зориулалтын дагуу ажиллуулж байх, агаар сэлгэх төхөөрөмжийн ажиллагаанд тогтмол үзлэг хийж, эвдэрсэн тохиолдолд бүрэн засвар хийж цэвэрлэж байвал зохино. Үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмж нь ашиглалт, аюулгүй ажиллагааны дүрэм заавартай, зохих журмын дагуу хөтлөгдсөн техникийн паспорттай ба хөдөлмөрийн хяналтын байгууллагаас ашиглах зөвшөөрлийн гэрчилгээтэй болно. Цахилгаан тоног төхөөрөмж нь зураг төслийн дагуу угсрагдсан, цахилгааны ашиглалт, аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагыг хангасан байна. Ажиллагчдын ахуйн байр нь ариун цэвэр, эрүүл ахуйн норм, стандартыг хангасан байна. Ажилтаны ажлын тусгай хувцас, хамгаалах хэрэгсэл нь тухайн ажил мэргэжлийн онцлогт тохирсон материалаар хийгдсэн хэв загвар нь аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ба ажлын тусгай хувцасны чанарын үзүүлэлтийн жагсаалтыг баримтлан ажлын хувцас, хамгаалах хэрэгслийн жагсаалт, эдэлгээний хугацааг баталсан. Ажилтныг ажилд шинээр ороход эмнэлгийн үзлэг хийлгэж, эрүүл мэндийн хувьд тэнцэх эсэхийг тодорхойлуулсан байх ба тэднийг мэргэжлийн өвчин, архаг хордлогоос урьдчилан сэргийлэх зорилгоор эрүүл мэндийн урьдчилсан сэргийлэх үзлэгт зохих журмын дагуу хамруулна.

Хүнд, хүчир ажлыг механикуулах, автоматжуулах, хөдөлмөрийг хөнгөвчлөх талаар арга хэмжээ авч, техник технологийн шинэчлэл хийх, хөдөлмөр зохион байгуулалтыг боловсронгуй болгох арга хэмжээг төлөвлөж хэрэгжүүлнэ. Ажлын байранд анхан шатны тусламж үзүүлэх аптекай байна.

Галын аюулгүй байдлыг хангах дотоод дүрэмтэй байна. Галын дохиолол, гал унтраах тоног төхөөрөмжийг хэвийн ажиллагаатай байлган ажилтнуудаа уг тоног төхөөрөмжийг ашиглаж сургасан байх ба галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх бүхий л арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.

АЖИЛЧДАД ӨГӨХ ЗААВАРЧИЛГААНЫ ТӨРЛҮҮД

- Өдөр тутмын зааварчилгаа
- Геодезийн бэлтгэл ажил хийх ажлын заавар
- Авто зам, барилгын ажилд геодезийн хэмжилт, боловсруулалт хийх үеийн геодезийн инженер, техникч, туслах ажилчдын ажлын байрны аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа
- Лабораторийн инженер, техникч, туслах ажилчдын хяналт, шинжилгээ хийх заавар
- Лабораторийн инженер, техникч, туслах ажилчдын ажлын байрны аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа
- Түр зам барих ажлын заавар, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа
- Хөрс хуулах, төмөр бетон хоолой барих, далан барих, суурь барих, асфальт бетон хучилт барих, цемент бетон хучилт барих, авто замын хөвөө хийх, авто замын тоноглол тохижилтын ажил хийх ажлын зааврууд, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаанууд
- Дизель цахилгаан станцын аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа
- Гагнуурчин, цахилгаанчин, тоног төхөөрөмж машин механизмын засварчны ажлын байрны аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа
- Үйлдвэрлэлийн багаж хэрэгслийн ажиллуулах аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

ХӨДӨЛМӨР ХАМГААЛАЛ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ӨДӨР ТУТМЫН ЗААВАРЧИЛГАА

Ажил эхлэхийн өмнө хөдөлмөр хамгааллын хувцсаа бүрэн өмсөж хамгаалах хэрэгслээ бүрэн бүтэн байдлыг нь шалга. Энэ өдөр ажил гүйцэтгэхэд ашиглах багаж, материал бусад шаардлагатай зүйлээ ойртуулж хэрэглэхгүй эд юмсыг ажил хийхэд саад болохооргүй болго.

Цахилгаан, тоног төхөөрөмжийн хаалт хамгаалалт, разеток, унтраалга болон бусад зүйл аюулгүй ажиллагааны шаардлага хангаж байгаа эсэхийг шалга.

Бусад ажилтнаа ажлаа аюулгүй тайван гүйцэтгэхэд саад болохгүй байх ба хөгжим тавих, утсаар ярих зэргээр зэргэлдээх ажилтныхаа анхаарлыг бүү сарниул

Гэнэтийн аюул учирсан үед ажилчид явахад зориулсан зам талбайг чөлөөтэй байлгах, шаардлагатай багаж, хэрэгсэл, төхөөрөмжийг ашиглахад бэлэн байлга.

Галын аюулгүй байдлыг чанд сахиж ил гал гаргах, зориулалтын бус газар тамхи татахыг хатуу хориглоно.

Машин механизмын дээр доор дотор засвар техникийн үйлчилгээ хийхдээ өндрөөс унах, машин механизм хооронд хавчуулагдах, хөл гар бие дээрээ хүнд төмөр багаж, хэрэгсэл унагааж бэртээх, эргэлдэх хөдөлгөөнтэй багаж болох точиль, хөрөө рам, таслагч, сэнс болон бусад багаж төхөөрөмжид орооцолдох, хуруу гараа тастах, автомашины дугуйнд дайрагдах, цахилгаанд цохиулах зэрэг эрсдэлтэй тул техникийн аюулгүйн дүрэм болон инженер механик нарын заавар зөвлөгөөг чанд сахин даган мөрдөж, өөрийн болон бусдын эрүүл мэндийг хамгаалж маш анхаарал болгоомжтой ажилла.

Хийн баллон, дизель генератор, гагнуурын аппарат болон шатах тослох материал, тэсэрч дэлбэрэх бодис зэрэгтэй зөвшөөрөлгүй харьцахыг хориглоно. Шинэ ажлын байранд шилжин ажиллаж байгаа бол хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны давтан зааварчилгаа, хэрэв аюул осолтой, онцгой болгоомжтой ажиллах ажил гүйцэтгэх гэж байгаа бол өдөр тутмын зааварчилгаа авахаа бүү март.

Мэргэжлийн эрх бүхий ажилтнаас бусад хүмүүс машин, цахилгаан хэрэгсэл, агааржуулалт, гэрэлтүүлгийн болон гал унтраах хэрэгслийг оролдох, засварлах, тохируулгыг өөрчлөх, хаалт хамгаалалт, тэдгээрийн хаяг бичээсийг авахыг тус тус хориглоно.

Талбай дээр автомашины хөдөлгөөнөөс болгоомжил. Авто машиныг ухрах хөдөлгөөн хийж байх үед ард нь зогсохыг хориглоно.

Чулуу үсрэхээс болгоомжилж заавал каск малгайгаа өмс.

Харанхуй болон үзэгдэх орчин хязгаарлагдсан үед ажиллах зайлшгүй шаардлага гарсан тохиолдолд гар чийдэн болон гэрэл ойлгогч хувцастай заавал ажилла.

ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЛИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ЗААВАРЧИЛГАА

Жолооч нар нь сүүлийн үеийн Монгол улсын замын хөдөлгөөний дүрмийг мөрдлөг болгоно. Жолооч нь ажилд гарахын өмнө хөдөлгүүрийн масло, тосол тоормосны шингэнээ шалгаж хөдөлгүүрийг асаах ба бүх гэрэл дохио, рулийн механизм, тоормосыг ажиллагаатай эсэхийг шалгасны дараа л ажилд гарна.

Хөдөлгөөнд оролцоходоо суудлын бүсээ зүүж дуут дохио болон гэрэл шилжүүлэн хөдөлнө. Халтиргаа гулгаатай замд, уулын уруу өгсүүр газар холын гэрэл шилжүүлэн хурдыг зөв тохируулан анхаарал болгоомжтой явах.

Ажиллаж байх үедээ дугуйн даралт ба гайкнуудыг байнга шалгаж байх.

Дугуй авахдаа дамкратын хажуугаар урд хойд тэнхлэгт ивээс тулгуур хийхээс гадна дугуйг угсрах, хийлэхдээ нуух үсрэхээс болгоомжилж анхааралтай байх ба хамгаалалт хийх. Самосвалын кузов өргөсөн тохиолдолд засвар үйлчилгээ хийхдээ кузов буухаас хамгаалж зориулалтын тулгуур хийнэ. Гагнуур хийх үед малгай, нүдний шил зэрэг хамгаалалтын хэрэгслэлийг заавал хэрэглэж занших ба тэжээлийн клемыг салгаж байх.

Тамхины иш асаагуур зэргийг тэсэрч дэлбэрэх бодис, дизель түлшнээс хол байлгаж гал алдахаас сэргийлэх

Жолооч нь тогтоогдсон маршрутаар явах бөгөөд эзэмшиж байгаа техникээ удирдах ажилтны зөвшөөрөлгүйгээр дур мэдэн хувийн болон өөр бусад ажил хийхийг хориглоно. Жолоочийн кабинд тогтоогдсон хэмжээнээс илүү хүн, гадны хүн тээх, кузов дээр зориулалтын бус ачаа ачих, хүн суулган тээвэрлэхийг хориглоно.

Засвар үйлчилгээ хийхдээ зөвхөн тохирсон багаж түлхүүр хэрэглэх ба ажлын шаардлага хангахгүй эрсдэлтэй багаж түлхүүр хэрэглэхийг хориглоно.

Авто машинд ямар нэг гэмтэл гарсан тохиолдолд механикт тэр дор нь мэдэгдэж байх. Жолооч нар тээвэр хийхдээ улсын болон орон нутгийн зөвшөөрөгдсөн замаар явж байх, шинээр зам гаргахыг хориглоно. Хүйтний нөхцөлд хөдөлгүүрийн тос гэгсгээх зориулалтаар задгай гал түлэхийг хориглоно. Эцэж ядарсан, согтууруулах ундааны зүйл хэрэглэсэн үед машин жолоодохыг хориглоно. Хазгай налуу газар подъяём өргөх, засвар үйлчилгээ хийхийг хориглоно.

Гүйцэж түрүүлэх үйлдлийг гүйцэтгэхдээ замын нөхцөл байдал, онцлогийг харгалзан туйлын анхаарал болгоомжтой замын хөдөлгөөний дүрэмд заагдсан хэм хэмжээг баримтлан гүйцэтгэнэ.

Ажлын талбарт тээврийн хэрэгслийн хурдны дээд хязгаар 50км\ц ба объектын орчим 20 км\ц-аас хэтрүүлэхгүй байна.

МЕХАНИЗМЫН ОПЕРАТОРЧ НАРТ ӨГӨХ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ЗААВАРЧИЛГАА

Замын машин механизмын оператор нь ашиглалтын техникийн аюулгүй ажиллагааны журмыг чанд мөрдөн ажиллах ба зориулалтын ажлын хувцас, багаж хэрэгслэлээр хангагдсан, түүнийгээ хэрэглэдэг байх.

Ерөнхий инженер эсвэл механик инженер тухайн техникийг ажиллуулах зөвшөөрөл өгөөгүй байхад түүн дээр ажиллуулахыг хориглоно.

Цахилгаанаар ажилладаг багажийг газардуулагчгүй, мөн хөдөлгөөнт эд анги түүний хэсгийг хаалт таглаагүй буюу эвдэрсэн хаалт таглаатай үед машин механизм дээр ажиллахыг хориглоно.

Грейдерийн аюулгүй ажиллагаа

Ажлаа эхлэхийн өмнө техникийг асааж гэрэлтүүлэг, гэрэл, дохио, дуут дохио, жолоодлогын механизм, тормос зэргийн бүрэн бүтэн ажиллаж байгаа эсэхийг шалган гарсан гэмтлийг ИТА-д мэдэгдэж арилгуулна.

Грейдерийг ажиллуулж байхдаа заавал суудлын даруулгыг хэрэглэнэ. Хутга булагдсан, саад бартааг цохиж болзошгүй.

Ажилд гарахдаа хутгыг их биетэй 30 градусын өнцөг үүсгэн эргүүлж дээш татсан байна.

Түр буюу удаан зогсох, кабинаас буух зэрэг тохиолдолд зам чөлөөлж зогсох ба заавал гар тоормос татсан байна.

Гэнэтийн эвдрэл гэмтэл гарсан тохиолдолд замын хөдөлгөөний дүрэмд заасны дагуу зам чөлөөлж зогсох ба боломжгүй тохиолдолд ослын зогсолтын тэмдэг тавьж нэн даруй ИТА-д мэдэгдэнэ.

Автогрейдер ба грейдерийг мод, хожуул, том, хад чулуутай газар ажиллуулахыг хориглох ба эргэлтийн үед хурд хамгийн бага байна.

Техникийн засвар үйлчилгээг хазгай налуу, уруу газар хийхийг хориглоно.

Кран, Индүү, Асфальт дэвсгэчийн оператор нарт

Ажилд гарахын өмнө бүх эд анги агрегатуудын ажиллагаанд ямар нэг өөрчлөлттэй эсэхийг шалга. Өргөх ачаа нь краны даацаас хэтрэхгүй байх, ажиллуулж байгаа үед анхаарлаа сарниулахгүй байх ба эргэх үедээ орчин тойрноо сайн ажиглаж дуут дохио өгч байх. Гидрийн шингэний хэмийг байнга үзэж байх. Мөн троосыг мушгихгүй байлгах

Салхины хурд 10м\с-ээс илүү бол кранаар ажил хийхийг хориглоно.

Краныг зөвхөн дохиочны гарын дохиогоор ажиллуулна.

Кранаар ачааг хөндлөн чирэх, татаж зөөж болохгүй ба краныг тэгш гадаргуутай хатуу газар байрлуулж домкратыг заавал сунгаж түгжсэний дараа ажиллуулна.

Краны товчлуурыг зааврын дагуу зөв хэрэглэнэ.

Халуун асфальт бетон, битум нь хүний биед онцгой аюултайг санаж болгоомжил

Замын сул далан нурахаас болгоомжил. Шат гишгүүрээс халтирах, явж байхад бууж суухыг хориглоно.

Ухрах хөдөлгөөн хийхдээ дохио байнга өгөх, тавцан дээр хүн суулгахыг хориглоно. Самосвал, автогрейдерийн ухрах хөдөлгөөнөөс болгоомжил

Шатахуун авах ба, засвар үйлчилгээ хийхдээ хөдөлгүүрийг заавал унтрааж тоормос татсан байна.

Машин механизмын дээр доор дотор засвар техникийн үйлчилгээ хийхдээ өндрөөс унах, машин механизм дотор хавчуулагдах, хөл гар бие дээрээ хүнд төмөр багаж хэрэгсэл унагааж бэртээх, сэнс болон багаж төхөөрөмжид орооцолдох, автомашины дугуйнд дайрагдах, цахилгаанд цохиулах зэрэг эрсдэлтэй тул техникийн аюулгүйн дүрэм болон инженер механик нарын заавар зөвлөгөөг чанд сахин даган мөрдөж, өөрийн болон бусдын эрүүл мэндийг хамгаалж маш анхаарал болгоомжтой ажиллана.



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж буй авто зам
- Одоо байгаа авто зам



УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ			Авто зам		
Захирал	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>	Байршлын схем		
Зур.инж	Б.Билэгжаргал	<i>[Signature]</i>			
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	<i>[Signature]</i>	Шифр: 05/23		
Шалгасан	Ч.Амарболд	<i>[Signature]</i>			

Масштаб		
үе шат	хуудас	бүх хуудас
А3	1	1
2023 оны 02 сар		



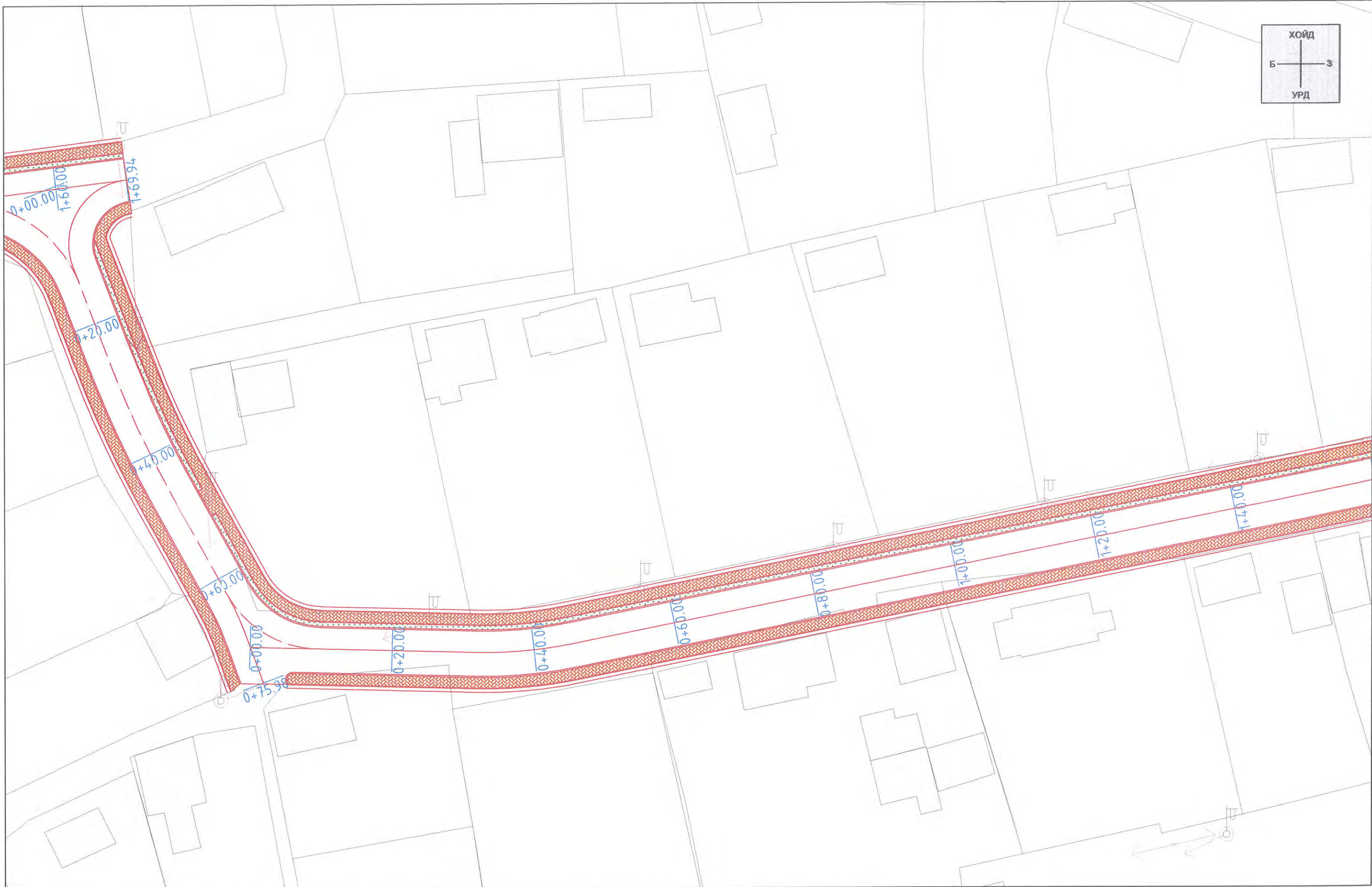
ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж буй авто зам
- Далан
- Барилга
- Одоо байгаа гэрэл
- Төлөвлөж буй явган зам
- Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
- Газар дээрх өндөр хүчдэлийн цахилгааны шугам
- Газар дээрх нам хүчдэлийн цахилгааны шугам



УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ		
Захирал	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>
Зур.инж	Б.Билэгжаргал	<i>[Signature]</i>
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	<i>[Signature]</i>
Шалгасан	Ч.Амарболд	<i>[Signature]</i>
Дэвсгэр зураг		Шифр: 05/23

Авто зам		
Масштаб 1:1000		
үе шат	хуудас	бүх хуудас
A3	1	3
2023 оны 02 сар		



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- | | | | |
|------------------------|--------------------------------|--|--|
| Төлөвлөж буй авто зам | Далан | Барилга | Одоо байгаа гэрэл |
| Төлөвлөж буй явган зам | Төлөвлөж буй ногоон байгууламж | Газар дээрх өндөр хүчдэлийн цахилгааны шугам | Газар дээрх нам хүчдэлийн цахилгааны шугам |



УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ



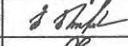

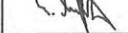
Захирал	И.Өсөхбаяр	
Зур.инж	Б.Билэгжаргал	
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	
Шалгасан	Ч.Амарболд	

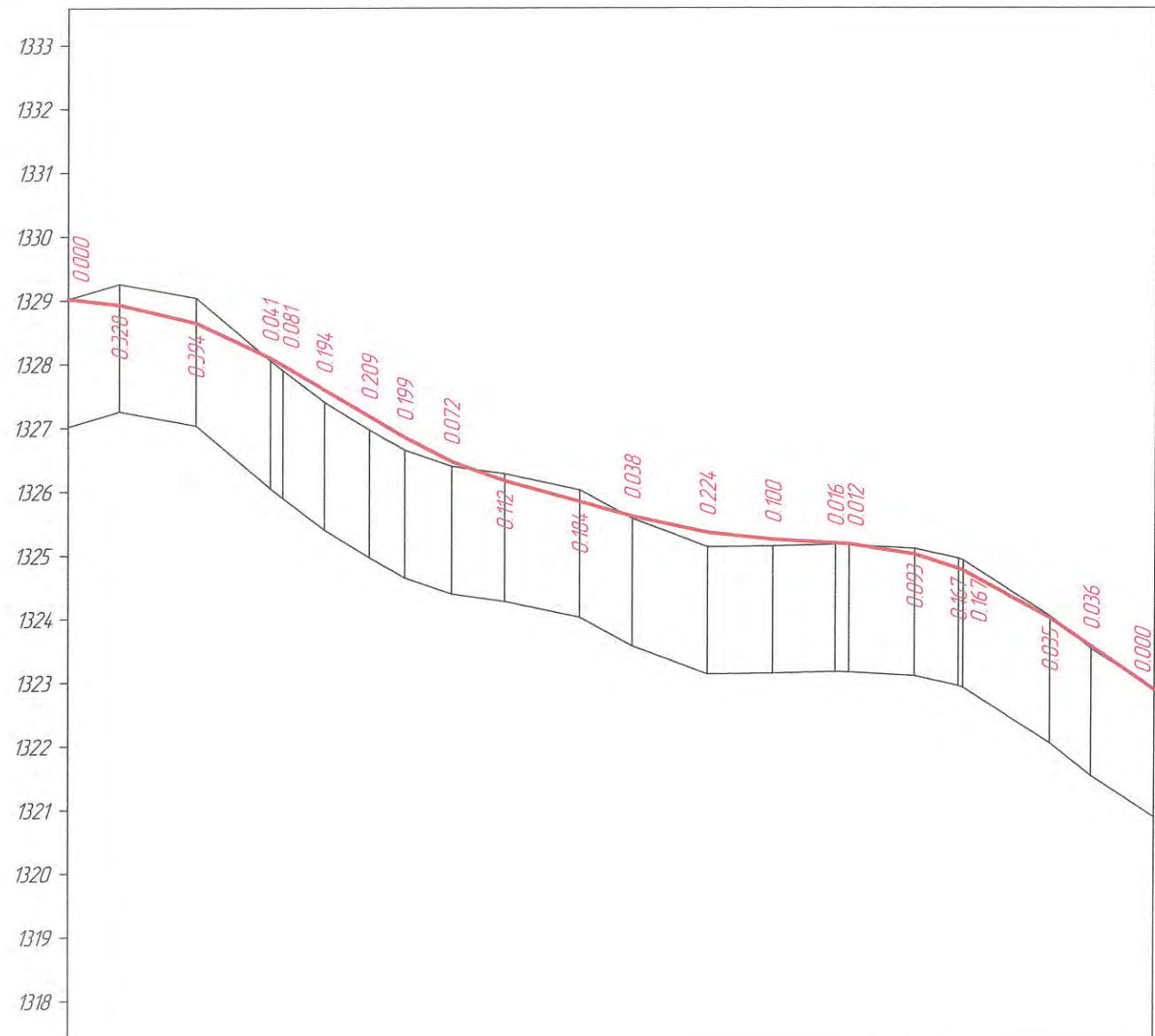
Дэвсгэр зураг	Авто зам		
	Масштаб 1:1000		
Шифр: 05/23	үе шат	хуудас	бүх хуудас
	A3	2	3
2023 оны 02 сар			



ТАНИХ ТЭМДЭГ

-  Төлөвлөж буй авто зам
-  Далан
-  Барилга
-  Одоо байгаа гэрэл
-  Төлөвлөж буй явган зам
-  Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
-  Газар дээрх өндөр хүчдэлийн цахилгааны шугам
-  Газар дээрх нам хүчдэлийн цахилгааны шугам

 "ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ			Авто зам		
	Захирал	И.Өсөхбаяр		Дэвсгэр зураг		
	Зур.инж	Б.Билэгжаргал				
	Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр		Шифр: 05/23	Масштаб 1:1000	
Шалгасан	Ч.Амарболд		А3	хуудас 3	бүх хуудас 3	2023 оны 02 сар



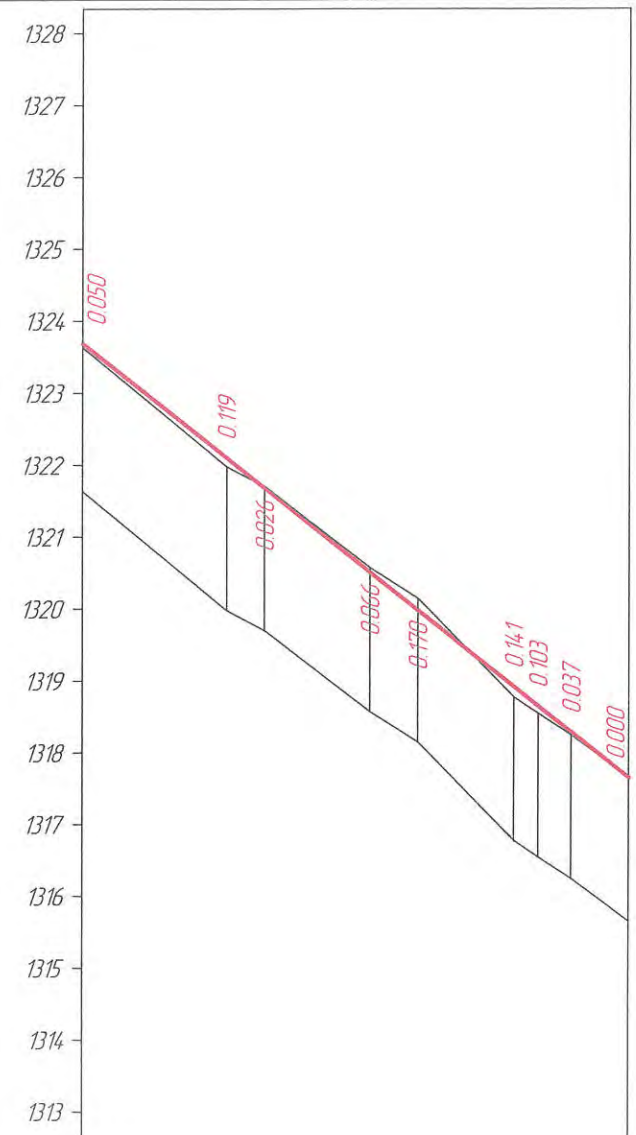
М 1:1000 - хэвтээ
 М 1:100 - босоо
 М 1:100 - хөрсний босоо

Замын дэлгэмэл дэвсгэр																							
Тасгийн өсгөвөл	Налуу, %, босоо эргэлт, м	0	118	R-500	32	591	R-500	278	R-1000	58	R-500	54	685										
	Тэнхлэгийн түвшин, м	1329.020	1328.926	1328.639	1328.087	1327.974	1327.591	1327.173	1326.846	1326.463	1326.164	1325.839	1325.611	1325.354	1325.242	1325.186	1325.174	1325.010	1324.782	1324.753	1324.009	1323.566	1322.885
Бодит өсгөвөл	Газрын түвшин, м	1329.020	1329.254	1329.033	1328.046	1327.893	1327.397	1326.964	1326.647	1326.392	1326.276	1326.024	1325.573	1325.130	1325.143	1325.170	1325.161	1325.102	1324.949	1324.920	1324.044	1323.530	1322.885
	Зай, м	8	12	12	2	6	7	6	7	8	12	8	12	10	10	2	10	7	14	6	10		
Пикет Планы элементүүд Километрийн заалт		0	L-34	K-14	34	47	L-85	A-76°14'41"	1	K-7	32	39	L-31	0									



УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ /1-р хэсэг/			ДО		
Захирал	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>	Дагуу огтлол		
Зур.инж	Б.Билэгжаргал	<i>[Signature]</i>			
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	<i>[Signature]</i>	Шифр: 05/23		
Шалгасан	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>			


Масштаб Х:1000 Б:100		
үе шат	хуудас	бүх хуудас
А3	1	1
2023 оны 04-р сар		



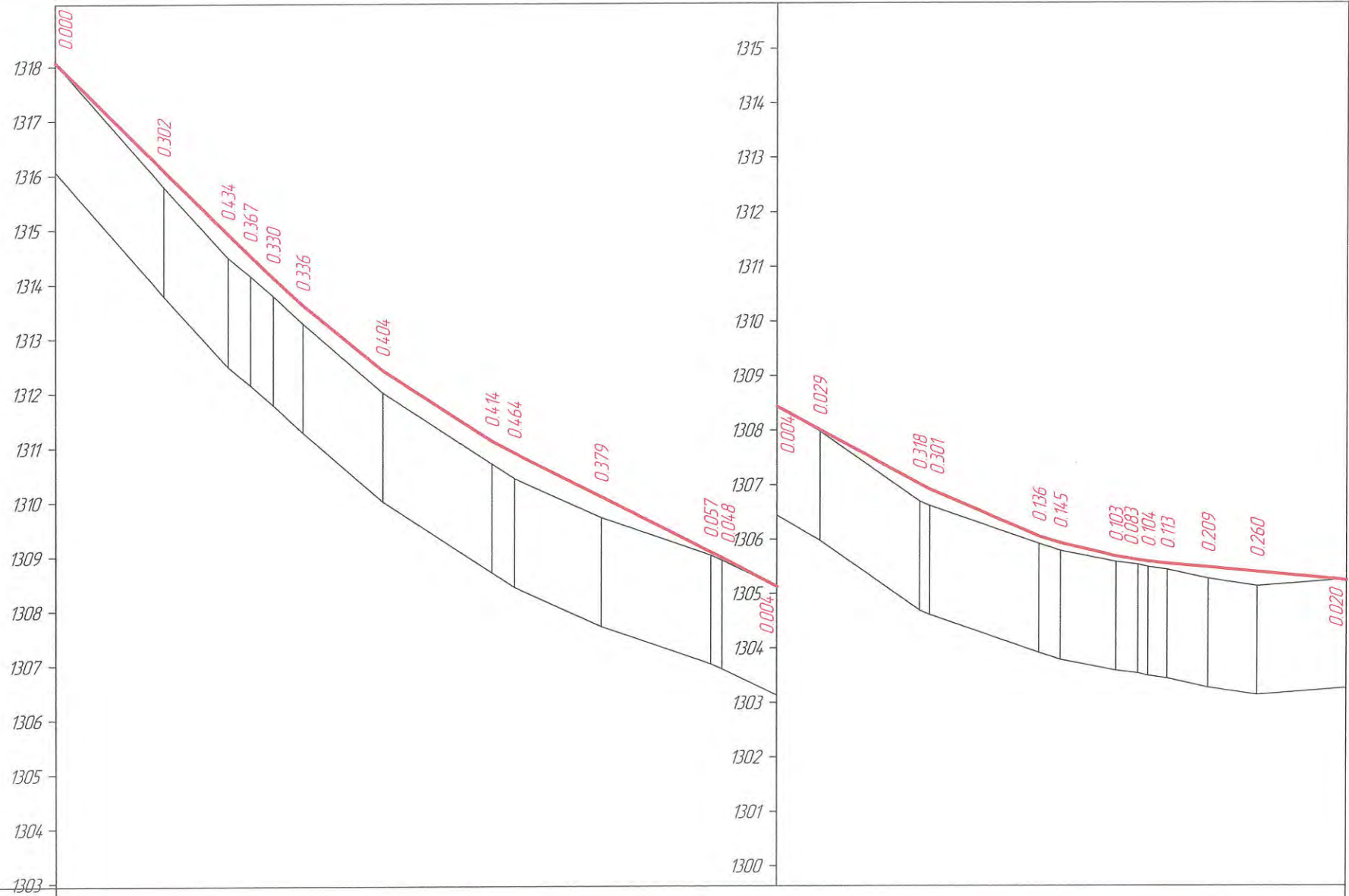
М 1:1000 - хэвтээ
М 1:100 - босоо
М 1:100 - хөрсний босоо

Замын дэлгэмэл дэвсгэр										
Төслийн вагдал	Налуу, %, босоо эргэлт, м	0								
	Тэнхлэгийн түвшин, м	1323.602	1322.091	1321.672	1320.501	1319.971	1318.910	1318.640	1318.276	1317.639
Бодит вагдал	Газрын түвшин, м	1323.632	1321.972	1321.698	1320.567	1320.141	1318.769	1318.537	1318.239	1317.639
	Зай, м	20	5	15	7	13	3	5	8	
Пикет Планы элементүүд Километрийн заалт		0	L-25	K-21	L-17	K-5	L-8			
				R-150.9-8°10'11"		R-30.9-8°44'14"				



 "ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ"ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ /2-р хэсэг/			ДО		
	Захирал	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>	Дагуу огтлол	Масштаб Х:1000 Б:100	
Зур.инж	Б.Билэгжаргал	<i>[Signature]</i>	үе шат		хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	<i>[Signature]</i>	Шифр: 05/23	А3	1	1
Шалгасан	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>		2023 оны 04-р сар		

М 1:1000 - хэвтээ
 М 1:100 - босоо
 М 1:100 - хөрсний босоо



Замын дэлгэмэл дэвсгэр																										
Төслийн өгөгдөл	Налуу, %, босоо эргэлт, м																									
	Тэнхлэгийн түвшин, м	1318.064	1316.082	1314.913	1314.512	1314.109	1313.608	1312.410	1311.111	1310.893	1310.086	1309.070	1308.966	1308.433	1308.002	1307.005	1306.906	1306.046	1305.924	1305.679	1305.611	1305.585	1305.545	1305.474	1305.389	1305.235
Бодит өгөгдөл	Газрын түвшин, м	1318.064	1315.780	1314.479	1314.145	1313.779	1313.273	1312.007	1310.698	1310.430	1309.707	1309.013	1308.918	1308.437	1307.973	1306.687	1306.605	1305.909	1305.779	1305.576	1305.527	1305.481	1305.432	1305.265	1305.129	1305.255
	Зай, м	20	12	4	4	5	15	20	4	16	20	2	10	8	18	2	20	4	10	4	2	4	7	9	16	
Пикет Планы элементүүд Километрийн заалт																										



"ГЕО УРБАН
 КОНСАЛТИНГ"ХХК

УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР
 ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ /3-р хэсэг/

Захирал	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>
Зур.инж	Б.Билэгжаргал	<i>[Signature]</i>
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	<i>[Signature]</i>
Шалгасан	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>

Дагуу огтлол

Шифр: 05/23

ДО

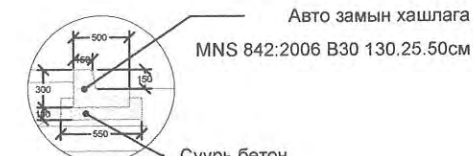
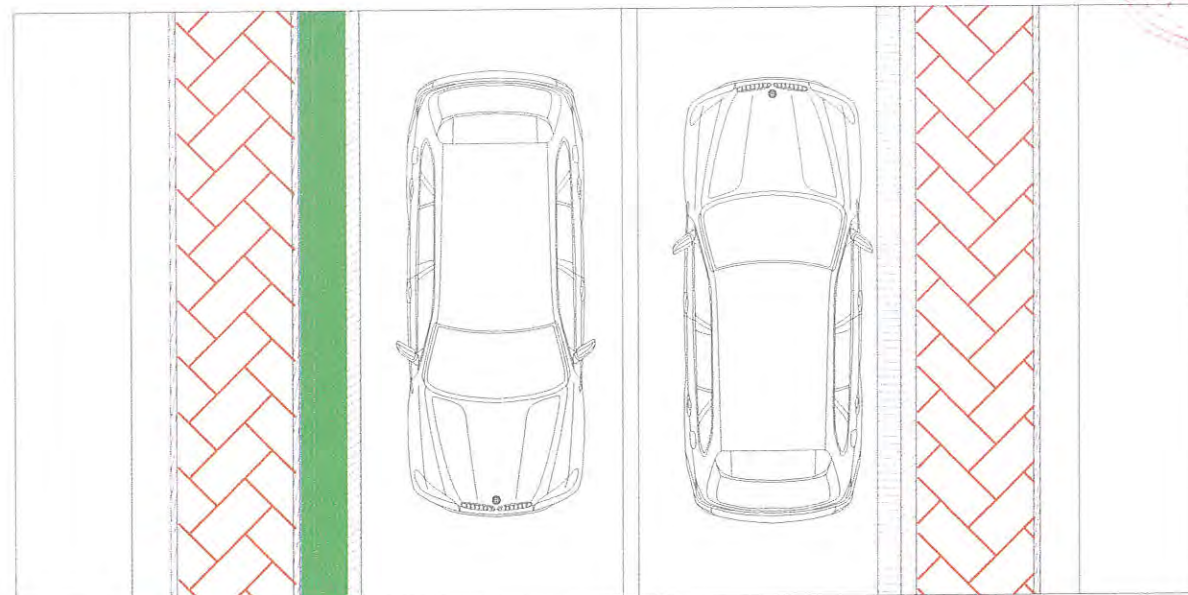
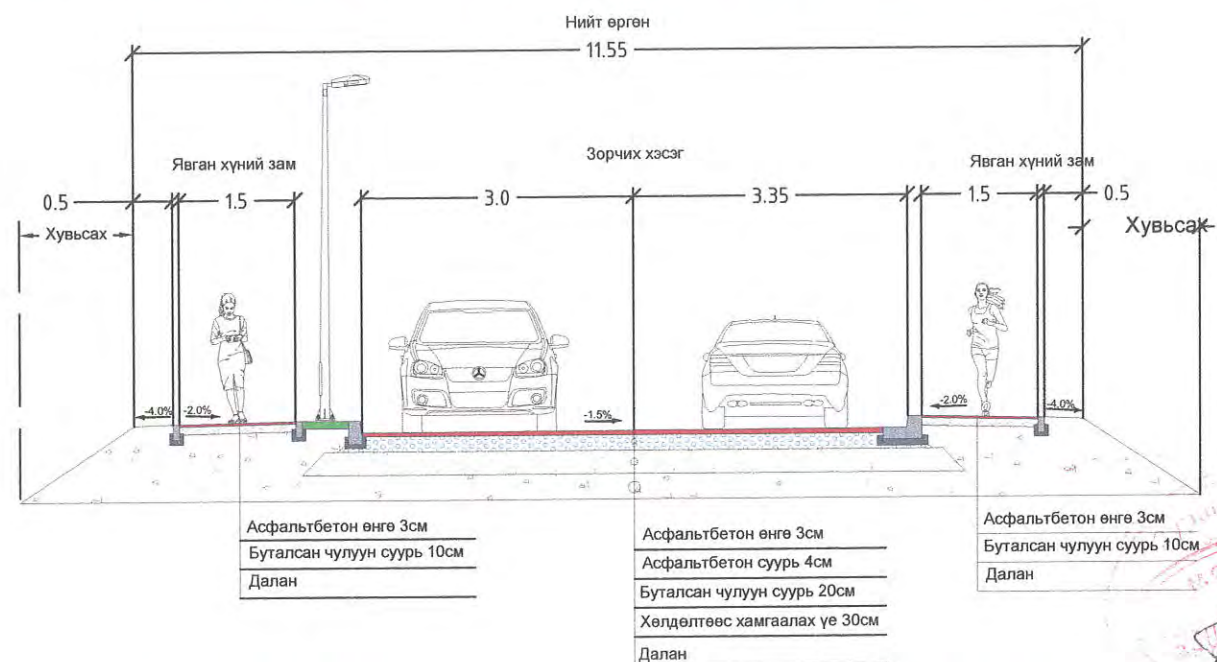
Масштаб Х:1000 Б:100

үе шат	хуудас	бүх хуудас
А3	1	1

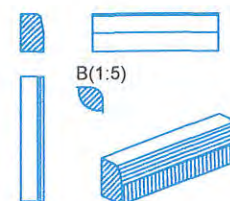
2023 оны 04-р сар

Төрөл-I

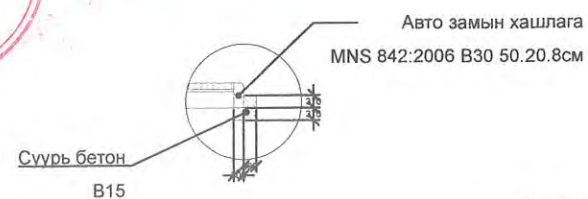
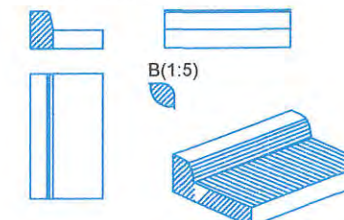
1-р хэсэг ПК0+00.00-ПК1+69.94 , 3-р хэсэг ПК0+00.00-2+36.28



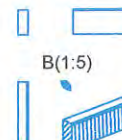
Авто замын хашлага B30 хэмжээс (мм)



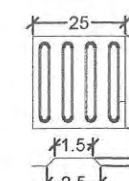
Авто замын хашлага M400 хэмжээс (мм)



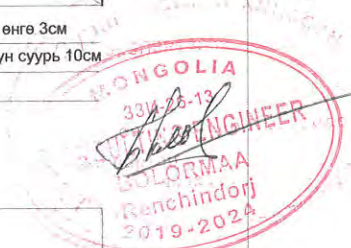
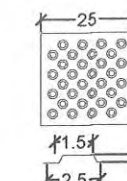
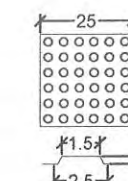
Авто замын хашлага B25 хэмжээс (мм)



Чиглүүлэгч хавтан

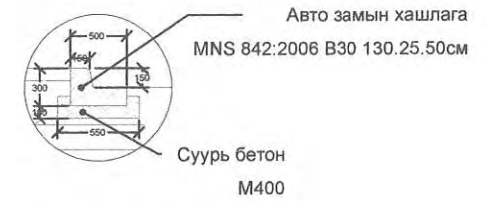
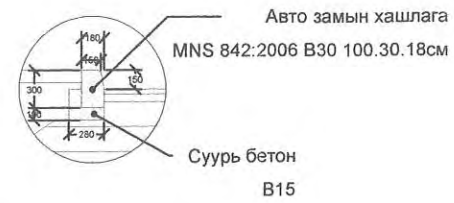
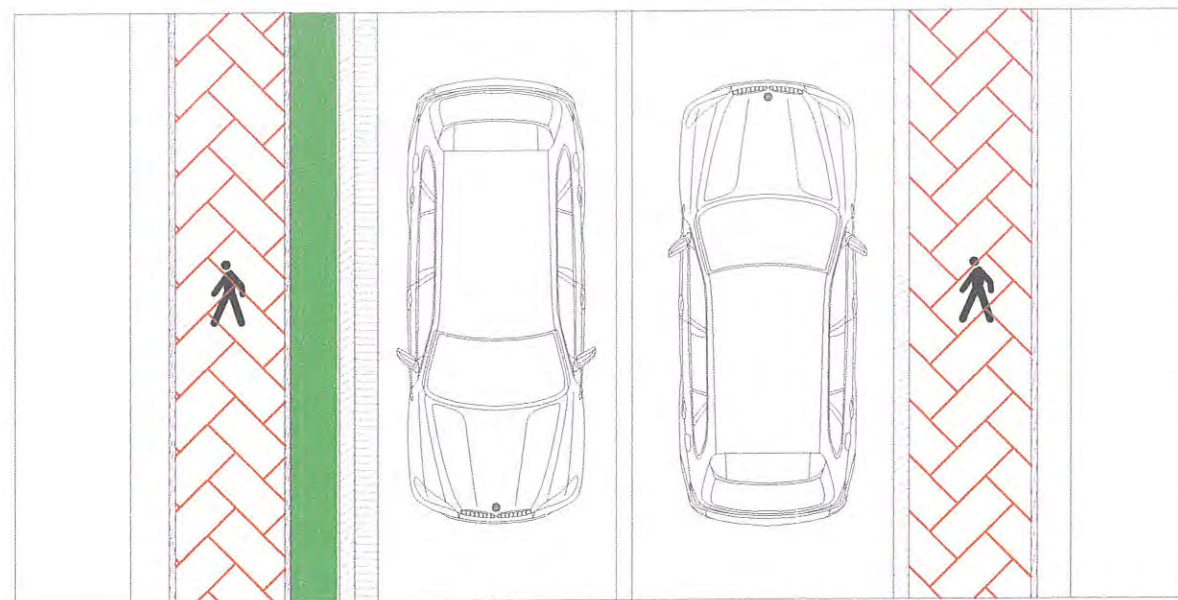
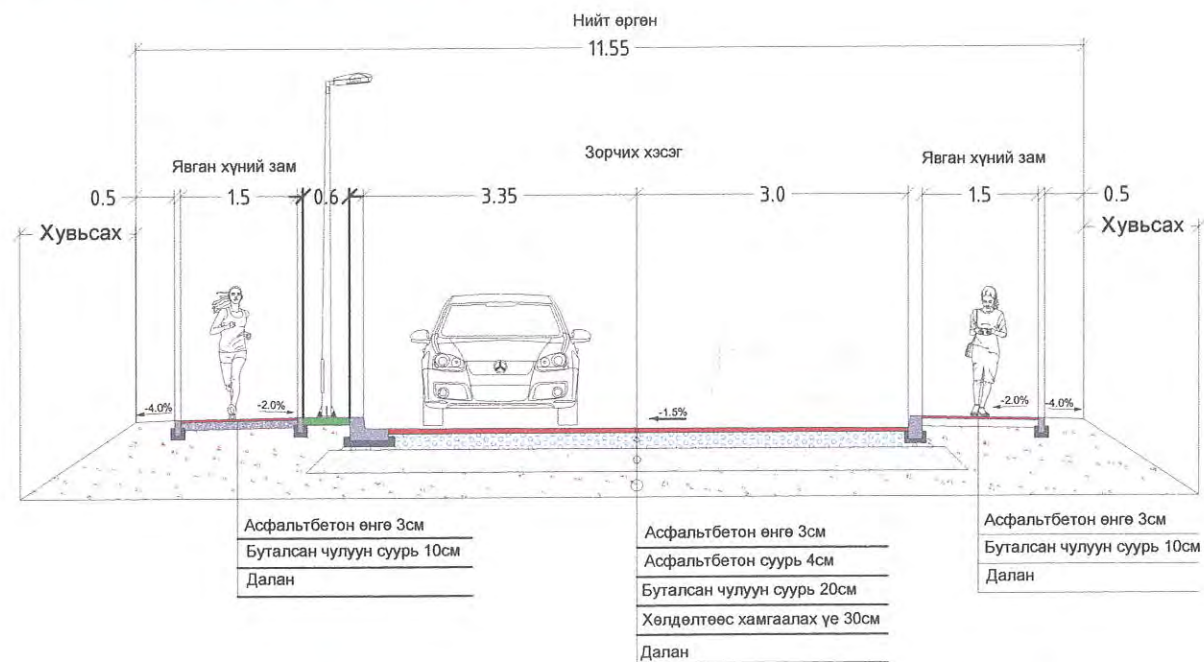


Зогсох хавтан

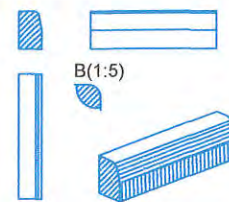


УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ			Авто зам			
Захирал	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>	Нэг маягийн хөндлөн огтлол			
Зур.инж	Д.Баасансүрэн	<i>[Signature]</i>				
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	<i>[Signature]</i>				
Шалгасан	Б.Билэгжаргал	<i>[Signature]</i>	Шифр: 05/23	Масштаб 1:100		
				үе шат	хуудас	бүх хуудас
				A3	1	2
				2023 оны 02-р сар		

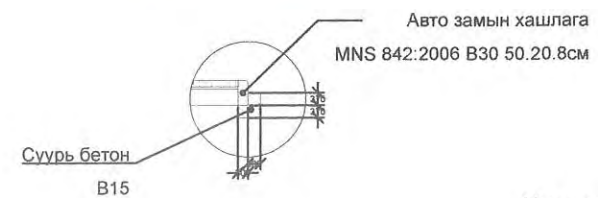
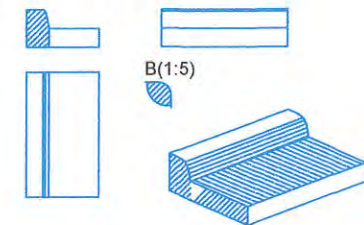
Төрөл-II
2-р хэсэг ПК0+00.00-0+75.98



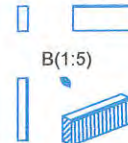
Авто замын хашлага B30 хэмжээс (мм)



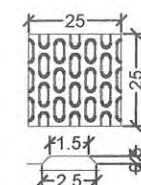
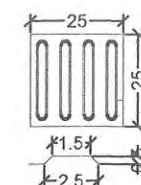
Авто замын хашлага M400 хэмжээс (мм)



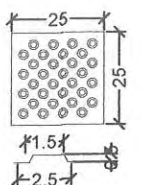
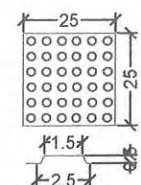
Авто замын хашлага B25 хэмжээс (мм)



Чиглүүлэгч хавтан



Зогсох хавтан



"ГЕО УРБАН
КОНСАЛТИНГ"ХХК

УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР
ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ

Захирал	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>
Зур.инж	Д.Баасансүрэн	<i>[Signature]</i>
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	<i>[Signature]</i>
Шалгасан	Б.Билэгжаргал	<i>[Signature]</i>

Нэг маягийн хөндлөн огтлол

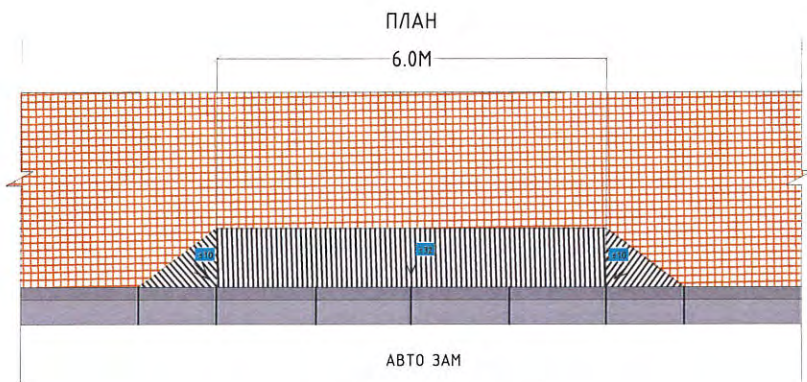
Шифр: 05/23

Авто зам

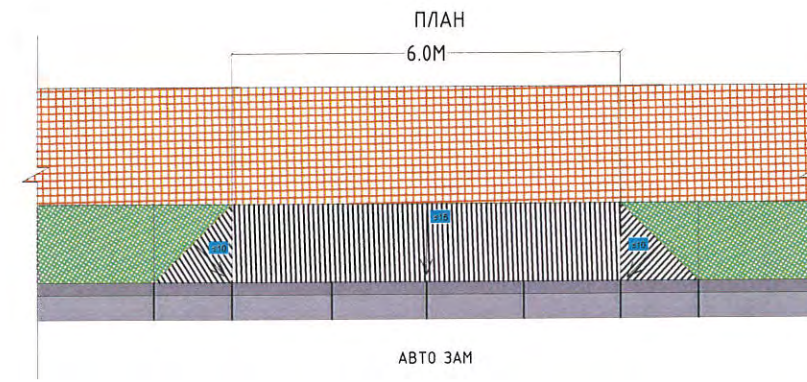
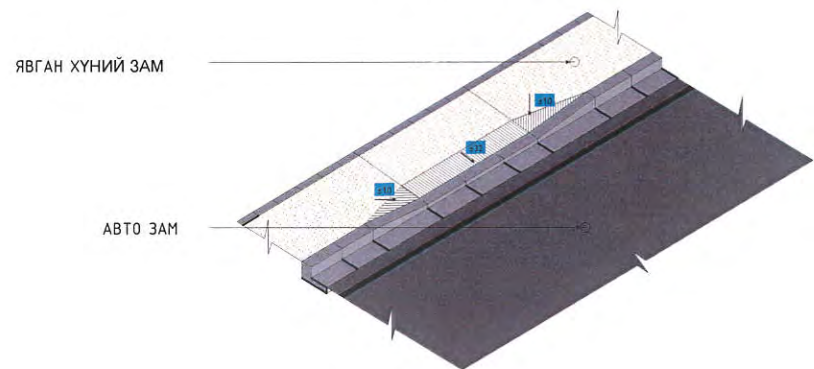
Масштаб 1:100

үе шат	хуудас	бүх хуудас
A3	2	2

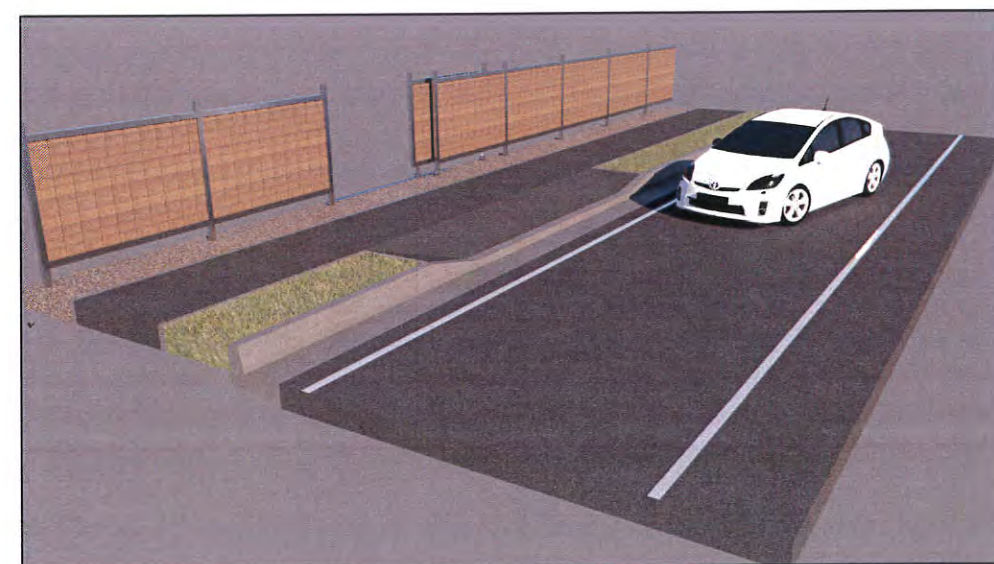
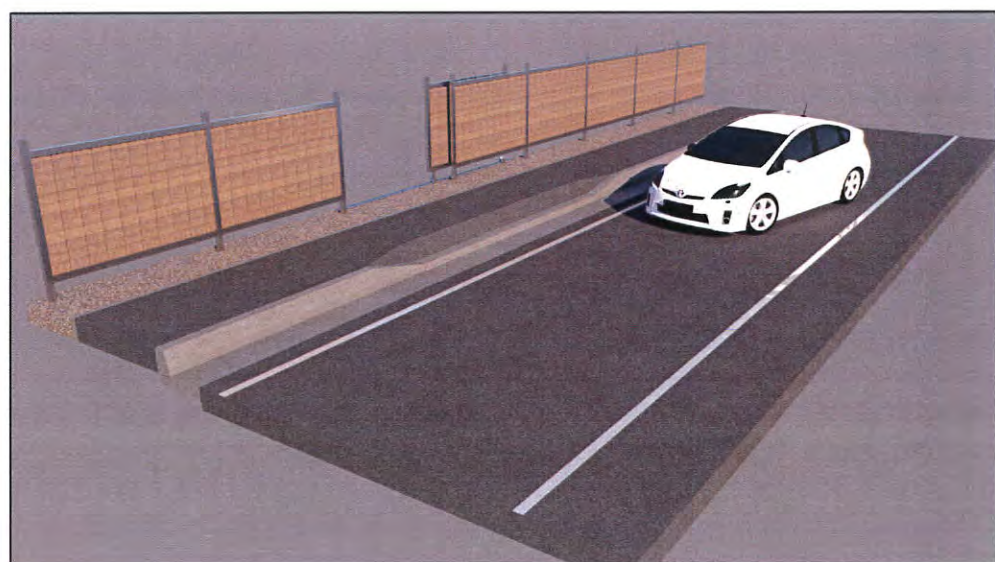
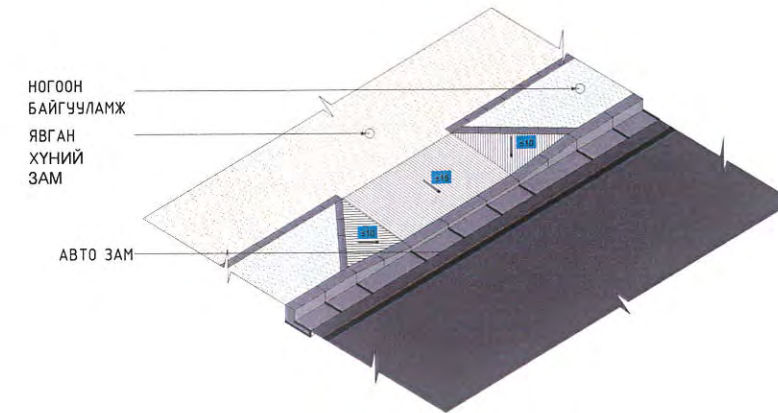
2023 оны 02-р сар



ИЗОМЕТР ХАРАГДАХ БАЙДАЛ



ИЗОМЕТР ХАРАГДАХ БАЙДАЛ



"ГЕО УРБАН
КОНСАЛТИНГ" ХХК

УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР
ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ

Захирал	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>
Зур. инж	Д.Баасансүрэн	<i>[Signature]</i>
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	<i>[Signature]</i>
Шалгасан	Б.Билэгжаргал	<i>[Signature]</i>

Нэг маягийн орц гарцын огтлол

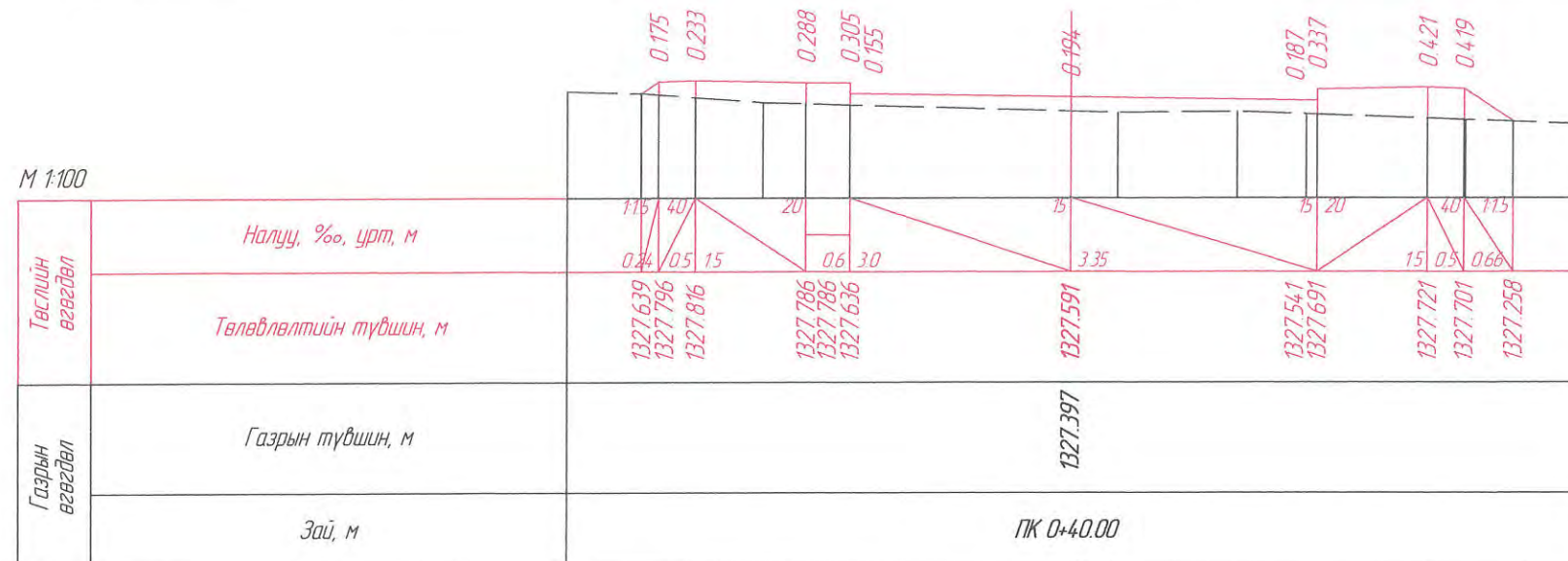
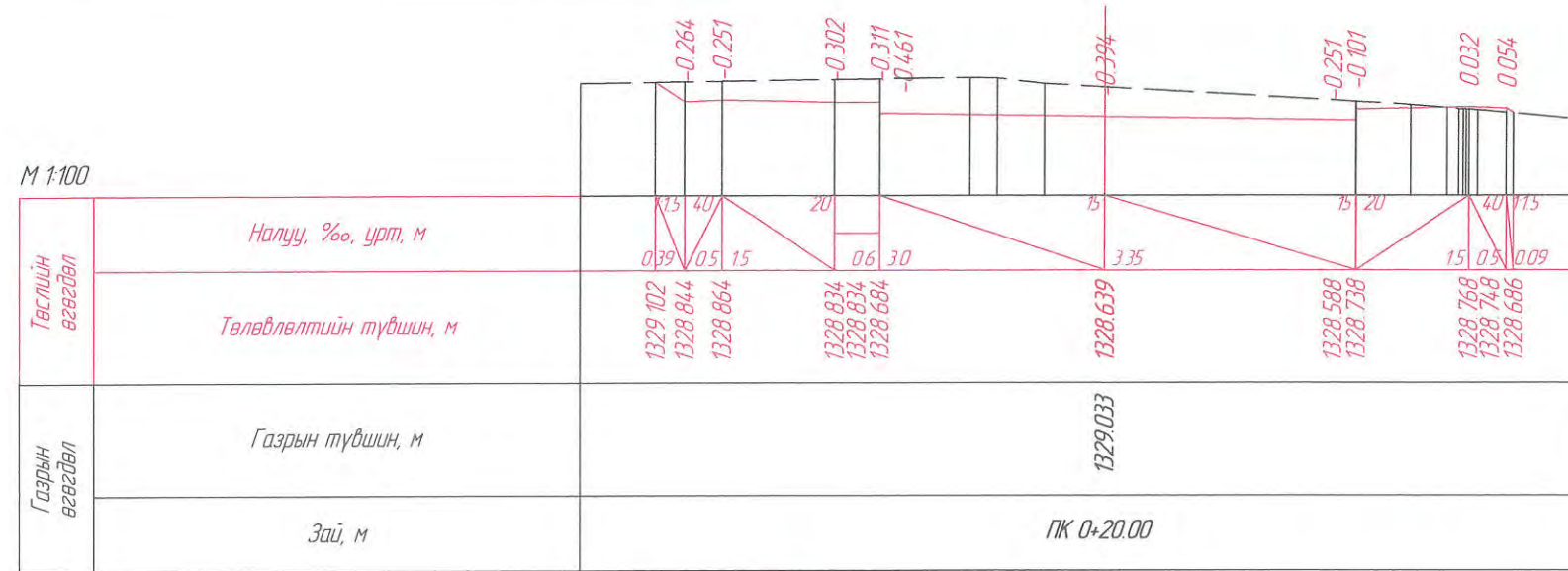
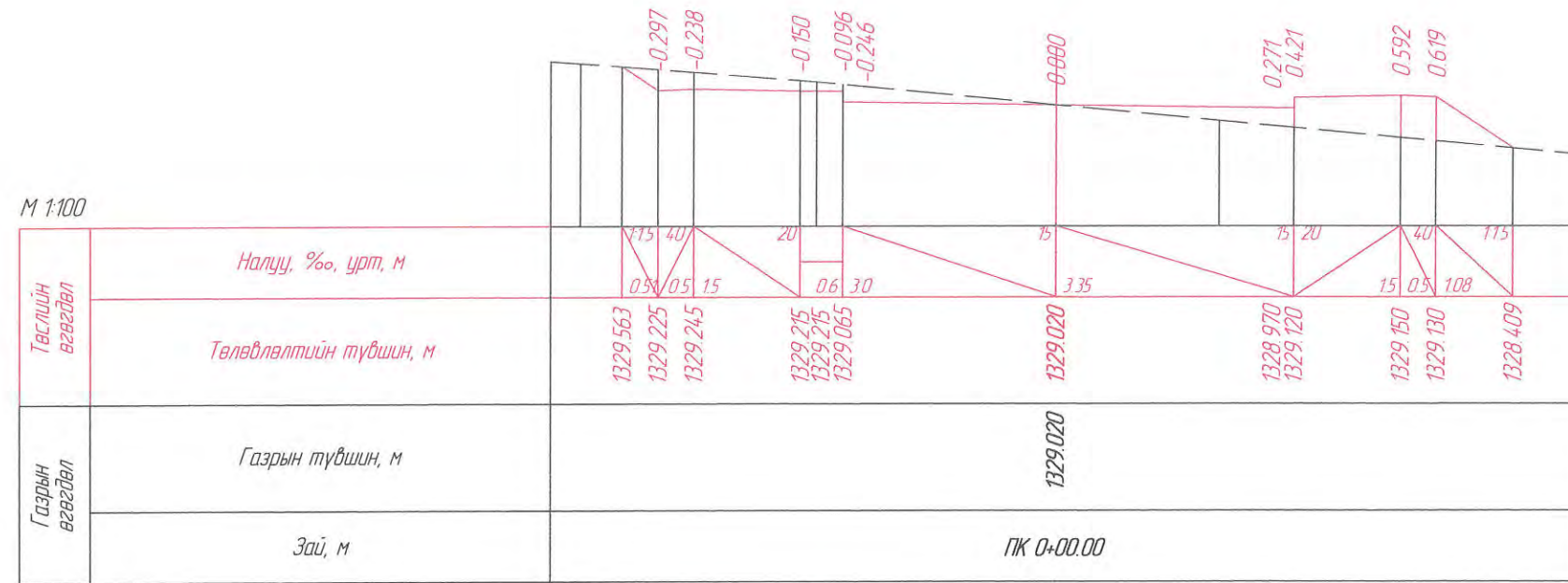
Шифр: 05/23


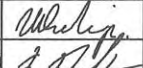
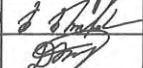

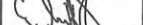
Авто зам

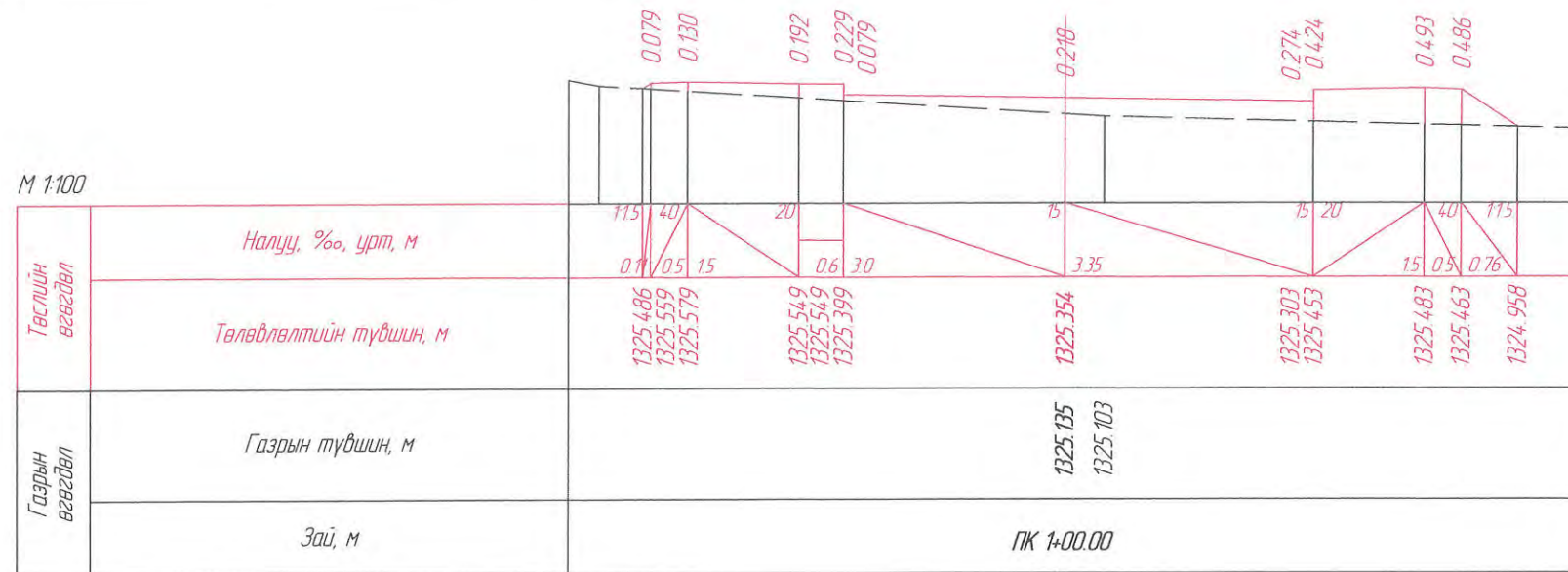
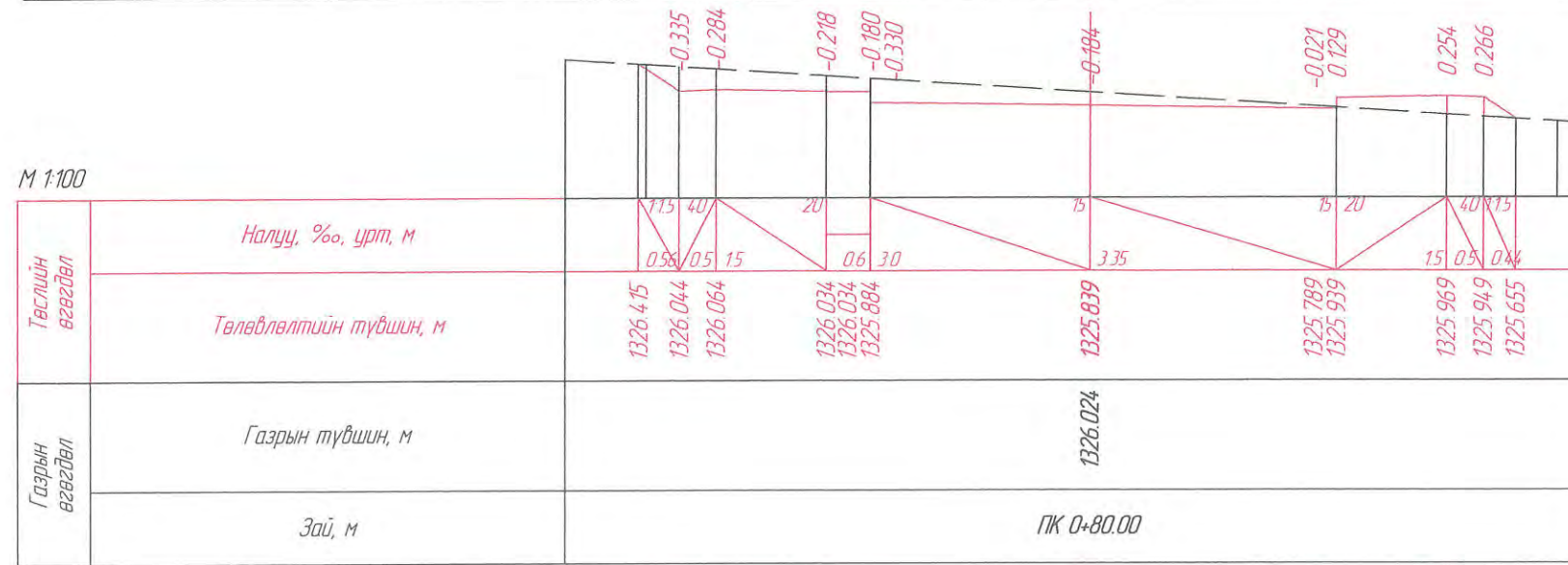
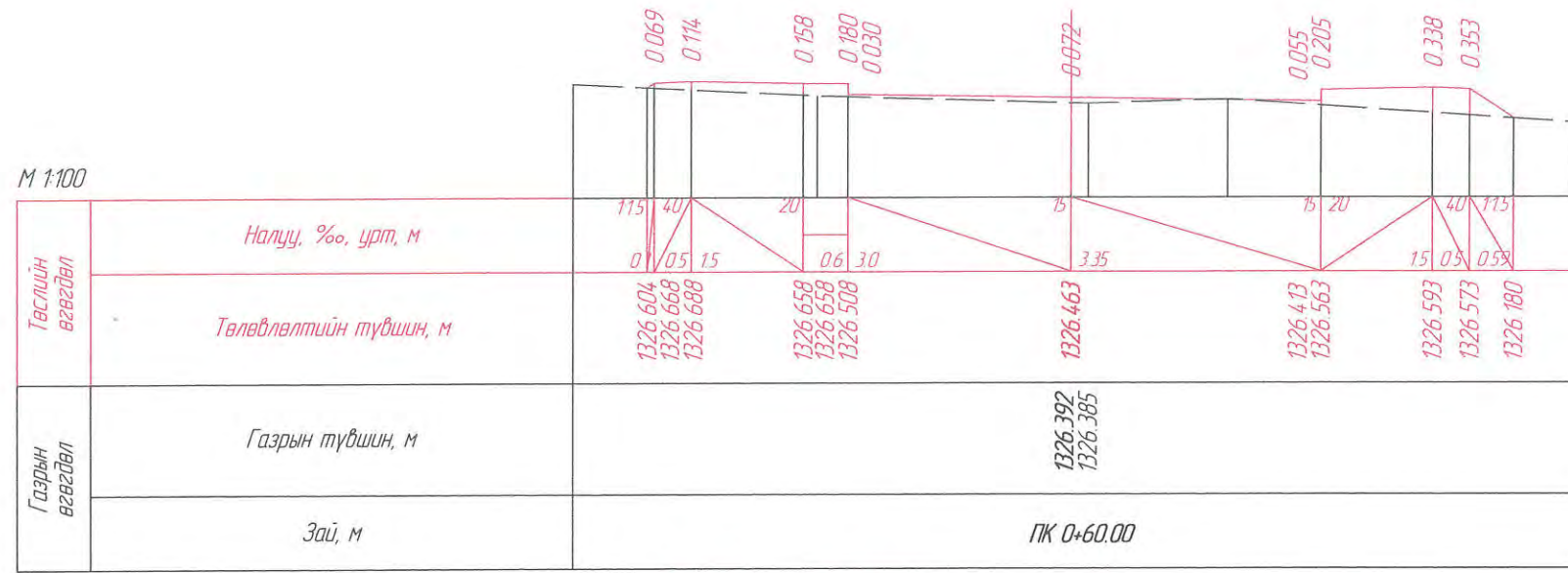
Масштаб 1:100


үе шат	хуудас	бүх хуудас
A3	1	1

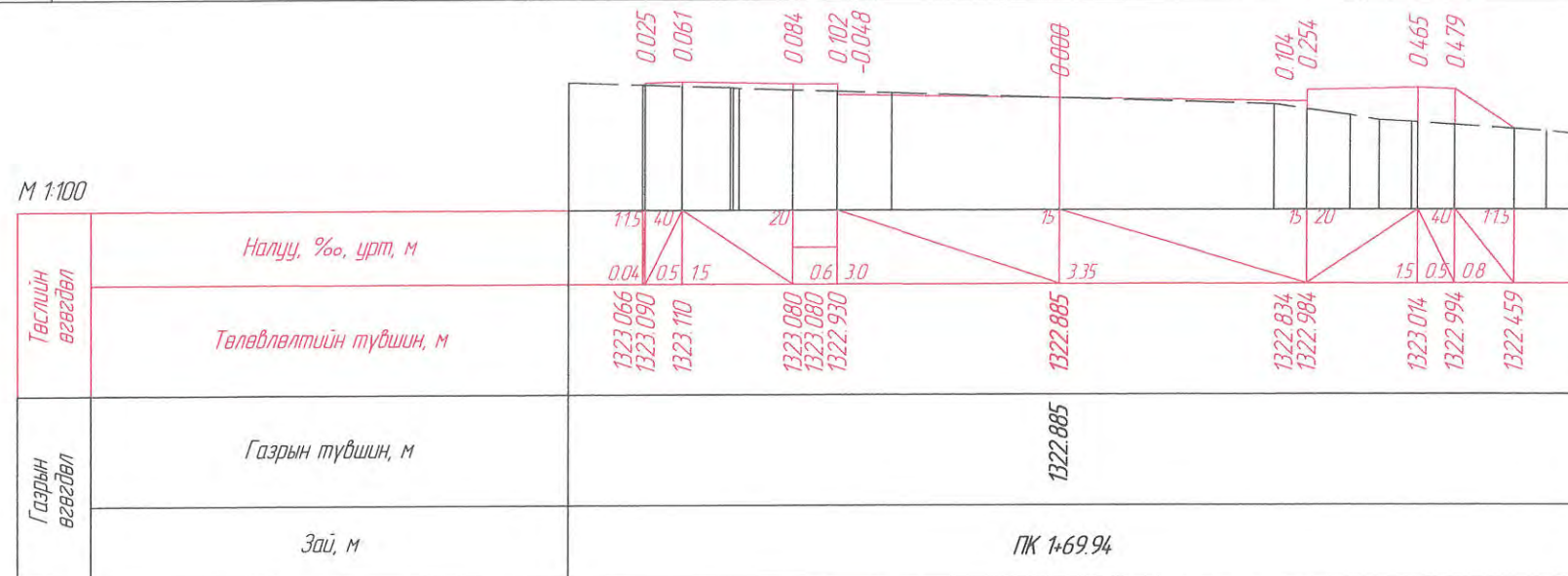
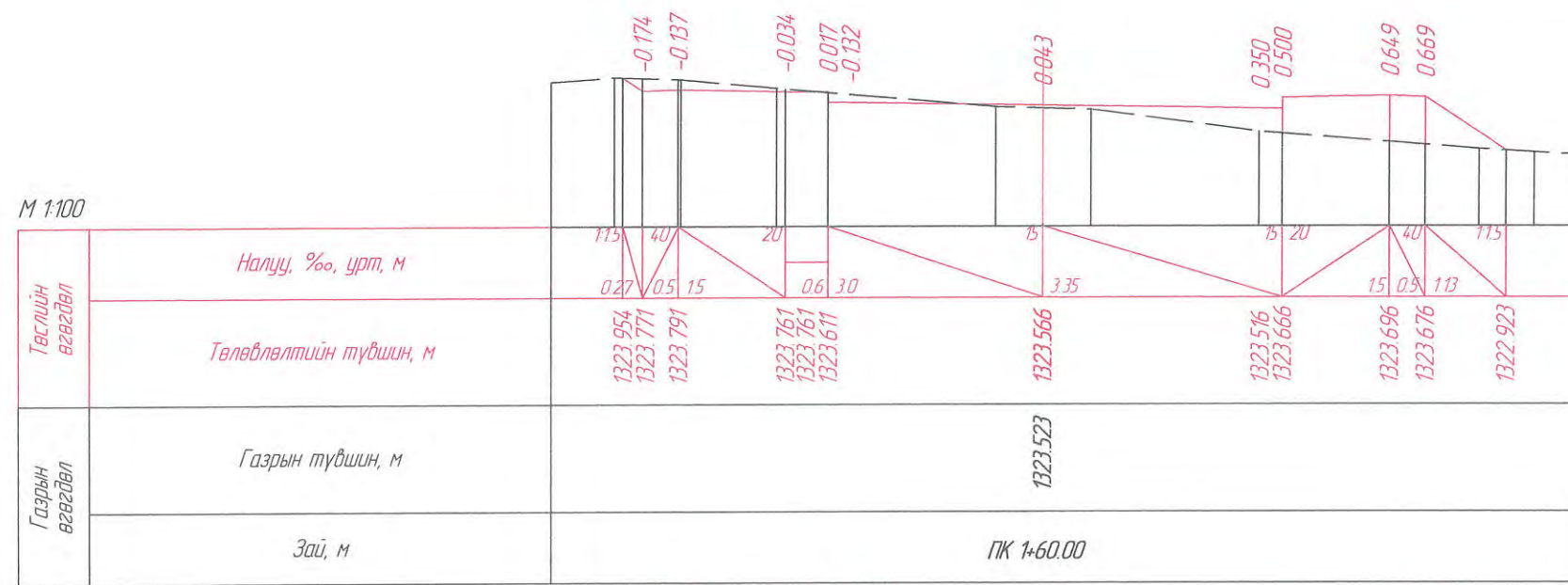
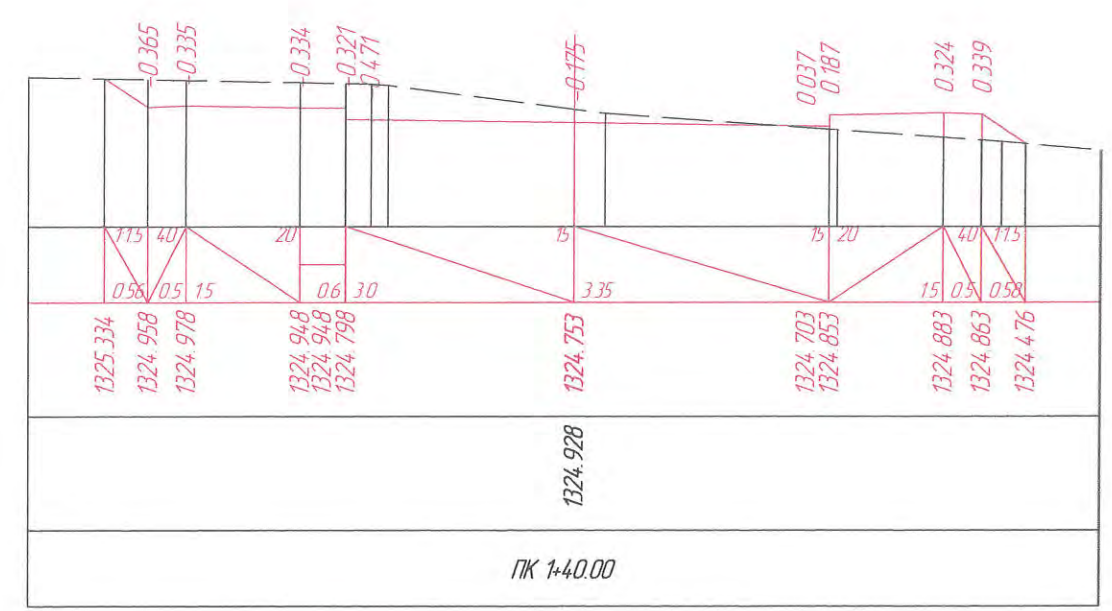
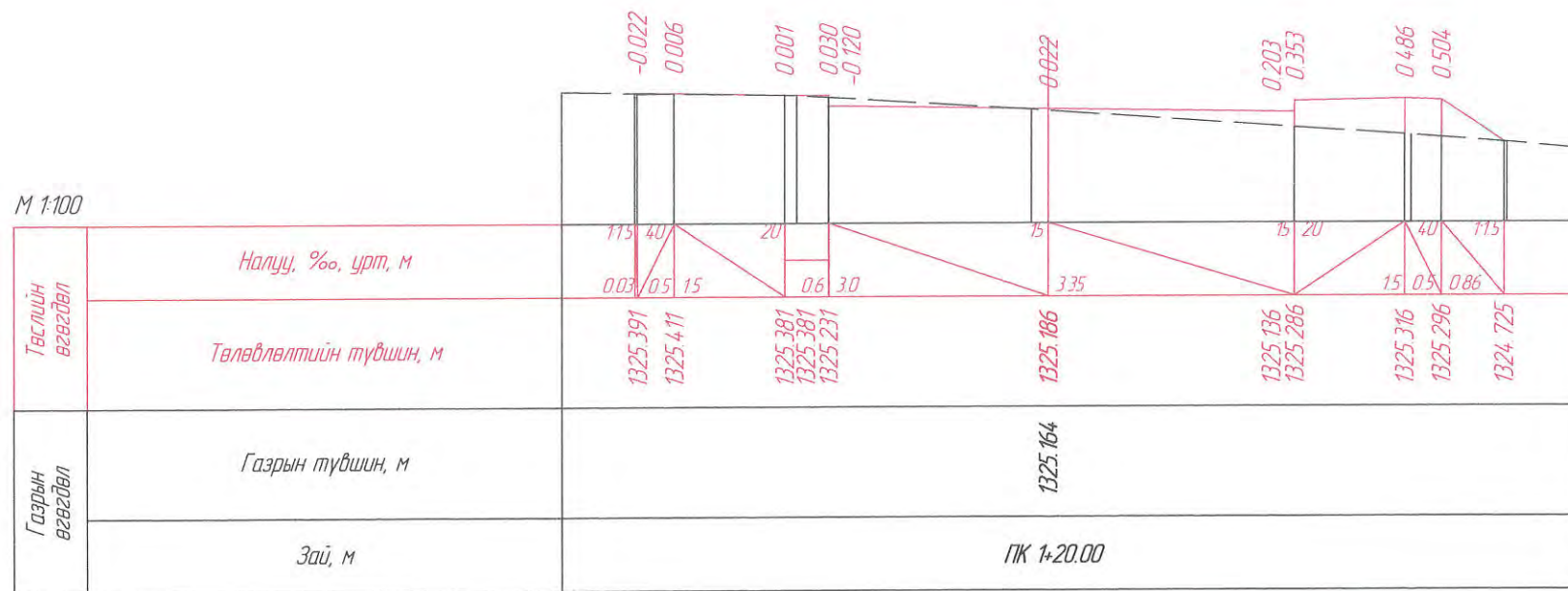
2023 оны 02-р сар



 "ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ /1-р хэсэг/			ХО		
	Захирал	И.Өсөхбаяр		Хөндлөн огтлол		
	Зур.инж	Б.Билэгжаргал				
	Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр		Шифр: 05/23		
Шалгасан	Ч.Амарболд					
				Масштаб 1:100		
				үе шат	хуудас	бүх хуудас
				A3	1	3
				2023 оны 04-р сар		



 "ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ /1-р хэсэг/			ХО		
	Захирал	И.Өсөхбаяр	Хөндлөн огтлол	Масштаб 1:100		
	Зур.инж	Б.Билэгжаргал		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	Шалгасан	А3	2	3
Шалгасан	Ч.Амарболд	Шифр: 05/23		2023 оны 04-р сар		



"ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ" ХХК

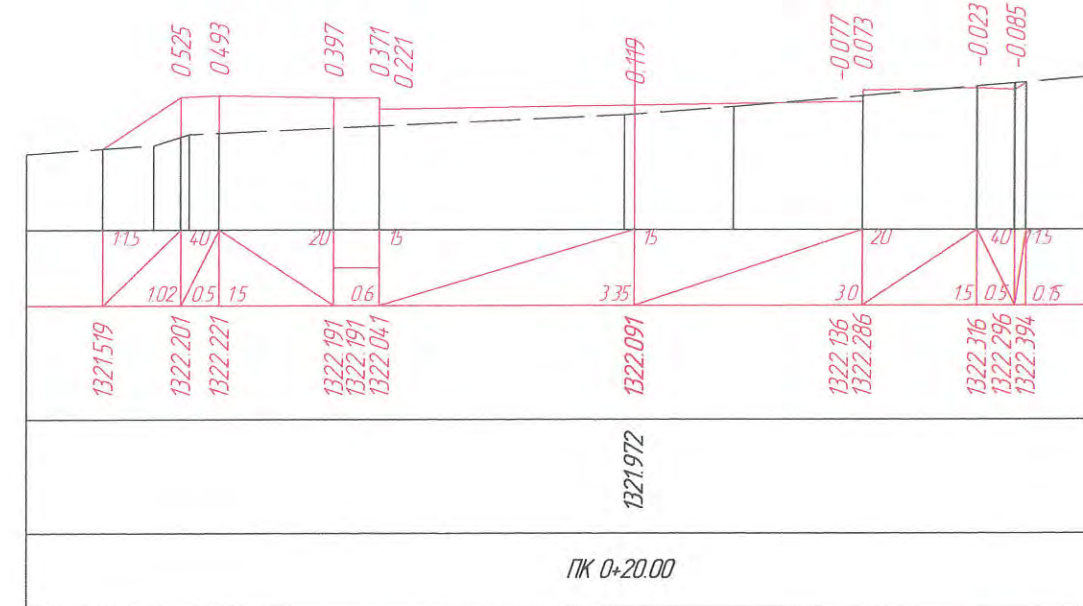
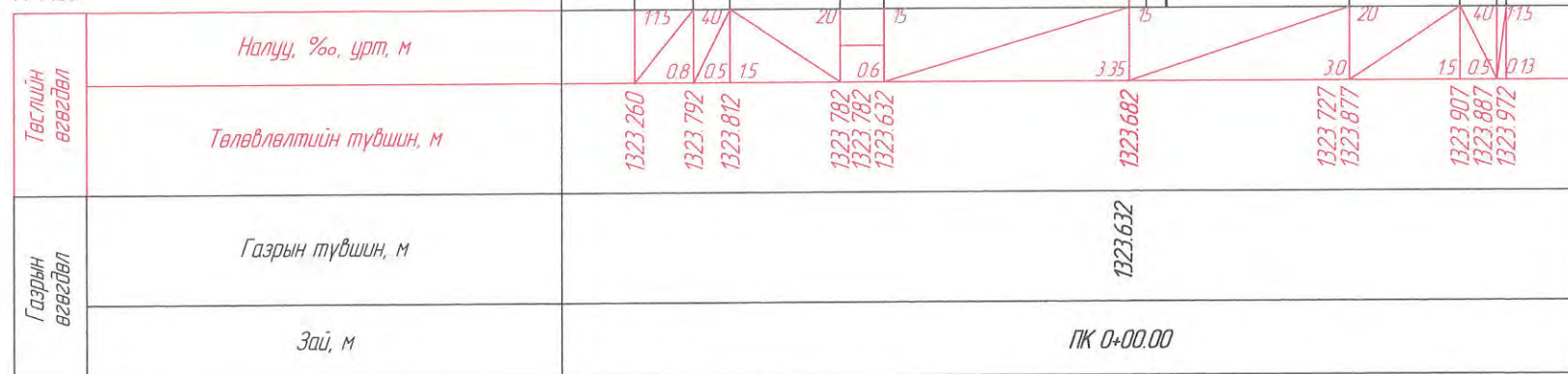
УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ /1-р хэсэг/

Захирал	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>
Зур.инж	Б.Билэгжаргал	<i>[Signature]</i>
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	<i>[Signature]</i>
Шалгасан	Ч.Амарболд	<i>[Signature]</i>

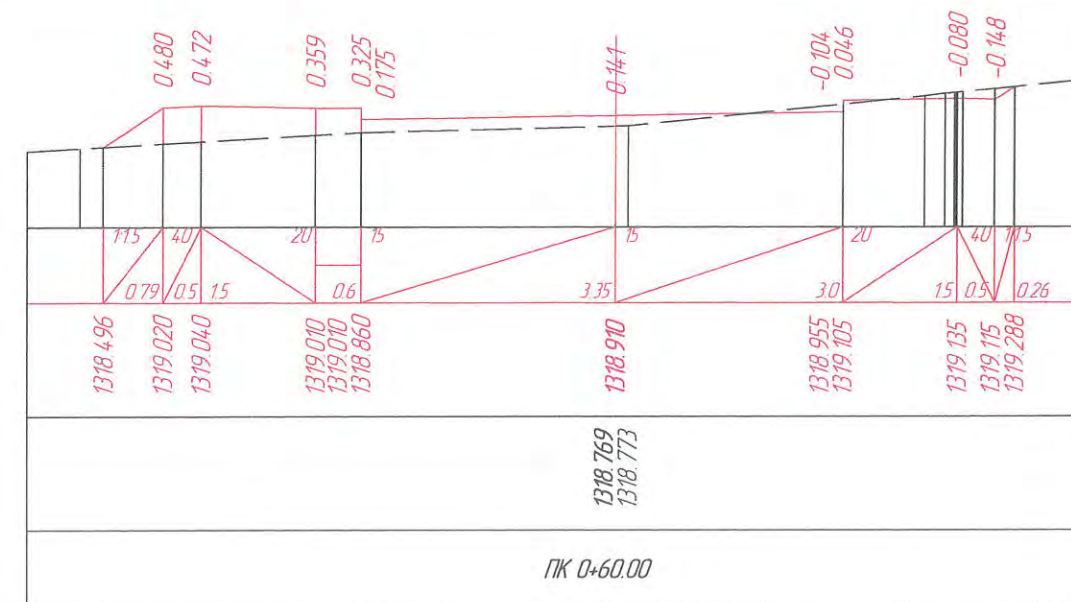
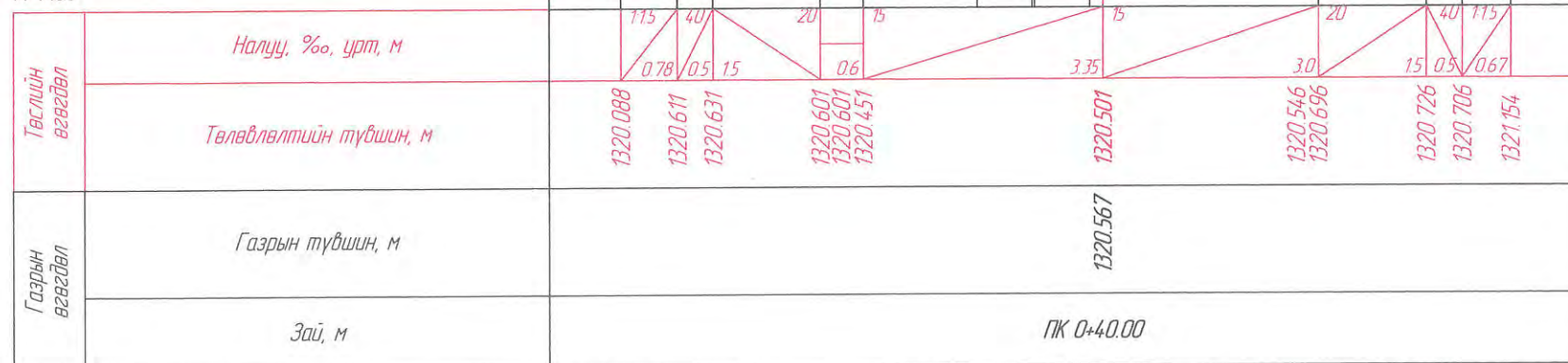
Хөндлөн огтлол
Шифр: 05/23

ХО		
Масштаб 1:100		
үе шат	хуудас	бүх хуудас
A3	3	3
2023 оны 04-р сар		

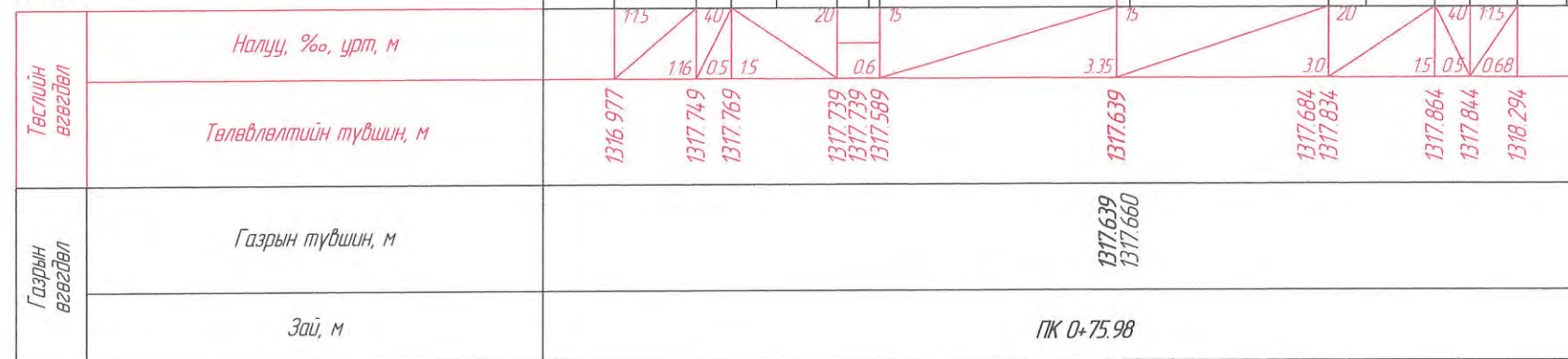
М 1:100



М 1:100



М 1:100



"ГЕО УРБАН
КОНСАЛТИНГ"ХХК

УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР
ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ /2-р хэсэг/

Захирал	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>
Зур.инж	Б.Билэгжаргал	<i>[Signature]</i>
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	<i>[Signature]</i>
Шалгасан	Ч.Амарболд	<i>[Signature]</i>

Хөндлөн огтлол

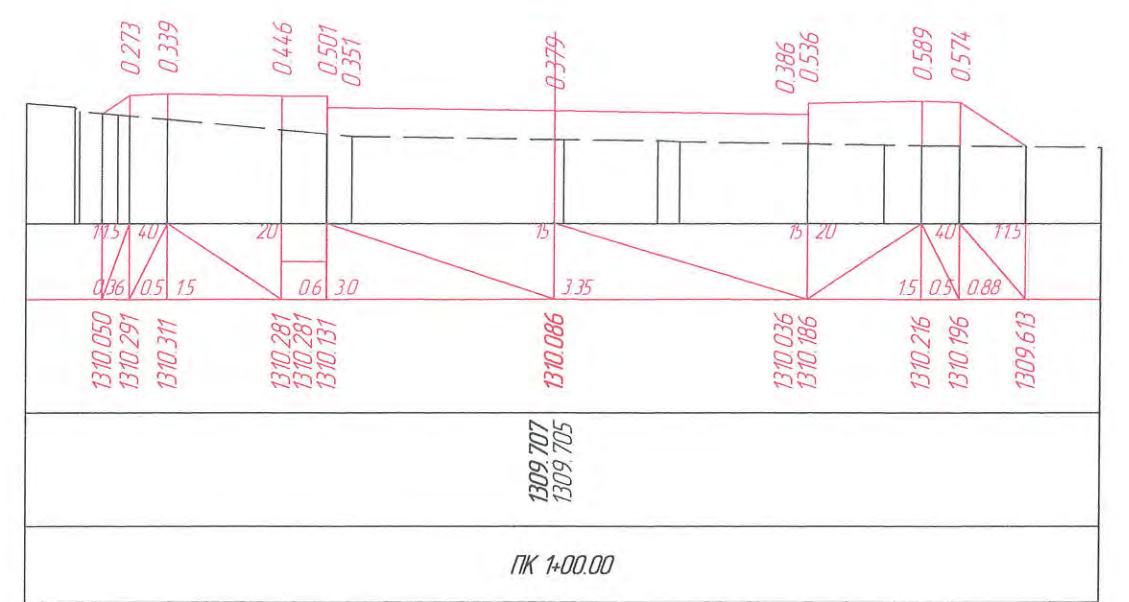
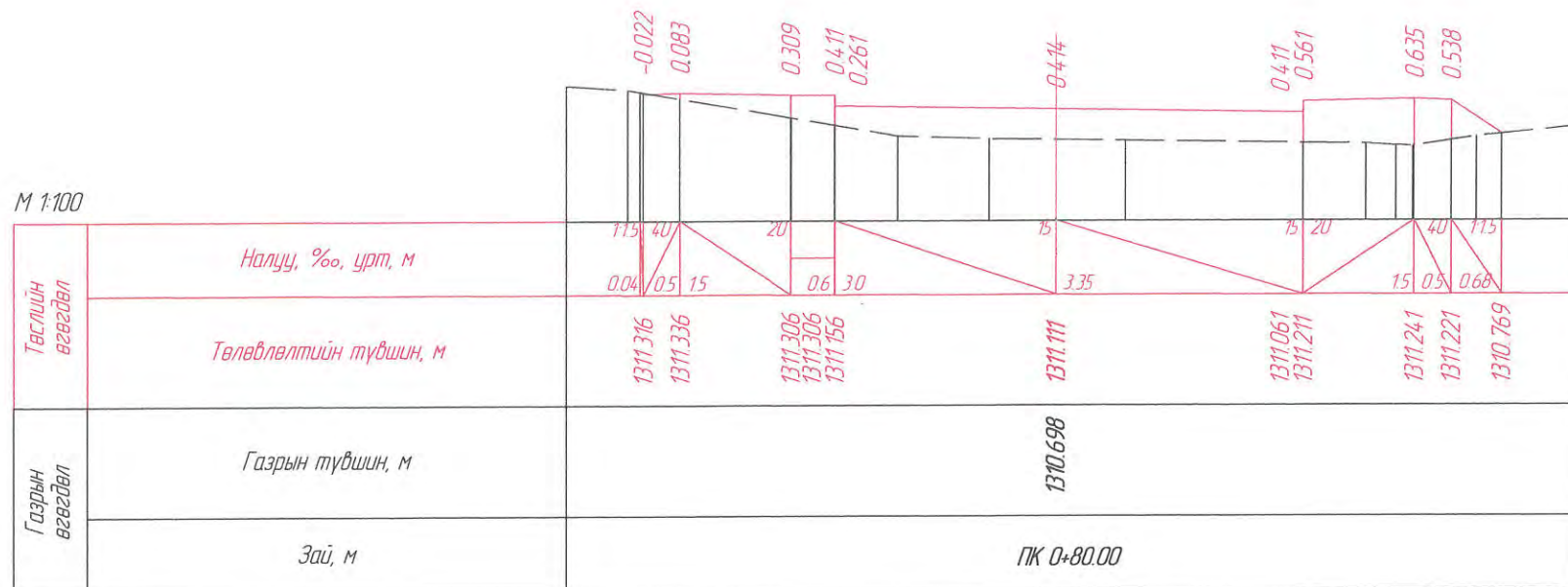
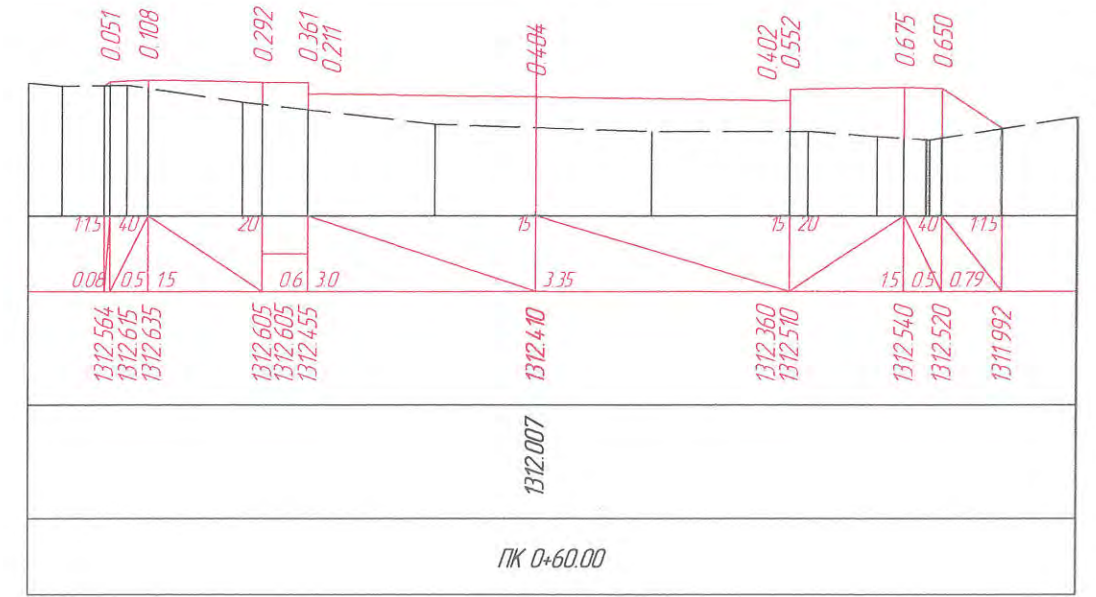
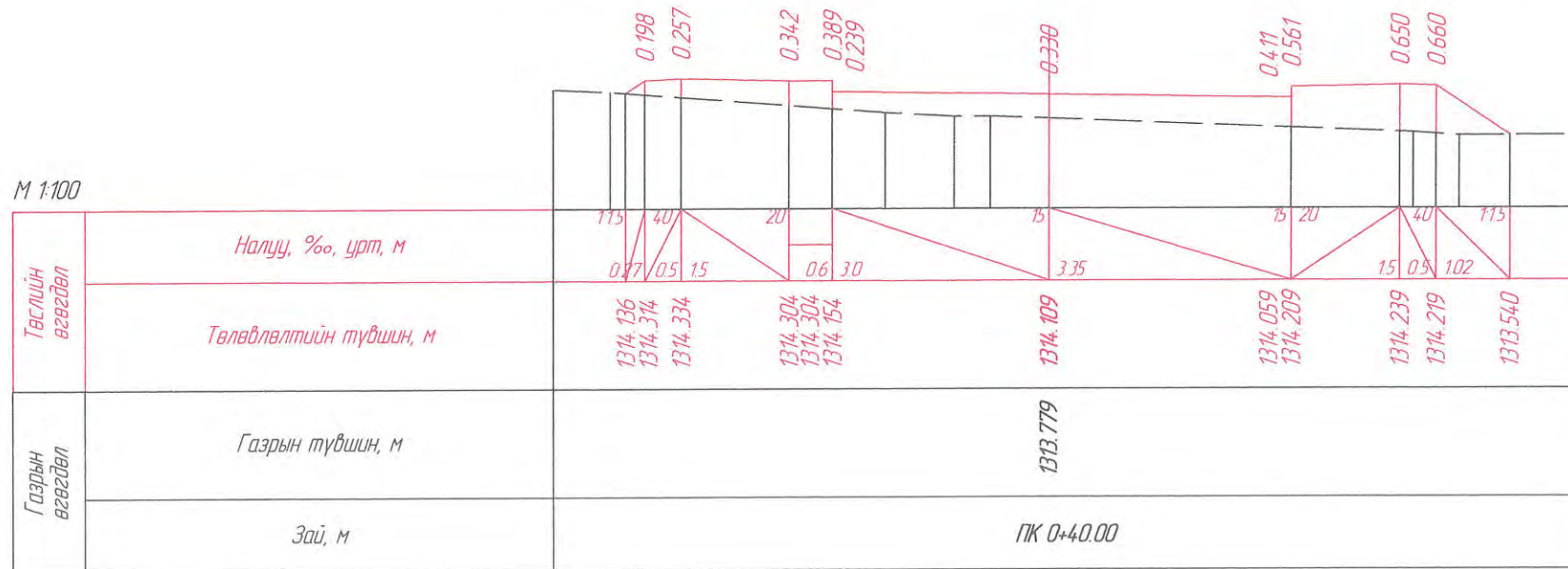
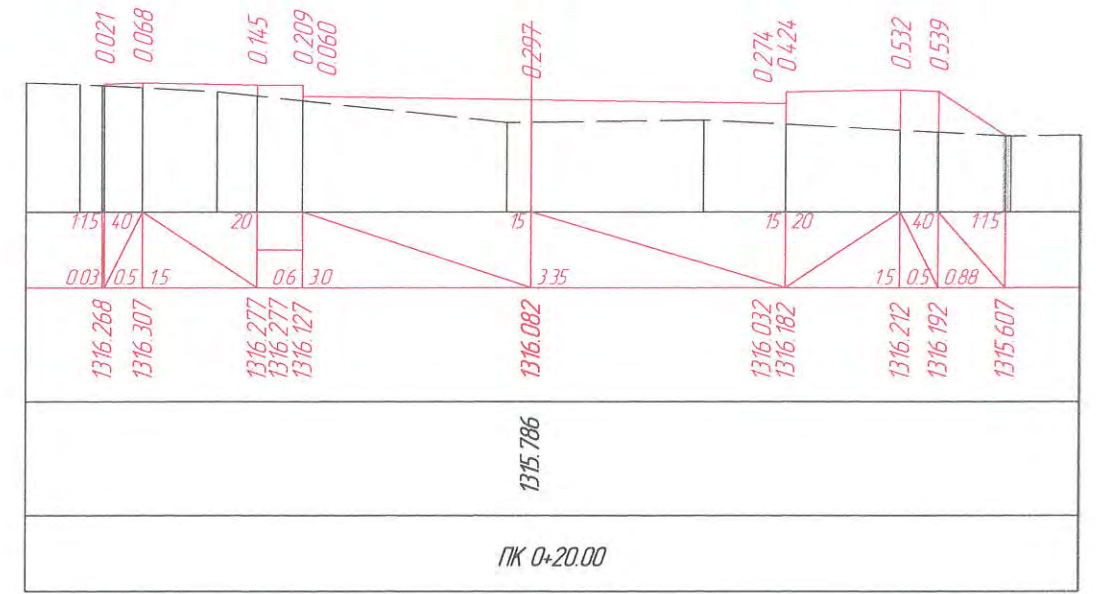
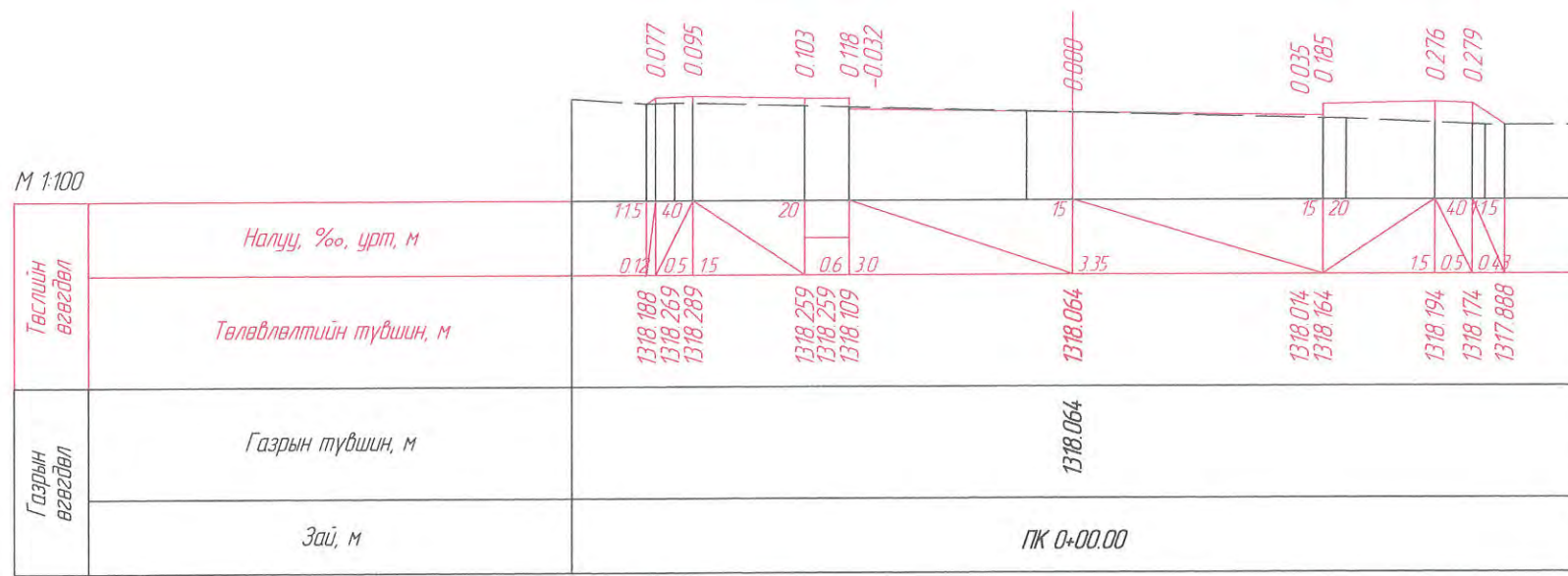
Шифр: 05/23

ХО

Масштаб 1:100

үе шат	хуудас	бүх хуудас
A3	1	1

2023 оны 04-р сар



"ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ" ХХК

УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ /3-р хэсэг/

Захирал	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>
Зур.инж	Б.Билэгжаргал	<i>[Signature]</i>
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	<i>[Signature]</i>
Шалгасан	Ч.Амарболд	<i>[Signature]</i>

Хөндлөн огтлол

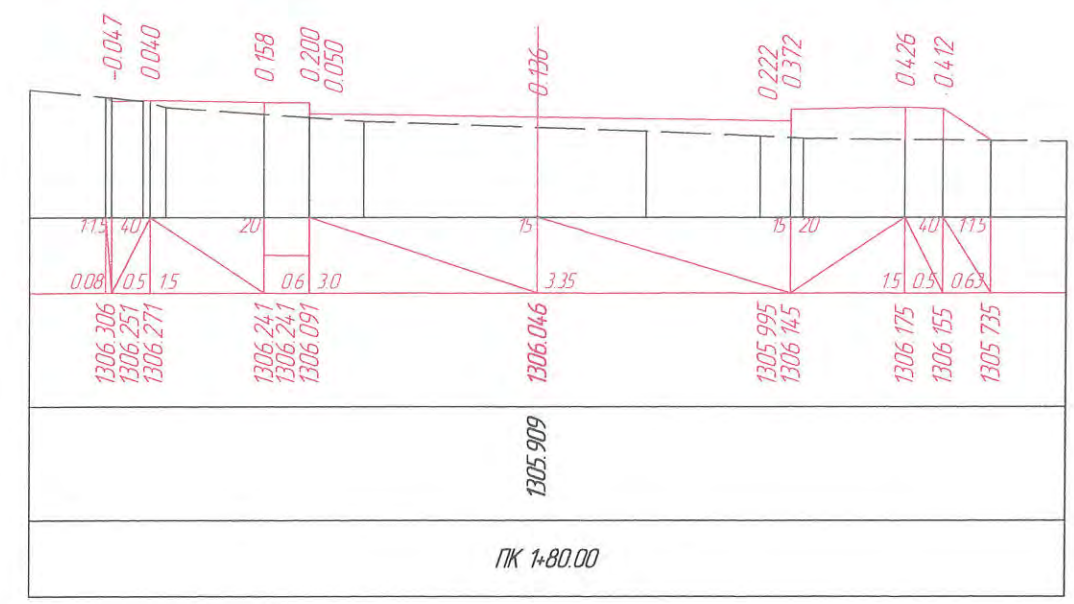
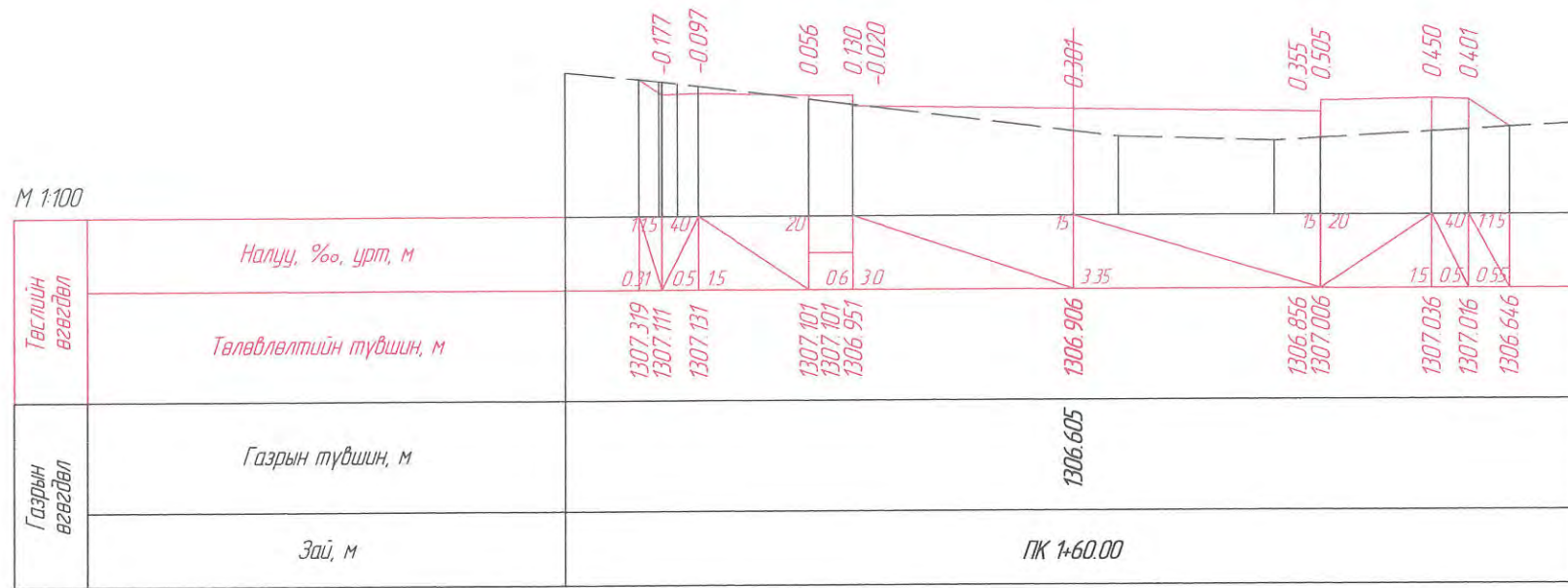
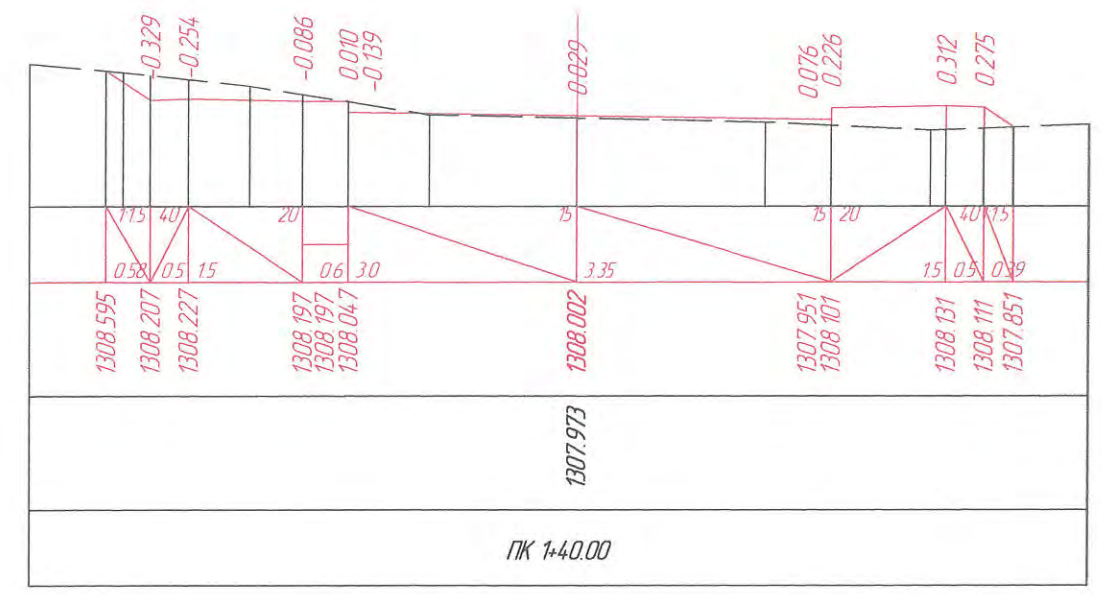
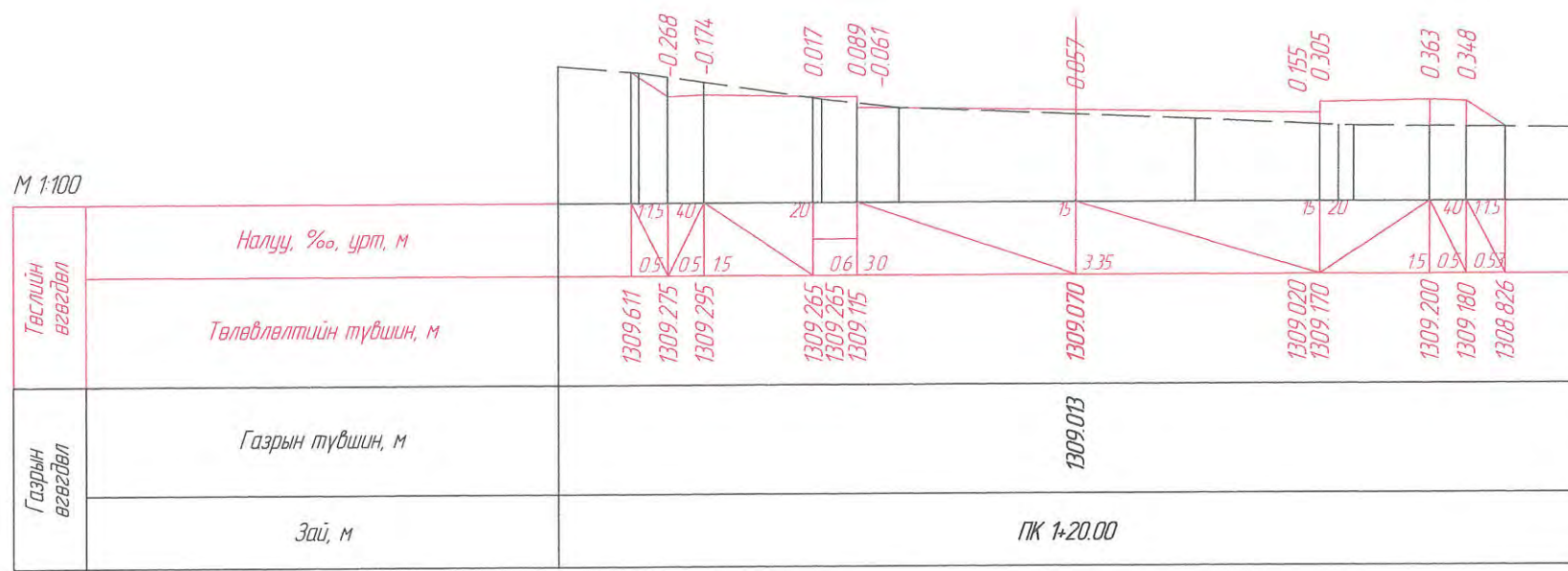
Шифр: 05/23

ХО

Масштаб 1:100

үе шат	хуудас	бүх хуудас
A3	1	3

2023 оны 04-р сар



"ГЕО УРБАН
КОНСАЛТИНГ"ХХК

УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР
ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ /3-р хэсэг/

Захирал	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>
Зур.инж	Б.Билэгжаргал	<i>[Signature]</i>
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	<i>[Signature]</i>
Шалгасан	Ч.Амарболд	<i>[Signature]</i>

Хөндлөн огтлол

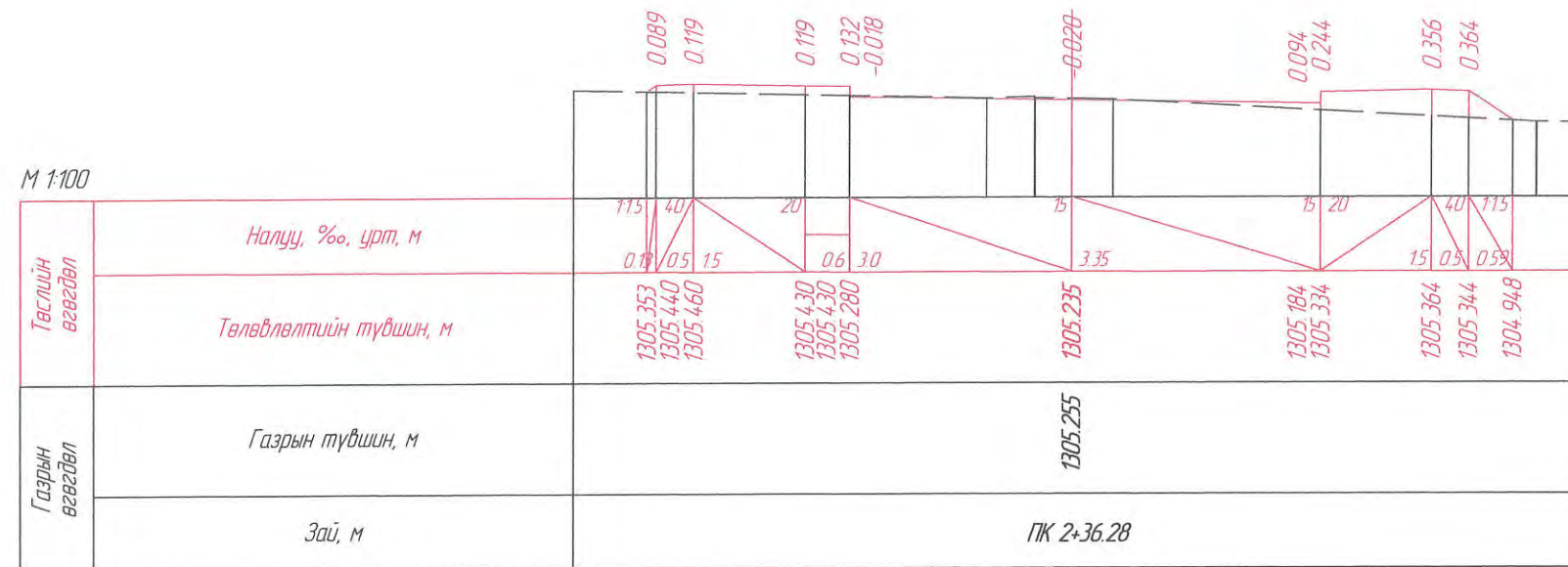
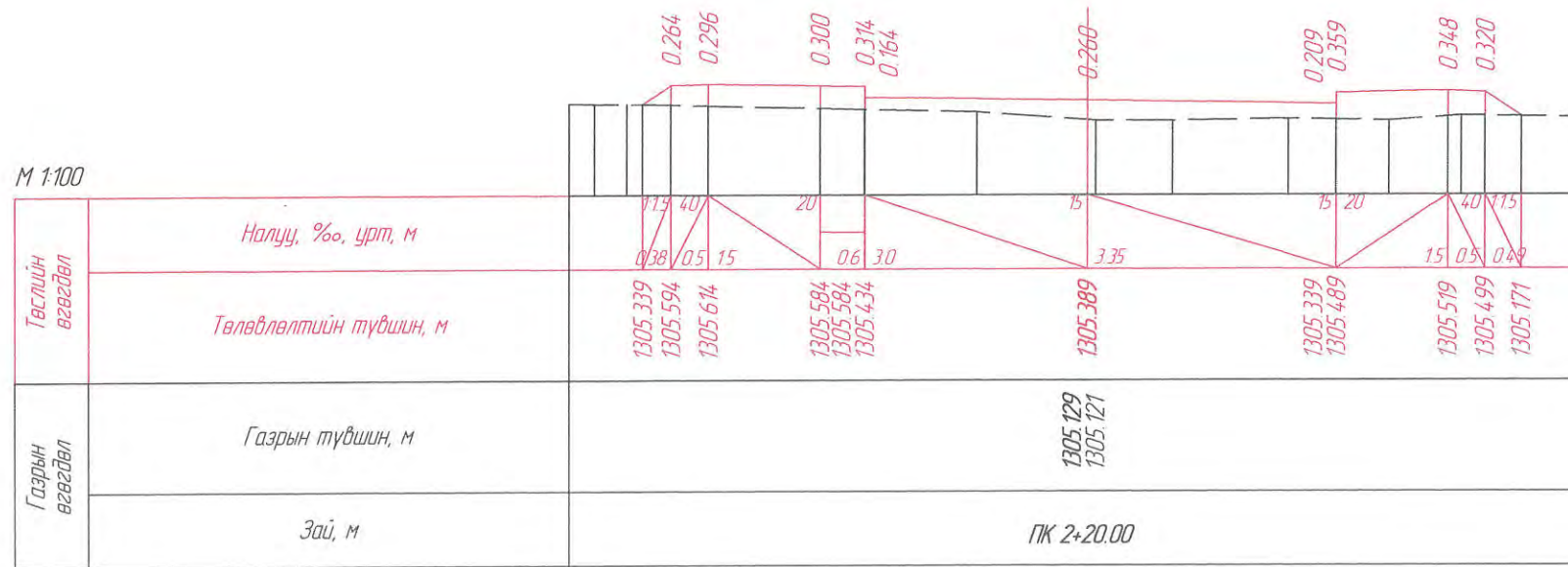
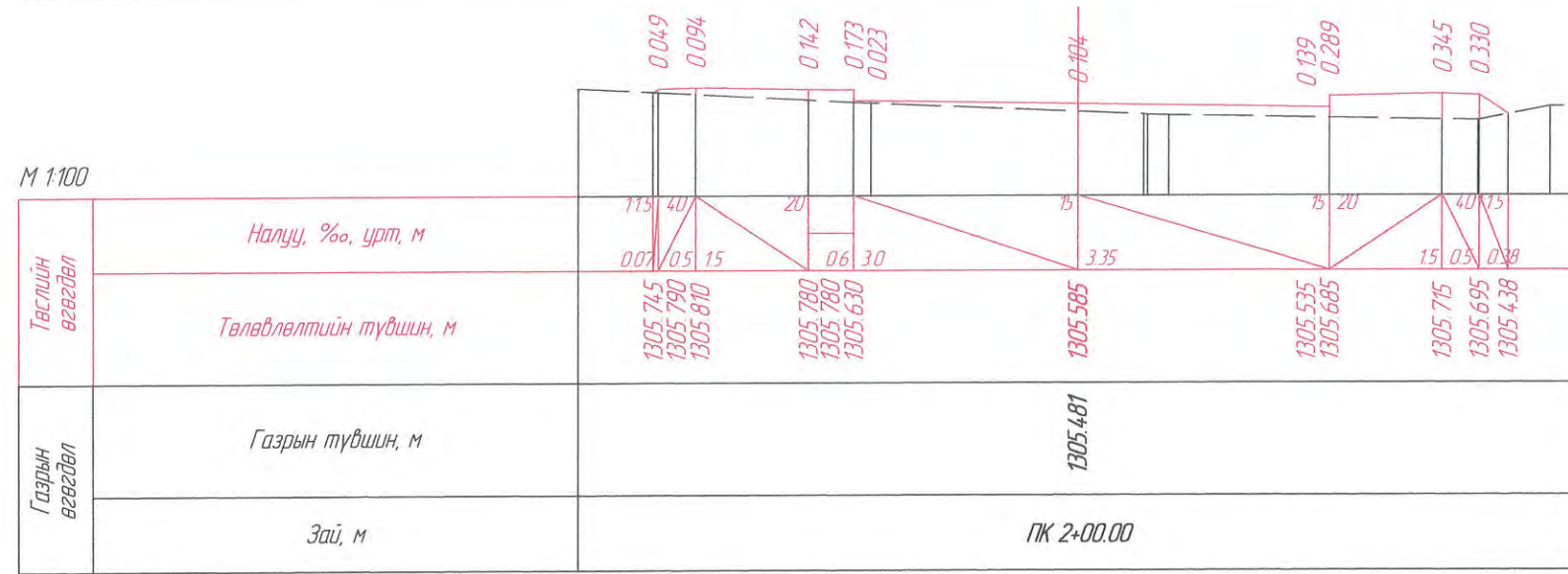
Шифр: 05/23


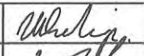

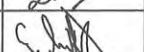
ХО

Масштаб 1:100

үе шат	хуудас	бүх хуудас
A3	2	3

2023 оны 04-р сар



 "ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ /3-р хэсэг/			ХО		
	Захирал	И.Өсөхбаяр	 	Хөндлөн огтлол		
	Зур.инж	Б.Билэгжаргал				
	Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Шалгасан	Ч.Амарболд		А3	3	3
Шифр: 05/23			2023 оны 04-р сар			



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй явган зам
- Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
- Барилга

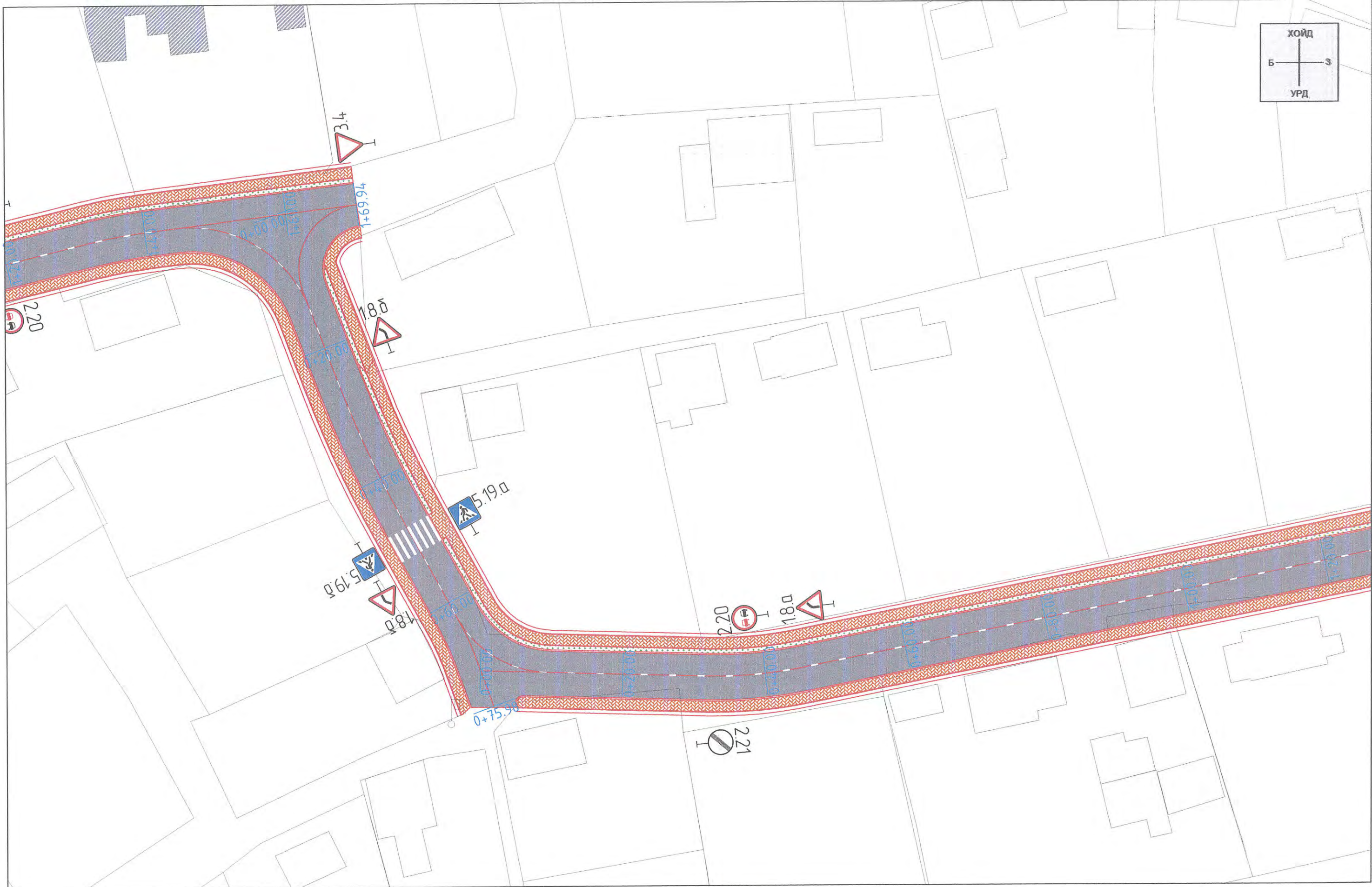


УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ

Захирал	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>
Зур.инж	Б.Билэгжаргал	<i>[Signature]</i>
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	<i>[Signature]</i>
Шалгасан	Ч.Амарболд	<i>[Signature]</i>

Хөдөлгөөн зохион байгуулалт	Масштаб 1:1000		
	үе шат	хуудас	бүх хуудас
	A3	1	3
Шифр: 05/23	2023 оны 02 сар		

Авто зам		
Масштаб 1:1000		
үе шат	хуудас	бүх хуудас
A3	1	3
2023 оны 02 сар		



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй явган зам
- Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
- Барилга



УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМ

Захирал	И.Өсөхбаяр	<i>[Signature]</i>
Зур.инж	Б.Билэгжаргал	<i>[Signature]</i>
Гүйцэтгэсэн	Э.Төгөлдөр	<i>[Signature]</i>
Шалгасан	Ч.Амарболд	<i>[Signature]</i>

Хөдөлгөөн зохион байгуулалт

Шифр: 05/23

Авто зам		
Масштаб 1:1000		
үе шат	хуудас	бүх хуудас
A3	2	3
2023 оны 02 сар		



“ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ” ХХК
ГЕОДЕЗИ ЗУРАГ ЗҮЙН ҮЙЛДВЭРЛЭЛ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

УЛААНБААТАР ХОТ СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ 34-Р ХОРООНЫ
НУТАГ ДЭВСГЭРТ ШИНЭЭР БАРИГДАХ АЖЛЫН БАЙР ЗҮЙН
ЗУРАГЛАЛЫН АЖЛЫН ТАЙЛАН



УЛААНБААТАР ХОТ 2023 ОН

“ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ” ХХК
ГЕОДЕЗИ ЗУРАГ ЗҮЙН ҮЙЛДВЭРЛЭЛ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

**УЛААНБААТАР ХОТ СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ 34-Р ХОРООНЫ
НУТАГ ДЭВСГЭРТ ШИНЭЭР БАРИГДАХ АЖЛЫН БАЙР ЗҮЙН
ЗУРАГЛАЛЫН АЖЛЫН ТАЙЛАН**

“ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ” ХХК-ийн захирал М.ӨСӨХБЯЯР/



“ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ” ХХК-ийн инженер Б.БИЛЭГЖАРГАЛ /

2023 оны 1-р сар



ГАРЧИГ

Байгууллагын гэрчилгээ.....	3
Тусгай зөвшөөрөл	4
Ерөнхий зүйл	5
1.Ажлын талбайн газарзүйн байршил	5
1.1 Байршлын схем	6
1.2 Физик газарзүй	6
2. Ажил гүйцэтгэх районд урьд онуудад хийгдсэн геодези, байр зүйн ажлын судалгаа.....	7
3. Зураглалын тулгуур сүлжээ	8
3.1 Ажлын дараалал	8
3.2 Зураглалын тулгуур сүлжээ ба М1: 500 масштабтай зураглалын ажлын хээрийн хэмжилт	8
3.3 Зураглалын сүлжээний үндэслэлийн цэгүүд дээрх өндрийн хэмжилт	9
3.4 Суурин боловсруулалт	15
4. Байр зүйн зураглалын ажлын хэмжээ.....	15

БАЙГУУЛЛАГЫН ГЭРЧИЛГЭЭ

 МОНГОЛ УЛС ХУУЛИЙН ЭГГЭЭДИЙН УЛСЫН БҮРТГЭЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ 000160767		 Хууль чин сийдэн 2016 он А-294 дуг сур тунгаа сар ба сая	
2018.05.01 /Бүртээсэн өн сар, өдөр /	9011743029 /Хувийн хэргийн дугаар /	6304788 /Регистрийн дугаар /	
Гео урбан консалтинг /Хуулийн этгээдийн нэр, харуулсаны хэлбэр /	Хязгаарлагдмал хармуцлагатай компани		
	/Хуулийн этгээдийн нэр, харуулсаны хэлбэр /		
	Дүрэм		
	/Үүсэн байгуулах баримт бичиг /		
Шийдвэр /Шийдвэрийн нэр /	01 /дугаар /	2018.04.29 /өн, сар, өдөр /	
4610 /код /	Гадаад худалдаа /Үндсэн эрхлэх үйл ажиллагааны чиглэл /		
4721 4774 1629 4330	Хүнсний дэлгүүр Барьцаалан зээлдүүлэх үйлчилгээ Мод, модон бүтээгдэхүүний худалдаа Барилгын засвар хийх		
	/код /		
	/Туслах эрхлэх үйл ажиллагааны чиглэл /		
Хугацаагүй /хугацаа /	1 /гшиүүдийн тоо /	20.0	
Улаанбаатар, Хан-Уул, 16-р хороо, Буянт ухаа, наадамчдын зам, 702, 41 тоот, Утас: 99670047, Утас2: , Факс.			
/хуулийн этгээдийн албан бсны хаяа /			
			
		Оюуны өмч, улсын бүртгэлийн ерөнхий газар Хуулийн этгээдийн бүртгэлийн газар /Бүртээсэн байгууллагын нэр /	

ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ



БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМ

ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ

Дугаар: 17-026/20

Монгол Улсын Геодези, зураг зүйн тухай хуулийн 5 дугаар зүйлийн 5.4.6, Аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрлийн тухай хуулийн 15 дугаар зүйлийн 15.14.7 дахь заалтыг үндэслэн “Гео урбан консалтинг” ХХК /№6304788/-д Геодезийн үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрлийг 2020 оны 03 дугаар сарын 31-ний өдрөөс 3 /гурав/ жилийн хугацаатай олгов.

Тусгай зөвшөөрлийн гэрчлгээ нь гэрээний хамт хүчинтэй.



САЙД

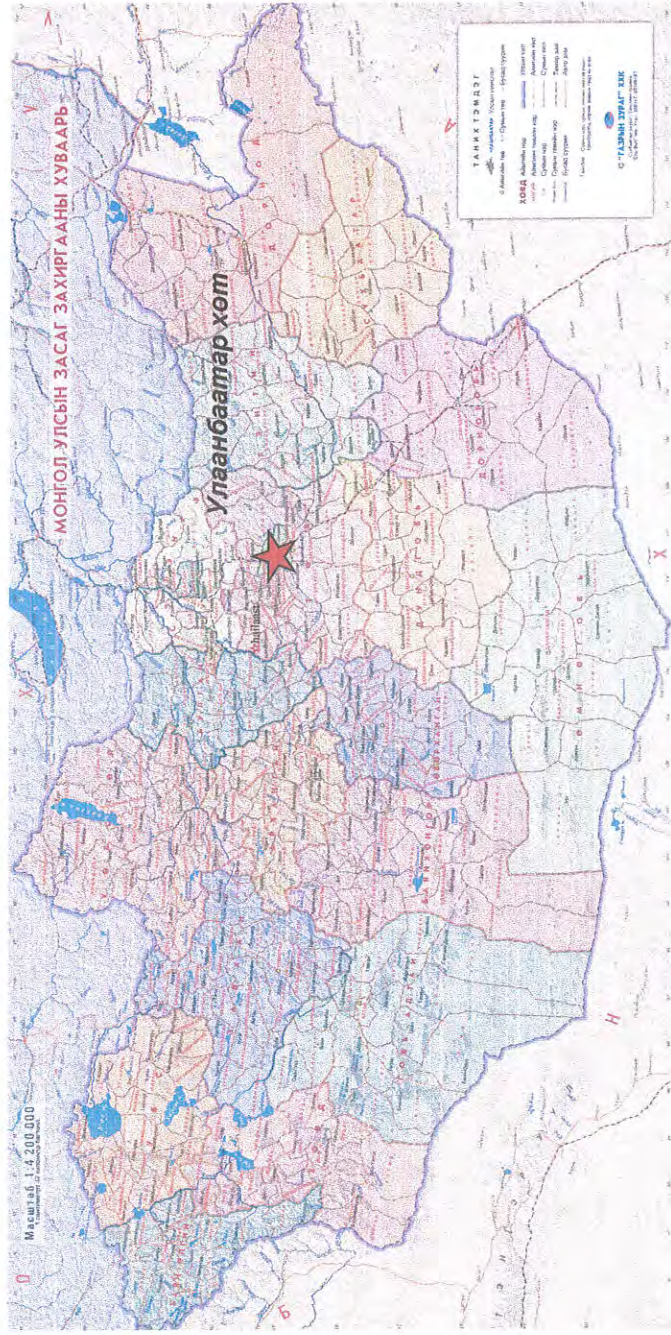
Х.БАДЕЛХАН

Улаанбаатар хот
2020 он

ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

“Гео Урбан Консалтинг” ХХК-ны Нийслэлийн авто замын хөгжлийн газрын захиалгаар Улаанбаатар хот СХД 34-р хороонд шинээр хийгдэх авто замын байр зүйн зураг боловсруулах ажлын геодезийн хэмжилт, байр зүйн зураглалыг 2023 оны 1 сарын 05-нд хийж гүйцэтгэлээ. Хээрийн хэмжилтийн ажлыг 1-р сарын 4-д 2 хүний бүрэлдхүүнтэй баг, суурин боловсруулалтын ажлыг 1-р сарын 5-нд 1 хүний бүрэлдхүүнтэйгээр тус тус хийж гүйцэтгэв.

1. АЖЛЫН ТАЛБАЙН газар зүйн байршил



1.1 Байршлын схем (МАСШТАБГҮЙ)



1.2 Физик газарзүй

Монгол улсын зүүн хойшоо хэлбийсэн төв этгээдэд Төв аймгаар хүрээлэгдсэн ба Туул-Сэлбийн бэлчирт, дунджаар далайн түвшнээс дээш 1310 м өндөрт оршдог. Эдүгээ цагт зөвхөн засаг захиргааны төв төдий бус, эдийн засаг, аж үйлдвэр, боловсрол зэргээр бүхий л салбарын барьцашгүй зангилаа газар юм.

Улаанбаатар хот нь Хэнтийн нурууны урд үзүүр болох Баянзүрх, Богд хан, Сонгино хайрхан, Чингэлтэй хайрхан уулсаар зүүн, урд, баруун, хойд талаараа тус тус хүрээлэгдсэн бөгөөд Туул, Сэлбэ голуудын бэлчир хөндийд байрладаг. 1,200.6 км² нутагтай.

Уур амьсгал:

Улаанбаатар нь маш өндөр газарт, харьцангуй өндөр өргөрөгт, ямар ч эргээс хэдэн зуун километр зайтай оршдог зэрэг шалгаанаас болж дэлхийн хамгийн хүйтэн нийслэлд тооцогддог. Жилийн дундаж температур нь -1.3 °С. Богино, дулаан зунтай бөгөөд Урт, маш хүйтэн, хуурай өвөлтэй. Жилийн дундаж хур тунадас нь 242.7 мм, дундаж чийгшилт нь 69%

Улаанбаатар хотын хаврын улирал нь 5 сарын дунд хүртэл үргэлжлэх бөгөөд дунджаар 5°C, дулаахан өдрүүдтэйгээс гадна сэрүүхэн ч өдрүүдтэй. Мөн гэнэт

цасан шуурга ч тавьдаг. Харин зуны улирал нь дунджаар 15°C дулаан, бороотой, зарим тохиолдолд гэнэтийн мөндөр ордог.

Намрын улиралд нарлаг налгар өдрүүд удаанаар үргэлжилдэг бөгөөд дундаж дулаан нь 7°C . Мододын навчис шарлаж, аажмаар хүйтрэн цас аажмаар орж эхэлдэг. Ихэвчлэн Улаанбаатар хотод маш хүйтэн өвөл болдог. Дундаж температур нь -19°C хүрдэг. Өвөл хэдийгээр хүйтэн ч ямар ч үүлгүй нарлаг өдрүүд мөн болдог.

2. АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ НУТАГ ДЭВСГЭРТ УРЬД ОНУУДАД ХИЙГДСЭН ГЕОДЕЗИ, БАЙР ЗҮЙН АЖЛЫН СУДАЛГАА

Тухайн нутаг дэвсгэрт урьд онуудад хийгдсэн геодезийн байрлал, өндрийн сүлжээний тойм

Улаанбаатар хот СХДүүргийн 34-р хорооны нутаг дэвсгэрт шинээр байрлал, өндрийг тодорхойлсон ГЦТ-0445, ГЦТ-0149 дугаартай Монгол улсын GPS-н сүлжээний цэгүүд байна.



3. ЗУРАГЛАЛЫН ТУЛГУУР СҮЛЖЭЭ

3.1 Ажлын дараалал

Зураглалын тулгуур сүлжээг Монгол улсын GPS тулгуур сүлжээний 2 цэгт үндэслэн GPS-н статик хэмжилтийн аргаар холболт хийн зураглалын ажлыг хийж гүйцэтгэсэн.

3.2 Зураглалын тулгуур сүлжээ ба 1: 500 масштабтай зураглалын ажлын хэргийн хэмжилт

Байрлал болон өндрийн сүлжээний хэмжилтийг геодезийн хатуу цэгүүдэд тулгуурлан South G1 маркын 2 долгионы хиймэл дагуулын хүлээн авагчаар тодорхойлсон.

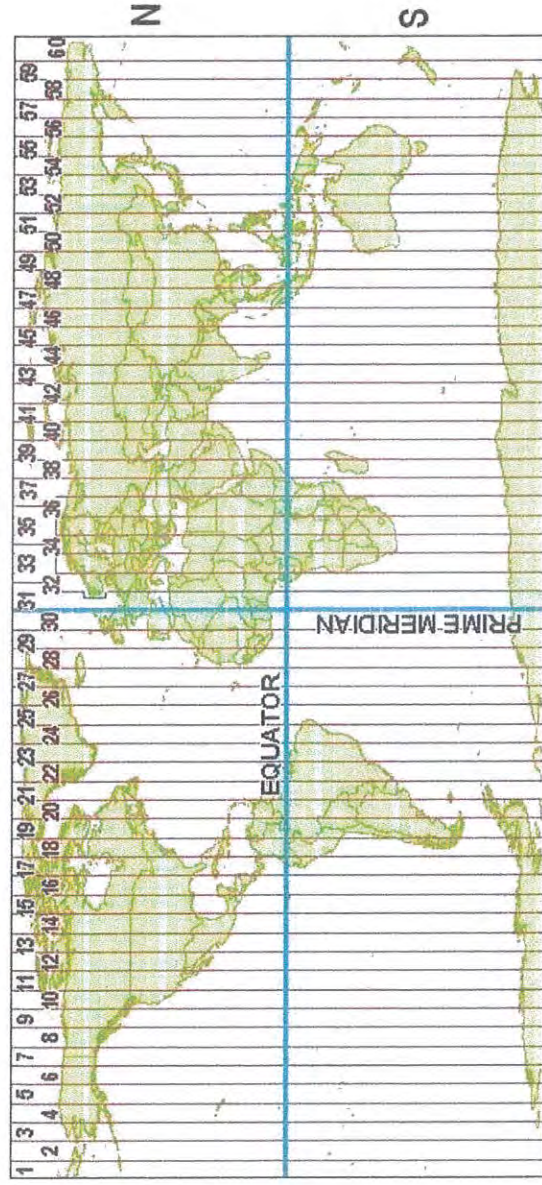
Хээрийн хэмжилтийн ажлыг South фирмийн G1 маркийн 2 долгионы деференциаль геодезийн GPS багаж болон DJI RTK Phantom 4 mobile station гүйцэтгэв.

Талбайн зураглалын хэмжилтийн ажлыг 2 хүний бүрэлдхүүнтэйгээр гүйцэтгэв.

Нийт 12.2 орчим га талбайн зураглалын ажлыг M1:500 масштабтайгаар хийсэн болно. Зураглалд Монгол улсад баримтлаж буй "UTM" тэгш өнцгийн солбицолын системийг тулгуур болгон ашигласан ба тусгагийн өгөгдлүүдийг доор үзүүлэв.

Суурь эллипсоид	WGS-84
Тусгаг	UTM48N
Зоны дугаар	18
Төвийн мериданы утга	105°
У тэнхлэгийн эхлэлийн утга	500000 м
Х тэнхлэгийн эхлэлийн утга	0
Төвийн мериданы дагуух масштабын утга	0.9996

UTM ZONE NUMBERS

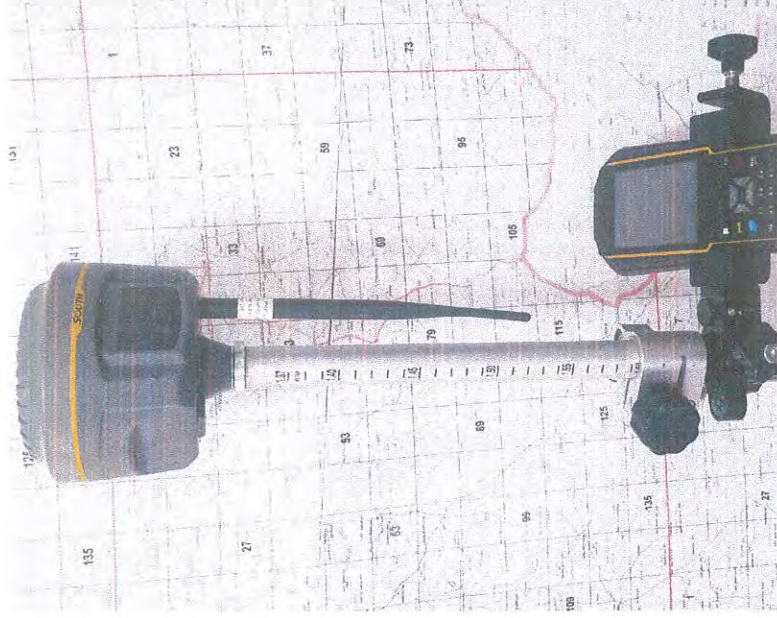


Тус зураглалын ажлыг South фирмийн 2 долгионы 2ш GPS G1 хүлээн авагчийг ашиглаж RTK (real time kinematik) буюу хөдөлгөөнт хугацааны хэмжилтийн горимоор хэмжиж гүйцэтгэсэн.

3.3 Зураглалын сүлжээний үндэслэлийн цэгүүд дээрх өндрийн хэмжилт

Нийт трассын дагуух цэгүүд дээр өндрийн хэмжилтийг (Балтийн тэнгисийн өндрийн тогтолцоонд тодорхойлогдсон) UB-1 дугаартай цэгт тулгуурлан хийж гүйцэтгэлээ.

South G1 GPS-ийн хүлээн авагчийн техникийн үндсэн үзүүлэлтүүд, гэрчилгээ



South G1 GPS-ийн техникийн үзүүлэлт

- Хиймэл дагуулаас хүлээн авах долгион 24 суваг, долгион L1, L2
- Байршил тодорхойлох нарийвчлал:
 - Статик горимд Байршил $\pm 5\text{mm} + 0.5\text{ppm}$
Өндөр $5\text{mm} + 1\text{ppm}$
 - Хөдөлгөөнт горимд Байршил $10\text{mm} + 1\text{ppm}$
Өндөр $20\text{mm} + 1\text{ppm}$
 - RTK горимд Байршил $10\text{mm} + 1\text{ppm}$
Өндөр $20\text{mm} + 1\text{ppm}$
- Ажиллах температур -40°C -ээс $+60^{\circ}\text{C}$
- Жин 1.25

Багаж баталгаажуулалтын гэрчилгээ – Tersus GNSS

	
Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ГЕОДЕЗИ, ЗУРАГ ЗҮЙН ГАЗАР	
ГЕОДЕЗИЙН ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ЛАБОРАТОРИ	
ГЭРЧИЛГЭЭ № 0026785	
Гео Урбан Консалтинг ХХК <i>(бий:уул, тэмцээр)</i>	
ашиглагдаж байна 52005301240	±3.0mm+1.0ppmm ±5.0mm+1.0ppmm
нарийвчлалтай	хувийн дугаартай
2 Долгионы GNSS-ийн хүлээн авагч <i>(багажны нэр)</i>	
багажыг 20... оны ...-р сарын ... өдрийг	23 12 26
хүргэлд үйлдвэр, т.д.д хэрэгжүүлэхий зөвшөөрөв.	
 Лабораторийн эрхтгүч Хэмжил зүйн мэргэжилтэн	
22... оны ...-р сарын ... өдөр	22 12 26
20... оны ...-р сарын ... өдөр	20



Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг
ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ГЕОДЕЗИ, ЗУРАГ ЗҮЙН ГАЗАР

ГЕОДЕЗИЙН ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ЛАБОРАТОРИ

ГЭРЧИЛГЭЭ № 0026786

Гео Урбан Консалтинг ХХК

-А

(бай, уулэмзын ир)

ашигт ажил байгаа

Oscar-EU Basic

±3.0mm+1.0ppm/км

±5.0mm+1.0ppm

52020401033

хувийн дугаартай

2 долгионы GNSS-ийн хүлээн авагч

нарийвчлалтай

(басалтын ир)

багажийг 20... оны ...-р сарын ... өдрийн 23 12 26

хүртэл үйлвэрлэж хэрэглэхийг зөвшөөрөв.

Лабораторийн эрхлэгч

Хэмжил зүйн мэргэжилтэн



22 12 26
20... оны ...-р сарын ... өдөр

Багаж баталгаажуулалтын гэрчилгээ – South GNSS

Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ГЕОДЕЗИ, ЗУРАГ ЗҮЙН ГАЗАР	
ГЕОДЕЗИЙН ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ЛАБОРАТОРИ	
ГЭРЧИЛГЭЭ № 0026787	
Гео Урбан Консалтинг ХХК	-А
<i>(байгуулгачийн нэр)</i>	
SOUTH G1	±2.5mm+0.5ppmчийн.
ашиглагдаж байна	±5.0mm+0.5ppm
S82579126232721WSN	
Хувийн дугаартай	
2 долгионы GNSS-ийн хүлээн авагч	
нарийвчлалтай	<i>(өөчмөлийн нэр)</i>
багажийн 20... оны ...-р сарын ... өдрийн	
хүргэм үйлдвэрлэлийн хэрэгжихийн зохиооорон.	
Лабораторийн зургууч	
Хэмжил зүйн мэргэжилтэн	
20... оны ...-р сарын ... өдөр	

Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ГЕОДЕЗИ, ЗУРАГ ЗҮЙН ГАЗАР ГЕОДЕЗИЙН ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ЛАБОРАТОРИ	
ГЭРЧИЛГЭЭ № 0026788	
Гео Урбан Консалтинг ХХК <i>(байгууллагын нэр)</i>	-Д
ашиглагдаж байна S82579126232728WSN	±2.5mm+0.5ppmкийн, ±5.0mm+0.5ppm
нарийвчлалтай 2 долгионы GNSS-ийн хүлээн авагч	<i>(басгийн нэр)</i>
	23 12 26 багажийн 20 оны ...-р сарын ... өдрийн
	хүргэл үйлдвэртэд хэрэгхийг зориоор.
	Лабораторийн эрхлэгч
	Хэмжил зүйн мэргэжилтэн
	22 12 26 20 оны ...-р сарын ... өдөр

3.4 Суурин боловсруулалт

Зураглалын сүлжээ ба зураглалын ажлыг Autocad Civil 3D 2019, боловсруулалтын программ болох MICROSURVEY CAD2009 программ хангамжийг ашиглан гүйцэтгэв. Хаялбарын үеийн өндрийг 0.5 метрээр татав.

Суурин боловсруулалтын ажлыг дараахи дараалалаар гүйцэтгэв.

Үүнд:

1. AUTOCAD 2007 программаар хэмжилтийн өгөгдлийг авах
 2. MICROSURVEY CAD2009 программд хэмжилтийн өгөгдлийг холболт хийж боловсруулалт хийсэн.
 3. AUTOCAD CIVIL 3D 2019 программд оруулж плот файл үүсгэх гэсэн дарааллын дагуу хийж гүйцэтгэв.
- Зураглалын ажлыг байр зүйн зураглалын ажил гүйцэтгэх заавар, ГХГЗЗГазаас баримталж буй техникийн шаардлагуудыг мөрдлөгө болгон ажилласан болно.

4. Байр зүйн зураглалын ажлын хэмжээ

Д/д	Гүйцэтгэх ажлын нэр төрөл, дараалал	Хэмжих нэгж	Ажлын хэмжээ
1. Зураглалын сүлжээний тулгуур цэг байгуулах ажил			
1.1	Зураглалын сүлжээний цэг бэлтгэх	цэг	2
1.2	Хуучин цэгүүдийн судалгаа	цэг	-
1.3	Зураглалын сүлжээний цэг суулгах	цэг	-
1.4	Байрлал, өндрийн сүлжээний хэмжилт	цэг	760
2. Байр зүйн зургийн хэмжилт, боловсруулалт			
2.1	Байрзүйн хэмжилт	га	10
2.2	Барилга байгууламж объектын хэмжилт	объект	-
3. Суурийн боловруулалтын ажил			
3.1	Байрлалын, өндрийн сүлжээний боловсруулалт	цэг	760
3.2	1:500 масштабтай байр зүйн зургийн боловсруулалт	га	2
3.3	Инженер геодезийн тайлан бэлтгэх	ш	2

5. Геодезийн цэгийн катологи

Солбицолын тогтолцоо : УТМ

Д/д	Х	У	Өндөр	Цэгийн дугаар
1	5311891.608	631618.311	1341.466	ГЦТ-0445
2	5311781.468	632004.390	1308.168	ГЦТ-0149



МОНГОЛ УЛС

БАРИЛГЫН ИНЖЕНЕР-ХАЙГУУЛЫН ҮЙЛДВЭРЛЭЛ,
ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ “ИНЖЕОТЕХ” ХХК

АРХИВ № 02-2023-007

ЗТ16-1312/18

УЛААНБААТАР ХОТ. СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРГИЙН
34 ДҮГЭЭР ХОРООНЫ НУТАГ ДЭВСГЭРТ ШИНЭЭР
БАРИГДАХ ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМЫН ЗУРВАС
ТАЛБАЙН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ
АЖЛЫН ДҮГНЭЛТ

Улаанбаатар хөг. 2023 он



МОНГОЛ УЛС

БАРИЛГЫН ИНЖЕНЕР-ХАЙГУУЛЫН ҮЙЛДВЭРЛЭЛ,
ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ “ИНЖЕОТЕХ” ХХК

АРХИВ № 02-2023-007

ЗТ16-1312/18



УЛААНБААТАР ХОТ. СОНГИНОХАЙРХАН ДУУРГИЙН
34 ДҮГЭЭР ХОРООНЫ НУТАГ ДЭВСГЭРТ ШИНЭЭР
БАРИГДАХ ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМЫН ЗУРВАС
ТАЛБАЙН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ

АЖЛЫН ДҮГНЭЛТ
/Ажлын зургийн шатанд/

ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ

Л.ГАНЗОРИГ

ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

Ц.ТАМИР

ИНЖЕНЕР

Э.ХУЧБАЯР



Улаанбаатар хот. 2023 он

ГАРЧИГ

I. ОРШИЛ.....	2
II. СУДАЛГААНЫ РАЙОНЫ ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ.....	3
II.1. БАЙРШИЛ.....	3
II.2. УУР АМЬСГАЛ.....	3
II.3. ГЕОЛОГИЙН ТОГТОЦ.....	5
II.4. ГЕОМОРФОЛОГИЙН ХЭВ ШИНЖ.....	6
II.5. ГИДРОГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ.....	6
II.6. ГЕОЛОГИЙН ҮЗЭГДЭЛ, ҮЙЛ ЯВЦ.....	6
III. СУДАЛГААНЫ ТАЛБАЙН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ БА ХӨРСНИЙ ФИЗИК - МЕХАНИК ШИНЖ ЧАНАР.....	7
IV. ДҮГНЭЛТ.....	9
V. АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ.....	11
VI. ЦООНОГИЙН КАТАЛОГ.....	12
VII. ЦООНОГИЙН БИЧИГЛЭЛ.....	12
VIII. ФОТО ЗУРАГ.....	13

ХАВСРАЛТ

- БАРИМТ МАТЕРИАЛЫН ЗУРАГ
- ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТҮҮД
- ХӨРСНИЙ ФИЗИК ШИНЖ ЧАНАРЫН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙН НЭГДСЭН
ХҮСНЭГТ
- ТЕХНИКИЙН ДААЛГАВАР

I. ОРШИЛ

“Кадсүрвэй” ХХК-ийн захиалгаар Улаанбаатар хотын Баянзүрх дүүргийн 10, 17 дугаар хорооны нутаг дэвсгэрт шинээр баригдах хатуу хучилттай авто замын ажлын зураг төсөв боловсруулахад зориулсан инженер-геологийн судалгааны ажлыг барилгын инженер-геологийн "Инжгеотех" ХХК 2023 онд гүйцэтгэв.

Инженер-геологийн хээрийн судалгааны ажлыг тус компанийн инженер Э.Хүчбаяраар ахлуулсан Т.Зоригтбаатар, өрмийн мастер-жолооч С.Батжаргал, туслах ажилчин Д.Гантулга, Б.Лхагва-Очир нарын бүрэлдэхүүнтэй хэсэг 2023 оны 2 дугаар сард явууллаа.

Авто замын зурвас талбайн геологийн тогтоц, геоморфологийн хэв шинж, талбайн инженер-геологийн нөхцөл, талбайд хөгжсөн физик-геологийн үзэгдэл, үйл явцын хөгжлийн байдлыг нарийвчлан судлав.

Өрөмдлөгийн ажлыг УГБ-1ВС маркийн өрмийн машинаар эргэлтэт өрөмдлөгийн аргаар, дээжлэлтэй явууллаа. Зурвас талбайд захиалагчийн техникийн даалгаврыг үндэслэн 4.5 метр гүнтэй 2 цооног өрөмдөж, нийт 9.0 тууш метр өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэв.

Талбайд тархсан хөрсний физик шинж чанарыг тодорхойлох зорилгоор 8 дээж авч лабораторийн шинжилгээг инженер Ж.Батсайхан хийлээ.

Судалгааны талбай дагуу өрөмдсөн цооногийн байрлалыг захиалагчаас ирүүлсэн дэвсгэр зурагт буулгаж, амсрын өндрийг тус зургаас авлаа.

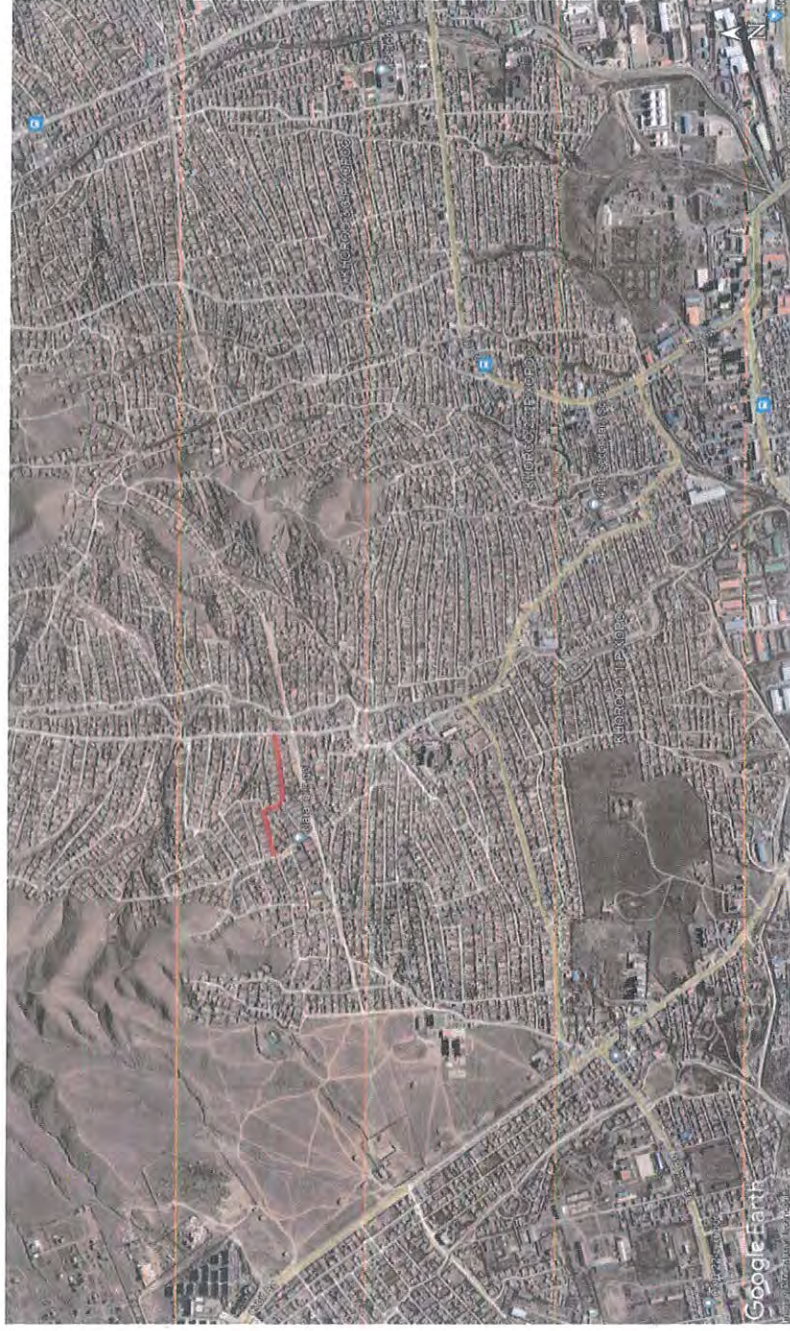
Хээрийн өрөмдлөгийн тэмдэглэл, лабораторийн шинжилгээний үр дүнг нэгтгэн авто замын зурвас талбайн инженер-геологийн судалгааны ажлын тайланг ажлын зураг зохиоход зориулж инженер Э.Хүчбаяр боловсруулав.

Судалгааны ажилд холбогдох эх материалыг тайлангийн эх хувьд хавсарган тус компанийн архивд хадгалав.

II. СУДАЛГААНЫ РАЙОНЫ ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

II.1. БАЙРШИЛ

Шинээр төлөвлөж байгаа авто замын зурвас талбай нь Улаанбаатар хотын Баянзүрх дүүргийн 34 дүгээр хорооны нутаг дэвсгэрт Нарангийн голын хороолол дунд 450 м үргэлжилнэ. /Байршлын зургаас харах/



Зураг II.1. Байршлын зураг

II.2. УУР АМЬСГАЛ

Судалгааны талбайн уур амьсгалын үзүүлэлтийг "Авто замын уур амьсгал, геотехникийн нөхцөл" (АЗУАГН 2.01.01-2004)-ийн дагуу тодорхойлов. Төлөвлөж буй авто замын зурвас Монгол орны авто замын уур амьсгалын мужлалаар ИВ бүсэд орших ба тодорхойлолтуудыг дор үзүүлэв.

1 дүгээр хүснэгт. Бүсийн тодорхойлолт

		Хүснэгт II-1	
Бүсийн дугаар, нэр	Дэд бүсийн индекс	Бүсийн товч тодорхойлолт	Уур амьсгалын болон хөрсний нөхцөл
II Авто замын уур амьсгалын хээрийн бүс	ИВ. Уулын завсар хоорондын тал хээрийн дэд бүс	Авто замын уур амьсгалын хуурай-хүйтэн сэрүүвтэр хахир, хуурайдуу сэрүүвтэр хүйтэн бэсрэг уулт хээр, хээр талын хахирлаг дэд бүс	Тал хээрийн дэд бүс нь улирлын гүн хөддөлттэй, овойлт болон суулт үүсгэнэ. Цас нимгэн, хахир өвөлттэй. Газар хөддөлийн 6-7 балл

2 дугаар хүснэгт. Авто замын уур амьсгалын улирлын үргэлжлэх хугацаа*

Дэд бүс	Өвөл		Хавар		Зун		Намар	
	эхлэх	дуусах	Үргэлжлэх хоног	дуусах	Үргэлжлэх хоног	дуусах		
II B	1-9.XI 5.XI	15-24.III 19.III	126-143 134	6-12.V 9.V	45-52 48	8-19.IX 13.IX	112-156 129	Үргэлжлэх хоног 44-54 49

Хүснэгт II-2

Тайлбар: * өвлийн дуусах хугацаа хаврын эхлэл, хаврын зуны эхлэл, зуных намрын эхлэл, өвлийн эхлэх намрын дуусах хугацаа болно.

3 дугаар хүснэгт. Хөрс агаарын температурын (°C) үзүүлэлт

Дэд бүс	Хөрсний гадаргын температур, °C				Агаарын орчны дундаж температур, °C			
	олон жилийн дундаж	хамгийн халуун	хамгийн хүйтэн	0° нэвчих гүн, см*	олон жилийн дундаж	хамгийн халуун сарын	хамгийн хүйтэн сарын	хамгийн хүйтэн сарын
II B	+0...+3	60-65	-41...-44	250-300	-2...+2	-20...-25	15...20	15...20

Хүснэгт II-3

Тайлбар: * 0°С нэвчих гүн ул хөрсний төрлөөс хамаарах тул дээд доод хязгаарыг авав.

4 дүгээр хүснэгт. Хөрсний хөлдөлт-гэсэлтийн уур амьсгалын хугацаа

Хүснэгт II-4

Дэд бүс	Хөлдөлт			Гэсэлт		
	эхлэх	дуусах	хоног	эхлэх	дуусах	хоног
II B	20-30.X 25.X	15.III-30.IV 5.IV	120-195 160	15.III-10.IV 25.III	15.IV-31.V 23.IV	20-50 35

4б дүгээр хүснэгт. Хөрсний хөлдөлтийн норматив гүн

Хүснэгт II-5

Бүс	Дэд бүс	Хөрсний хөлдөлтийн норматив гүн, м		
		шавар, шавранцар	элсэнцэр, тоосорхог элс	дунд зэргийн элс, хайргархаг элс
II	II B	2.5	3.0	3.2
				том хэмхдэст хөрс
				3.5

5 дугаар хүснэгт. Барилгын үйлдвэрлэлийн ажил явуулахад тохиромжтой болон боломжгүй улирлын үе

Хүснэгт II-6

Бүс	Дэд бүс	Дулааны улирал*		Хүйтний улирал
		Эхлэл	Дуусах	
II	II B	10.IV	19.X	192
				173

Тайлбар: * Авто замын үйлдвэрлэлийн хүйтэн улирлын эх нь дулааны улирлын төгсгөл, хүйтэн улирлын төгсгөл нь дулаан улирлын эх болдог.

6 дугаар хүснэгт. Авто замын уур амьсгалын жилийн 4 улирлын салхины хурд, агаарын даралт, харьцангуй чийгшил

Хүснэгт II-7

Бүс	Дэд бүс	Салхины хурд, м/с			Даралт, мм Hg		Харьцангуй чийгшил, %
		өвөл	хавар	зун	намар	баганын өндрөөр	
II	II B	1.6-4	3-7	2-4	2.5-5.5	600-650	50-60

7 дугаар хүснэгт. Авто замын уур амьсгалын бүсүүд дахь хур тунадасны хэмжээ, мм

Хүснэгт II-8

Хур тунадасны нийлбэр, мм								
Дэд бүс	өвөл	хавар	зун	намар	жил	1 хоногт орох борооны хангамж, мм		борооны хамгийн их орох эрчим мм/мин
						2%	1%	
II B	3-10	15-30	150-200	20-35	220-250	80	104	1-1.50

8 дугаар хүснэгт. Авто замын уур амьсгалын бүсийн нарны цацраг, нарны гийгүүлэлийн хэмжээ

Хүснэгт II-9

Бүс	Дэд бүс	Нарны цацраг, Мд/м ²			Нарны гийгүүлэл, цаг				
		нийлбэр	шууд	шингэсэн	жил	XII	VI	XII сарын I өдөрт	VI сарын I өдөрт
II	II B	4500-5300	2700-3200	3500-3700	2700-3300	150-200	270-300	6-7	9-10

10 дугаар хүснэгт. Гол мөрний гадаргын усны горимын зарим үзүүлэлт

Хүснэгт II-10

Дэд бүс	Гол мөрний гадаргын усны										
	II B	0.04-0.2	1-2	25-100	10-100	0.4-0.8	100-125	10-20.XI	21.V-с эрт		
				дундаж урсгал, л/сек	жигийн дундаж урсгал, л/сек	дундаж урсгалын давхраа, мм	хаврын шар усны үерийн хамгийн их урсгал, мм	модуль, л/с ам.км	мөсний хамгийн их зузааны дундаж, см	мөс хадгалах хугацаа	мөс задрах хугацаа

Хүснэгт 14 болон 15. Халуун болон хүйтэн бүлээн асфальт бетон хольц бэлтгэж дэвсэхэд тохиромжтой хугацаа

Хүснэгт II-11

Халуун асфальт болон замын хучилт		Хүйтэн, бүлээн асфальт болон замын хучилт			
Эхлэх	Дуусгах	Хоног	Эхлэх	Дуусгах	Хоног
18.IV-16.V (2.V)	15.III-19.IX (1.IX)	91-154 (122)	3.III-30.III (16.III)	30.X-4.XII (15.XI)	220-278 (250)

II.3. ГЕОЛОГИЙН ТОГТООЦ

Судалгааны районы геологийн тогтцыг Доод-дунд Карбоны настай, тунамал гаралтай элсэн чулуу /C₁₋₂/ тодорхойлно. Авто замын зурвасын дагууд Дөрөвдөгчийн голоцены настай, техноген гаралтай үүсгэмэл хөрс, делюви-пролювийн гаралтай шавранцар чигжээстэй хайрган хөрс, доод-дунд Кароны настай, тунамал гаралтай элсэн чулуу илэрсэн.

II.4. ГЕОМОРФОЛОГИЙН ХЭВ ШИНЖ

Төлөвлөж буй авто замын зурвас уулын бэл хормойн хуримтлал-зөөгдөл болон элэгдлийн хэв шинжит гадаргууд хамаарагдана.

II.5. ГИДРОГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ

Авто замын зурвас талбайд 4.5 м гүнтэй өрөмдөхөд газрын доорх ус илрээгүй.

II.6. ГЕОЛОГИЙН ҮЗЭГДЭЛ, ҮЙЛ ЯВЦ

Хур бороо элбэгтэй үед болон шар усны үерийн үед гадаргуугийн түр зуурын үер, талбайн угаагдал маягтайгаар хөгжих өргөн боломжтой болно.

Ш. СУДАЛГААНЫ ТАЛБАЙН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ БА ХӨРСНИЙ ФИЗИК - МЕХАНИК ШИНЖ ЧАНАР

Судалгааны талбайд 4.5 м хүртэлх гүнд Дөрөвдөгчийн голоцены настай, техноген гаралтай үүсгэмэл хөрс, делюви-пролювийн гаралтай шавранцар чигжээстэй хайрган хөрс, доод-дунд Девоны настай, тунамал гаралтай элсэн чулуу илэрснийг тэдгээрийн нас, гарал үүсэл, төрөл, төлөв байдлаас нь хамааруулан инженер-геологийн 2 элементэд ангилан үзүүллээ. Ангилсан инженер-геологийн элементүүдийн мэдээллийг хүснэгт III-1-д нэгтгэн үзүүллээ.

		Хүснэгт III-1	
№	Хөрс, чулуулгийн төрөл	Урсамтгайн үзүүлэлт, I_L /чийг- W	ИГЭ-ийн дугаар
<i>Делюви-пролювийн хурдасны геологи-гарал үүслийн нэгдэл (dpQ₂)</i>			
1	Шавранцар чигжээстэй хайрга	хатуу	ИГЭ-1
<i>Доод-дунд Карбоны настай, тунамал гаралтай чулуулаг (C₁₋₂)</i>			
2	Элсэн чулуу	-	ИГЭ-2

Делюви-пролювийн хурдасны геологи-гарал үүслийн нэгдэл

ИГЭ-1. Хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй шавранцар чигжээстэй хайрга (dpQ_2)

(Хайргархаг хөнгөн тоосорхог шавранцар)

Шавранцар чигжээстэй хайрган хөрснөөс авсан дээжийн лабораторийн шинжилгээний дундаж утгаар ширхгийн бүрэлдэхүүнийг үзүүлбэл (%):

хайрга	56.7
элс	23.1
тоос	11.2
шавар	9.0

Шавранцар чигжээстэй хайрган хөрсний физик шинж чанарын үзүүлэлтийн дундаж утгыг лабораторийн шинжилгээний үр дүнгээр өгвөл:

- байгалийн чийг, нэгжсийн хувь	0.125
- урсалтын хязгаар дахь чийг, нэгжсийн хувь	0.259
- имрэгдлийн хязгаар дахь чийг, нэгжсийн хувь	0.166
- уян налархайн тоо, нэгжсийн хувь	0.093
- хатуу хэсгийн нягт, g/cm^3	2.72
- байгалийн нягт, g/cm^3	2.22
- эрдэслэг хэсгийн нягт, g/cm^3	1.98
- сүвшил, %	27.24
- сүвшлийн коэффициент, нэгжсийн хувь	0.374
- чийглэгийн зэрэг, нэгжсийн хувь	0.91
- урсамтгайн үзүүлэлт	-0.45

Шавранцар чигжээстэй хайрган хөрсний механик шинж чанарын үзүүлэлтийн норматив болон тооцооны утгыг АЗУАГН 01.01-2004-ийн 19 дүгээр хүснэгтээр өгвөл:

- зууралдлын хүч $C_{хөрс} = 0.045 \text{ МПа}$
- дотоод үрэлтийн өнцөг $\varphi_{хөрс} = 32^{\circ}$
- хэв гажилтын модуль $E_{хөрс} = 108 \text{ МПа}$

Шавранцар чигжээстэй хайрган хөрс нь хэтэрхий овойлттой хөрсөнд нормчлогдоно.

Шавранцар чигжээстэй хайрган хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад IV байна.

ИГЭ-2. Өгөршсөн элсэн чулуу

Д/д	Чулуулгийн нэр	Үзүүлэлтүүд		Индекс	Хэмжих нэгж	Тоон утга		
		Байгалийн нягт	өгөршсөн өгөршөөгүй			их	бага	дундаж
1	Доод-дунд Карбоны настай тунамал гаралтай (C ₁₋₂) элсэн чулуу ИГЭ-2	Өгөршлийн зэрэг		g ₃₃	г/см ³	2.80	2.41	2.45
		Нэгэн чиглэлийн шахагдалд үзүүлэх түр зуурын эсэргүүцэл				K _{bc}		2.71
		Хатуулгийн зэрэг		Rc	кгс/см ²	150		VII

IV. ДҮГНЭЛТ

1. Шинээр төлөвлөж байгаа авто замын зурвас талбай нь Улаанбаатар хотын Баянзүрх дүүргийн 34 дүгээр хорооны нутаг дэвсгэрт Нарангийн голын хороолол дунд 450 м үргэлжилнэ. /Байршлын зургаас харах/
2. Судалгааны талбай *геоморфологийн хэв шинжийн хувьд* бэл хормойн хуримтлал-зөөгдөл болон элэгдлийн хэв шинжит гадаргууд хамаарагдана. *Геологийн тогтцыг* Доод-дунд Карбоны настай, тунамал гаралтай элсэн чулуу /*C₁₋₂*/ тодорхойлно. Авто замын зурвасын дагууд Дөрөвдөгчийн голоцены настай, техноген гаралтай үүсгэмэл хөрс, делови-пролювийн гаралтай шавранцар чигжээстэй хайрган хөрс, доод-дунд Карбоны настай, тунамал гаралтай элсэн чулуу илэрсэн. *Гидрогеологийн нөхцөлийн хувьд* Авто замын зурвас талбайд 4.5 м гүнтэй өрөмдөхөд газрын доорх ус илрээгүй. *Геологийн үзэгдэл*, Хур бороо элбэгтэй үед болон шар усны үерийн үед гадаргуугийн түр зуурын үер, талбайн угаагдал маягтайгаар хөгжих өргөн боломжтой болно. Олон жилийн цэвдэг хөрс илрээгүй.

Дээрх нөхцөлүүдээс үзэхэд судалгааны талбай инженер-геологийн энгийн нөхцөлтэй талбайд хамаарна.

3. Авто замын зурвас талбайн уур амьсгалын үзүүлэлтийг “Авто замын уур амьсгал, геотехникийн нөхцөл” (АЗУАГН 2.01.01-2004)-ийн дагуу тодорхойлж хүснэгт 1-11-д "УУР АМЬСГАЛ" -ын бүлэгт үзүүлсэн.

4. Судалгааны талбайд тархсан хөрс, чулуулгийн механик шинж чанарын үзүүлэлтийн норматив болон тооцооны утгыг IV-1, IV-2 дугаар хүснэгтэд тус тус нэгтгэн үзүүлэв.

Хөрсний төрөл	ИГЭ-ийн дугаар	Зууралдлын хүч, кПа	Дотоод үрэлтийн өнцөг, градус	Хэв гажилтын модуль, E, МПа	Тооцооны эсэргүүцэл, R _o , кПа
<i>Делови-пролювийн хурдасны геологи-гарал үүслийн нэгдэл (дpQ₂)</i>					
Шавранцар чигжээстэй хайрга	1	0.045	32	108	450

Д/д	Чулуулгийн нэр	Үзүүлэлтүүд		Индекс	Хэмжих нэгж	Тоон утга	
		Байгалийн нягт	өгөршөн өгөршөөгүй			их бага	дундаж
1	Доод-дунд Карбоны настай тунамал гаралтай (C ₁₋₂) элсэн чулуу ИГЭ-2	Өгөршлийн зэрэг	Нэгэн чиглэлийн шахагдалд үзүүлэх түр зуурын эсэргүүцэл	R _c	кгс/см ²	150	0.90

IV-2 дугаар хүснэгт



5. Судалгааны талбайд тархсан хөрс, чулуулгийн овойлтын зэрэг, газар шорооны ажлын зэрэг, улирлын хөдөлтийн гүн, хувийн цахилгаан эсэргүүцлийн утгыг IV-3 дугаар хүснэгтэд нэгтгэн үзүүлээ.

Хөрсний төрөл	ИГЭ-ийн дугаар	Овойлтын зэрэг	Газар шорооны ажлын зэрэг	Улирлын хөдөлтийн гүн, м	IV-3 дугаар хүснэгт	
					Хувийн цахилгаан эсэргүүцэл, Ом.м	устай
<i>Делюви-пролювийн хурдасны геологи-гарал үүслийн нэгдэл (дpQ₂)</i>						
Шавранцар чигжээстэй хайрга	1	хэтэрхий	IV	3.5	840	480
<i>Доод-дунд Карбоны настай, тунамал гаралтай чулуулаг (C_{1,2})</i>						
Элсэн чулуу	2	-	VII	3.5	980	-

6. Авто замын зурвас дагуух талбай нь Монгол орны газар хөдлөлийн баллын мужлалаар VII баллын мужид хамаарна. Хөрсний оргил хурдагтал (XOX) PGA 110-142 см/с² байна.

Дүгнэлт боловсруулсан:

Инженер



/Э.Хүчбаяр/



V. АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

1. Барилгын инженер-геологийн ажил /БНБД 11-03-01/
2. Ул хөрсний ангилал MNS 3263:2014
3. Основания зданий и сооружений /СНиП 2.02.01.83/. М., 1983 г.
4. Барилга байгууламжийн буурь, суурийн зураг төсөл зохиох норм ба дүрэм.
/БНБД 50-01-16/, УБ. 2016 он.
5. Улаанбаатар хотын газар хөдлөлийн аюулгүйн үнэлгээний (газар хөдлөлийн бичил мужлалын зураг) судалгаа. Улаанбаатар хот., 2016 он
6. Хөрсний лабораторийн шинжилгээ хийх УСТ-ууд. /БНБД 2.02.01.-94/
7. Суурин боловсруулалтын ажилд хэрэглэх заавар, гарын авлага, аргачлалын эмхтгэл.
1985 он.
8. Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт
9. Авто азмын уур амьсгал, геотехникийн нөхцөл /АЗУАГН 2.01.01-2004/

VI. ЦООНОГИЙН КАТАЛОГ

№	Цооногийн дугаар	Пикет	Гүн, м	Солбицол		Өндөр, м	Газрын доорх усны түвшин, м		Өрөмдсөн огноо
				X	Y		илэрсэн	тогтсон	
1	Ц-1	0+020	4.5	631485.83	5309507.66	1328.32	-	-	2023.02.04
2	Ц-2	0+440	4.5	631866.91	5309514.83	1304.99	-	-	2023.02.04

VII. ЦООНОГИЙН БИЧИГЛЭЛ

Цооног 1

Гүн: 4.5 м

Диаметр: 168; 146; 127

1. Үүсгэмэл хөрс (Асгамал)

2. Улаан хүрэн өнгөтэй, хагуу урсамттай үзүүлэлттэй шавранцар чигжээстэй хайрга

3. Бор шаргал өнгөтэй, элсэн чулуу

Өндөржилт: м

Огноо: 2023.02.04

(0.00-0.60)/0.60

(0.60-1.50)/0.90

(1.50-4.50)/3.00

Газрын доорх ус илрээгүй.

Цооног 2

Гүн: 4.5 м

Диаметр: 168; 146; 127

1. Үүсгэмэл хөрс (Асгамал)

2. Улаан хүрэн өнгөтэй, хагуу урсамтгайн үзүүлэлттэй шавранцар чигжээстэй хайрга

3. Бор шаргал өнгөтэй, элсэн чулуу

Өндөржилт: 1557.969 м

Огноо: 2023.02.04

(0.00-0.50)/0.50

(0.50-3.80)/3.30

(3.80-4.50)/0.70

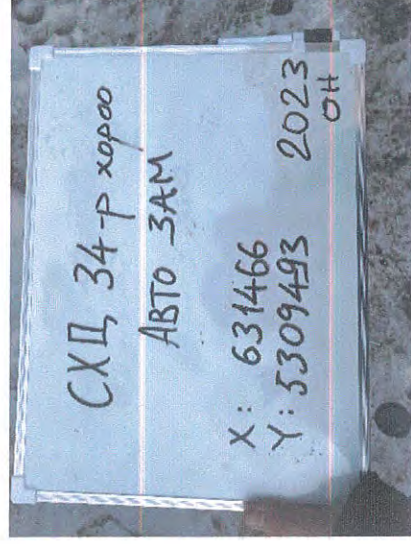
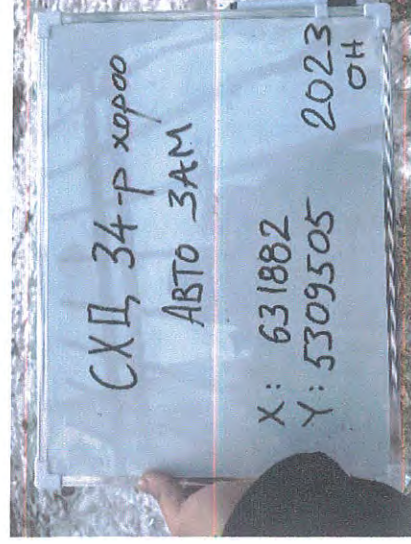
Газрын доорх ус илрээгүй.

Хээрийн бичиглэл бичсэн:



Т.Зоригтбаатар -Z

VIII. ФОТО ЗУРАГ



Өрөмдлөгийн явц болон дээжлэлт	Авто зам	1/1
--------------------------------	----------	-----

ХӨРСНИЙ ФИЗИК ШИНЖ ЧАНАРЫН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙН НЭГДСЭН ХҮСНЭЛТ

№	Цооногийн дугаар	Дээж авсан гүн, м	Ширхгийн бүрэлдэхүүн, %			Уян налархайн үзүүлэлт, нэгжсийн хувь	Уян налархайн үзүүлэлт, нэгжсийн хувь	Нягт, г/см ³	Сүвшил, л, %	Сүвшлийн коэффициент, e	Цийглэгтийн зэрэг, Sr	Урсамтгайн үзүүлэлт, I _r												
			хайрга (сайрга)	элс	тоос								шавар											
1	Ц-1	0.9	26.0	15.2	14.8	1.8	2.1	5.0	5.9	12.0	5.2	4.2	7.8	0.125	0.168	0.094	2.72	2.21	1.96	27.78	0.385	0.88	-0.46	
2	Ц-1	1.2	27.1	16.5	14.0	1.2	1.2	3.5	5.6	9.2	6.5	5.4	9.8	0.132	0.255	0.158	0.097	2.72	2.23	1.97	27.57	0.381	0.94	-0.27
3	Ц-2	0.8	26.8	15.2	12.7	1.0	1.8	3.2	4.1	11.4	7.2	7.2	9.4	0.111	0.259	0.163	0.096	2.70	2.21	1.99	26.33	0.357	0.84	-0.54
4	Ц-2	1.6	25.4	19.5	13.2	2.1	2.1	3.2	4.2	9.4	6.1	4.6	10.2	0.125	0.262	0.170	0.092	2.72	2.24	1.99	26.80	0.366	0.93	-0.49
5	Ц-2	2.4	26.1	15.2	15.8	1.2	3.4	4.6	3.4	9.3	6.5	5.5	9.0	0.138	0.255	0.168	0.087	2.71	2.23	1.96	27.69	0.383	0.98	-0.34
6	Ц-2	3.5	25.8	16.2	14.5	2.0	2.5	5.3	5.9	11.5	4.2	4.3	7.8	0.118	0.261	0.170	0.091	2.73	2.22	1.99	27.26	0.375	0.86	-0.57

Лабораторийн инженер /Ж.Батсайхан/

Лаборант /Б.Лхагва-Очир/



ХӨРСНИЙ ФИЗИК ЧАНАРЫН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙН НЭГЛЭСЭН ХҮСНЭЛТ

№	Дээж авсан гүн, м	Ширхгийн бүрэлдэхүүн, %		Уян налархайн үзүүлэлт, нэгжистин хувь	Урсгалын хязгаар дахь чийг, W _T	Байгалийн чийг, W, %
		хайра (сайра)	элс			
	>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					

ИТЭ-1. Шавранцар чийтэжээстэй хайра - др²

№	Хамгийн их утга	56.7						23.2						11.2			9.0						
		27.1	19.5	15.8	2.1	3.4	5.3	5.9	12.0	7.2	7.2	10.2	0.138	0.262	0.170	0.097		2.73	2.24	1.99	27.78	0.385	0.98
6	6	26.2	16.3	14.2	1.6	2.2	4.1	4.9	10.5	6.0	5.2	9.0	0.125	0.259	0.166	0.093	2.72	2.22	1.98	27.24	0.374	0.91	-0.45
5	5	25.4	15.2	12.7	1.0	1.2	3.2	3.4	9.2	4.2	4.2	7.8	0.111	0.255	0.158	0.087	2.70	2.21	1.96	26.33	0.357	0.84	-0.57
4	4	27.1	19.5	15.8	2.1	3.4	5.3	5.9	12.0	7.2	7.2	10.2	0.138	0.262	0.170	0.097	2.73	2.24	1.99	27.78	0.385	0.98	-0.27
3	3	26.0	15.2	14.8	1.8	2.1	5.0	5.9	12.0	5.2	4.2	7.8	0.125	0.262	0.168	0.094	2.72	2.21	1.96	27.78	0.385	0.88	-0.46
2	2	27.1	16.5	14.0	1.2	1.2	3.5	5.6	9.2	6.5	5.4	9.8	0.132	0.255	0.158	0.097	2.72	2.23	1.97	27.57	0.381	0.94	-0.27
1	1	26.0	15.2	14.8	1.8	2.1	5.0	5.9	12.0	5.2	4.2	7.8	0.125	0.262	0.168	0.094	2.72	2.21	1.96	27.78	0.385	0.88	-0.46
6	6	25.8	16.2	14.5	2.0	2.5	5.3	5.9	11.5	4.2	4.3	7.8	0.118	0.261	0.170	0.091	2.73	2.22	1.99	27.26	0.375	0.86	-0.57
5	5	26.1	15.2	15.8	1.2	3.4	4.6	3.4	9.3	6.5	5.5	9.0	0.138	0.255	0.168	0.087	2.71	2.23	1.96	27.69	0.383	0.98	-0.34
4	4	25.4	19.5	13.2	2.1	2.1	3.2	4.2	9.4	6.1	4.6	10.2	0.125	0.262	0.170	0.092	2.72	2.24	1.99	26.80	0.366	0.93	-0.49
3	3	26.8	15.2	12.7	1.0	1.8	3.2	4.1	11.4	7.2	7.2	9.4	0.111	0.259	0.163	0.096	2.70	2.21	1.99	26.33	0.357	0.84	-0.54
2	2	27.1	16.5	14.0	1.2	1.2	3.5	5.6	9.2	6.5	5.4	9.8	0.132	0.255	0.158	0.097	2.72	2.23	1.97	27.57	0.381	0.94	-0.27
1	1	26.0	15.2	14.8	1.8	2.1	5.0	5.9	12.0	5.2	4.2	7.8	0.125	0.262	0.168	0.094	2.72	2.21	1.96	27.78	0.385	0.88	-0.46



Տրինի Խիւնի Զարդ Դեմին
"Կայան Ռեզերվ" ՀԿԿ
Կր. 93128282

Մասնագետ	Բ. Գառնաթ	Պ	Մասնագետ	Բ. Գառնաթ	Պ
Դիպլոմացիա	Պ	Պ	Դիպլոմացիա	Պ	Պ
Նախագահ	Բ. Գառնաթ	Պ	Նախագահ	Բ. Գառնաթ	Պ
Մասնագետ	Բ. Գառնաթ	Պ	Մասնագետ	Բ. Գառնաթ	Պ

Մասնագետի անունը, հասցեն, հեռախոսային համարը, էլ-փոստի հասցեն, ընդհանուր առմամբ հասցեագրված օբյեկտի հասցեն

ՀՀ ՍՊԸ

Համալսարանի անունը	Համալսարանի անունը	Համալսարանի անունը	Համալսարանի անունը	Համալսարանի անունը	Համալսարանի անունը	Համալսարանի անունը	Համալսարանի անունը
Համալսարանի անունը	Համալսարանի անունը	Համալսարանի անունը	Համալսարանի անունը	Համալսարանի անունը	Համալսարանի անունը	Համալսարանի անունը	Համալսարանի անունը

Այս առաջադրանքի նկատմամբ հարմարություններ չկան

1	Այս առաջադրանքի նկատմամբ հարմարություններ չկան	9
1/8	ՀՀ ՍՊԸ	ՀՀ ՍՊԸ

1	ՀՀ ՍՊԸ	ՀՀ ՍՊԸ	ՀՀ ՍՊԸ	ՀՀ ՍՊԸ	ՀՀ ՍՊԸ	ՀՀ ՍՊԸ	ՀՀ ՍՊԸ
1/8	ՀՀ ՍՊԸ	ՀՀ ՍՊԸ	ՀՀ ՍՊԸ	ՀՀ ՍՊԸ	ՀՀ ՍՊԸ	ՀՀ ՍՊԸ	ՀՀ ՍՊԸ

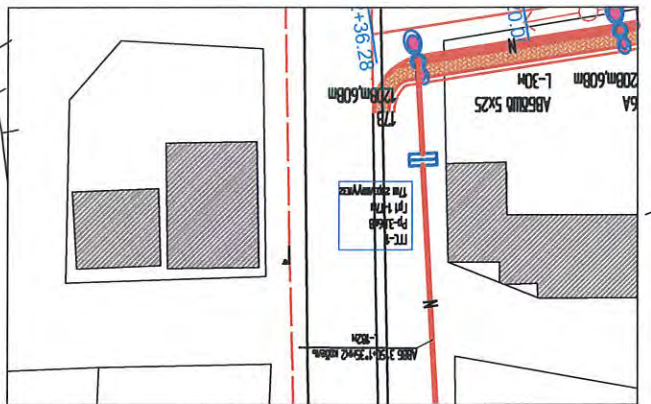
ՀՀ ՍՊԸ, ընդհանուր առմամբ հասցեագրված օբյեկտի հասցեն, ընդհանուր առմամբ հասցեագրված օբյեկտի հասցեն

Шилжүүлэх Т. Шилүүр ХМ-23/66	Б. Гомбоц	Д	Шилжүүлэх Т. Шилүүр ХМ-23/66	Б. Гомбоц	Д
Масштаб: 1:	Б. Гомбоц	Д	Масштаб: 1:	Б. Гомбоц	Д
Хугацаа: 2023-06-26	Инженер	Д	Хугацаа: 2023-06-26	Инженер	Д



Шилээр хуучин 0.4-кВ-ийн тавар бөмбөн	Шилээр хуучин 0.4-кВ-ийн тавар бөмбөн	Шилээр хуучин 0.4-кВ-ийн тавар бөмбөн	Шилээр хуучин 0.4-кВ-ийн тавар бөмбөн	Шилээр хуучин 0.4-кВ-ийн тавар бөмбөн	Шилээр хуучин 0.4-кВ-ийн тавар бөмбөн
Шилээр хуучин 0.4-кВ-ийн тавар бөмбөн	Шилээр хуучин 0.4-кВ-ийн тавар бөмбөн	Шилээр хуучин 0.4-кВ-ийн тавар бөмбөн	Шилээр хуучин 0.4-кВ-ийн тавар бөмбөн	Шилээр хуучин 0.4-кВ-ийн тавар бөмбөн	Шилээр хуучин 0.4-кВ-ийн тавар бөмбөн

Урьдчилсан хөт, санхүүжилтийн үйлчилгээ, 3-р хороонд шилээр борлуулж байгаа өдөр
 2023.08.01

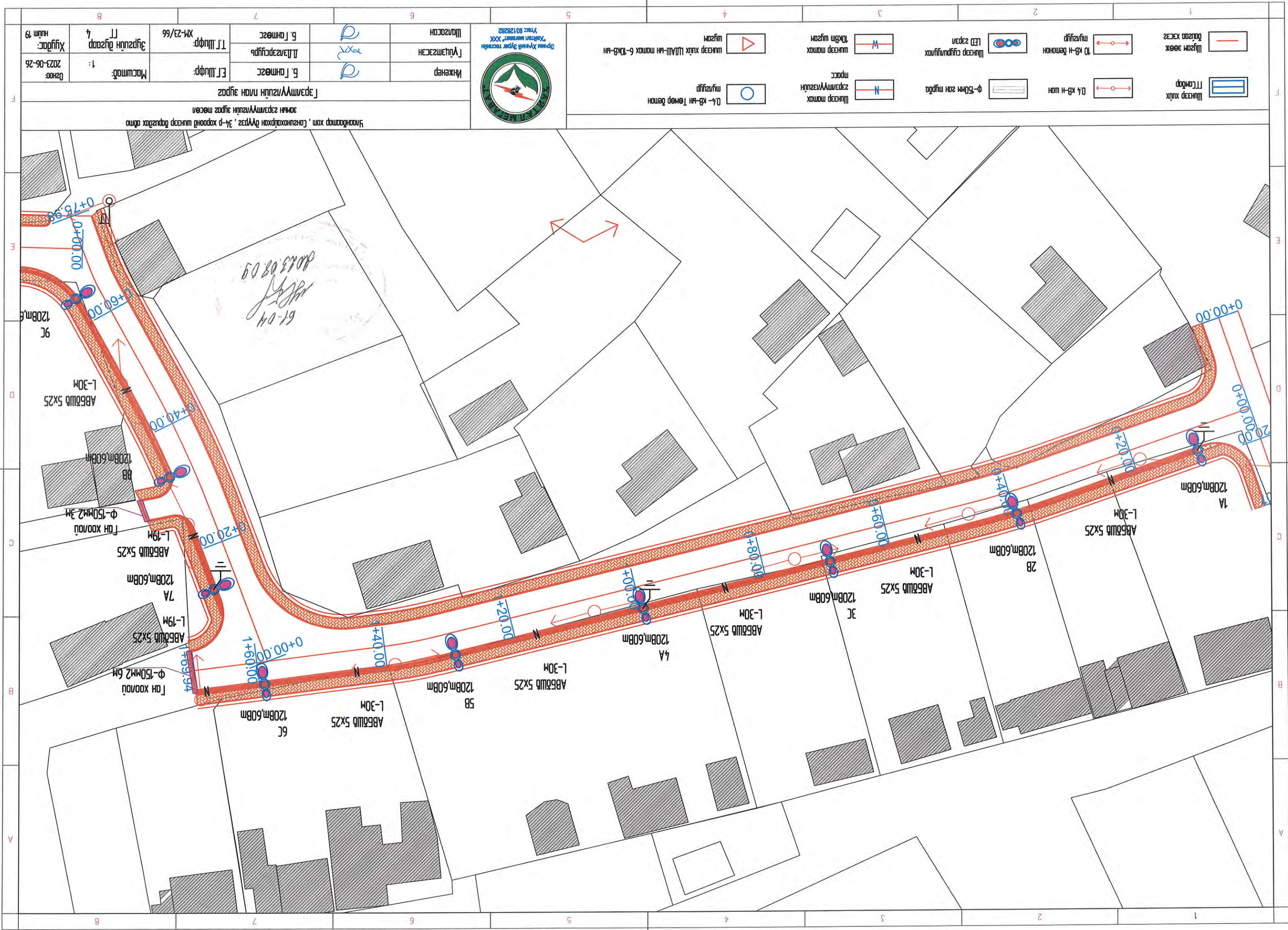


Handwritten notes:
 Шилээр хуучин
 0.4-кВ-ийн тавар бөмбөн
 1

Handwritten notes:
 Шилээр хуучин
 0.4-кВ-ийн тавар бөмбөн
 1

ЭЗВШӨӨРӨЛЦӨН:	Ардан туслам	Ардан туслам	Ардан туслам	Ардан туслам	Ардан туслам
Т. Манхонд	Т. Манхонд	Т. Манхонд	Т. Манхонд	Т. Манхонд	Т. Манхонд
Ж. Хүдэрчигийн	Ж. Хүдэрчигийн	Ж. Хүдэрчигийн	Ж. Хүдэрчигийн	Ж. Хүдэрчигийн	Ж. Хүдэрчигийн
Б. Сүрэн	Б. Сүрэн	Б. Сүрэн	Б. Сүрэн	Б. Сүрэн	Б. Сүрэн
Ц. Болорчигийн	Ц. Болорчигийн	Ц. Болорчигийн	Ц. Болорчигийн	Ц. Болорчигийн	Ц. Болорчигийн

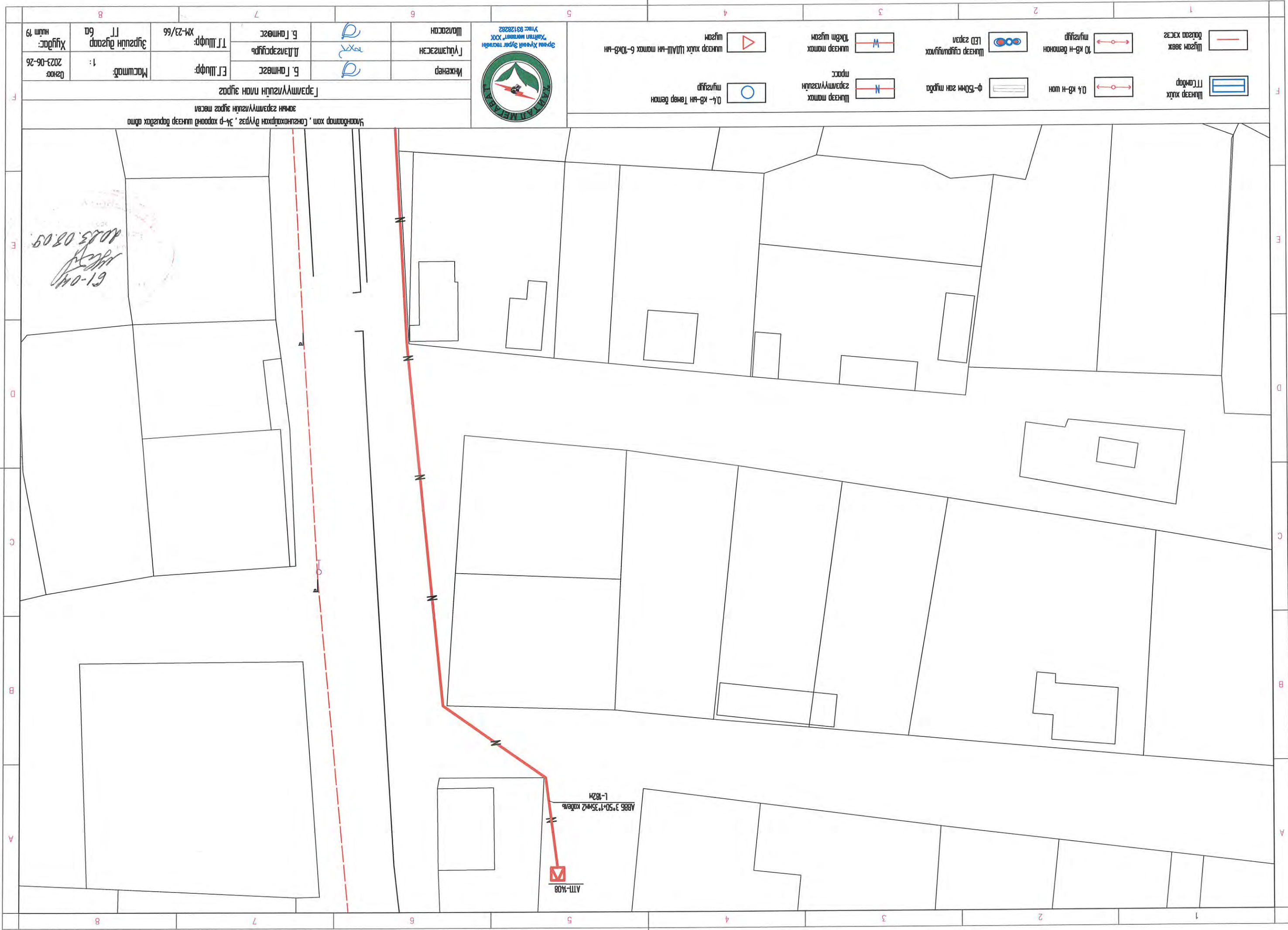




Шилээр хууц 0.4-кв-ийн Төмөр Бөмбөг тугуйр	Шилээр хууц 0.4-кв-ийн Төмөр Бөмбөг тугуйр	Шилээр хууц 0.4-кв-ийн Төмөр Бөмбөг тугуйр	Шилээр хууц 0.4-кв-ийн Төмөр Бөмбөг тугуйр	Шилээр хууц 0.4-кв-ийн Төмөр Бөмбөг тугуйр	Шилээр хууц 0.4-кв-ийн Төмөр Бөмбөг тугуйр	Шилээр хууц 0.4-кв-ийн Төмөр Бөмбөг тугуйр	Шилээр хууц 0.4-кв-ийн Төмөр Бөмбөг тугуйр	Шилээр хууц 0.4-кв-ийн Төмөр Бөмбөг тугуйр	Шилээр хууц 0.4-кв-ийн Төмөр Бөмбөг тугуйр
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Инженер Г.Ганзориг	Инженер Г.Ганзориг	Инженер Г.Ганзориг	Инженер Г.Ганзориг	Инженер Г.Ганзориг	Инженер Г.Ганзориг	Инженер Г.Ганзориг	Инженер Г.Ганзориг	Инженер Г.Ганзориг	Инженер Г.Ганзориг
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Урьдчилсан төслийн зураг, 34-р хорооноос дамжин өнгөрөх замаар дамжин
ТЭМЦ-ийн зураг: 2023-06-26



Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур
Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур	Шугар хувь 10кВ-н төмөр нууцлур



Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг, 34-р хороонд шугар борлуулах өдмө
 зөвхөн зэрэглүүлийн зураг төсөл

Гэрэмтүүлгийн лаван зураг

Инженер: Б. Гантөст
 Дэлгэцрүүр: Б. Гантөст
 Т.Г.Шуфр: ХМ-23/66

Хугацаа: 2023-06-26
 Масштаб: 1:1

Хугацаа: 2023-06-26
 Масштаб: 1:1

61-041
 2023.08.09

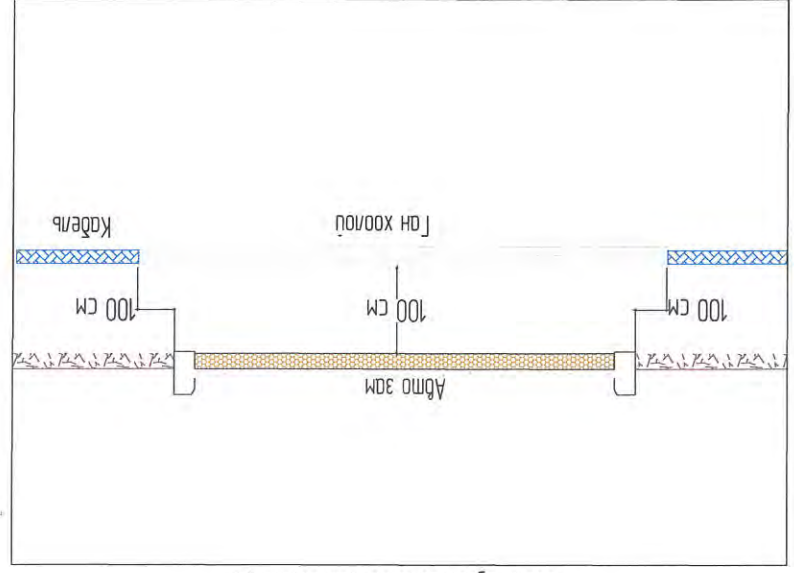
АТТ-1408
 АBBB 3*50+1*35mm² кабели
 L-102M



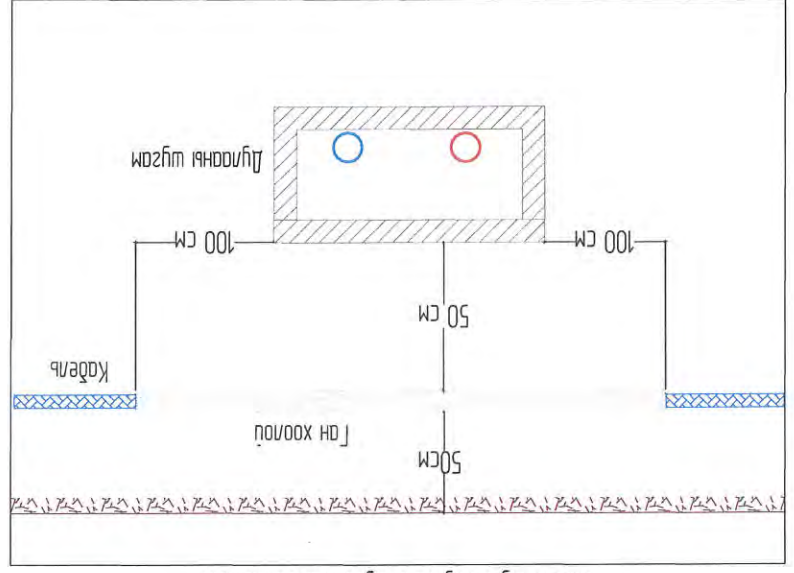
Инженер	Б Гантөгс	Б Гантөгс	Т.Г. Шифр	Масштаб: 1:500	Хугацаа: 2023-06-26
Гүйцэтгэгч	Д.Лазарсүрэн	Б Гантөгс	Т.Г. Шифр	ХМ-23/66	Эргүүлэн дүгээр Т.Г. 7
Шалбарсан	Б Гантөгс	Б Гантөгс	Т.Г. Шифр	ХМ-23/66	Хугацаа: 2023-06-26

Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг, 34-р хорооной шилэн дэрвэр дордод өдмө зөвчлөлтийг зэрэглүүлжээ. Энэ ажлын үр дүнд:

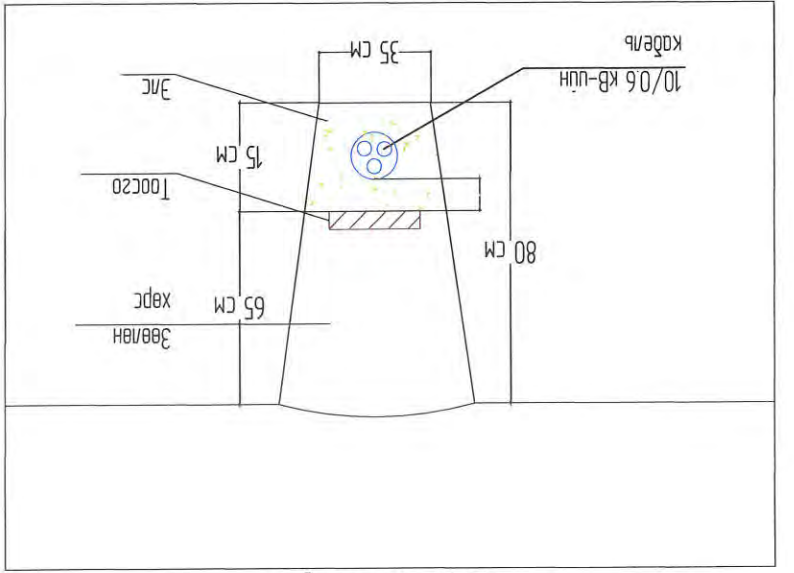
Инженерийн шугамтай ойтлох



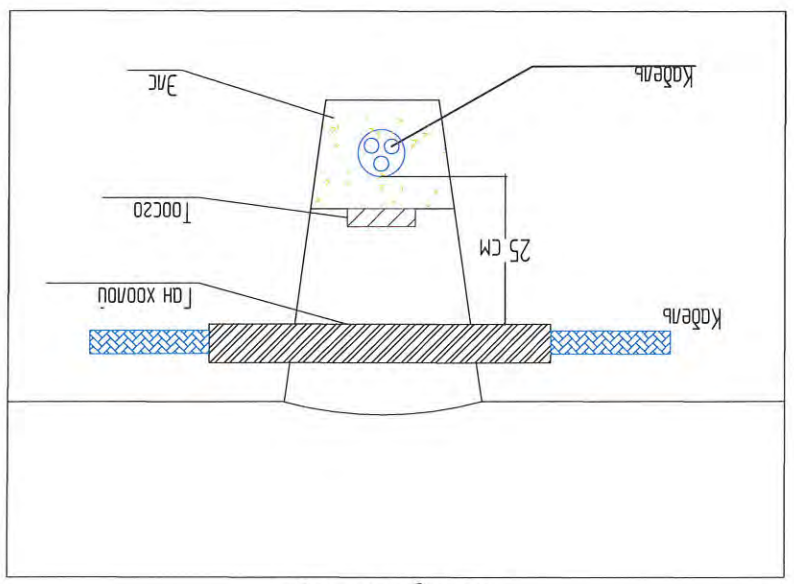
Кабель шугам өдмө зөвчлөлтийн ойтлох



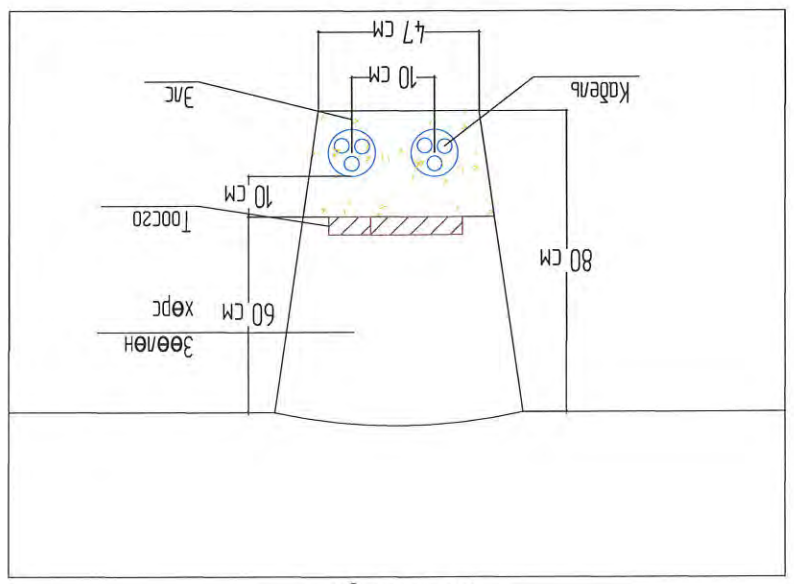
Кабель шугам дугуйнаан шугамтай ойтлох



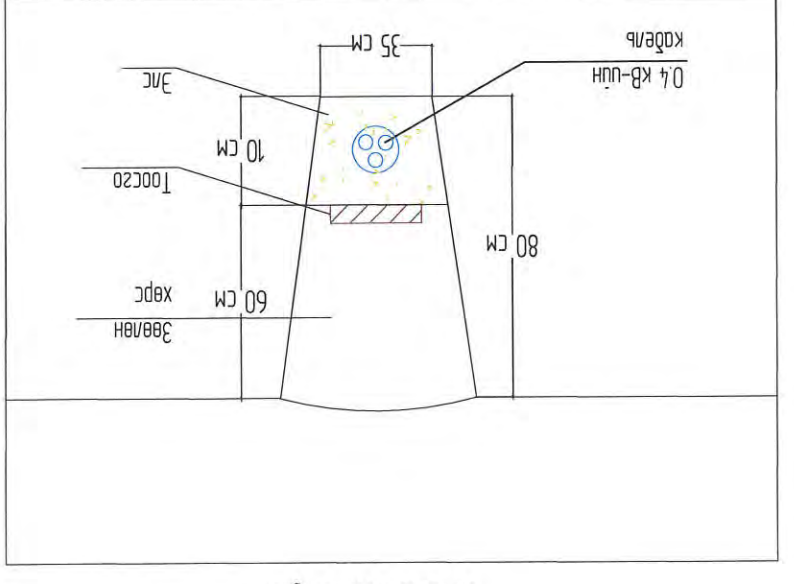
10/0.6 кВ-ийн кабель шугам



Кабель шугам ойтлох



Хос кабель шугам



0.4 кВ-ийн кабель шугам



Эрчим Хүчний Зургал Төслийн
"Хайрхан мөнгөөт" ХХК
Утас: 99128282

Инженер
Б. Гантөгс

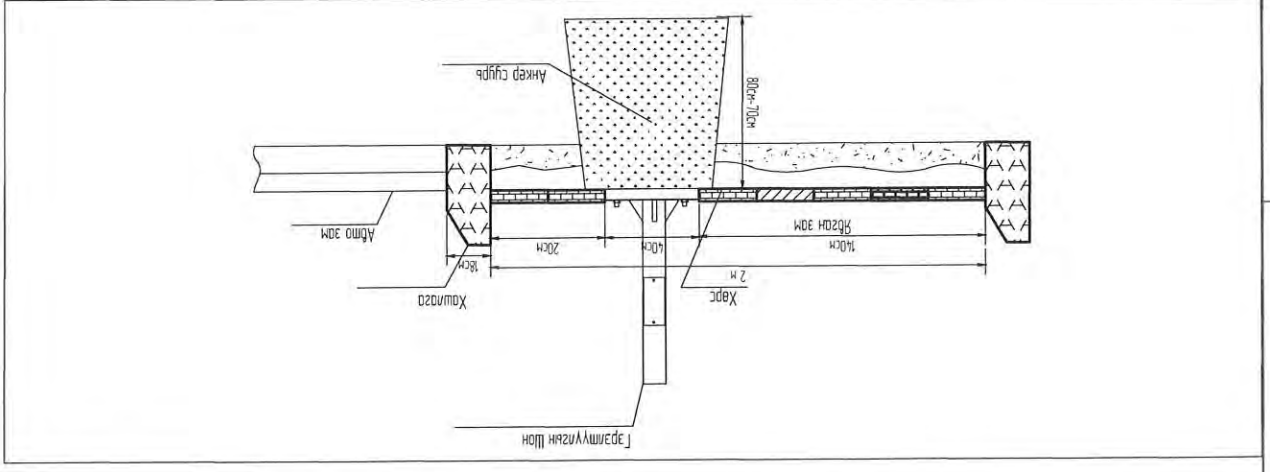
Гүйцэтгэгч
Б. Гантөгс

Т.Г.Шуур
ХМ-23/66

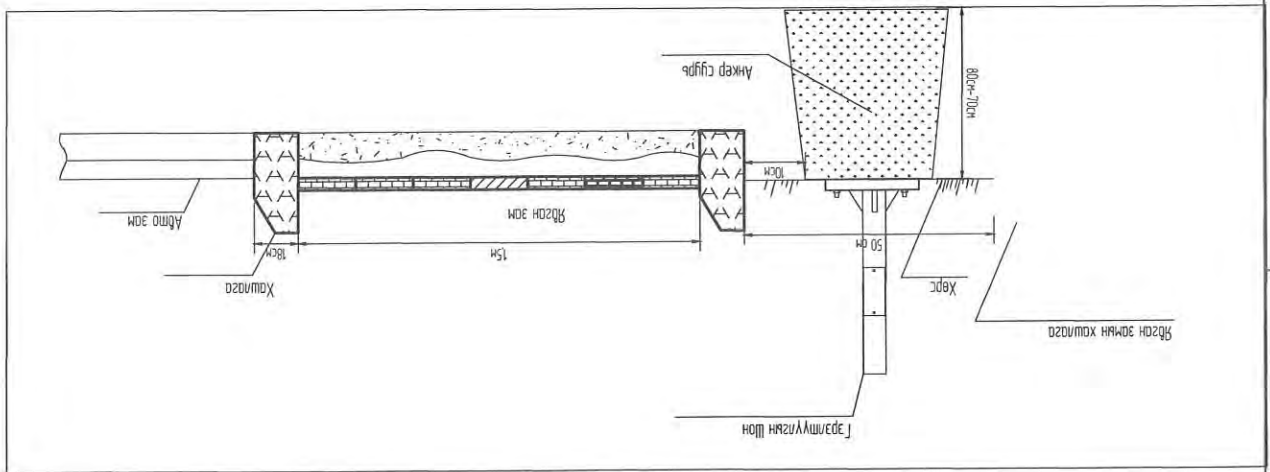
Эргүүлэн үзүүр
Т.Г. 9

Хүндэтгэсэн
Огноо 2023-06-26

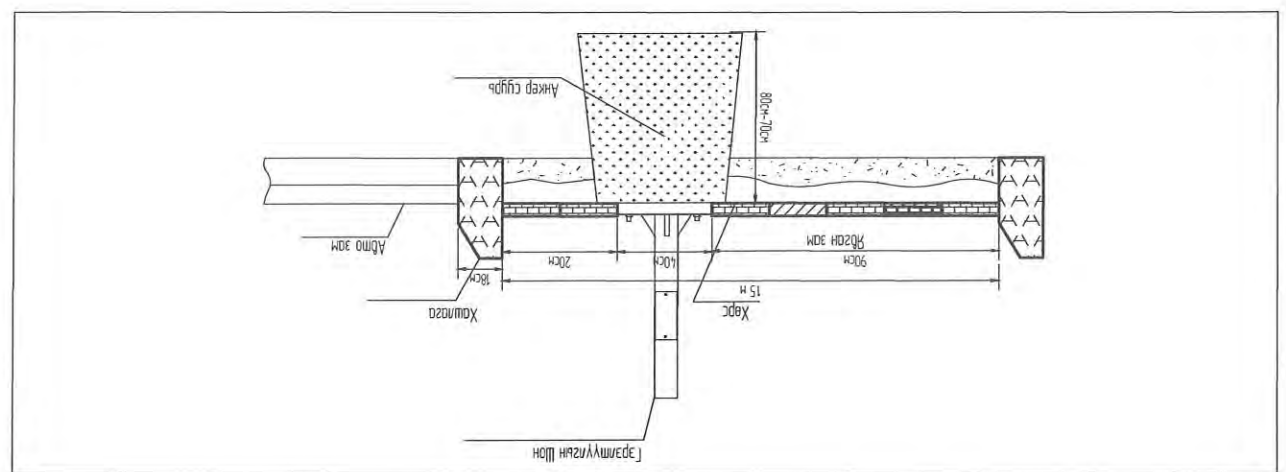
Үндэсний газар тариалангийн үйлчилгээний газрын туслах үйлчилгээний газрын төлөвлөгөөний зураг
Тусгай зориулалтын газрын төлөвлөгөөний зураг



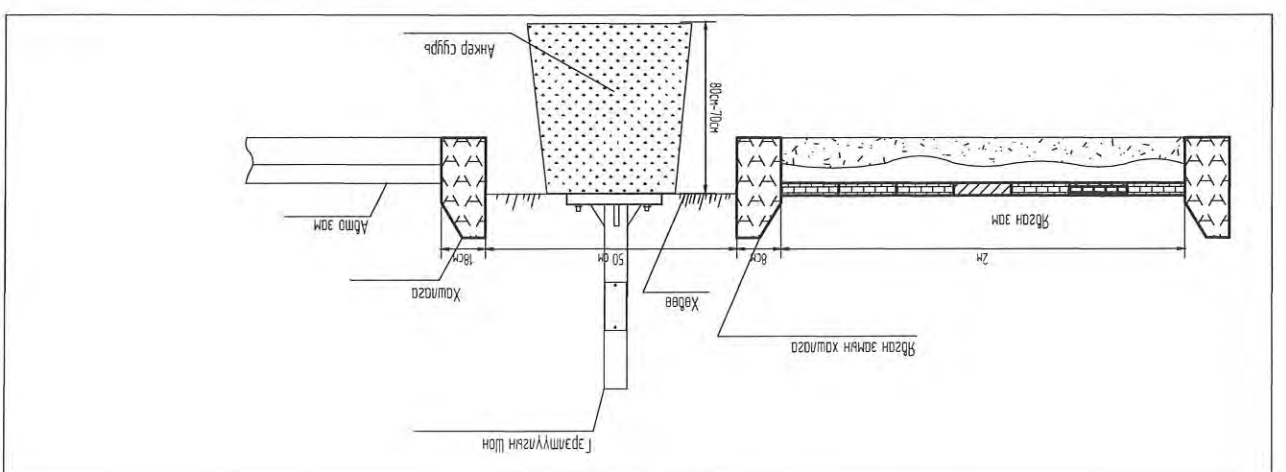
2м өргөн замын хөвдөөтэй 50см хамгааны ханраагчтай газрын төлөвлөгөөний зураг



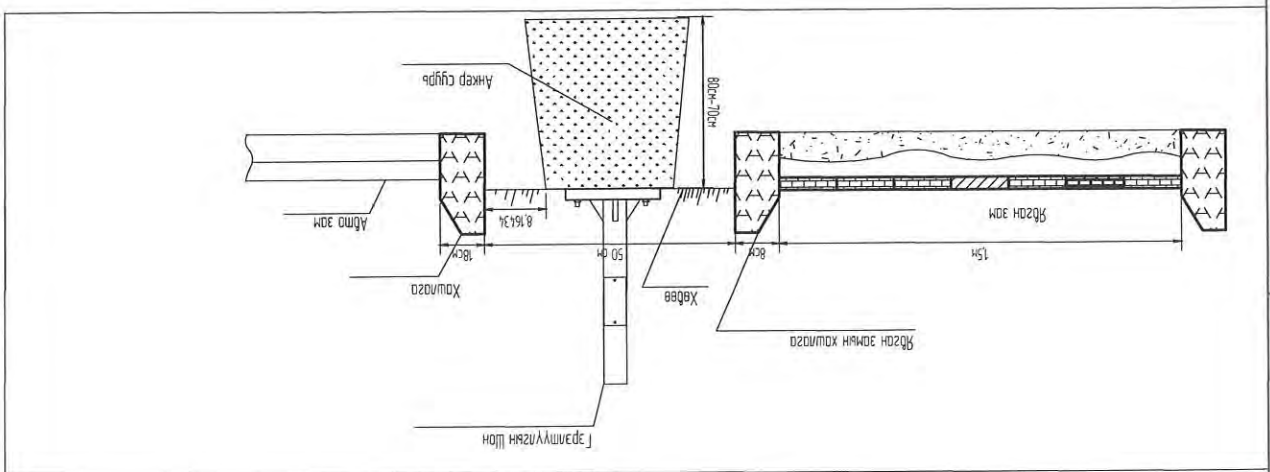
1.5м өргөн замын хөвдөөтэй 50см хамгааны ханраагчтай газрын төлөвлөгөөний зураг



1.5м өргөн замын хөвдөөтэй 15м хамгааны ханраагчтай газрын төлөвлөгөөний зураг



2м өргөн замын хөвдөөтэй 50см хамгааны ханраагчтай газрын төлөвлөгөөний зураг



1.5м өргөн замын хөвдөөтэй 50см хамгааны ханраагчтай газрын төлөвлөгөөний зураг



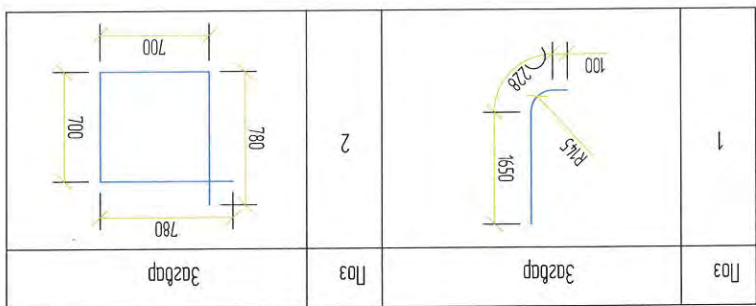
Эрчим Хүчинг Эвэрлэгчийн
"Хайтан мават" ХХК
Утас: 93128282

Инженер	Б. Гантөс	Б. Гантөс	Т.Г. Шурф	Масштаб: 1:500	Огноо: 2023-06-26
Гүйцэтгэгч	Д. Дэлгэрсүрэг	Д. Дэлгэрсүрэг	Т.Г. Шурф	ХМ-23/66	Хугацаа: 19 ндүгээр сар
Шалбарсан	Б. Гантөс	Б. Гантөс	Т.Г. Шурф	ХМ-23/66	Хугацаа: 19 ндүгээр сар

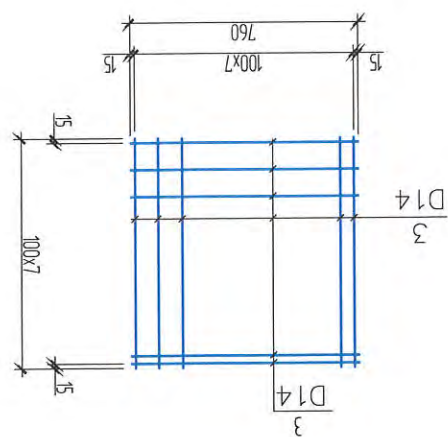
Улаанбаатар хам, Сонгинохайрхан дүүрэг, 34-р хороонд шинээр барих дамо
Замын гэрэмжлүүлгийн зургаас төсөл
Гэрэмжлүүлгийн шонгийн сурь

Төрөл	Тэмдэглэгээ	Нэр	Төр	Нэгж	Хэмжээ	Нийлм
1	ГОСТ 5781-82	Ф 16 АIII	1=1280	8	2.02	16.16
2	ГОСТ 5781-82	Ф 8 АI	1=2960	9	1.17	10.51
3	ГОСТ 5781-82	Ф 14 АIII	1=760	16	0.92	14.69
4		Шууд		6		
		Гайка		12		
		Боом M22		6		
		Бетон В20 В15 F75 W6			0.9м3	
		Элсэн дэвсгэр м³			0.10	

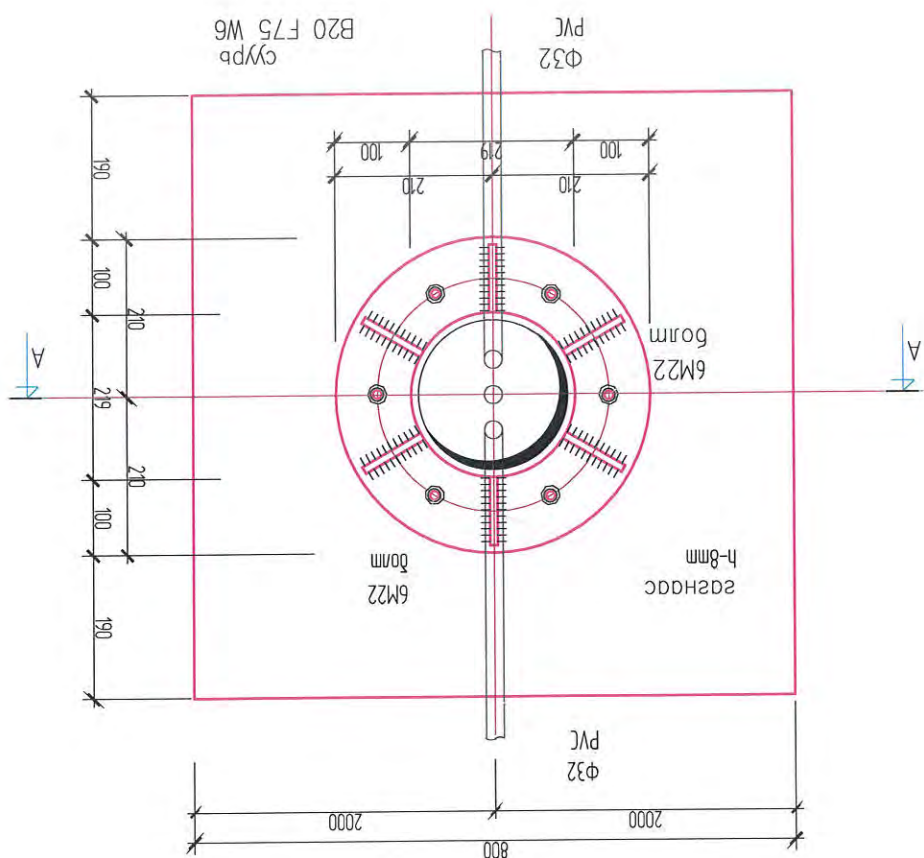
ЦУГТАМ АА ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЛИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ



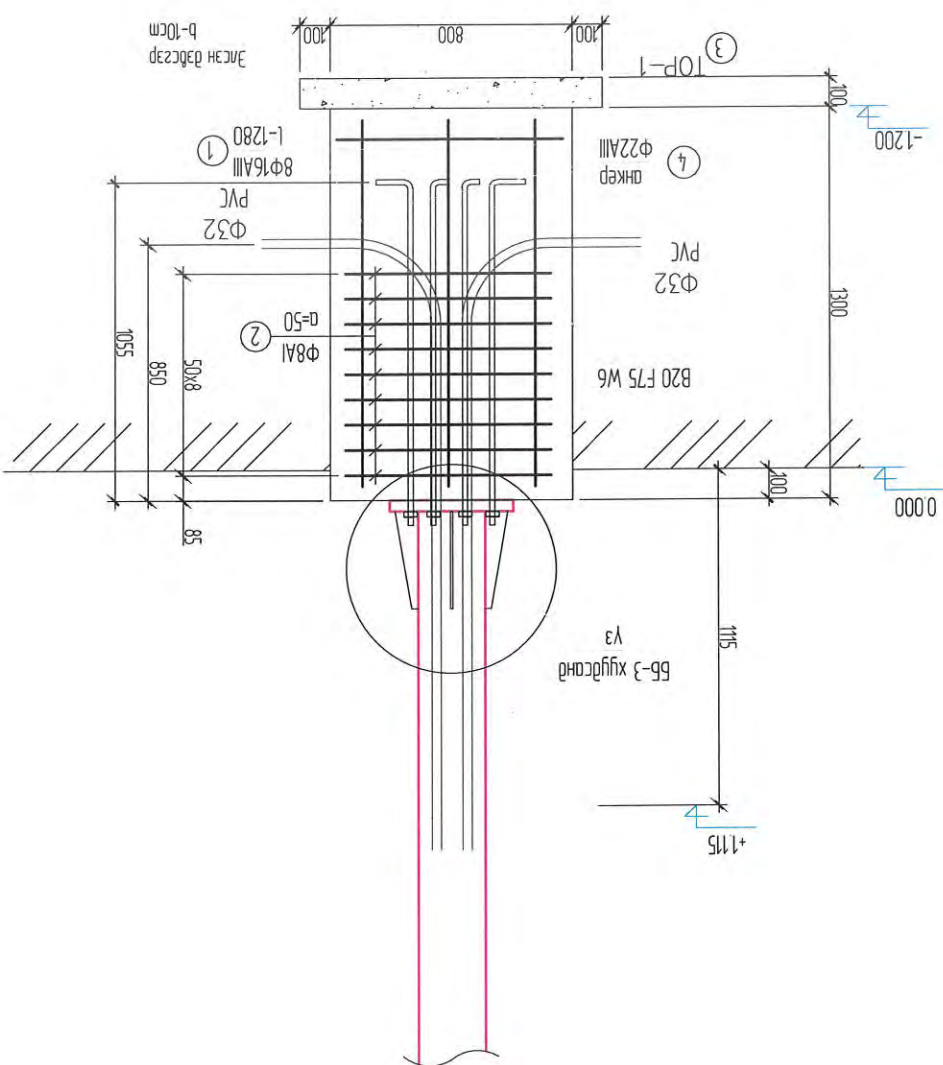
Хэсгийн тодорхойлолт



Сурьцан мор Т-1 М1.25



Гэрэмжлүүлгийн шонгийн сурь М1.50



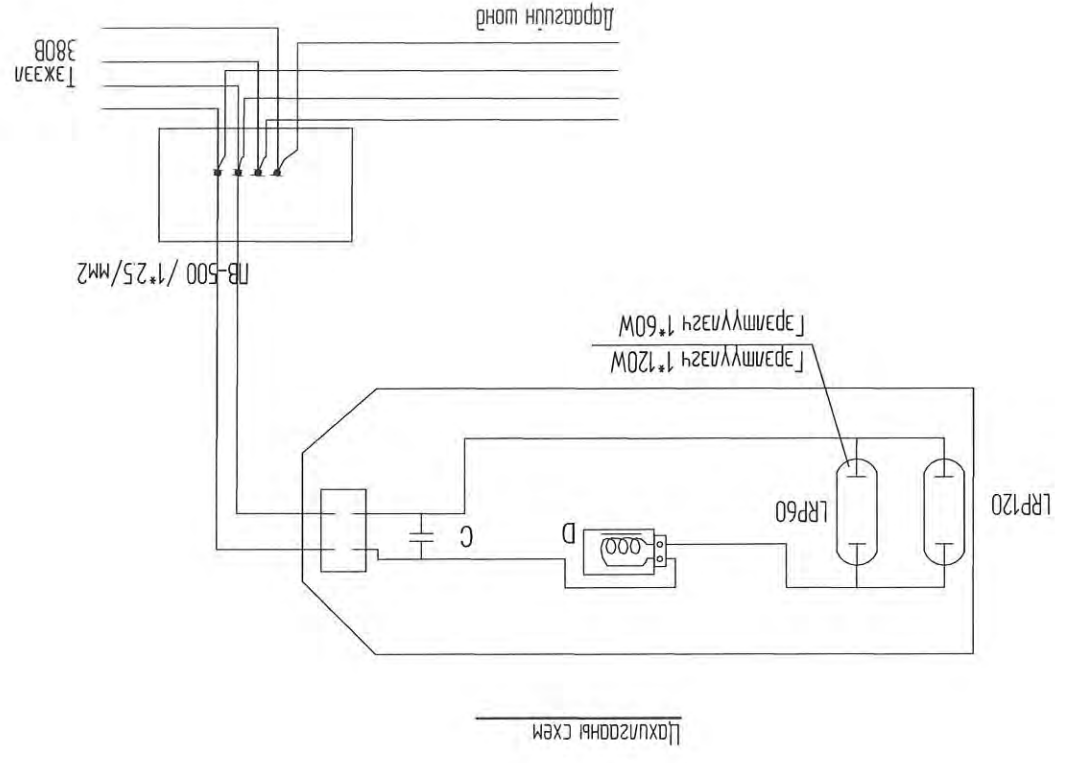
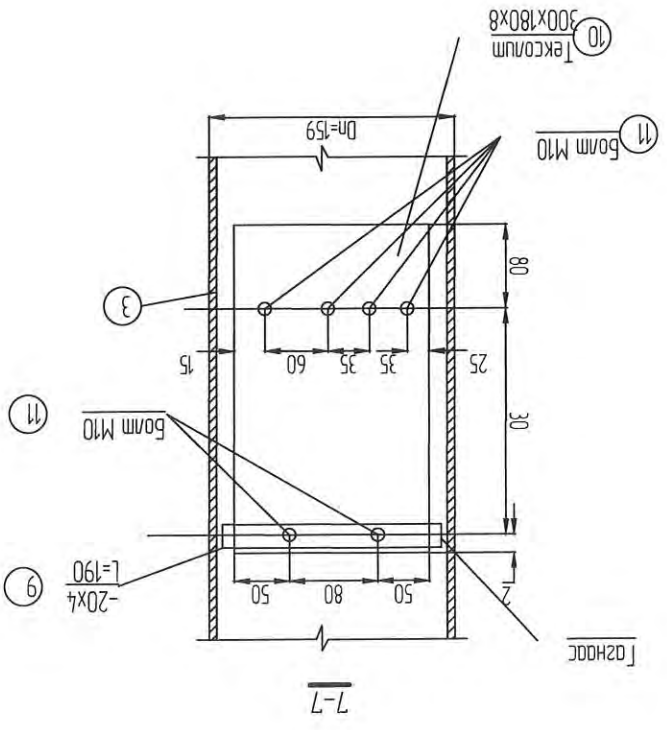
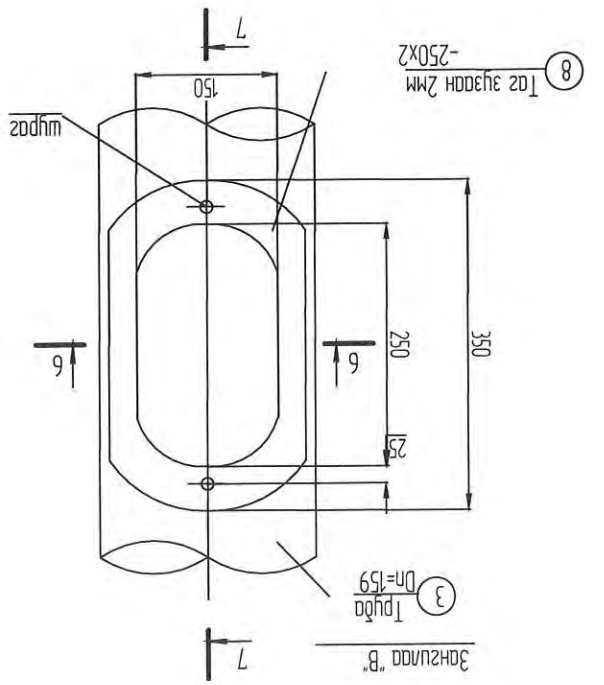
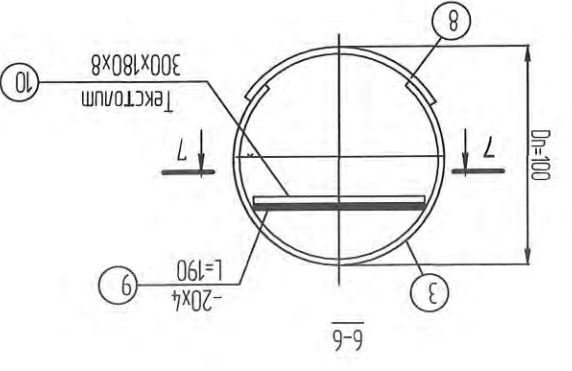
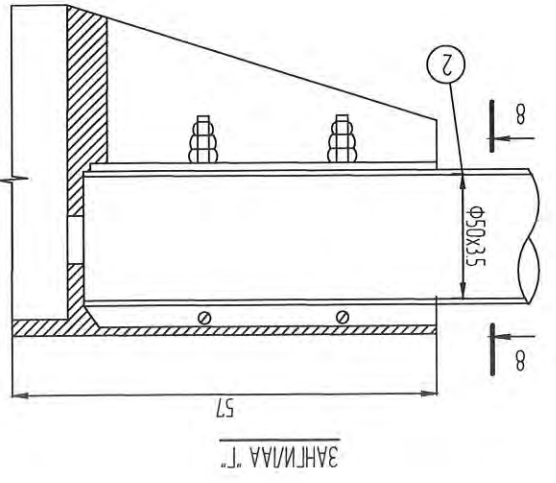
Зүсэм А-А М1.25



Инженер	Б. Гантөсц	Э.Т.Шуур	Масштаб	1:500	Огноо	2023-06-26
Гүйцэтгэгч	Д. Дэлгэрсүрэн	Т.Т.Шуур	ХМ-23/66	Хүрээлэн	12	Хүрээлэн
Шалбарсан	Б. Гантөсц	Т.Т.Шуур	ХМ-23/66	Хүрээлэн	12	Хүрээлэн

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 34-р хороо, Шинэ тэнгэр хороотой дотуур эрчим хүчийн ажлын төлөвлөгөөний хэсэг

Гэрэмжлэгчийн шалгалтын заримдаг "Б", "Г", "Д" хэсгээр хийгдсэн



А-ор хороо



Эрчим Хүчний Эвэрлэгч Төслийн
"Хайтан мөнгө" ХХК
Утас: 99128282

Ижтэй
Инженер

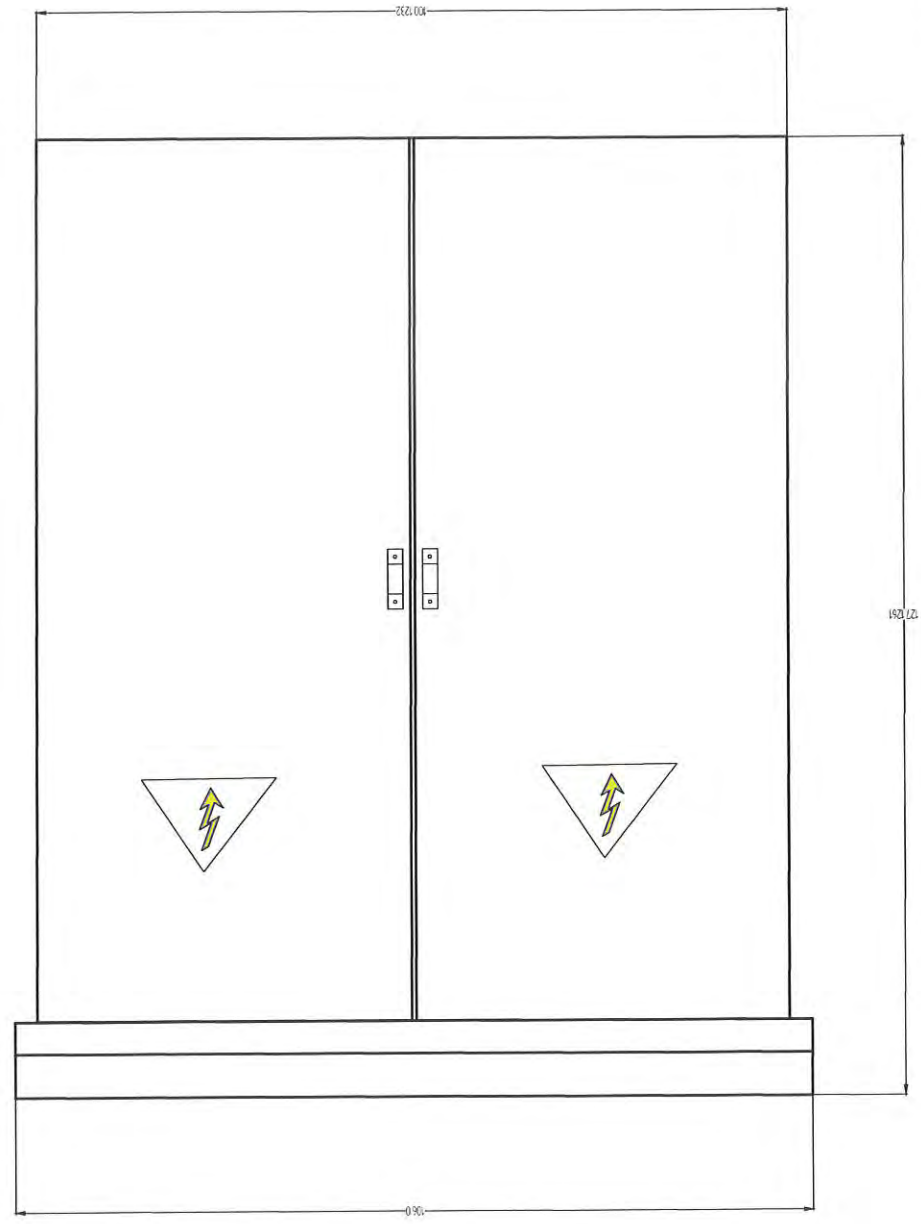
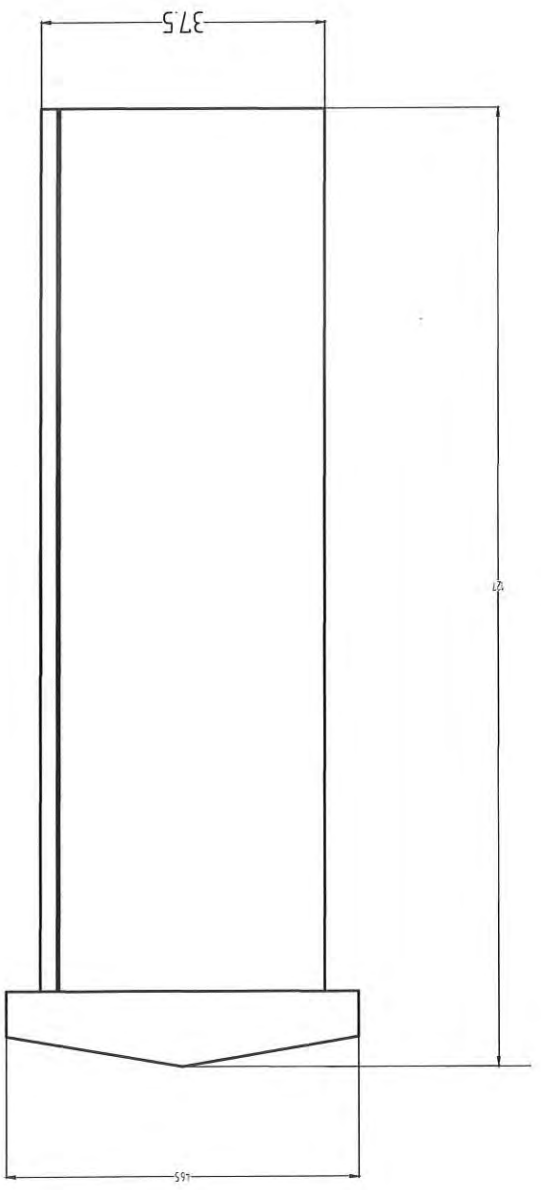
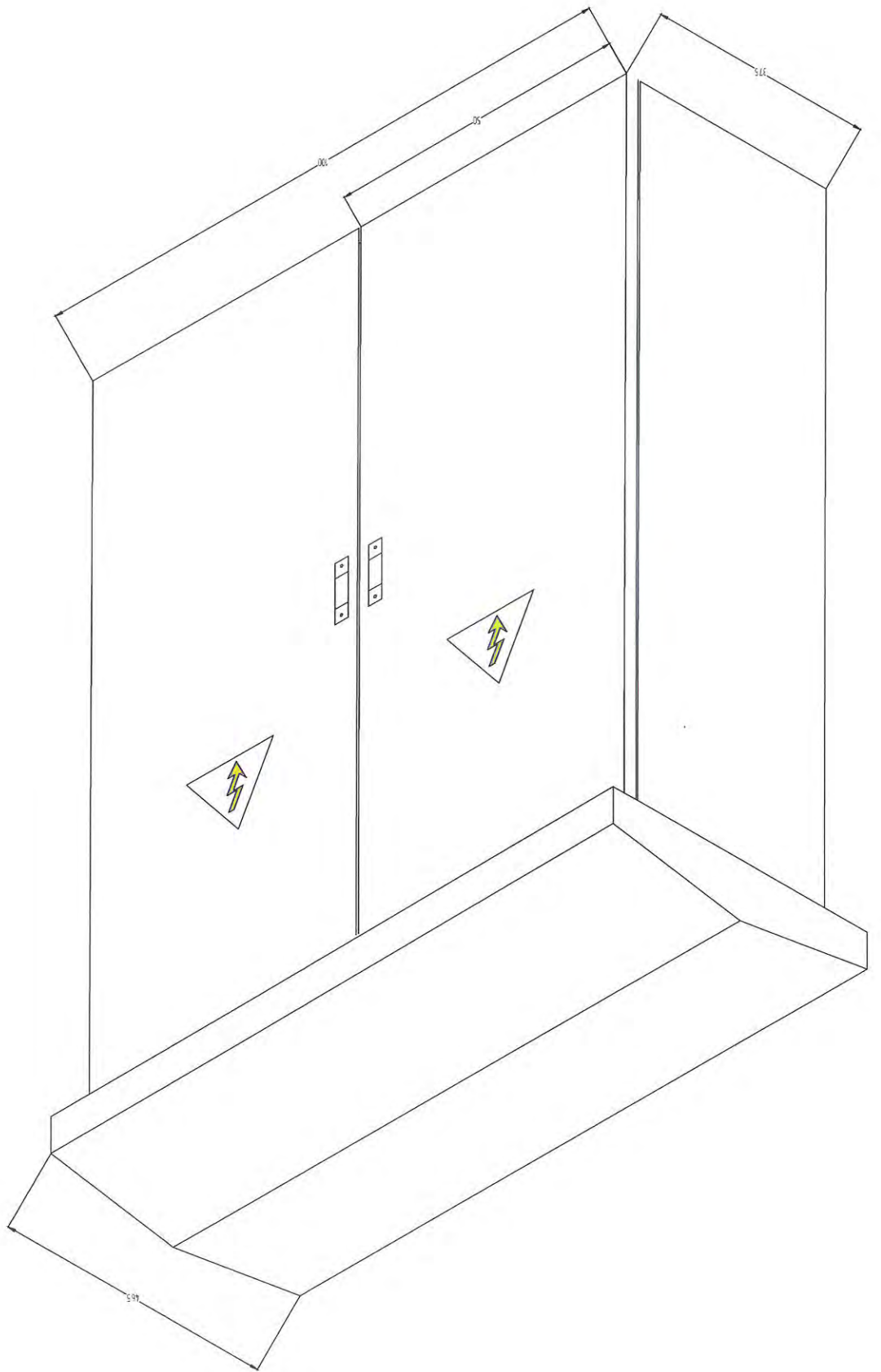
Б. Гантөгс
Б. Гантөгс

Т.Г. Шифр: ХМ-23/66
Эргүүлэгч: Г.Г. Шифр: 13

Хугацаа: 2023-06-26
Огноо: 1:500
Масштаб

Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг, 34-р хороонд тусгаар дорнод
эвэрлэгч эргүүлэгчийн агуу төлөв

Гэрэмтлүүлгийн самбарын харгалзах даалд /1 зоргогчтай/





Эрмий Хүний Зүрэг Төслийн
"Хайтан Мөхөө" ХХК
Утас: 93128282

Шалгарсан

Гүйцэтгэсэн
Б. Гантөсц

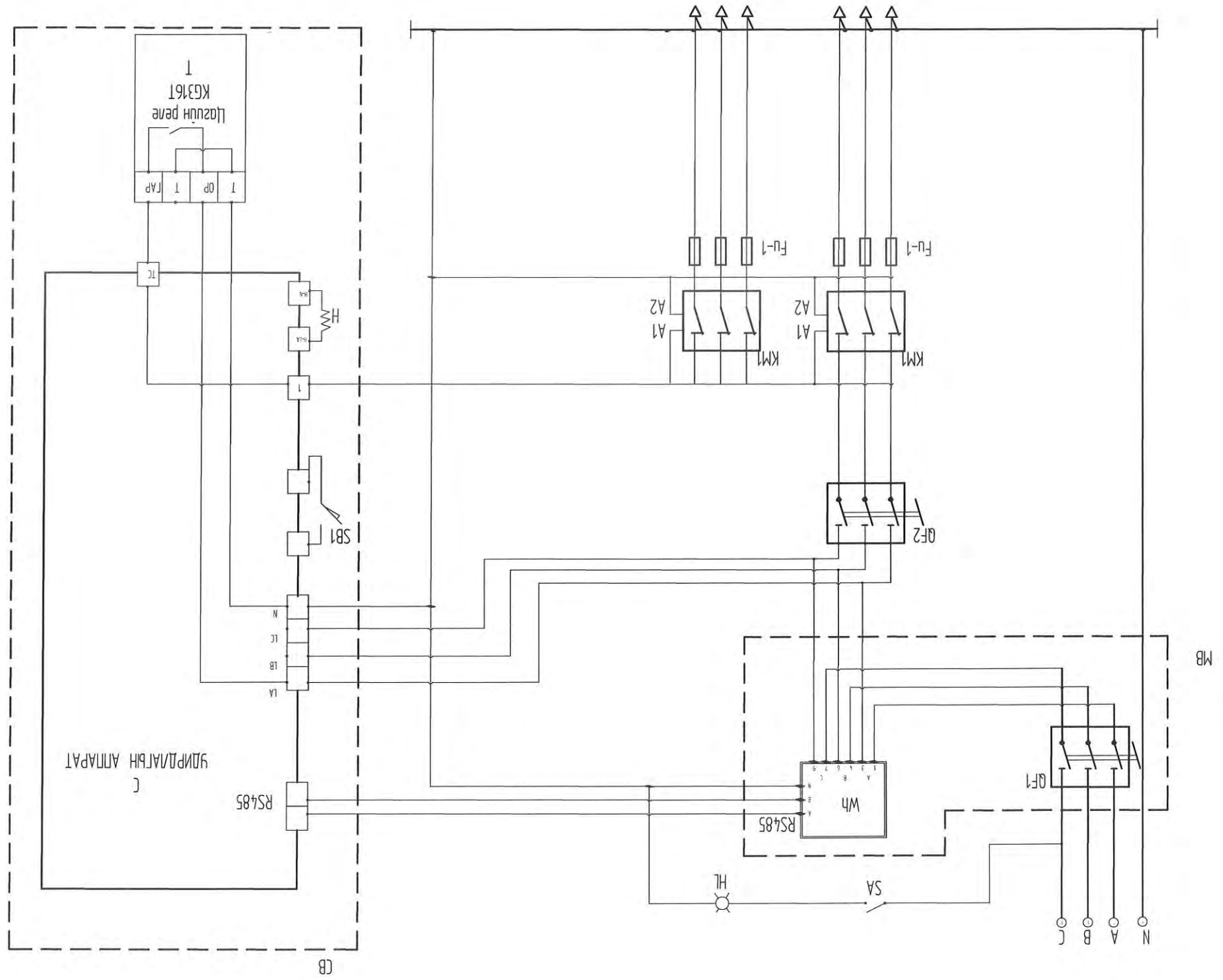
Инженер
Б. Гантөсц

Т.Г.Шифр
ХМ-23/66

Зургуудын дугаар
14

Хүндэтгэсэн
нөхцөл 19

Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг, 34-р хороонод шилжээгч электрэн зэрэглэлийн эвэрлэгч төв
2 зоргоор ажилладаг зэрэглэлийн самбарын зорчмын схем



Тэмдэгт	Тэмдэгт	Тэмдэгт
Т00 ш	Тонгс мөхөөрмж нэр, марк	1
CB	Зургааны хайрцаг	1
QF	3 мулт өртөмөгч СНТ NM-1005-330	2
KM	40А соронзон эвэрлэгч СНТ CJX-6511	2
SA	Гэрлийн гуйраага	1
HL	Гэрлийн чүдэн 30Вт	1
FU-1	Гал хамгаалагч RT 16-00(N100) GL-100A	6
SB1	Төгсгөлийн гуйраага TZ-8108	1
WH	3 фазын бүрэн электрэн тоолуур DTSD111-100A	1
MB	Тоолуурын хайрцаг	1
C	Зургааны анарам	1
T	Цагийн реле	1
H	Ханаагуур	1



Әрбір құпия құжат
Хаттаманың ХХХ
Үлес: 93128282

Инженер
Б. Гантөс

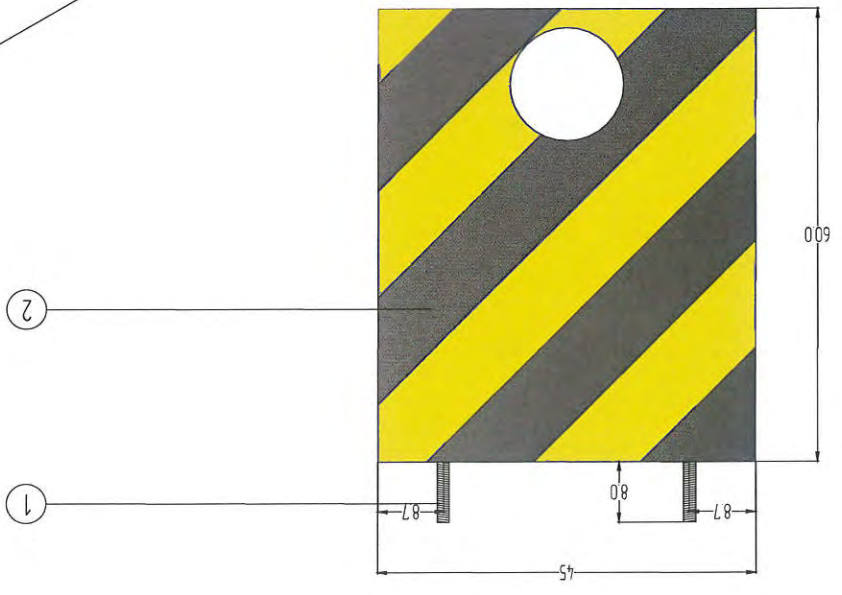
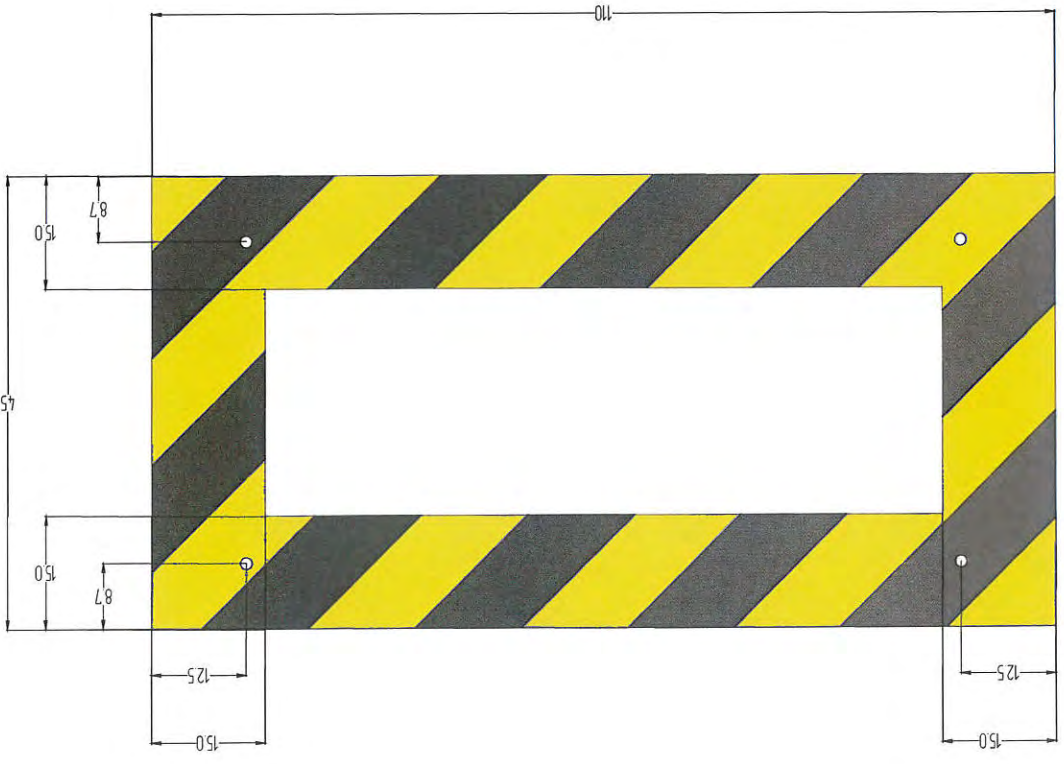
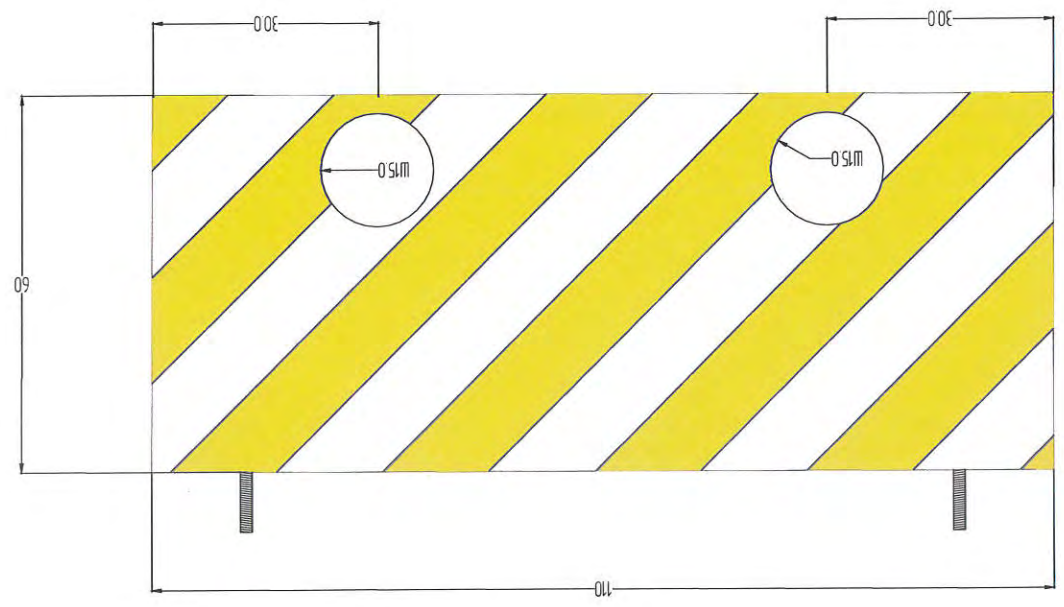
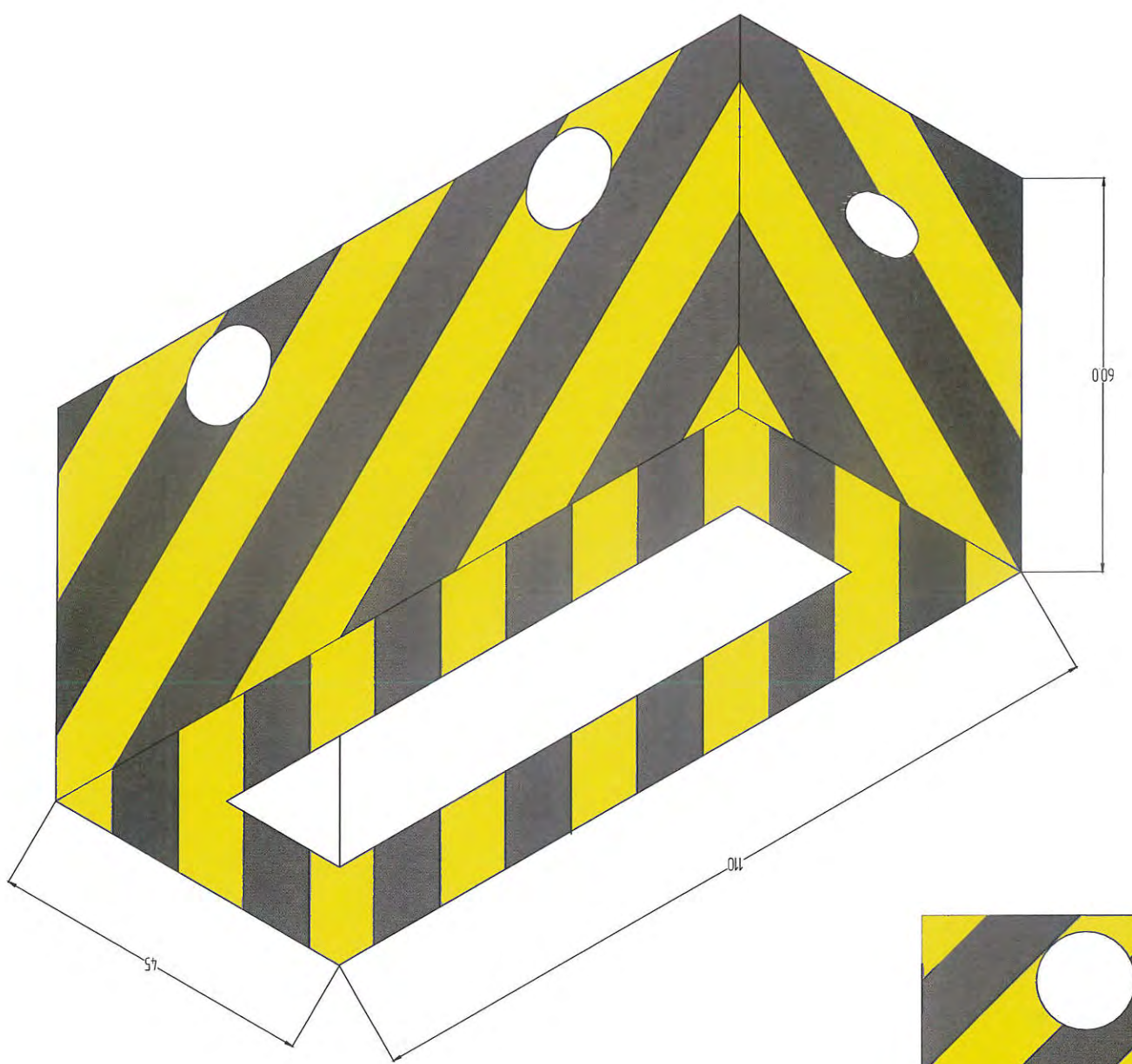
Т.Т. Шифр
Б. Гантөс

Масштаб
1:500

Хүбәс
16
2023-06-26

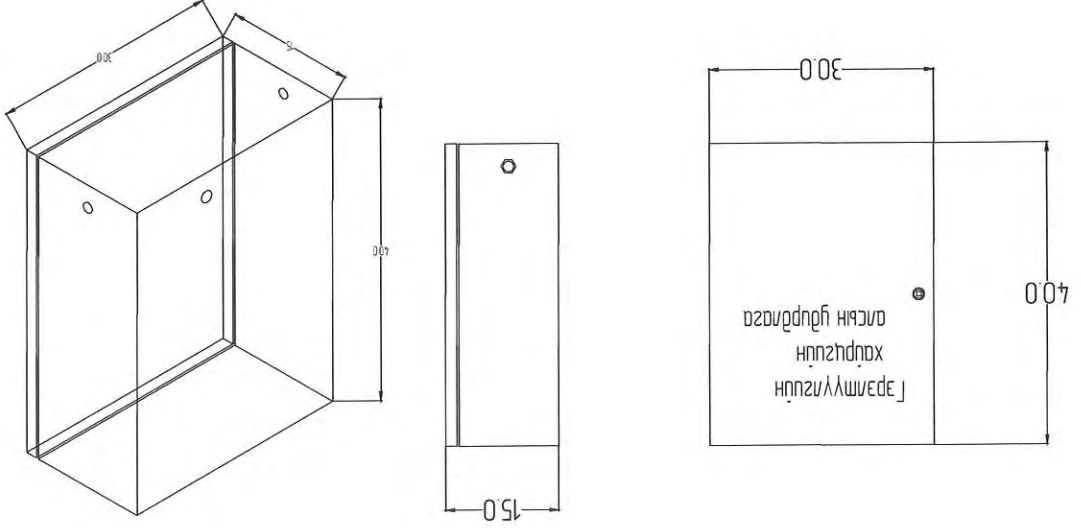
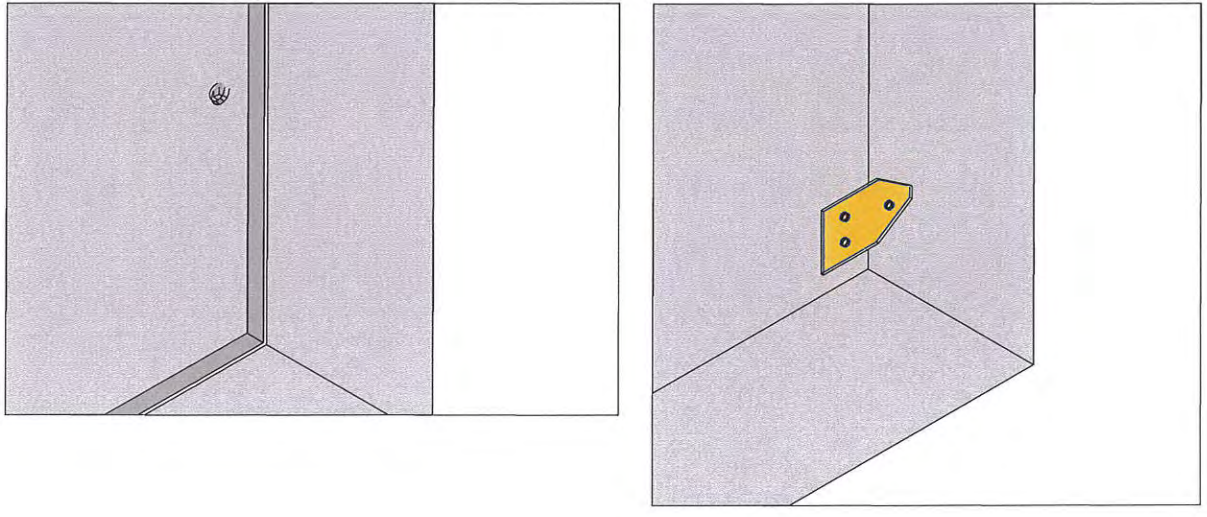
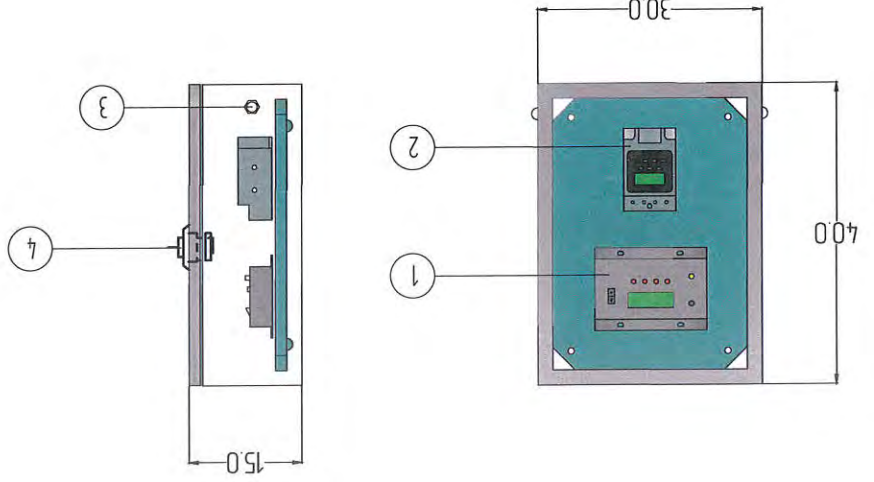
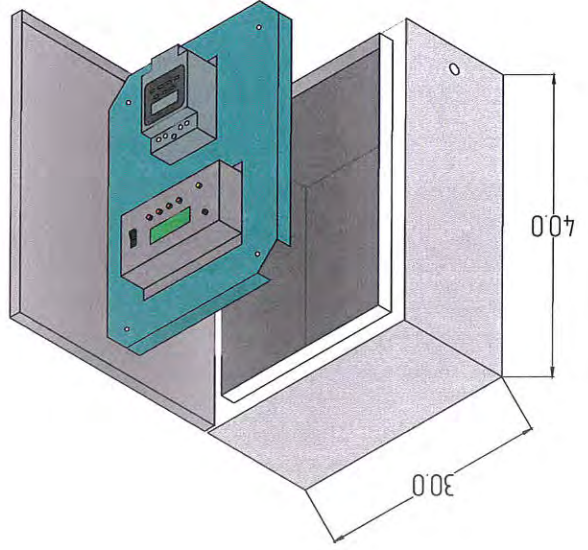
Улаңдаулар хат, Санжықалардан алынған өлшемдер, 3-д-р қорғанды инженерлік құрылысқа қатысты
Заманға сәйкес инженерлік құрылысқа қатысты

№	Нәр	Мәрек	100
1	Болм ш	M16	4
2	Бетон құрылысқа қатысты		130



Grid lines: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (horizontal)
A, B, C, D, E, F (vertical)

№	Нэр	Марк	Тоо
1	Үдэрдэгжин аппарат	LCS 485-V12	1
2	Цагийн реле	СНТ КБ316Т	1
3	Кабель сувбэгчлэгч	РБ 135	1
4	Нуги цоож		1



Хүндэтгэсэн Т.Г.Шифр ХМ-23/66	Инженер Б.Гантөс	Шалгарсан Б.Гантөс
Масштаб 1:500	Эргэлтийн дүгээр Т.Г.Шифр 17	Гүйцэтгэсэн Д.Лэнгэрсүлр
Огноо 2023-06-26	Хүндэтгэсэн Т.Г.Шифр ХМ-23/66	Нижний Эврийн Төслийн "Хайтэл мөнгөт" ХХК Утас: 93128282

Улаанбаатар хот, Сэнгэнчинхонохондүүрдэг, 34-р хороонд шилжсэн үдэрдэгжин аппарат
 Гэрэмтүүлгийн нэгдүгээр алсын үдэрдэгжин аппарат

Алсын үдэрдэгжин хайрцаг

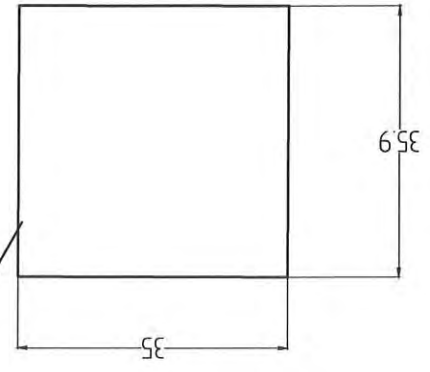
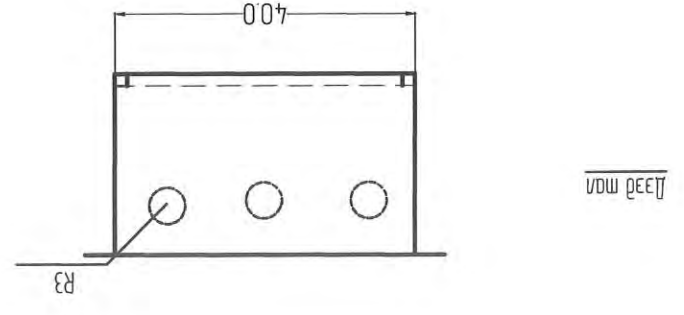
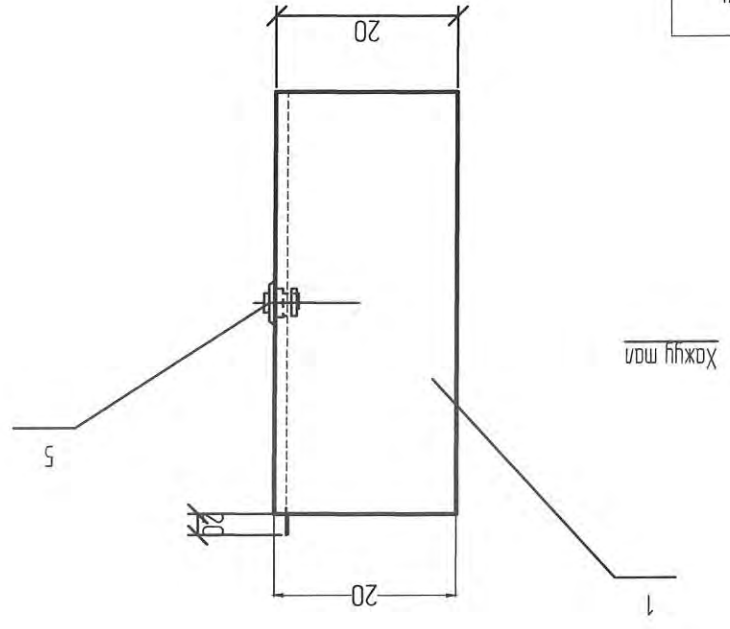
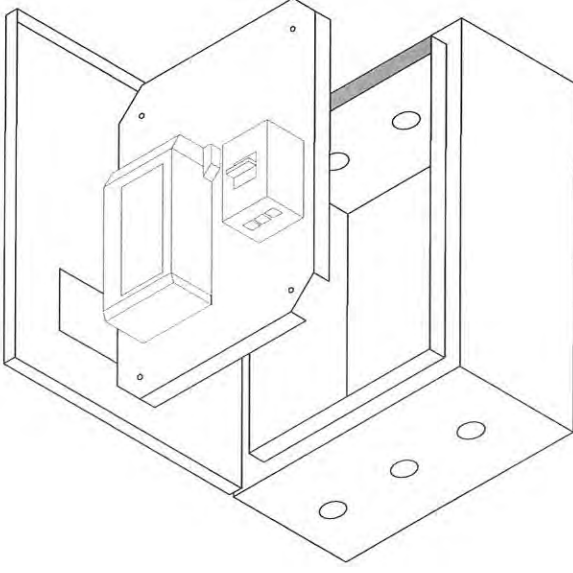
Хүндэтгэсэн Т.Т.Шүфр. ХМ-23/66	Инженер Б.Гантөс	Эрх зөвшөөрлийн Хайгуулийн үйлчилгээний ХХК Утас: 93128282
Масштаб 1:500	Гүйцэтгэсэн Д.Лэнэрсүрэн	Эрх зөвшөөрлийн Хайгуулийн үйлчилгээний ХХК Утас: 93128282
Хугацаа 2023-06-26	Инженер Б.Гантөс	Эрх зөвшөөрлийн Хайгуулийн үйлчилгээний ХХК Утас: 93128282



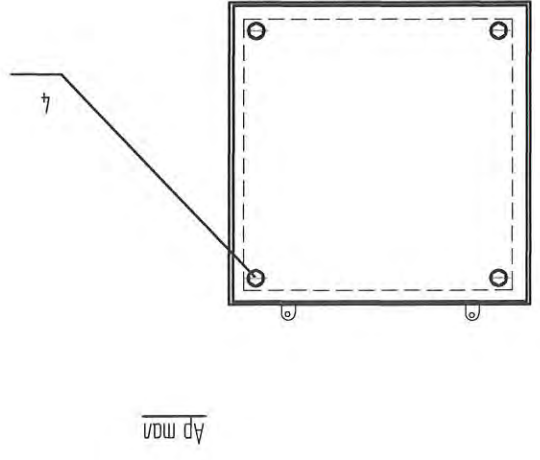
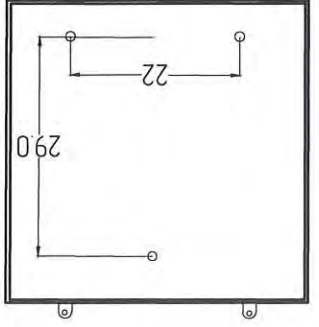
Улаанбаатар хот, шон, Сонгинохайрхан дүүрэг, 34-р хороонд шонээр баругдах өдмө
 Үндэсний хайгуулийн үйлчилгээний үйлдвэр

Төмөр замын тээврийн хэрэгсэл

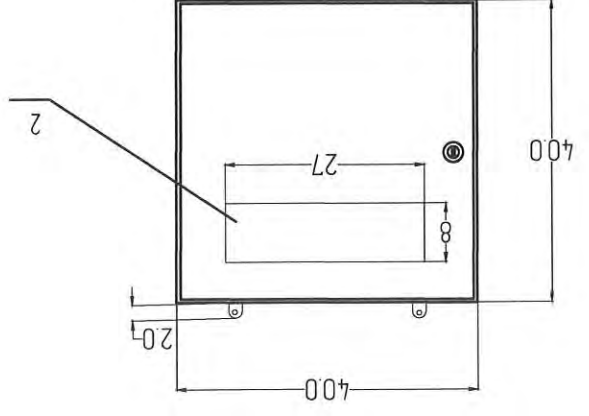
Тэмдэглэгээ	Нэр, хэмжээ мм	Хэзг [с-ш
1	Толуурын самбар /40x40x20/	1
2	Целилойд цонх	1
3	Хөндүрүүлэгч текстолит 350x350	1
4	Болм, Гаика, Шайда М10	4,4,8
5	Нугуу цоож	1



Хөндүрүүлэгч
текстолит



Толуурын хайрцаг



Нугуу тал

0.4кВ ЦДАШ-ийн угсралтын ажлын хэмжээ

Д/д	Ажилбарын нэр	Тип марк	Хэмжиг х нэгж	Ажлын тоо хэмжээ			Нийт
				Урлархат	Намагтай	Нийт	
1	ЦДАШ-н тулгуурт утас татах /трасс/	СИП-2А-70	км	0	0	0	
2		СИП-2А-50	км	0.03	0	0.03	
3		СИП-2А-35	км	0	0	0	
4	Хуучин тулгуур ашиглах	ПН-2Б	ш	0	0	0	
5		УАН-2Б	ш	0	0	0	
6		ОАН-2Б	ш	0	0	0	
7		АКН-2Б	ш	0	0	0	
8		Газардүүлгын босоо	Круг 22	м	10	10	
9	Газардүүлгын хэвтээ	Полоса 4х40	м	10	10		
10	Тулгуурт газардүүлгын	Катанка	м	11	11		
11	Тулгуурт цэнэг шавхагч	ОПН	ш	0	0		
12	Тулгуурт төгсгөлийн муфттай		ш	0	0		
13	Тулгуурт тоолуурын хайрцаг		ком	0	0		
14	Суурилуулах		ком	0	0		


0.4кВ ЦДАШ-ийн тулгуур угсралтын ажлын хэмжээ

Д/д	Ажилбарын нэр	Хэмжиг х нэгж	Ажлын хэмжээ хөрсний зэргээр							Нийт
			1	2	3	4	5	6	7	
1	ПН-2Б тулгуур угсрах	ком	0	0	0	0	0	0	0	0
2	УАН-2Б тулгуур угсрах	ком	0	0	1	0	0	0	0	1
3	ОАН-2Б тулгуур угсрах	ком	0	0	1	0	0	0	0	1
4	АКН-2Б тулгуур угсрах	ком	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Тулгуурын дүн		0	0	2	0	0	0	0	2
6	Давтан газардүүлгатай тулгуурын тоо		0	0	1	0	0	0	0	1
7	Тулгуурын нүх ухах	м ³	0	0	3.6	0	0	0	0	3.6
8	Тулгуурын нүх эргүүлж булах	м ³	0	0	3.24	0	0	0	0	3.24
9	Газардүүлгын шуудуу ухах	м ³	0	0	2.8	0	0	0	0	2.8
10	Газардүүлгын шуудуу	м ³	0	0	2.52	0	0	0	0	2.52
			1	2	3	4	5	6	7	
										Нийт

Улаанбаатар хот, Сангинхонохондорхон дүүрэг 34-р хороонд шинээр барихдох обьектын ЦДАШ зөөх ажлын зургас төсөл

Материалын түүвэр

Ихэнхэр	Б. Гантөст	ЭГ Шифр:		Масштаб:	1 : 500	Огноо:	2023-06-28
Гүйцэтгэсэн	И. Норгин-Янзас	ТГ Шифр:	ХМ-23/66	Зургийн дугаар	ГЦ 01а	Хуудас:	Нийт 05



Эрэн Хувийн Эргэлт Төрийн
"Хөдөл мөнгөөг" ХХК
Утас: 83128282

Д/д	Материалын нэр	Тип марк	Хэмжих												Нийт			
			Нэгж	Тоо	АКН-25			УАН-25			ОАН-25			АН-25				
Д/д	Материалын нэр	Тип марк	Нэгж	Тоо	Нэгж	Тоо	Нэгж	Тоо	Нэгж	Тоо	Нэгж	Тоо	Нэгж	Тоо	Нэгж	Тоо	Нэгж	Тоо
1	Төмөр бетон тулгуур	УКШ 12м	ш	2.00	Хэмжэж	1000.00	2000.0											
2	Бетон шон	УКШ 10-30.17	ш	2.00	Хэмжэж	660.00	1320											
3	кронштейн тогтоогч бүслүүр	диаметр 170мм	ш	4.00	Хэмжэж	1.65	6.6											
4	кронштейн	Z-7	ш	5.00	Хэмжэж	0.50	2.5											
5	Бүслүүрийн боолт	M16x50	ш	8.00	Хэмжэж	0.20	1.6											
6	гайка	M16	ш	16.00	Хэмжэж	0.20	3.2											
7	шайба	M16	ш	32.00	Хэмжэж	0.10	3.2											
8	татагч	РА-1500	ш	5.00	Хэмжэж	1.00	5.0											
9	баригч	NXGF-1	ш	0.00	Хэмжэж	0.80	0.0											
10	Тугаас тогтоогч	L63x6x530	ш	4.00	Хэмжэж	3.80	15.2											
11	M холбогч	D=160мм	ш	8.00	Хэмжэж	0.30	2.4											
12	Тугаас тогтоогч боолт	M16x220	ком	8.00	Хэмжэж	0.60	4.8											
13	Тугаасны U Бүслүүр	d=180, M16	ком	2.00	Хэмжэж	1.10	2.2											
14	Тугаас хязгаарлагч	L63x6x280	ш	2.00	Хэмжэж	1.20	2.4											
15	Салбарлагч	CT1S-95A	ш	8.00	Хэмжэж	0.12	1.0											
16	СИП-2А Бүрээстэй дамжуулагч утас	3x70+1x54	ки	0.00	Хэмжэж	870.00	0.0											
17		3x50+1x54	ки	0.03	Хэмжэж	700.00	22.1											
18		3x35+1x54	ки	0.00	Хэмжэж	530.00	0.0											
19	Бүлтэйн утас	φ 8мм	м	11.10	Хэмжэж	0.37	4.1											
20	Татам төмөр	40x4	м	10.00	Хэмжэж	1.26	12.6											
21	Газардуулагч электрод	φ 22мм	м	10.00	Хэмжэж	2.98	29.8											
22	Газардуулагч салбарлагч	TTD-151	ш	1.00	Хэмжэж	0.10	0.1											
23	Залгаас	70 мм2	ш	0.16	Хэмжэж	0.06	0.0											
24		70-50 мм2	ш	0.47	Хэмжэж	0.06	0.0											
25		50-35 мм2	ш	0.00	Хэмжэж	0.06	0.0											
26	Багцлагч	ОПН 0.4кВ	ш	0.0	Хэмжэж	0.01	0.0											
27	Хэт хүчдэл хязгаарлагч	Угольник 5x50x300	ш	0.0	Хэмжэж	0.2	0.0											
28	Хэт хүчдэл хязгаарлагчийн суурь	ЛВ 1x10	м	0.0	Хэмжэж	0.1	0.0											
29	Хэт хүчдэл хязгаарлагчийн холбох утас	Төрсөвч	ш	0.05	Хэмжэж	0.05	0.0											
30		КС1500/90	ш	0.0	Хэмжэж	800	0.0											
31	Бетон кольца	Бул чулуу	ш	0.0	Хэмжэж	2000	0.0											
32			ш	0.0	Хэмжэж	2000	0.0											

Д/д	Материалын нэр	Тип марк	Хэмжих	Хуучин тулгуур ашиглах												Нийт		
				Нэгж	Тоо	АН-25			УАН-25			ОАН-25			ПН-25			
Д/д	Материалын нэр	Тип марк	Нэгж	Тоо	Нэгж	Тоо	Нэгж	Тоо	Нэгж	Тоо	Нэгж	Тоо	Нэгж	Тоо	Нэгж	Тоо	Нэгж	Тоо
1	Бетон шон	УКШ	ш	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4
2	кронштейн тогтоогч	диаметр 170мм	ш	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4
3	кронштейн	Z-7	ш	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5
4	Бүслүүрийн боолт	M16x50	ш	2	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8
5	гайка	M16	ш	2	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	16
6	шайба	M17	ш	4	0	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	32
7	татагч	РА-1500	ш	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5
8	баригч	NXGF-1	ш	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Тугаас тогтоогч	L63x6x530	ш	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4
10	M холбогч	D=160мм	ш	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8
11	Тугаас тогтоогч боолт	M16x220	ком	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8
12	Тугаасны U Бүслүүр	d=180, M16	ком	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
13	Тугаас хязгаарлагч	L63x6x280	ш	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
14	Салбарлагч	CT1S-95A	ш	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8

Төмөр хийц жин /кг-	90.7
Бетон хийц жин /кг-	3320.0
Хөндийрүүлэгч жин	6.0
Дамжуулагчийн жин	22.1
Нийт /кг/	3438.8

Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг 3-р хороонд шинээр барих дамба замын ЦАШ зөвхө ажлын зүгээс төсөл

Материалын түүвэр

Инженер: Г. Ганзориг

Түвшлэгч: Н. Наржин-Янзай

Шилжсэн: Г. Ганзориг


Т.Т.Шуур: ХМ-23/66

Зургийн дугаар: Ц.О.П.

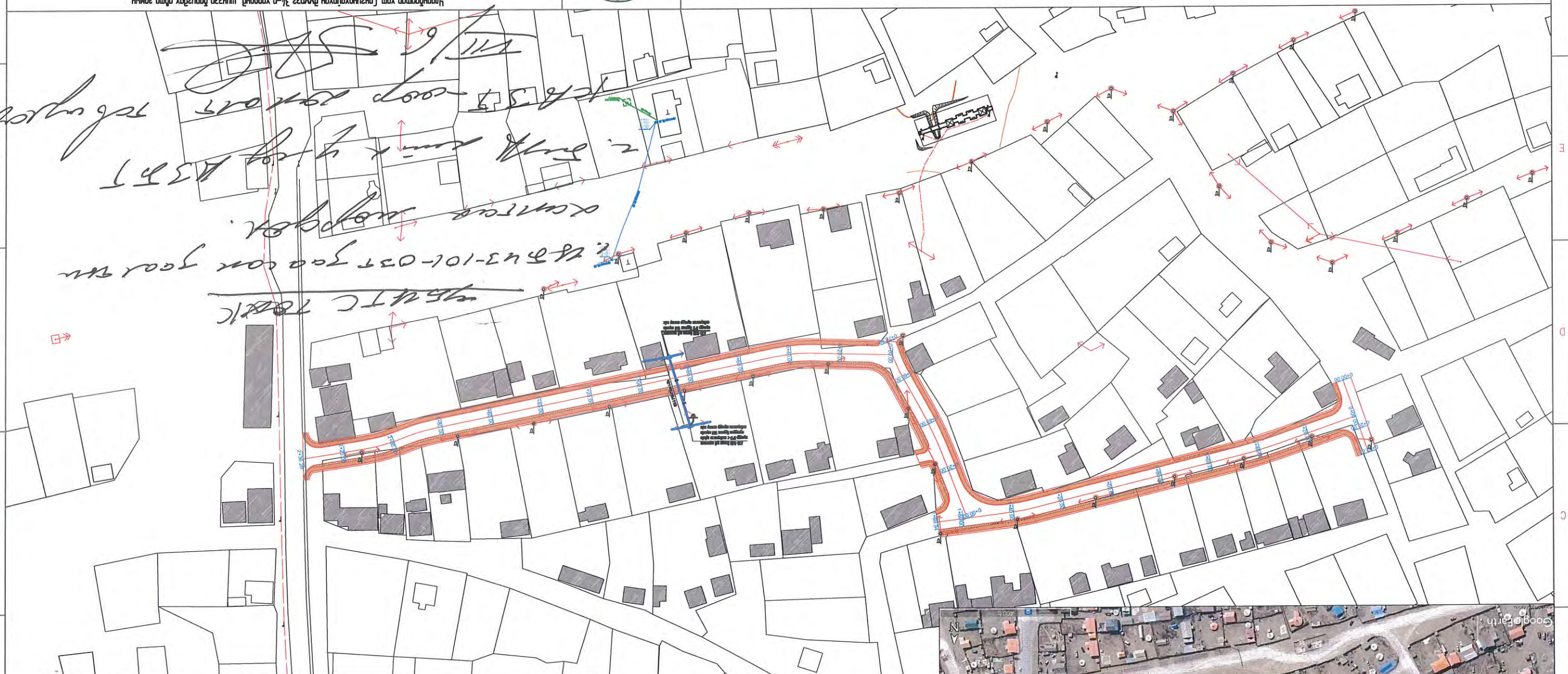
Хугацаа: 2023-06-28

Цаас: 1:500

Нийт 05



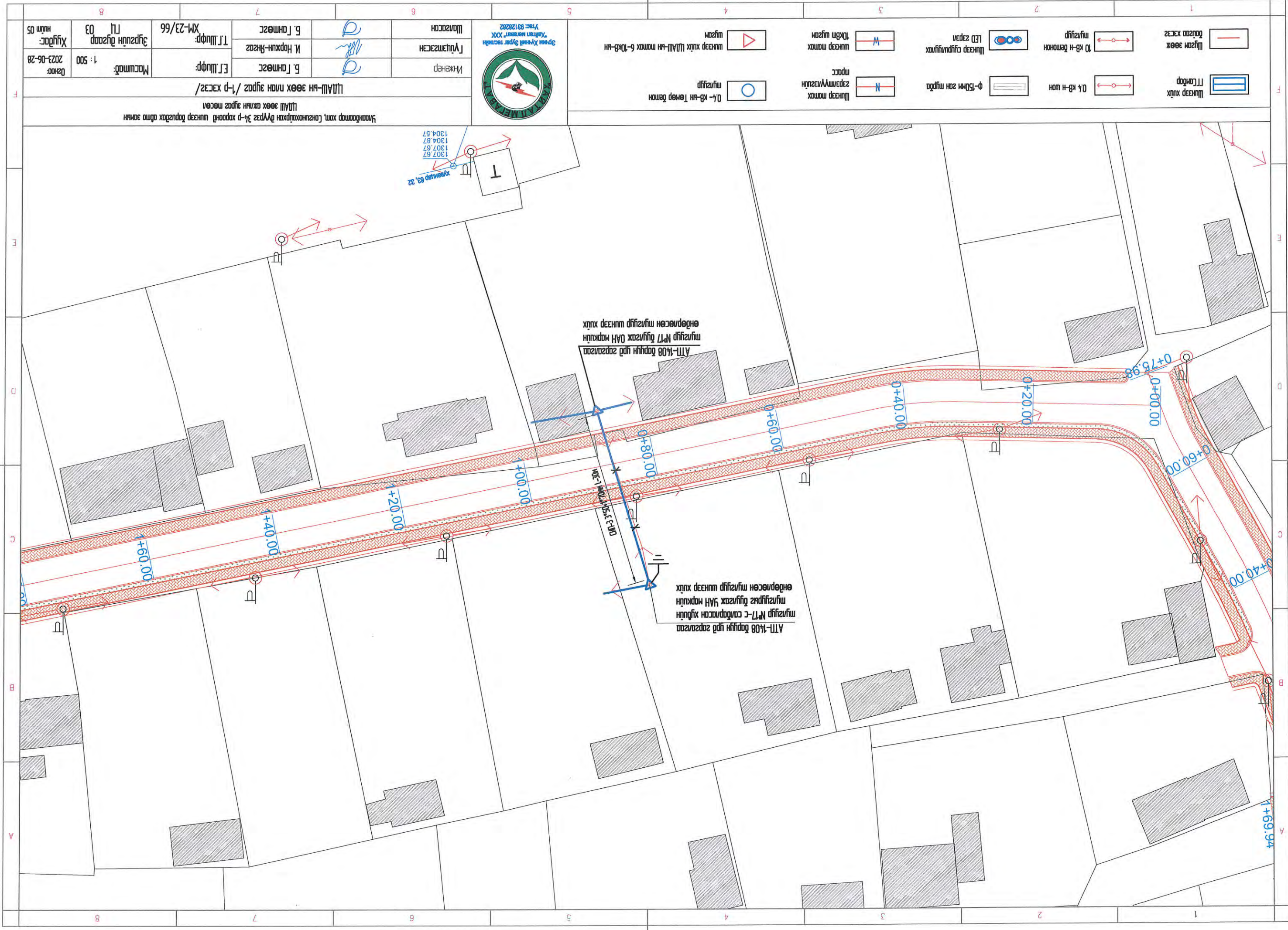
Хугацаа: 2023-06-28	Масштаб: 1:	Эргүүлэн буцаар ГЛ 02	ХМ-23/66	Т.Г. Шүфр:	Б. Ганмэсэг	Шалсан Г.Цэцэгсээн	Ижнер Б. Ганмэсэг	Улаанбаатар Хөдөлмөрчдийн ХХК Утас: 89128282	Шинээр хийх ЦААИ-ын тэмдэг 6-ТХК-ын тэмдэг	Шинээр тэмдэг 10кВ-ийн тэмдэг	Шинээр сүүлдүүлэх LED зардал	Шинээр 10кВ-ийн тэмдэг нохойлгоо	Шинээр хэвх байрлал хэвх
ЦААИ-ууд зөвх лийн эгээр				ЦААИ зөвх өдрийн эгээр мөсөн				Улаанбаатар Хөдөлмөрчдийн ХХК Утас: 89128282	Шинээр хийх ЦААИ-ын тэмдэг 6-ТХК-ын тэмдэг	Шинээр тэмдэг 10кВ-ийн тэмдэг	Шинээр сүүлдүүлэх LED зардал	Шинээр 10кВ-ийн тэмдэг нохойлгоо	Шинээр хэвх байрлал хэвх



Handwritten notes in Mongolian:
 1. 28.03.101-037 гадна тал
 2. Бүтэц төлөв
 3. 10кВ-ийн тэмдэг
 4. 10кВ-ийн тэмдэг

Зөвшөөрөл/ЦСН:	Ардан тусал	Гарын үсэг
УБЛТС ТӨХК-ийн Ерөнхий Ижнер	Т. Мөнхболд	Нар
Нийслэлийн Газар зохион байгуулалтын албаны дарга	Г. Батзориг	Утас: 89128282
НОБТ-ийн барилгын эгээр мөсөн хяналтын ахлах байгуулагч Г.Цэцэгсээн	Ж. Хүдэрчулуун	Утас: 89128282
НХБХТ-ийн Ижнерийн эд бүтцийн мөдөлгөөний хэлтсийн дарга	Ц. Болортуул	Утас: 89128282





<p>Улаанбаатар хам. Сангийн хэлтэс / 34-р хороонд шинээр баруудах өмнө зочин ЦААШ-ын зөөх лан зураг / 1-р хэсэг /</p>	<p>Инженер Б. Гантөс</p>	<p>Т.Г. Шифр: ХМ-23/66</p>	<p>Зургийн дугаар Т.1 03</p>	<p>Хугацаа: 2023-06-28</p>	<p>Хугацаа: 05 нүм 05</p>
--	---------------------------------------	---	---	---	--



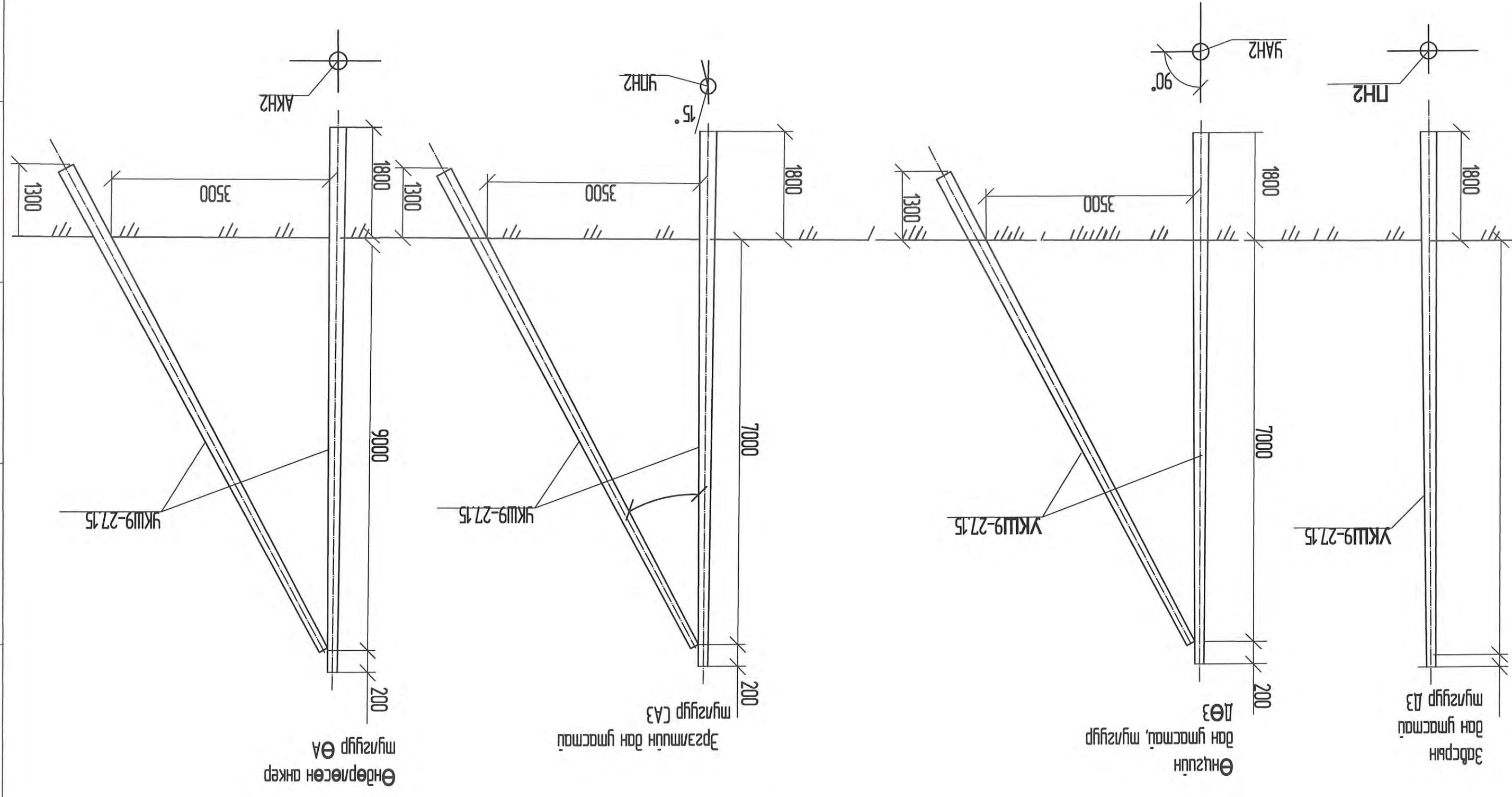
<p>Цагаар хийх ГТСандор</p>	<p>0.4-кв-н шон</p>	<p>Цагаар хийх 10-кв-н бетонон нонд</p>	<p>Цагаар сугаруулах LED зэрэг</p>	<p>Цагаар тохиох 10квм шугам</p>	<p>Цагаар хийх ЦААШ-ын тохиох 6-10кв-н шугам</p>
--	---------------------	---	---	---	--

АТТ-14.08 баруун цуд зоргонод
 мугилур №17 бүлэгт ОАН маркийн
 өндөрлөгөн мугилур шинээр хийх

АТТ-14.08 баруун цуд зоргонод
 мугилур №17-с салбарласан хүйтэн
 мугилур бүлэгт УАН маркийн
 өндөрлөгөн шинээр хийх

Хүчлээр 63, 32
 1307.67
 1307.87
 1304.87
 1304.57

Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг 3-р хороонд шинээр баруулах ормо зочин Цахилгаан системийн ажлын төлөвлөгөө		Түгшүүр: АЖ		Түгшүүр: АЖ	
Ижнер:	Б. Гантөс	Гүйцэтгэгч:	И. Наржин-Янзай	Шалбарсан:	Б. Гантөс
Хувьцаа:	Масштаб: 1:	Т.Т.Шууд:	ХМ-23/66	Эргүүлэн зураг:	Г.Л. О.А
Огноо:	2023-06-28	Хувьцаа:	ХМ-23/66	Хувьцаа:	ХМ-23/66



Grid lines: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (horizontal); A, B, C, D, E, F (vertical)



Эрхий Хувийг Өгөх Төсвийн
"Хөдөлмөр" ХХК
Утас: 80128282

Ижнер
Б. Гантөсц

Гүйцэтгэгч
И. Норгун-Янзиг

Т.Г.Шифр:
ХМ-23/66

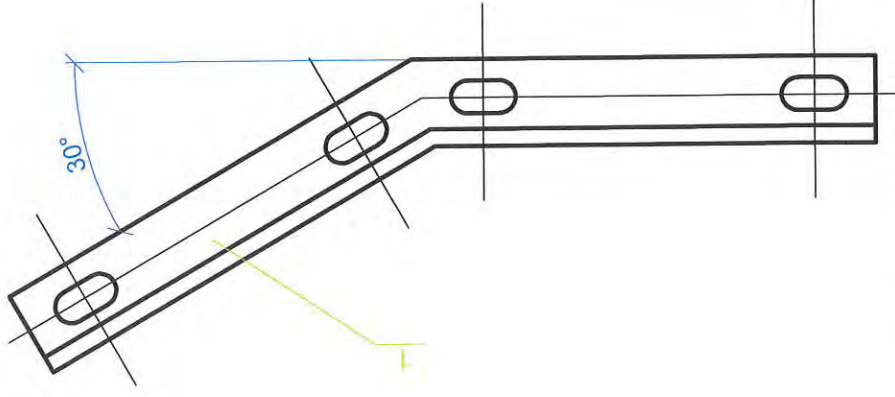
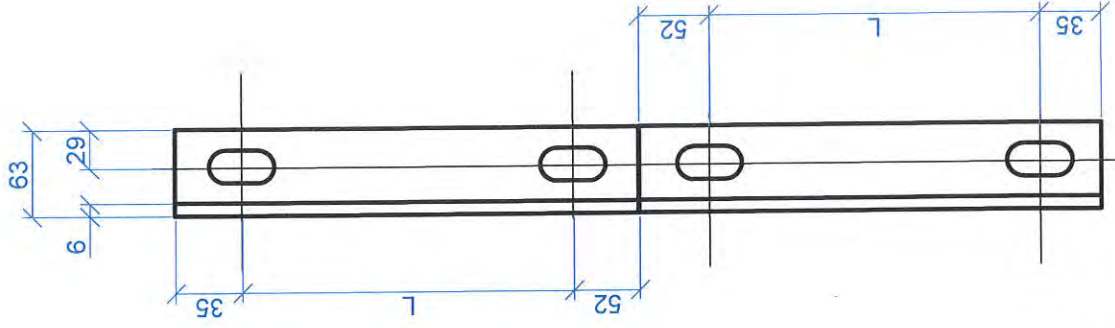
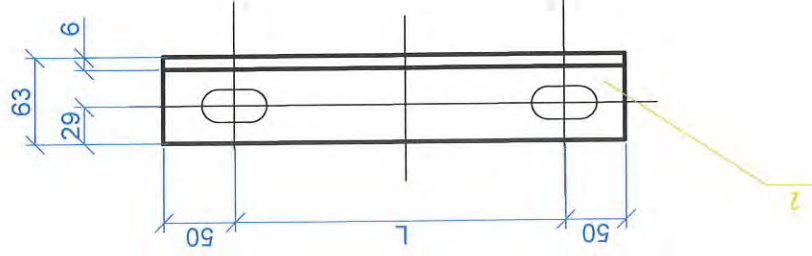
Эргүүлэн дугаар
ГЛ 05

Хугацаа:
2023-06-28

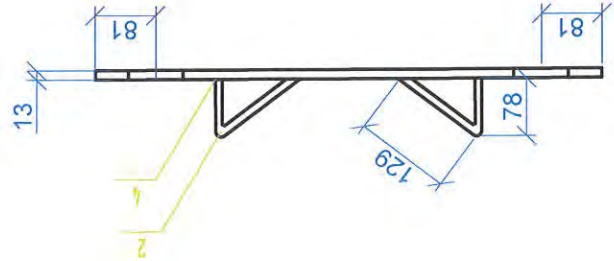
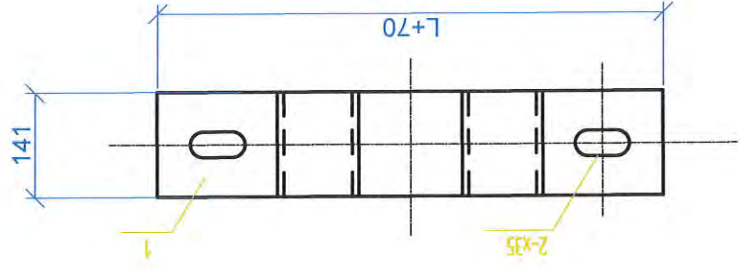
Тусгагч, У бүсчлүүр, М хольц
Урьдчилсан хэлэлцүүлгээс 3-р хороонд тусгагч, У бүсчлүүр, М хольц
нийлээг өгөх ажлын зургаас төсөл

№	Нэр	Ханхуй	Тоо	Тайлбар
Тусгагч, У бүсчлүүр, М хольц				
1	Тусгагч, У бүсчлүүр, Л63°6	ш	2	
2	Хязгаарлагч, Л63°6	ш	1	
У бүсчлүүр				
1	Берхний хөвдөг, φ16 L=550мм	ш	1	
2	Гал	ш	2	
3	Шуудан	ш	2	
М хольц				
1	Тусгагч, У бүсчлүүр, Л63°6	ш	1	
2	Тусгагч, У бүсчлүүр, Л63°95	ш	2	

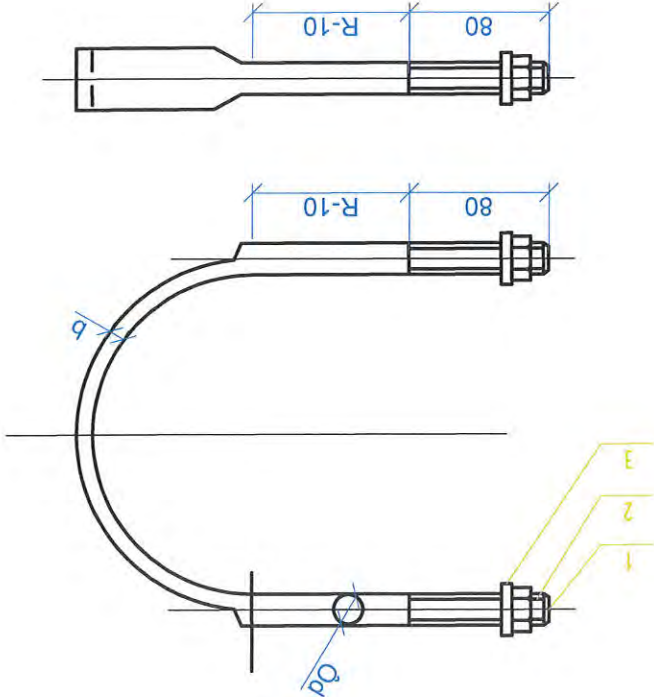
Тондг төхөөрөмжийн түүх



Тусгагч, У бүсчлүүр, М хольц



М хольц



У бүсчлүүр

Тусгагч, У бүсчлүүр, М хольц

“ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ” ХХК

УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР
ХИЙГДЭХ АВТО ЗАМЫН БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ТӨСӨВТ ӨРТӨГ

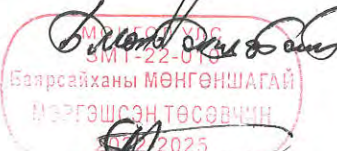
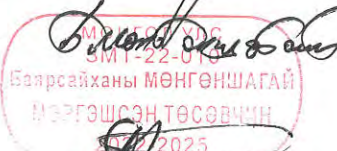
ТӨСӨВТ ӨРТӨГ: 424 112 305 төгрөг

ЗАХИРАЛ:



И.ӨСӨХБАЯР

ТӨСӨВ ЗОХИОСОН:

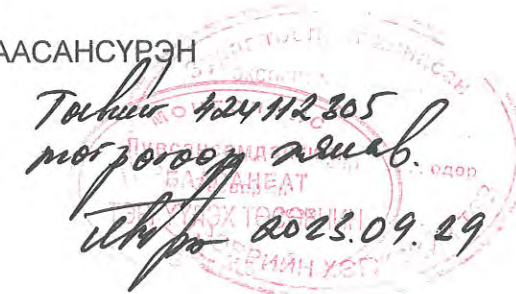
Б.МӨНГӨНШАГАЙ

БОЛОВСРУУЛСАН:

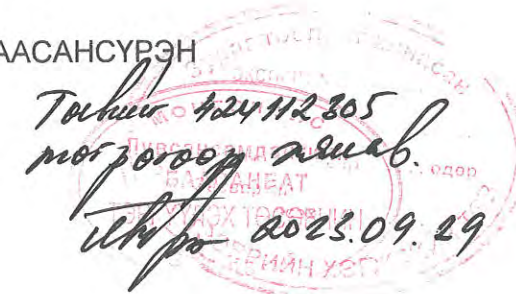


Д.БААСАНСҮРЭН

УЛААНБААТАР ХОТ 2023



Төрийн 424 112 305
төгрөгөөр ялж.
2023.09.29



ТӨСВИЙН ТАЙЛБАР БИЧИГ

1. Төсвийн тооцоог зургийн инженерийн тодорхойлсон ажлын тоо хэмжээг үндэслэн Зам, Тээврийн Хөгжлийн сайдын 2019 оны 07 дугаар сарын 31 –ний өдрийн 256 дугаар тушаалаар батлагдсан “ Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын төсөв бодох норм”-ын дагуу /төсөвт өртгийн товчоо уг зааврын дагуу хийгдсэн/ төсөв зохиох компьютерийн RBC-Estimator программ ашиглан гүйцэтгэлээ.
2. Төсөв зохиоход “Авто замын барилгын ажлын төсвийн жишиг норм” БНБД 81-25-07, “Төмөр бетон гүүр, хоолойн барилгын төсвийн жишиг норм” БНБД 81-28-07, “Авто зам, замын байгууламжийн засвар, арчлалтын ажлын төсвийн жишиг норм” БНБД 81-26-08 суурь нормыг ашиглан төсвийн тооцоог хийж гүйцэтгэсэн.
3. Ажилчдын тарифт цалинг Зам, Тээврийн Хөгжлийн сайдын 2019 оны 07 дугаар сарын 31 –ний өдрийн 256 дугаар тушаалын дагуу, нэмэгдэл цалинг мөн дээрх нормын дагуу ажилчдын үндсэн цалин, тээврийн жолоочийн цалин, машин механизмын операторчдын цалин, нүүлгэн шилжүүлэх ажлын цалингийн нийлбэрээс 15.1% -иар бодож төсөвт тусгав. ИТА-н цалинг замын барилгын ажилчдын цалин, Тээврийн жолоочийн цалин, Машин механизмын операторчидын цалингийн нийлбэр дүнгээс 17 хувиар тооцов.
4. Монгол Улсын нийгмийн даатгалын тухай хуулийн 15.1 зүйлд заасны дагуу ажил олгогч /компани/-ийн хөдөлмөрийн хөлсний сан, түүнтэй адилтгах орлогоос төлөх нийгмийн даатгалын шимтгэлийн хувь хэмжээг зам барилгын ажилчдын цалин, нэмэгдэл цалин, талбайн инженер техникийн ажилтнуудын цалингийн нийлбэр буюу нийт цалингийн сангийн 11.7 %-иар, Засгийн газрын 2008 оны 142 дугаар тогтоолын дагуу “Үйлдвэрлэлийн осол, мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний даатгал”-ын шимтгэлийн хувь хэмжээг 2.8 %-иар нийт 14.5%-иар тооцож төсвийн тооцоог хийсэн.
5. ЗТАЖ-ын сайдын 2007 оны 11 дүгээр сарын 20-ны өдрийн 187 тоот тушаалын дагуу удирдлагын зардлыг нийт цалингийн сангийн 63.5%-иар, ашгийн хэмжээг цалингийн сангийн 71.8%-иар бодож тооцлоо.
6. Автомашинаар ачаа тээвэрлэх зардал, машин механизмын ажлын нэгж маш/цаг-ийн зардлыг Зам, Тээврийн Хөгжлийн сайдын 2019 оны 07 дугаар сарын 31 –ний өдрийн 256 дугаар тушаалаар батлагдсан жишиг тариф, “Замын машин механизмын ашиглалтын цагийн жишиг үнэ” –ийн дагуу тус тус тооцлоо.
7. Магадлашгүй ажлын зардлыг барилга угсралтын дүнгээс 2%, Нэмэгдсэн өртгийн албан татварыг “Нэмэгдсэн өртгийн албан татварын тухай” МУ-ын хуулийн 11-р зүйлийн 11.1-р заалтын дагуу барилга угсралтын ажлын зардлын дүнгээс 10%-иар тооцож төсөвт тусгалаа.
8. ХАБЭА –н үйл ажиллагааны зардлыг шууд зардлын дүнгээс 2.5%-иар тооцож төсөвт тусгалаа. Энэ зардал нь “Авто замын салбарын үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагаа, хөдөлмөр хамгааллын иж бүрэн дүрэм”-ийн дагуу замын барилгын ажлын туршид хийгдэх хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн үйл ажиллагааны зардал юм.
9. Материалын үнийг бодохдоо төсөвт өртгийн товчоон дээр НӨАТ бодогдсон учраас 10%-ыг хасаж зах зээлийн жишиг үнийн дагуу тооцов.
10. Төсөвт голчлон орох асфальтбетон хольц, битум, бетон зуурмаг, арматур, бетон хийц эдлэл, төмөр хийц эдлэл, гео тор зэрэг бараа материалуудыг Увт инвэст ХХК, Ноц ХХК, Монсас ХХК, Түмэн Өлзий ХХК, Минжит булган ХХК, Мандах булаг ХХК, Ялгуусан ХХК тус компаниудын үнийн санал болон байршилыг тодорхойлон төсөв тооцов.

ТАЙЛБАР БИЧСЭН:



Б.МӨНГӨНШАГАЙ

**УЛАНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДУГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ
АВТО ЗАМЫН БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ТӨСӨВТ ӨРТГИЙН ТОВЧОО**

№	Зардлын нэр	Бүгд өртөг
1	Ажилчдын цалин	10,773,529
2	Тээврийн жолоочийн цалин	3,124,197
3	Машин механизм операторчдын цалин	1,957,214
4	Нүүлгэн шилжүүлэх ажлын цалин	-
5	Ажилчдын цалин	2,394,096
6	ИТ-ны цалин	2,695,340
7	Алслагтын нэмэгдэл цалин	
8	НИЙТ ЦАЛИН	20,944,375
9	Нийгмийн даатгалын шимтгэл	3,036,934
10	Материалын зардал	251,118,861
11	Тээврийн зардал	32,786,108
12	Машин механизм, тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын зардал	20,539,500
13	Ажлын багаж, хэрэгслийн элэгдлийн зардал	732,600
14	Авто замын барилга, засвар, арчлалтын ажлын талбайд ажиллах ажилтнуудад үйлчлэх зардал	5,506,484
15	Нүүлгэн шилжүүлэх зардал	-
16	Түр барилгын элэгдэл	
17	ШҮҮД ЗАРДЛЫН ДҮН	334,664,863
18	Удирдлагын зардал 63.5	13,299,678
19	Ашиг 71.8	15,038,061
20	ХАБЭА-н үйл ажиллагааны зардал 2.5%	8,366,622
21	Ажиллагсдын даатгал 0.8%	
22	Барилга угсралтын даатгал 0.4%	
23	Машин механизм, тоног төхөөрөмжийн даатгал 0.5%	
24	БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ДҮН	371,369,224
25	Техник технологийн хяналтын зардал (Зөвлөх үйлчилгээ)	
26	Захиалагчийн хяналтын зардал	6,693,297
27	Магадлагшгүй ажлын зардал 2%	7,427,384
28	Нэмэгдсэн өртгийн албан татвар 10%	37,136,922
29	Норм, нормативын сангийн шимтгэл	1,485,477
30	Зураг төслийн үнэ	
31	НИЙТ ТӨСӨВТ ӨРТӨГ	424,112,305

Мэргэшсэн төсөвчин

Б.Мөнгөншагай
Б.Мөнгөншагай

МЭРГЭШСЭН ТӨСӨВЧИН
УЛАНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДУГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ
АВТО ЗАМЫН БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ТӨСӨВТ ӨРТГИЙН ТОВЧОО
2025.09.29

Толгой
Толгой

2025.09.29
2025.09.29

ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

Шифр	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Дундаж зэрэг/Тариф	Нэгж хүн-цаг	Нийт хүн-цаг	Бүгд цалин	Нэмэгдэл цалин	Нийт цалин
ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ									
25-01-02	Вагон сууц байрлуулах	1ш	1	3.2 / 5365	2.5	2.5	13413	2025	15438
25-01-04	Бие засах газар байгуулах	1ш	1	4.0 / 5998	8	8	47984	7246	55230
25-01-06	Контейнер байрлуулах	1ш	1	3.0 / 5207	2.2	2.2	11455	1730	13185
ЗАМЫН ЧИГ СЭРГЭЭХ									
25-02-01	Замын чигийг сэргээх	1км	0.482	3.6 / 5681	38.82	18.71	106303	16052	122355
ТАЛБАЙН ЦЭВЭРЛЭГЭЭ									
25-03-02	Экскаватораар ургамлын үе хуулах	1м3	1138.4	3.3 / 5444	0	4.13	22497	3397	25894
25-03-04	Ул хөрсийг тэгшлэж нягтруулах 15см	1м3	853.8	3.1 / 5285	0.03	24.38	128827	19453	148280
26-05-25	Авто замын хуучин хашлагийг ухаж зайлуулах	1у/м	16	3.0 / 5207	0.59	9.45	49196	7429	56624
26-04-28	Явган замын асфальтбетон хучилтын хуулж зайлуулах	1м3	1.1	2.7 / 5031	7.68	8.45	42513	6419	48932
28-18-01	Айлын 00-г ухах	1м3	67.5	4.0 / 5998	0.58	38.88	233202	35214	268416
28-05-08	Айлын 00-г том чулуугаар дүүргэх	1м3	216	2.7 / 5031	2.03	438.94	2208297	333453	2541749
ГАЗАР ШОРООНЫ АЖИЛ									
25-04-69	Ухмалын ажил	1м3	1071.56	0.0 / 0	0	0	0	0	0
25-04-16	Зөөврөөр далан байгуулах	1м3	606.33	3.1 / 5285	0.14	85.94	454185	68583	522771
25-06-12	Хайрган хөвөө байгуулах	1м3	96.44	3.1 / 5285	0.09	8.41	44450	6712	51162
25-12-02	Замын хашлага тавих 1.0x0.3x0.18	1у/м	520	3.1 / 5285	0.32	164.7	870437	131436	1001873
25-12-02	Замын L хашлага тавих	1у/м	490	3.1 / 5285	0.32	155.2	820220	123853	944073
СУУРИЙН АЖИЛ									
25-04-19	Хөлдөлтөөс хамгаалах үе байгуулах h=30см	1м3	1113.91	2.5 / 4915	0.13	141.26	694300	104839	799139
25-05-05	Буталсан чулуун хольцоор суурь байгуулах 20см	1м3	699.21	3.5 / 5602	0.21	144.75	810892	122445	933337
ХУЧИЛТЫН АЖИЛ									
25-06-01	Халуун асфальтбетон хольцоор хучилт байгуулах өнгө 3см	1м3	97.7	3.3 / 5444	0.51	49.71	270631	40865	311496
25-06-01	Халуун асфальтбетон хольцоор хучилт байгуулах суурь 4см	1м3	130.26	3.3 / 5444	0.51	66.28	360822	54484	415306
ЯВГАН ЗАМ									
25-12-01	Явган хүний замын хашлага тавих	1у/м	1420	3.1 / 5285	0.19	272.7	1441203	217622	1658824
25-05-05	Явган замын суурийг буталсан чулуугаар байгуулах 10см	1м3	140.25	3.5 / 5602	0.21	29.03	162652	24560	187212
25-07-21	Явган хүний замын хучилтыг асфальтбетон хольцоор хийх 3см	1м3	42.08	3.2 / 5365	1.15	48.39	259610	39201	298811
26-01-25	Ногоон байгууламж хийх	10м2	25.82	3.0 / 5207	2.47	63.85	332487	50206	382693
ЗАМЫН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ									
25-08-01	Замын тэмдэг суурьлуулах	1ш	16	2.7 / 5031	6.98	111.63	561600	84802	646402
25-10-02	Замын тэмдэглэгээг зориулалтын машинаар хийх	1у/м	194.73	3.8 / 5840	0.04	7.33	42828	6467	49295
ЛАБОРАТОРИЙН ТУРШИЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖИЛ									
25-14-01	Хөрсний шинжилгээ	1удаа/100	3	4.0 / 5998	25.09	75.28	451518	68179	519697
25-14-02	Элсний шинжилгээ	1удаа/100	1	4.0 / 5998	9.6	9.6	57575	8694	66268
25-14-04	Битумын шинжилгээ	1тн	1	4.0 / 5998	8.24	8.24	49454	7467	56921
25-14-05	Цементийн шинжилгээ	1иж бүрдэл	1	4.0 / 5998	10.61	10.61	63635	9609	73244
25-14-07	Хучилтаас дээж өрөмдөж авах	1удаа/700	3	4.0 / 5998	7.07	21.22	127270	19218	146488
ОБЪЕКТЫГ АШИГЛАЛТАНД ОРУУЛАХ ҮЕИЙН АЖИЛ									
25-18-02	Асфальтбетон хучилт хийх үеийн хог цэвэрлэх зардал	1м3	270.04	1.0 / 4165	0.02	6.17	25689	3879	29567
25-18-01	Зам ашиглалтанд өгөх үеийн хог цэвэрлэх зардал	1км	0.482	2.0 / 4623	1.6	0.77	3565	538	4104
25-17-01	Объектийг ашиглалтанд оруулах	1км	0.482	3.0 / 5207	1.92	0.93	4819	728	5546
Бүгд хүн цаг:						2,037.64	10,773,529	Бүгд цалин:	12,400,332

НИЙТ БАРИЛГЫН МАТЕРИАЛЫН ХЭРЭГЦЭЭ

Шифр	Материалын нэр	Х/Н	Нийт орц	Нэгж үнэ	Нийт үнэ
3-063	Ургамалын үр	кг	13.3	15000	199460
3-035	Ургамлын үе бүхий хөрс	м3	1144.09	0	0
2-014	Ус	м3	204.04	2000	408086
5-048	Ухмалын материал	м3	1071.56	0	0
8-061	Термопластик будаг /гэрэл ойлгогч, цавуу/	кг	23.37	13500	315463
8-043	Таар	м2	94.1	1000	94102
3-018	Том ширхэгтэлтэй халуун асфальт бетон холыц	тн	311.21	207000	64421419
6-017	Төмөр гадас d13мм х200мм	ш	25.06	700	17545
6-013	Төмөр гадас d13мм х500мм	ш	333.56	1000	333560
6-012	Төмөр гадас d22мм х200мм	ш	2.51	1000	2506
6-025	Төмөр гадас d20мм х500мм	ш	77.92	1000	77923
5-048	Хялдал асфальтбетон хучилт	м3	1.1	0	0
8-025	Хадаас	кг	1.01	3500	3535
9-003	Хавтас	ш	4.82	4000	19280
3-031	Хөвөөний материал	м3	100.49	3500	351717
3-029	Хөлдөлтөөс хамгаалах үеийн материал	м3	1140.64	3500	3992253
8-027	Цахилгааны утас	м	20.42	4500	91890
8-028	Цахилгаан тусгаарлагч түүз	м	2.05	3000	6156
2-023	Шингэрүүлсэн битум	тн	7.14	1900000	13559966
2-001	Шингэн битум	тн	0	1900000	5131
3-048	Элс	м3	2.69	26100	70221
3-017	Элс цементэн зуурмаг м1:3	м3	27.02	165000	4458548
8-005	Явган замын хашлага	м	1420	8910	12652200
6-002	Банз захиалсан	м3	0.05	650000	33800
9-006	Бичиг хэргийн туслах материалууд	ком	0.48	15000	7230
9-002	Бичгийн цаас	боодол	0.07	15000	1012
9-093	Буталсан чулуун суурийн холыц	м3	860.87	23500	20230554
6-004	Брус	м3	0.01	680000	5656
3-037	Бэхэлгээний чулуу	м3	216.43	5000	1082160
3-003	Бетон холыц в15	м3	59.9	267000	15993020
7-008	Алхны хошуу	ш	0.06	25000	1375
3-028	Даланд тохирох материал	м3	620.88	3500	2173087
5-050	Замын тэмдэг шонгийн хамт	ш	16	192500	3080000
5-020	Замын хуучин хашлага	м	16	0	0
5-020	Замын бетон хашлага 1.0х0.3х0.18	м	520	27000	14040000
5-020	Замын I бетон хашлага	м	490	48000	23520000
8-048	Зүвсэгчийн ир	ш	0.1	150000	14940
3-018	Жижиг ширхэгтэлтэй халуун асфальт бетон холыц	тн	333.96	209000	69797552
8-005	Мяндсан утас	м	0	100	0
6-011	Модон гадас 5х5х120см (0.003м3)	ш	45.46	500	22732
6-010	Модон гадас 5х5х40см (0.001м3)	ш	110.75	300	33224
9-001	Принтерийн хор	ш	0.02	80000	1558
Нийт материалын хэрэгцээ					251,118,861

НИЙТ БАРИЛГЫН МАШИН МЕХАНИЗМЫН ХЭРЭГЦЭЭ

№	Машин механизмын нэр	Хүчин чадал	Төрөл	Зэрэг	Нийт хэрэгцээ	Нэгж үнэ	Нийт үнэ
1	Усны машин	6тн	1	C	23.88	72019	1720109
2	Хийн алх		1	V	0.66	9519	6283
3	Хийн дугуйт индүү	14-16тн	1	V	18.65	53712	1001575
4	Хатаах зуух		1		204.5	5260	1075670
5	Хүнд гөлгөр булт индүү	18-20тн	1	V	8.39	54452	456794
6	Шүүрдэгч машин	3.5м	1	VI	0.2	50076	9817
7	Экскаватор	1.0м3	1	VI	58.89	86143	5072845
8	Бага оврын трактор (сэндийлэгчтэй)		1	IV	1	6876	6906
9	Бульдозер	210м.х	1	VI	7.66	104021	796288
10	Автогрейдер	175м.х	1	VI	18.97	83200	1578145
11	Автогудорнатор	6000л	1	C	0.36	87169	31792
12	Ачигч	2.0м3	1	V	10.42	62696	653131
13	Асфальт дэвсэгч	3.5-7.0м	1	VI	5.43	148387	805066
14	Гар гудорнатор	200л	1	IV	2.1	21221	44649
15	Гар нягтруулагч	90кг	1	IV	0.68	11014	7532
16	Гөлгөр булт индүү	10-12тн	1	V	11.05	49256	544300
17	Доргиурт хосолмол булт индүү	10-12тн	1	V	92.64	52182	4834199
18	Дайрга тараагч	7м	1	VI	14.67	99028	1452282
19	Заадас зүсэгч хөрөө	12см	1	IV	0.8	11725	9401
20	Замын тэмдэглэгээний машин		1	VI	0.2	21273	4350
21	Зөөврийн компрессор	10м3/ц	1	IV	0.33	19073	6294
22	Зөөврийн компрессор	3м3/мин	1	V	6.84	10915	74646
23	Кран	5тн	1	VI	0.2	64939	12988
24	Кран	16тн	1	VI	0.26	89741	23333
25	Кран	10тн	1	VI	23.76	79521	1889419
26	Пикап	4хүн	1	B	83.53	4536	378900
27	Нийт дүн				596.07		22,496,714
28	Цалингийн зардал 8,7%						1,957,214
29	Цалингийн зардал хассан дүн						20,539,500

НИЙТ БАРИЛГЫН ТЭЭВРИЙН ТООЦОО

Шифр	Материалын нэр	Х/Н	Цэвэр жин	Козф	Зэрэг	Нийт орц	Зай	Тариф	Нийт жин	Нийт үнэ	Тээврийн хөдөлмөр зарцуулалт
1	Буталсан чулуун суурийн хольц	м3	1.7	1.03	1	860.87	18	323.62	1507.39	8780796	497.031
2	Шингэрүүлсэн битум	тн	1	1.02	2	7.14	10	461.73	7.28	33612	1.334
3	Шингэн битум	тн	1	1.013	2	0	10	461.73	0	13	0.000
4	Том ширхэглэлтэй халуун асфальт бетон хольц	тн	1	1.025	2	311.21	10	461.73	318.99	1472895	58.434
5	Жижиг ширхэглэлтэй халуун асфальт бетон хольц	тн	1	1.025	2	333.96	10	461.73	342.31	1580541	62.705
6	Төмөр гадас d13мм x200мм	ш	0.012	1.04	1	25.06	10	348.9	0.31	1091	0.057
7	Төмөр гадас d13мм x500мм	ш	0.0012	1.04	1	333.56	10	348.9	0.42	1452	0.077
8	Төмөр гадас d22мм x200мм	ш	0.0011	1.04	1	2.51	10	348.9	0	10	0.000
9	Төмөр гадас d20мм x500мм	ш	0.027	1.04	1	77.92	10	348.9	2.19	7634	0.401
10	Хавтас	ш	0.0005	1.085	1	4.82	7	376.64	0	7	0.000
11	Алхны хошуу	ш	0.002	1	1	0.06	10	348.9	0	0	0.000
12	Зүсэгчийн ир	ш	0.0015	1.021	1	0.1	10	348.9	0	1	0.000
13	Замын тэмдэг шонгийн хамт	ш	0.04	1.01	1	16	13	334.65	0.65	2812	0.155
14	Модон гадас 5x5x120см (0.003м3)	ш	0.0019	1.04	1	45.46	6	415.61	0.09	224	0.010
15	Модон гадас 5x5x40см (0.001м3)	ш	0.00065	1.04	1	110.75	6	415.61	0.07	187	0.008
16	Принтерийн хор	ш	0.001	1.065	1	0.02	7	376.64	0	0	0.000
17	Бичгийн цаас	боодол	0.0013	1.075	1	0.07	7	376.64	0	0	0.000
18	Ургамалын үр	кг	0.001	1.01	1	13.3	12	334.65	0.01	54	0.002
19	Термопластик будаг /гэрэл ойлгогч, цавуу/	кг	0.001	1.011	1	23.37	10	348.9	0.02	82	0.004
20	Хадаас	кг	0.001	1.01	1	1.01	10	348.9	0	4	0.000
21	Бичиг хэргийн туслах материалууд	ком	0.005	1.01	1	0.48	7	376.64	0	6	0.000
22	Цахилгааны утас	м	0.0002	1.021	1	20.42	10	348.9	0	15	0.000
23	Цахилгаан тусгаарлагч тууз	м	0.0002	1.026	1	2.05	10	348.9	0	1	0.000
24	Замын хуучин хашлага	м	0.11	1	1	16	8	373.4	1.76	5257	0.258
25	Замын бетон хашлага 1.0x0.3x0.18	м	0.125	1	1	520	13	334.65	65	282779	15.479
26	Замын I бетон хашлага	м	0.205	1	1	490	13	334.65	100.45	437005	23.921
27	Явган замын хашлага	м	0.0384	1.042	1	1,420	13	334.65	56.82	247185	13.531
28	Мяндсан утас	м	0.0001	1.042	1	0	10	348.9	0	0	0.000
29	Ургамлын үе бүхий хөрс	м3	1.4	1	1	1,144.09	8	373.4	1601.73	4784684	234.728
30	Ус	м3	1	1	1	204.04	1	960.47	204.04	195977	3.738

31	Ухмалын материал	м3	1.4	1.01	1	1,071.56	8	373.4	1515.19	4526163	222.046
32	Хаягдал асфальтбетон хучилт	м3	1.4	1.01	1	1.1	8	373.4	1.56	4646	0.229
33	Хөлдөлтөөс хамгаалах үеийн материал	м3	1.7	1.042	1	1,140.64	10	348.9	2020.54	7049652	370.129
34	Элс	м3	1.9	1.042	1	2.69	10	348.9	5.33	18584	0.976
35	Хөвөөний материал	м3	1.7	1.042	1	100.49	10	348.9	178.01	621073	32.608
36	Элс цементэн зуурмаг м1:3	м3	2.2	1.042	1	27.02	1	960.47	61.94	59495	1.135
37	Банз захалсан	м3	0.65	1.04	1	0.05	6	415.61	0.04	88	0.004
38	Брус	м3	0.65	1.04	1	0.01	6	415.61	0.01	14	0.001
39	Бэхэлгээний чулуу	м3	1.7	1.002	1	216.43	10	348.9	368.67	1286291	67.534
40	Бетон хольц в15	м3	2.4	1.015	1	59.9	11	334.65	145.91	537131	29.401
41	Даланд тохирох материал	м3	1.76	1.042	1	620.88	10	348.9	1138.65	3972742	208.582
42	Таар	м2	0.0003	1.032	1	94.1	10	348.9	0.03	102	0.005
43	Нийт дүн									35,910,305	
44	Цалингийн зардал 8,7%									3,124,197	1844.522
45	Цалингийн зардал хассан дүн									32,786,108	

34-р хорооны авто зам
НИЙТ БАРИЛГЫН МАТЕРИАЛЫН ТЭЭВРИЙН ЗАЙ ОЙРОЛЦООГООР

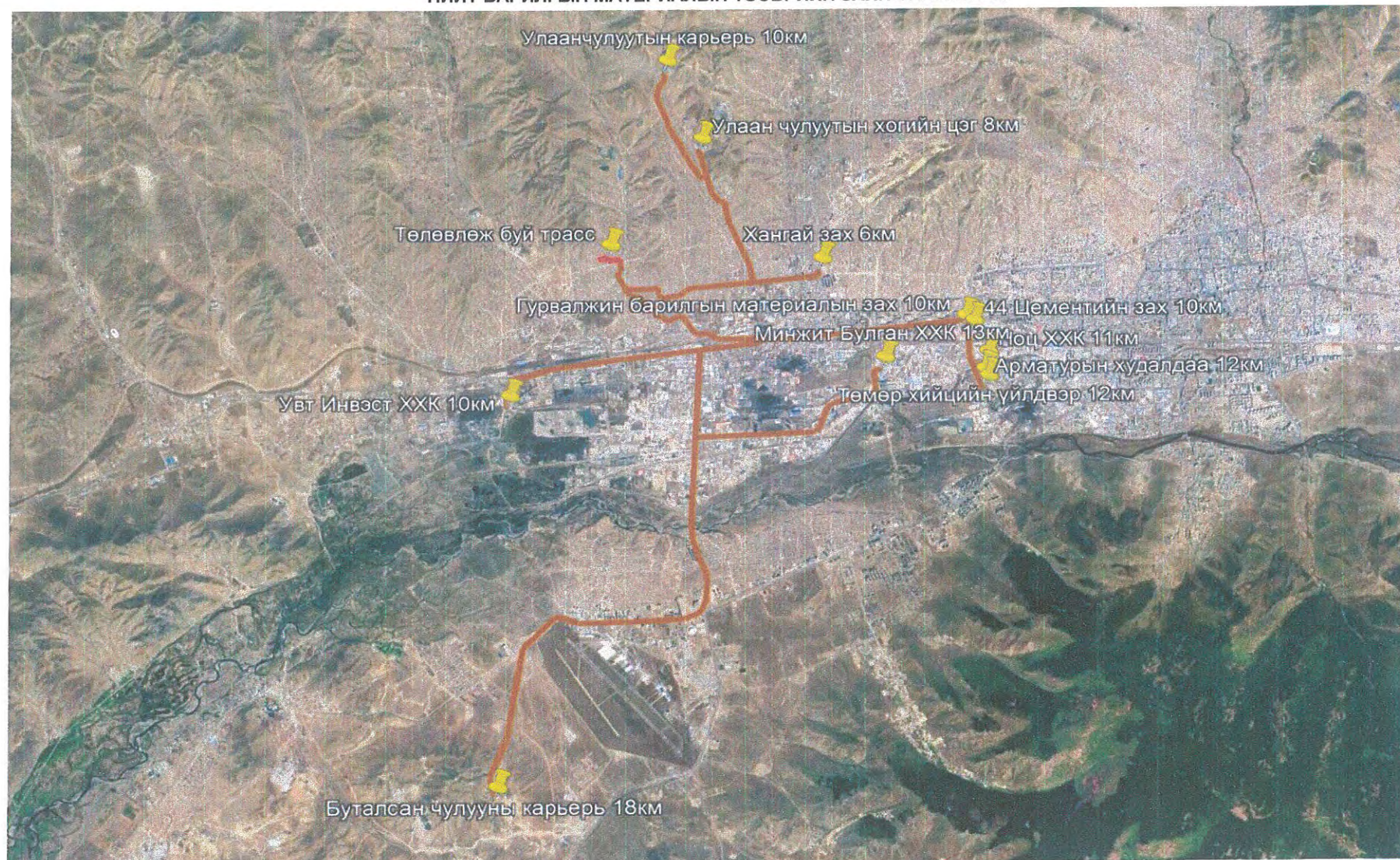
№	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Зай
1	Буталсан чулууны карьерь /Мандах Булаг ХХК/ Морингийн даваа	км	18
2	Асфальтбетон холыцны үйлдвэр /Увт Инвест ХХК/	км	10
3	Бетон зуурмагийн үйлдвэр /Ноц Бетон зуурмагийн үйлдвэр/	км	11
4	Гурвалжин барилгын материалын зах	км	10
5	Төмөр эдлэл авах худалдааны төв /Түмэн өлзий ХХК , Түмэн төмөрт ХХК /	км	12
6	Бетон хийц эдлэлийн үйлдвэр /Минжит булган ХХК/	км	13
7	Модон бараа материалын зах	км	6
8	Улаанчулуутын хогийн цэг	км	8
9	Ялгуусан ХХК ТТАМ карьерь	км	10

Зураг төслийн инженер:



Д.Баасансүрэн

НИЙТ БАРИЛГЫН МАТЕРИАЛЫН ТЭЭВРИЙН ЗАЙН СХЕМ ЗУРАГ



Схем зураг гаргасан: Гео Урбан Консалтинг ХХК-н зураг төслийн инженер:

Схем зураг шалгасан: Гео Урбан Консалтинг ХХК-н ерөнхий инженер:



Д.Баасансүрэн

Б.Билэгжаргал

**УЛАНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АВТО
ЗАМЫН БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ**

№	Ажлын нэр	Х/н	Тоо хэмжээ
ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ			
1	Контейнер байрлуулах	1ш	1
2	Вагон сууц байрлуулах	1ш	1
3	Бие засах газар байгуулах	1ш	1
ЗАМЫН ЧИГ СЭРГЭЭХ			
4	Замын чиг сэргээх	1у/м	482.20
ТАЛБАМН ЦЭВЭРЛЭГЭЭ			
5	Дайлын 00-г ухах	1м3	67.5
6	Дайлын 00-г том чулууугаар дүүргэх	1м3	216
7	Авто замын хашлага хуулж зайлуулах	1у/м	16.0
8	Явган замын асфальтбетон хучилт хуулж зайлуулах	1м3	1.1
9	Ургамлын үе хуулах h=20см	1м3	1138.40
10	Ул хөрсийг тэгшилж нягтруулах h=15см	1м3	0.00
ГАЗАР ШОРООНЫ АЖИЛ			
11	Замын хашлага тавих	1у/м	520
12	Авто замын хашлага тавих L	1у/м	490
13	Ухмалын ажил	1м3	1071.56
14	Зөөврөөр далан барих	1м3	606.33
15	Хайрган хөвөө байгуулах	1м3	96.44
СУУРИЙН АЖИЛ			
16	Хөлдөлтөөс хамгаалах үе байгуулах 30см	1м3	1113.91
17	Буталсан чулуун хольцоор суурь байгуулах 20см	1м3	699.21
ХУЧИЛТЫН АЖИЛ			
18	Халуун асфальтбетон хольцоор хучилт байгуулах өнгө 3см	1м3	97.70
19	Халуун асфальтбетон хольцоор хучилт байгуулах суурь 4см	1м3	130.26
ЯВГАН ЗАМ			
20	Явган хүний замын хашлага тавих	1у/м	1420
21	Явган замын суурийг буталсан чулуугаар байгуулах 10см	1м3	140.25
22	Явган хүний замыг асфальтбетоноор байгуулах өнгө 3см	1м2	42.08
23	Ногоон байгууламж хийх	10м2	25.82
ЗАМЫН ТЭМДЭГ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ			
24	Замын тэмдэг суурилуулах	1ш	16
25	Замын тэмдэглэгээг зориулалтын машинаар хийх	1м	194.73
ЛАБАРТОРЫН ТУРШИЛТ ШИНЖИЛГЭЭ			
26	Хөрсний шинжилгээ	1удaa	3
27	Элсний шинжилгээ	1удaa	1
28	Цементийн шинжилгээ	1иж бүрдэл	1
29	Битумын шинжилгээ	1тн	1
30	Хучилтаас дээж өрөмдөж авах	1удaa/700	3
АВТО ЗАМЫГ АШИГЛАЛТАНД ОРУУЛАХ ҮЕИЙН АЖИЛ			
31	Объектыг ашиглалтанд оруулах үеийн цэвэрлэгээ	км	0.48
32	Объектыг ашиглалтанд оруулах	км	0.48
33	Асфальтбетон хучилтын үеийн хог цэвэрлэх	м3	270.04

Тоо хэмжээг гаргасан зураг төслийн инжөнер:

Д.Баасансүрэн

Тоо хэмжээг шалгасан ерөнхий инжөнер:

Б.Билэгжаргал

"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- 2023/08-06

“Улаанбаатар хот, Сонгинохайр дүүрэг. 34-р хороонд шинээр баригдах
авто замын гэрэлтүүлэг. 0.4кВ-ын ЦДАШ зөөх ажил”-ын төсөв.

Төсөвт өртгийн дүн: / 104,658,924 /

Үсгээр: /Нэг зуун дөрвөн сая зургаан зуун төвчин найман мянга есөн зуун хорин
дөрвөн тэгрэг/



Баталгаажуулсан:

Зураг төслийн: “ХАЙТАЛ МЕГАВАТ” ХХК

Захирал:

Огноо:

/Б.Гантөгс /
2023 оны ... –р сарын өдөр

Хянасан:

Тэргүүлэх төсөвчин

Огноо:

/ 1
2023 оны 08 –р сарын 26 өдөр



Гүйцэтгэсэн:
Мэргэшсэн төсөвчин

Огноо:

/А.Энхцэцэг/
2023 оны 08 –р сарын 16 өдөр

Цахим хаяг: Naival.megawat@gmail.com
Утас: 89108202

ТӨСВИЙН ТОВЧ ТАЙЛБАР /Хавсралт 17Б/

I. Мэдээлэл

1. Ерөнхий захиалагч,
2. Гүйцэтгэгч байгууллагын нэр: “Хайтал мегаватт” ХХК
3. Компанийн төсөв зохиох тусгай зөвшөрглийн дугаар:
4. Ажлын зургийн нэр, байршил, шифр: “Улаанбаатар хот, Сонгинохайр дүүрэг. 34-р хороонд шинээр баригдах авто замын гэрэлтүүлэг. 0.4кВ-ын ЦДАШ зөөх ажил”
5. Төсөвчний нэр, хаяг, утас, и-мэйл хаяг: **А.Энхцэцэг 88085446, Епкhe1003@gmail.com**

II. Төсвийн тухай тэмдэглэл

- Эрчим хүчний барилга байгууламжийн төсвийг боловсруулахад “Хайтал мегаватт” ХХК-ийн **ХМ-2023/66 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.**
 - ГТУС – / информатик/ -1 ком
 - **60Вt, 120Вt-ын 2 гэрэлтүүлэгчтэй, 9м-ийн гэрэлтүүлгийн шон - 17 ком**
 - **Гэрэлтүүлгийн тэжээлд АВВГ 5*25 мм2 кабель,**
 - **ГТУС-ын ерөнхий тэжээлд АВВБ 3х50+1х35 мм2 кабель шугам**
 - **Хуучин гэрэлтүүлгийн шон буулгах -16 ком**
 - **0,4кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур зөөх өндөрлөх ажлууд тус тус төлөвлөгдсөн байна.**
- Онцгой байдлын ерөнхий газар тухайн орон нутгийн эрх бүхий байгууллагын зөвшөөрөл, экспертиз хийгдсэн тухай: магадлалын дүгнэлт гарсан
- 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 хотод 20км-ээс тээвэрлэхээр тооцов.**
- Тухайн эрчим хүчний барилга байгууламжид суурилуулах тоног төхөөрөмж болон түүнийг улсрах нэгж хүчин чадлын төсөвт өртгийг тодорхойлсон онцлог: Нэгж хүчин чадлын өртөгийг хүчин чадал, төсөвт өртөгт тулгуурлан тооцсон.

III. Үр дүн

- Төсөвт өртгийн дүн: **104,658,924 төг**

- 2 гэрэлтүүлэгчтэй шонгийн нэгж өртөг – 5,053 сая.төг
- ГУС-ын 0,4кВ-ын 4х50мм2 ЦДКШ-ийн нэгж км өртөг – 47,628 сая.төг
- Буулгах ажлын нийт өртөг – 2,860 сая.төг
- 0,4кВ-ын ЦДАШ-ын ажлын нийт өртөг – 7,242 сая.төг

Тайлбар бичсэн:

МОНГОЛ УЛС
17-146
МЭРГЭШСЭН ТӨСӨВЧИН
АДЬЯВ ЭНХЛЭГЧ
2025-08-22



/ А.Энхцэцэг /

Улаанбаатар хот Сонгинохайр дүүрэг. 34-р хороонд шинээр баригдах авто замын гэрэлтүүлэг. 0.4кВ-ын ЦДАШ зөөх ажил

ТӨСӨВТ ӨРТГИЙН НЭГДСЭН ТОВЧОО

Д/Д	Зардлын нэр	Авто замын гэрэлтүүлэг	0.4кВ-ын ЦДАШ	Бүгд өртөг /төгрөг/
1	Ажиллах хүчний зардал	10,624,557	896,374	11,520,931
2	Материал	52,008,543	3,985,798	55,994,341
3	Тээвэр	501,817	37,115	538,932
4	Машин ашиглалт	5,716,212	151,691	5,867,903
	Шууд зардлын дүн	68,851,129	5,070,978	73,922,107
5	Нэмэгдэл зардал /86.5/	4,695,271	396,131	5,091,402
6	Ашиг 15%	11,031,960	820,067	11,852,026
	Барилга угсралтын ажлын дүн	84,578,360	6,287,176	90,865,535
	Тоног төхөөрөмж			-
	Дүн	84,578,360	6,287,176	90,865,535
8	НӨАТ 10%	8,457,836	628,718	9,086,554
9	Нормчлолын сан 0.18%	152,241	11,317	163,558
	Дүн	93,188,437	6,927,211	100,115,647
10	Захиалагчийн албаны зардал 2%	1,691,567	125,744	1,817,311
11	Инженер хайгуул, зураг төслийн ажлын дүн			-
12	Зураг төсөл, зохиогчийн хяналтын зардал	845,784	62,872	908,655
	Дүн	95,725,788	7,115,826	102,841,613
13	Магадлашгүй ажил 2%	1,691,567	125,744	1,817,311
14	Бусад нэмэлт зардал			-
	Дүн	97,417,355	7,241,570	104,658,924

Гүйцэтгэсэн:

Мэргэшсэн төсөвчин



А.Энхцэцэг

ТӨСӨВТ ӨРТГИЙН НЭГДСЭН ТОВЧОО

Д/д	Зардлын нэр	Бүгд өртөг /төгрөг/
1	Ажиллах хүчний зардал	10,624,557
2	Материал	52,008,543
3	Тээвэр	501,817
4	Машин ашиглалт	5,716,212
	Шууд зардлын дүн	68,851,129
5	Нэмэгдэл зардал /86.5 %/	4,695,271
6	Ашиг / 15%/	11,031,960
	Барилга угсралтын ажлын дүн	84,578,360
7	НӨАТ 10%	8,457,836
8	Нормчлолын сан 0.18%	152,241
	Дүн	93,188,437
9	Захиалагчийн албаны зардал	1,691,567
10	Инженер хайгуул, зураг төслийн ажлын дүн	0
11	Зураг төсөл зохиогчийн хяналтын зардал	845,784
	Дүн	95,725,787
12	Магадлашгүй ажил 2%	1,691,567
13	Бусад нэмэлт зардал	0
	Дүн	97,417,355

ИЭРТГЭШСЭН ТӨСӨВЧИН
АДИНГА ЭНХЛЭЦЭГ
2020-2023

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	Гэрэлтүүлгийн шонгийн суурийн ажил	14,300,726	3,269,769	6,954,894	467,338	298,417	1,444,997	1,865,312
2	Гадна гэрэлтүүлэг угсрах ажил	47,166,755	3,609,991	33,294,016	2,490,202	25,010	1,595,350	6,152,185
3	Гэрэлтүүлгийн шонгийн кабель шугамын ажил	13,101,552	1,632,514	7,754,838	1,279,642	4,210	721,451	1,708,898
4	Гэрэлтүүлгийн самбарын тэжээлийн 0,4кВ-ын кабель шугамын ажил	7,525,859	1,251,936	4,004,794	573,872	160,360	553,264	981,634
5	Буулгах ажил	2,483,467	860,347	0	905,158	13,821	380,210	323,930
НИЙТ ДҮН:		84,578,360	10,624,557	52,008,543	5,716,212	501,817	4,695,271	11,031,960

ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ШОНГИЙН СУУРИЙН 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 эксковатороор ухах	м3		2.0 / 2	0.01 /	/	5212 / 5212	/	
01-050-03	Шонгийн суурийн нүхийг гараар ухах	м3	22.1	2.5 / 2	5.74 /	126.744 /	5680 / 5212	719903 /	719,903
01-070-02	Шонгийн нүхийг эргүүлж булах	м3	11.05	1.3 / 2	1.84 /	20.282 /	4554 / 5212	92365 /	92,365
11-010-06	Хөрсийг элсээр нягтруулан дэвсгэр хийх	м3	1.7	2.1 / 2	4.53 / 2.2	7.701 / 3.73	5306 / 5212	40861 / 19457	60,317
06-010-05	Гэрэлтүүлгийн шонгийн бетон суурь цутгах В20	м3	15.3	2.9 / 2	5.77 / 1.51	88.313 / 23.16	6056 / 5212	534824 / 120732	655,556
06-050-13	Бетон ба дэвсгэр үеийг арматурчилах	тн	0.703	2.5 / 2	17.25 / 2.45	12.123 / 1.72	5680 / 5212	68861 / 8962	77,823
06-050-07	Тулах бүтээц дээр анкерын боолт суулган бетондох	тн	0.285	3.4 / 2	32.62 / 3.03	9.297 / 0.86	6459 / 5212	60047 / 4504	64,551

Нийт Хүн/цаг: 264.46 / 29.48 Үндсэн цалин: 1,670,516

Инженер техникийн ажилчдын цалин: 283,988

Нэмэгдэл цалин: 618,091

Нийт цалин: 2,572,595

Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн: 347,300

Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл: 349,873

Ажиллах хүчний зардал: 3,269,769

ГАДНА 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
30-150-03	Гэрэлтүүлгийн шон тоноглолыг трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	2.47	2.0 / 2	1.93 /	4.767 /	5212 / 5212	24846 /	24,846
30-150-01	Дамартай утас, тросыг агаарын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	0.43	2.0 / 2	2.06 /	0.886 /	5212 / 5212	4617 /	4,617
38-400-32	Иж бүрэн гэрэлтүүлгийн самбар суурилуулах	ком	1	4.0 / 2	8.54 / 1.55	8.54 / 1.55	6921 / 5212	59105 / 8079	67,184
38-560-05	Гадна талбайн 2 толгойтой төмөр шонтой гэрэлтүүлэгч угсрах /120Вт, 60Вт /	ш	17	3.3 / 2	9.27 / 0.98	157.59 / 16.66	6381 / 5212	1005582 / 86832	1,092,414
01-060-03	Газардуулгын шуудууг гараар ухах	м3	12.81	2.9 / 2	4.86 /	62.295 /	6056 / 5212	377259 /	377,259

ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

01-070-02	Газардуулгын шуудууг эргүүлж булах	м3	12.17	1.3 / 2	1.84 /	22.338 /	4554 / 5212	101727 /	101,727
38-350-09	50*50*5мм хэмжээтэй булан төмөр газардуулагчыг гар ажилгаагаар зоох	ш	20	2.0 / 2	0.72 / 0.07	14.4 / 1.5	5212 / 5212	75053 / 7818	82,871
38-350-11	160мм2 хүртэл огтлолтой газардуулгын шинийг шуудуунд угсрах	м	61	3.4 / 2	0.23 / 0.01	14.03 / 0.54	6459 / 5212	90620 / 2798	93,418

Нийт Хүн/цаг: 284.85 / 20.25 Үндсэн цалин: 1,844,335

Инженер техникийн ажилчдын цалин: 313,537

Нэмэгдэл цалин: 682,404

Нийт цалин: 2,840,276

Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн: 383,437

Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл: 386,278

Ажиллах хүчний зардал: 3,609,991

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	127.92	2.0 / 2	0.01 /	0.691 /	5212 / 5212	3600 /	3,600
01-060-03	Кабелийн шуудууг гараар засаж ухах	м3	3.96	2.9 / 2	4.86 /	19.257 /	6056 / 5212	116623 /	116,623
01-390-02	Кабелийн шуудууг механизмаар булах	м3	106.48	/ 2	/	/	/ 5212	/	
01-070-02	Кабелийн шуудууг гараар засаж булах	м3	18.79	1.3 / 2	1.84 /	34.489 /	4554 / 5212	157063 /	157,063
38-200-05	АВБбшб 5*25 гэрлтүүлгийн кабелийг шуудуунд сунгах	м	495	3.2 / 2	0.13 / 0.01	64.35 / 3.07	6304 / 5212	405662 / 15996	421,658
38-250-07	25мм2 хүртэл огтлолтой кабелийн судсанд төгсгөвч шахах	ш	85	4.0 / 2	0.17 / 0	14.535 / 0.01	6921 / 5212	100597 / 44	100,641
38-240-04	Кабелийн заагч тэмдэг тавих	1 ш	2	3.0 / 2	0.37 / 0.01	0.74 / 0.02	6150 / 5212	4551 / 104	4,655
22-260-05	Ган хоолой угсрах d-150 мм	у.м	9	3.7 / 2	0.47 / 0.03	4.266 / 0.24	6690 / 5212	28540 / 1267	29,806

Нийт Хүн/цаг: 138.33 / 3.34 Үндсэн цалин: 834,047

Инженер техникийн ажилчдын цалин: 141,788

Нэмэгдэл цалин: 308,597

ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

Нийт цалин:	1,284,432
Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн:	173,398
Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:	174,683
Ажиллах хүчний зардал:	1,632,514

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
01-290-03	Кабелийн шуудууг эксковатороор ухах	м3	49.43	2.0 / 2	0.01 /	0.267 /	5212 / 5212	1391 /	1,391
01-060-03	Кабелийн шуудууг гараар засаж ухах	м3	1.53	2.9 / 2	4.86 /	7.44 /	6056 / 5212	45059 /	45,059
01-390-02	Кабелийн шуудууг механизмаар булах	м3	41.15	/ 2	/	/	/ 5212	/	
01-070-02	Кабелийн шуудууг гараар булах	м3	7.26	1.3 / 2	1.84 /	13.326 /	4554 / 5212	60685 /	60,685
38-200-12	Элсэн дэвсгэр эхний кабельд хийх	м	182	2.2 / 2	0.05 / 0.08	9.1 / 14.92	5399 / 5212	49131 / 77784	126,915
38-200-14	Тоосгон хучилт эхний кабельд хийх	м	182	2.2 / 2	0.07 / 0.03	12.74 / 6.24	5399 / 5212	68783 / 32536	101,320
38-200-06	0,4кВ-ын АВВБ 3*50+1*35мм2 гэрэлтүүлгийн кабелийг шуудуунд сунгах	м	191	2.9 / 2	0.18 / 0.01	34.38 / 1.64	6056 / 5212	208205 / 8561	216,767
38-220-42	0.4 кв-ын 4 судастай 50мм2 огтлолтой кабельд лент хэрэглэж хуурай үзүүрлэгээ хийх	ш	2	4.0 / 2	3.03 / 0.00	6.06 / 0.01	6921 / 5212	41941 / 45	41,986
38-250-08	50мм2 хүртэл огтлолтой кабелийн судсанд төгсгөвч шахах	ш	8	4.0 / 2	0.18 / 0	1.456 / 0.00	6921 / 5212	10077 / 8	10,085
38-400-65	Рубильник угсрах	ш	1	4.0 / 2	5.04 / 0.1	5.04 / 0.1	6921 / 5212	34882 / 521	35,403

Нийт Хүн/цаг:	89.81 / 22.92	Үндсэн цалин:	639,611
		Инженер техникийн ажилчдын цалин:	108,734
		Нэмэгдэл цалин:	236,656
		Нийт цалин:	985,001
Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн:			132,975
		Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:	133,960
		Ажиллах хүчний зардал:	1,251,936

ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

БУУЛГАХ 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
38-560-04	Гадна талбайн гэрэлтүүлэгийн шон буулгах K=0.6	ш	16	3.3 / 2	3.97 / 0.41	63.552 / 6.53	6381 / 5212	405525 / 34024	439,549

Нийт Хүн/цаг: 63.55 / 6.53 Үндсэн цалин: 439,549

Инженер техникийн ажилчдын цалин: 74,723

Нэмэгдэл цалин: 162,633

Нийт цалин: 676,906

Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн: 91,382

Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл: 92,059

Ажиллах хүчний зардал: 860,347

Бүгд хүн/цаг: 841 / 82.52 Бүгд цалин: 5,428,059

Инженер техникийн ажилчдын цалин: 922,770

Нэмэгдэл цалин: 2,008,382

Нийт цалин: 8,359,211

Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн: 1,128,493

Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл: 1,136,853

Ажиллах хүчний зардал: 10,624,557

БҮЛЭГ ТУС БҮРИЙН МАТЕРИАЛ БА ТЭЭВРИЙН ЗАРДАЛ

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ШОНГИЙН СУУРИЙН АЖИЛ

Шифр	Материалын нэр	Материал				Тээвэр				
		Х/Н	Үнэ	Нийт орц	Зардал	Нийт жин	Зай	Зэрэг	Тариф	Зардал
1-4271	Ус	м3	1242	3.099	3,849	3.099	1	1	960.47	2,976
1-4542	Уулын элс	м3	20964	1.936	40,590	3.195	20	1	323.62	20,678
1-0795	Тос	кг	1200	33.155	39,786	0.041	20	2	429.95	356
1-0525	Төмөр утас ф 5 мм	кг	1200	31.887	38,264	0.032	20	2	429.95	275
1-0095	Хадаас /70-110мм/	кг	5500	5.226	28,746	0.006	20	2	429.95	52
1-4334	Хайрга	м3	22552	13.39	301,970	23.432	20	1	323.62	151,664
1-4025	Цемент м-400	тн	333182	6.215	2,070,632	6.339	20	1	323.62	41,029
1-0878	Электрод э-42	кг	4666	1.406	6,560	0.003	20	2	429.95	24
1-3967	Банзан бамбай 25 мм	м2	18000	24.48	440,640	0.832	20	2	429.95	7,157
1-0062	Анкерын боолт м22 l=1055	ком	18000	102	1,836,000	0.323	20	2	429.95	2,775
1-0733	Арматур	тн	2590000	0.703	1,820,770	0.703	20	1	323.62	4,550
1-4543	Голын элс	м3	20964	5.993	125,631	9.888	20	1	323.62	63,999
1-3994	Захалсан банз, IV зэрэг, 2м-ээс дээш урт, 44мм зузаан	м3	770000	0.262	201,455	0.157	20	1	323.62	1,016

Хог, хаягдлын зардал: 0.2883 20 1 323.62 1.866

6,954,894

298,417

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ УГСРАХ АЖИЛ

Шифр	Материалын нэр	Материал				Тээвэр				
		Х/Н	Үнэ	Нийт орц	Зардал	Нийт жин	Зай	Зэрэг	Тариф	Зардал
3-3808	Текстолит самбар	ш	25000	17	425,000	0.008	20	2	429.95	67
1-0878	Электрод э-42	кг	4666	8.364	39,026	0.017	20	2	429.95	144
3-0715	Газардуулгын туузан төмөр 40*4	м	4230	61	258,030	0.072	20	1	323.62	466
1-0714	Газардуулагч булан төмөр 50*50*5мм	м	11200	60	672,000	0.226	20	1	323.62	1,464
3-3771	Гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар	ком	8000000	1	8,000,000	0.075	20	2	429.95	645
3-6450	Гэрлийн толгой 60вт	ш	213200	17	3,624,400	0.085	20	2	429.95	731
3-6450	Гэрлийн толгой 120вт	ш	450000	17	7,650,000	0.085	20	2	429.95	731

БҮЛЭГ ТУС БҮРИЙН МАТЕРИАЛ БА ТЭЭВРИЙН ЗАРДАЛ

3-2977	Пв утас 1x2.5 мм	км	1260000	0.306	385,560	0.021	20	2	429.95	182
3-3815	2 толгойтой төмөр шон 9м	ш	720000	17	12,240,000	2.38	20	2	429.95	20,466

Хог, хаягдлын зардал: 0.0178 20 1 323.62 115

33,294,016 25,010

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ШОНГИЙН КАБЕЛЬ ШУГАМЫН АЖИЛ

Шифр	Материалын нэр	Материал				Тээвэр				
		Х/Н	Үнэ	Нийт орц	Зардал	Нийт жин	Зай	Зэрэг	Тариф	Зардал
3-4124	Төгсгөвч 25	ш	600	85	51,000	0.002	20	2	429.95	15
2-2095	Ган хоолой, ф150	м	65482	9	589,338	0.154	20	3	571.79	1,760
3-7307	Кабелийн заагч тэмдэг	ш	18000	2	36,000	0.05	20	1	323.62	324
3-0035	Кабель авббшв 5x25 мм2	м	14300	495	7,078,500	0.244	20	2	429.95	2,094

Хог, хаягдлын зардал: 0.0027 20 1 323.62 17

7,754,838 4,210

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
3-5222	Рубильник	ш	87500	1	87,500	0.01	20	2	429.95	86
1-4542	Уулын элс	м3	20964	11.28	236,474	18.612	20	1	323.62	120,464
1-0307	Тусгаарлагч лент	кг	6500	0.04	260	0	20	2	429.95	0
3-4125	Төгсгөвч та-9-10	ш	1000	8	8,000	0.000	20	2	429.95	3
1-4240	Ердийн тоосго м-50	1000ш	350000	1.456	509,600	5.788	20	1	323.62	37,460
3-0037	Кабель аввб 3*50+ 1*35 мм2	м	16560	191	3,162,960	0.162	20	2	429.95	1,393

Хог, хаягдлын зардал: 0.1474 20 1 323.62 954

4,004,794 160,360

БУУЛГАХ АЖИЛ

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

НИЙТ БАРИЛГЫН МАШИН МЕХАНИЗМЫН ХЭРЭГЦЭЭ

Шифр	Машин механизмын нэр	Нийт хэрэгцээ	Нэгж үнэ	Нийт үнэ
2028	5 тн-ын кран	4.38	59489	260,312
1016	90 морины хүчтэй бульдозер	3.09	88273	272,885
13002	Угсралтын агергат	11.73	40590	476,169
9013	Хийн цохилтот нягтруулагч	0.39	14071	5,550
2003	Цахилгаан эргүүлэг	18.67	11480	214,332
9008	Цахилгаан зүлгүүр	0.12	4470	541
2144	Шаттай машин	31.28	9400	294,032
13001	Шахаж дүүргэгч агрегат	0.36	6210	2,236
7005	Авто бетон зуурагч	4.41	25000	110,160
2028	Автокран 5тн	2.51	59489	149,520
2029	Автокран 6.3тн	8.64	68500	592,087
2027	Автокран 3тн	68.38	40000	2,735,000
	Автомашин	0.72	13800	9,935
3033	Гагнуурын аппарат	21.4	13064	279,526
9023	Гүний доргиур	4.41	12800	56,402
9014	Паялник	0.1	1720	173
1002	Өндөр бүтээмжтэй эксковатор 1.0м3	4.95	51955	257,353

5,716,212

ТӨСӨВТ ӨРТГИЙН НЭГДСЭН ТОВЧОО

Д/Д	Зардлын нэр	Бүгд өртөг /төгрөг/
1	Ажилглах хүчний зардал	896,374
2	Материал	3,985,798
3	Тээвэр	37,115
4	Машин ашиглалт	151,691
	Шууд зардлын дүн	5,070,979
5	Нэмэгдэл зардал /86.5 %/	396,131
6	Ашиг / 15%/	820,067
	Барилга угсралтын ажлын дүн	6,287,177
7	НӨАТ 10%	628,718
8	Нормчлолын сан 0.18%	11,317
	Дүн	6,927,211
9	Захиалагчийн албаны зардал	125,744
10	Инженер хайгуул, зураг төслийн ажлын дүн	0
11	Зураг төсөл зохиогчийн хяналтын зардал	62,872
	Дүн	7,115,827
12	Магадлашгүй ажил 2%	125,744
13	Бусад нэмэлт зардал	0
	Дүн	7,241,570

МОНГОЛЫН УЛСЫН ТӨСӨВЧИЙН
АДЯАГ ЭНХЦЭЦЭГ
2020-2023

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	0,4кВ-ын АШ угсрах ажил	6,287,177	896,374	3,985,798	151,691	37,115	396,131	820,067
НИЙТ ДҮН:		6,287,177	896,374	3,985,798	151,691	37,115	396,131	820,067

ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

0,4КВ-ЫН АШ 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
38-580-08	0.4 кв-ын агаарын шугамын сип утасыг тулгуураас буулгах	км	0.03	3.5 / 2	29.64 /	0.889 /	6536 / 5212	5812 /	5,812
30-261-01	0,4 кв-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын төмөр бетон завсрын тулгуурыг буулгах	1 тулгуур		2.9 / 2	2.02 / 0.00	/	6056 / 5212	/	
30-261-02	0,4 кв-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын төмөр бетон анкер тулгуурыг буулгах	1 тулгуур	2	2.9 / 2	3.27 / 0.00	6.54 / 0.00	6056 / 5212	39606 / 25	39,631
01-060-03	Тулгуурын нүх гараар засаж ухах	м3	3.6	2.9 / 2	4.86 /	17.507 /	6056 / 5212	106021 /	106,021
01-070-02	Тулгуурын нүхийг гараар булах	м3	3.24	1.3 / 2	1.84 /	5.947 /	4554 / 5212	27083 /	27,083
30-150-05	Төмөр бетон шон ба хөндлөвчийг агаарын шугамын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	4.12	2.3 / 2	0.57 /	2.348 /	5493 / 5212	12900 /	12,900
30-150-01	Дамартай утас, тросыг агаарын шугамын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	0.022	2.0 / 2	2.06 /	0.045 /	5212 / 5212	236 /	236
30-150-03	Шугамын арматурыг агаарын шугамын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	0.09	2.0 / 2	1.93 /	0.174 /	5212 / 5212	905 /	905
30-261-02	0,4 кв-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын өндөрлөсөн төмөр бетон анкер тулгуурын шонг босгох, /акн2, уан2, оан2/	1 тулгуур	2	2.9 / 2	5.45 / 0.00	10.9 / 0.01	6056 / 5212	66010 / 42	66,052
38-580-08	0.4 кв-ын агаарын шугамын сип утасыг тулгуурт татах	км	0.03	3.5 / 2	49.4 /	1.482 /	6536 / 5212	9686 /	9,686
38-580-10	Тулгуурт татагч суулгах	ш	5	4.0 / 2	0.62 /	3.1 /	6921 / 5212	21455 /	21,455
38-580-13	Сип утасны фазын салбарлагч ttd-181 fj угсрах	ш	8	4.0 / 2	0.33 /	2.64 /	6921 / 5212	18271 /	18,271
38-580-14	Газардуулгын салбарлагч угсрах TTD-151	ш	1	4.0 / 2	0.5 /	0.501 /	6921 / 5212	3467 /	3,467
30-310-01	Давтан газардуулгын буулт хийх	тулгуур	1	2.4 / 2	2.18 / 0.01	2.182 / 0.01	5587 / 5212	12191 / 78	12,269
30-130-01	Давтан газардуулгын гадас зоож шинтэй холбож гагнах.	ширхэг	4	3.0 / 2	0.89 / 0.03	3.56 / 0.12	6150 / 5212	21894 / 625	22,519
30-120-01	Давтан газардуулгын шинийг сунгаж шуудуунд тавих	м	10	3.3 / 2	0.12 / 0.00	1.24 / 0.04	6381 / 5212	7912 / 208	8,121
01-060-03	Давтан газардуулгын шуудууг гараар ухах	м3	2.8	2.9 / 2	4.86 /	13.616 /	6056 / 5212	82461 /	82,461
01-070-02	Давтан газардуулгын шуудууг эргүүлж булах	м3	2.52	1.3 / 2	1.84 /	4.625 /	4554 / 5212	21064 /	21,064

ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

<i>Нийт Хүн/цаг:</i>	<i>77.3 / 0.19</i>	<i>Үндсэн цалин:</i>	<i>457,955</i>
		<i>Инженер техникийн ажилчдын цалин:</i>	<i>77,852</i>
		<i>Нэмэгдэл цалин:</i>	<i>169,443</i>
		<i>Нийт цалин:</i>	<i>705,251</i>
<i>Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн:</i>			<i>95,209</i>
		<i>Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:</i>	<i>95,914</i>
		<i>Ажиллах хүчний зардал:</i>	<i>896,374</i>
Бүгд хүн/цаг:	77.3 / 0.19	Бүгд цалин:	457,955
Инженер техникийн ажилчдын цалин:			77,852
Нэмэгдэл цалин:			169,443
Нийт цалин:			705,251
Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн:			95,209
Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:			95,914
Ажиллах хүчний зардал:			896,374

БҮЛЭГ ТУС БҮРИЙН МАТЕРИАЛ БА ТЭЭВРИЙН ЗАРДАЛ

0,4КВ-ЫН АШ УГСРАХ АЖИЛ

Шифр	Материалын нэр	Материал				Тээвэр				
		Х/Н	Үнэ	Нийт орц	Зардал	Нийт жин	Зай	Зэрэг	Тариф	Зардал
3-8006	Сип 3x50+1x54 мм2	м	11364	30	340,920	0.011	20	1	323.62	68
3-7325	Тулаас тогтоогч /ком/	ком	85000	2	170,000	0.006	20	2	429.95	52
3-0715	Туузан төмөр полосо 40*4	м	4650	10	46,500	0.013	20	1	323.62	82
3-7320	Төмөр бетон шон. укш12-35,19	ш	754400	4	3,017,600	4.2	20	2	429.95	36,116
3-8013	Татагч ра -1500	ш	18000	5	90,000	0.002	20	1	323.62	11
3-4385	Хавчаар jbl	ш	4500	2	9,000	0.002	20	2	429.95	17
3-8025	Фазын салбарлагч тtd -181fj	ш	8160	8	65,280	0.001	20	1	323.62	6
3-8011	Багцлагч	ш	100	4	400	0.000	20	1	323.62	1
1-0093	Боолт, гайка шайба м16x50	ком	850	16	13,600	0.018	20	2	429.95	155
3-8026	Газардуулгын салбарлагч ttd-151	ш	6600	1	6,600	0.000	20	1	323.62	1
1-0535	Газардуулгын буултын утас ф8	м	1810	11	19,910	0.005	20	2	429.95	40
1-0714	Газардуулагч электрод ф22 круг	м	8500	10	85,000	0.03	20	1	323.62	194
2-2718	Залгаас	ш	3500	8	28,000	0.005	20	2	429.95	45
3-4640	Кронштейн тогтоогч бүслүүр ф170	ш	10872	4	43,488	0.004	20	2	429.95	34
2-1156	Кронштейн z-7	ш	3500	5	17,500	0.009	20	2	429.95	75
1-3825	М холбогч	кг	4000	8	32,000	0.008	20	1	323.62	52

Хог, хаягдлын зардал: 0.0259 20 1 323.62 167

3,985,798 37,115

Хог, хаягдлын зардал: 0.0259 20 1 323.62 168

НИЙТ ТЭЭВРИЙН ЗАРДЛЫН ДҮН: 3,985,798 37,116

НИЙТ БАРИЛГЫН МАШИН МЕХАНИЗМЫН ХЭРЭГЦЭЭ

Шифр	Машин механизмын нэр	Нийт хэрэгцээ	Нэгж үнэ	Нийт үнэ
1005	Трактор 30-2621	0.35	13500	4,725
2028	Автокран 5тн	0.25	59489	14,814
2029	Автокран 6,6 тн	0	59489	0
2032	Автокран 16тн	0.51	90759	46,367
	Автомашин	0.46	13800	6,287
85201	Ачааны машин 6т	0.12	40000	4,997
3041	Гагнуурын аппарат	0.84	13064	10,974
85201	Үйлчилгээний машин	4.54	13991	63,527

151,691



ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БАРИМТ БИЧГИЙН

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТ

2023 оны 09 дугаар
сарын 29 өдөр

Дугаар 229/2023

Улаанбаатар-16100
Утас: 70001150
Факс: 70007636

Объектын нэр:	Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг, 34-р хороонд шинээр хийгдэх авто замын инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл		
Объектын байршил:	Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг, 34 хороо		
Хүчин чадал:	0.48 км		
Захиалагч:	Нийслэлийн Засаг даргын тамгын газар		
Санхүүжилтийн эх үүсвэр:	Нийслэлийн төсөв		
Зураг төслийн ерөнхий гүйцэтгэгчийн нэр,	“Гео урбан консалтинг” ХХК		
Регистрийн дугаар:	6304788		
Тусгай зөвшөөрлийн хүчинтэй байх хугацаа:	2025.04.29		
Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл:			
Зураг төсөл боловсруулах даалгавар, баталсан албан тушаалтан, дугаар, огноо:	Нийслэлийн авто замын хөгжлийн газрын даргын үүргийг түр орлон гүйцэтгэгчийн баталсан авто замын зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар, №3Д-СХД/2022/027		
Зураг төсөл боловсруулах гэрээ, баталсан албан тушаалтан, дугаар, огноо	Нийслэлийн Засаг даргын тамгын газар болон “Гео урбан консалтинг” ХХК-ийн хооронд 2020 оны 12 дугаар сарын 26-ны өдөр байгуулсан авто замын зураг төсөл боловсруулах ажлын гэрээ		
Техникийн нөхцөл:	Гэрээний үнэ 24 999 986 төгрөг		
Техникийн нөхцөл	Олгосон байгууллага	Дугаар, огноо	Хүчинтэй байх хугацаа
Цахилгааны шугамын шинэ холболт	“Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ” ТӨХК	15/01445/23 2023.04.24	1 жил
Зөвшилцсөн байгууллага:			
Нийслэлийн Авто замын хөгжлийн газрын Бодлого төлөвлөлтийн хэлтсийн Ахлах мэргэжилтэн	Б.Анхбаяр		
Нийслэлийн Газар зохион байгуулалтын албаны орлогч дарга	Г.Батзориг		
Ус, сувгийн удирдах газрын Ерөнхий инженер	Ж.Дагвасүрэн		
“Улаанбаатар дулааны сүлжээ” ТӨХК-ийн Ерөнхий инженер	Ш.Мөнхжаргал		
“Геодези, усны барилга байгууламжийн газрын Ерөнхий инженер	С.Батсайхан		
“Мэдээлэл холбооны сүлжээ” ТӨК-ийн Ахлах инженер	С.Золжаргал		
Нийслэлийн Замын хөгжлийн газрын Бодлого төлөвлөлтийн хэлтсийн Төлөвлөлтийн мэргэжилтэн	Г.Ундрам		
Улаанбаатар Цахилгаан түгээх сүлжээ ТӨХК-ийн Ерөнхий инженер	Т.Мөнхболд		
Нийслэлийн Онцгой байдлын газар-н Барилга зураг төслийн хяналтын ахлах байцаагч, Дэд хурандаа	Ж.Хүдэрчулуун		
Нийслэлийн Хот байгуулалт хөгжлийн газрын Инженерийн дэд бүтцийн төлөвлөлтийн хэлтсийн мэргэжилтэн	Ц.Болортунгагал		
Зураг төслийн бүрэлдэхүүн:			
Зургийн бүрдэл:	Зураг төслийг гүйцэтгэсэн байгууллагын нэр:	Шалгасан экспертийн нэр:	
Авто замын зураг төсөл			
Тайлбар бичиг	“Гео урбан консалтинг” ХХК	Р.Болормаа	
Техникийн шаардлага			

Авто замын төсөв		Л.Баасанбат
Геодезийн тайлан	“Гео урбан консалтинг” ХХК	-
Цахилгаан шилжүүлэг, гэрэлтүүлгийн зураг	Хайтел Мегават ХХК	Ч.Наранцэцэг
Цахилгаан шилжүүлэг, гэрэлтүүлгийн төсөв		Г.Шүрхүү
Инженер-геологийн тайлан /Барилгын хөгжлийн төвөөр 2023.02.15-ны өдөр магадлал хийсэн байна/	“Инж гео тех” ХХК Архив №02-2023-007	-
Зураг төслийн бүрэлдэхүүн:		
Авто зам, замын байгууламжийн чигийн сонголт болон техник-эдийн засгийн үзүүлэлтүүд, зураг төслийн үндсэн төлөвлөлт, шийдэл, хучилтын бүтээцийн талаарх дүгнэлт	Авто зам, замын байгууламжийн төлөвлөлт, хүчин чадал: Авто замын ангилал: Туслах гудамж зам Төрөл-1 Замын зорчих хэсгийн өргөн 6.0м, явган хүний замын өргөн 2x1.5м, хөвөөний өргөн 2x0.5 м Авто замын хучилтын хийц: Өнгө асфальтбетон хучилт Суурь асфальтбетон хучилт Буталсан чулуун суурь Хөлдөлтөөс хамгаалах үе Явган замын хучилтын хийц: Өнгө асфальтбетон хучилт Буталсан чулуун суурь	30 мм 40 мм 200 мм 300 мм 30 мм 100 мм
Боловсруулсан зураг төслийн сонгосон шийдэл, магадлалын явцад хийсэн нэмэлт, өөрчлөлтөөс шалтгаалах үр дүнгийн талаарх тодорхой санал, дүгнэлт:	Орон тооны бус экспертийн дүгнэлтийн дагуу зураг төсөлд холбогдох засвар, өөрчлөлтүүдийг оруулж дахин хянуулан баталгаажуулсан байна. Үүнд: Зураг төсөлд: Авто замын зураг төсөлд /2023 оны 09 дүгээр сарын 11-ний өдрийн дүгнэлт/ Цахилгааны шилжүүлэг, гэрэлтүүлгийн зураг төсөлд /2023 оны 08 дугаар сарын 10-ны өдрийн дүгнэлт/ Төсөвт: Авто замын барилгын ажлын төсөвт /2023 оны 09 дүгээр сарын 29-ний өдрийн дүгнэлт/ Цахилгааны шилжүүлэг, гэрэлтүүлгийн ажлын төсөвт /2023 оны 08 сарын 26-ны өдрийн дүгнэлт/ Дээрх дүгнэлтүүд нь магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн хавсралт болно.	
Зураг төслийн талаар явуулж байгаа төрийн нэгдсэн бодлого, хууль тогтоомж, нормативын баримт бичгийг үндэслэн боловсруулсан төслийн сонгосон шийдэл, төслийг хэрэгжүүлснээр гарах үр дүнгийн талаарх тодорхой санал, дүгнэлт	Зураг төслийг хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа дараах норм, дүрмүүдийг баримтлан боловсруулсан байна. Үүнд: -ЗЗБНБД 22-004 -2016 “Авто зам төсөллөх” -БНБД 32-02-12 “Авто замын гүүр ба хоолой төсөллөх” -Авто замын уур амьсгал, геотехникийн нөхцөл АЗУАГН 2.01.01-2004 -БНБД 32-01-06 “Хот суурины гудамж, зам төсөллөлт” -MNS 6056-2009 Явган хүн, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан замыг төсөллөх заавар -БНБД 81-25-07 “Авто замын барилгын төсвийн жишиг норм” -БНБД 81-28-07 “Төмөрбетон гүүр, хоолойн барилгын төсвийн жишиг норм”	
Эдийн засгийн үр ашиг, хөдөлгөөний аюулгүй байдал, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагаа, төсөвт өртгийн тооцооны талаарх дүгнэлт	Төсвийг орон тооны бус экспертүүд дараах байдлаар хянаж баталгаажуулсан байна. Үүнд: Авто замын барилгын ажлын төсөв 424 112 305 төгрөг Цахилгаан шилжүүлэг, гэрэлтүүлгийн ажлын төсөв 104 658 924 төгрөг Төсвийн нийт тооцоо, иж бүрдлийг хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа үнэ бүрдлийн норм, нормативын дагуу тооцсон болохыг хянаж, дүгнэв.	

“Авто замын тухай” хуулийн 19 дүгээр зүйлийн 19.4, 19.5 дахь заалтад заасны дагуу Авто зам, замын байгууламжийн зураг төслийн алдааг зураг төсөл боловсруулсан байгууллага, зохиогч хариуцах ба зураг төслийн техникийн шийдэл болон төсөвт өртгийн тооцооны талаар гаргасан дүгнэлтийн алдааг магадлал хийсэн этгээд хариуцна.

Улаанбаатар хот, Сонгинхайрхан дүүрэг, 34-р хорооны авто замын инженерийн нарийвчилсан зураг төслийн баримт бичгийг холбогдох нормуудын шаардлагад нийцүүлэн төлөвлөсөн бөгөөд уг зураг төслөөр зам барилгын ажил гүйцэтгэх боломжтой гэж дүгнэж байна.

Тус зураг төслийн баримт бичигт "Зам, замын байгууламжийн зураг төсөлд магадлал хийх үйл ажиллагааг зохион байгуулах журам"-ын дагуу магадлалын ерөнхий дүгнэлт бичсэн болно.

Магадлалын ерөнхий дүгнэлт нь орон тооны бус экспертүүдийн гаргасан дүгнэлтийн хамт хүчинтэй. (Хавсралт: 7 хуудас)

"ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ" ТӨҮГ-ЫН
ЗАХИРАЛ

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ, ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
МАГАДЛАЛ, СТАНДАРТ, НОРМ, НОРМАТИВЫН
ХЭЛТЭСИЙН ДАРГА

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ, ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
МАГАДЛАЛ, СТАНДАРТ, НОРМ НОРМАТИВЫН
ХЭЛТЭСИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН



Х.ПҮРЭВЖАРГАЛ


Д.БАЗАРСАД

С.МӨНХТУЯА

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНЛ ШИНЭЭР БАРИГДАХ АВТО
ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗУРГИЙН ДУГААР: ГУК-05/23

2023 оны 09-р сарын 11-ний өдөр

Д/Д	Объектын нэр:	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр:		УБ хот, СХД-ийн 34-р хороонд шинээр хийгдэх авто замын төсөл
2	Объектын байршил, хүчин чадал:		УБ хот, СХД-ийн 34-р хорооны нутаг дэвсгэрт хамрагдана.
3	Зураг төслийн байгууллага:		"ГЕОУРБАН КОНСАЛТИНГ" ХХК
3. Дүгнэлтийн товч утга: /Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын 2018 оны 168 дугаар тушаалын 9 дүгээр зүйлээс/			
4	9.9.1 авто зам, замын байгууламжийн байршил тогтоосон шийдвэр, зураг төсөл боловсруулах даалгавар, техникийн нөхцөл, холбогдох мэргэжлийн байгууллагатай зөвшилцсөн байдал;		Зохих мэргэжилтэнтэй зөвшилцсөн байна.
5	9.9.2. инженерийн шийдэл, бүтэц нь дагаж мөрдөж байгаа норм, дүрэм, стандарт, инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцөлийн дагуу зохиогдсон эсэх;		Төлөвлөж буй нэг маягийн хөндлөн огтлолуудад масштаб тавих, дугаарлах, Нэг тийш хэвгийгтэй зургийн тайлбарт тусгаж өгөх,
6	9.9.3. авто зам, замын байгууламжийн чиглэл, байршил, төлөвлөлт, инженер-геологийн нөхцөл, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлт;		Замын гэрэлтүүлгийг төсөллөх; Нэг маягийн хөндлөн огтлолд гэрэлтүүлгийг тусгах;
7	9.9.4. хөдөлмөр хамгаалал, техникийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн байдалд тавигдах стандартын шаардлага болон норм, дүрмийг баримталсан байдал;		
	/Монгол улсын Засгийн газрын 108 дугаар тогтоолын 6 дугаар зүйлээс/		
8	6.12.3. барилга байгууламжийн гаднах ерөнхий төрх, архитектурыг хот төлөвлөлтийн шаардлагад нийцүүлэн орчны барилга байгууламжтай уялдуулсан байдал, эзэлхүүн болон талбайг үр ашигтай төлөвлөсөн байдал;		
9	6.12.5. барилгын ажлын зохион байгуулалтын болон барилга байгууламжийг буулгах, задлах ажил гүйцэтгэх зураг төсөлд хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг тусгасан байдал.		
10	6.12.6. инженерийн шугам сүлжээний уртын дагуух төлөвлөлтийн оновчтой шийдэл;		
11	6.12.7. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд ажиллаж, амьдрах нөхцөлийг хангасан төлөвлөлтийн шийдлийг тусгасан байдал;		
12	6.12.8 Магадлалын дүгнэлтэд хууль тогтоомж, норм, нормативын баримт бичгийг үндэслэн төлөвлөлт, техникийн үндсэн шийдэл, эдийн засгийн үр ашигт мэргэжлийн үнэлэлт өгч, техник-эдийн засгийн үндэслэл, зураг төсөлд нэмж тусгах буюу хасах, өөрчлөх асуудлын талаар товч, тодорхой тусгана.		Ажлын тоо хэмжээг өгч хянуулах; 
Дүгнэлт бичсэн: Засвар сайжруулалтуудыг хийж дахин хянуулах		/овог, нэр /	
Эксперт №		2023 оны 09-р сарын 11-ний өдөр	

Зураг төслийн баримт бичгийн

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №2

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН УЛААНБААТАР ХОТ, СОНГИНОХАЙРХАН ДҮҮРЭГ, 34 ДҮГЭЭР ХОРООНЛ ШИНЭЭР БАРИГДАХ АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗУРГИЙН ДУГААР: ГУК-05/23

2023 оны 09-р сарын 11-ний өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр:	УБ хот, СХД-ийн 34-р хороонд шинээр хийгдэх авто замын төсөл
2	Объектын байршил, хүчин чөдөл:	УБ хот, СХД-ийн 34-р хорооны нутаг дэвсгэрт хамрагдана.
3	Зураг төслийн байгууллага:	"ГЕОУРБАН КОНСАЛТИНГ" ХХК

д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Алдаа, зөрчлийг засаж, төсөлд засвар оруулсан тухай тайлбар, танилцуулга
1	Төлөвлөж буй нэг маягийн хөндлөн огтлолуудад масштаб тавих, дугаарлах, Нэг тийш хэвгйгтэйг зургийн тайлбарт тусгаж өгөх, Замын гэрэлтүүлгийг төсөллөх; Нэг маягийн хөндлөн огтлолд гэрэлтүүлгийг тусгах;	Төлөвлөж буй авто замын нэг маягийн хөндлөн огтлолын төрлийн өөрчлөлтийг пикет-ээр салгаж дугаарлан, мөсшлэв. Авто замын зорчих хэсгийн хэвгийг тайлбар бичиг тусгав. Төлөвлөж буй авто замд гэрэлтүүлгийн зураас төлөвлөж өгсөн ба Улаанбаатар цахилгаан түгээх ТӨК-аас холбогдох техникийн нөхцөлийг авч "Хайтал мета вент" ХХК-аар гэрэлтүүлгийн зураг төсөл хийлгэв. Нэг маягийн хөндлөн огтлолд гэрэлтүүлгийг тусгаж өгөв.
2	Ажлын тоо хэмжээг өгч хянуулах;	Ажлын тоо хэмжээг хянуулав.
3	Дүгнэлт бичиж шалгасан эксперт №ОНсардөр /овог, нэр/ ОНсардөр /овог, нэр/


2023 он 09 сар 12 өдөр

Зураг төслийн баримт бичгийн

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР ЛӨСВИЙН ТООЦОО/

А/А	Утга	Тайлбар
1	Объектийн байршил, хүчин чадал	УБ хот, СХД, 34 дүгээр хороонд шинээр хийгдэх авто зам Замын урт-0.482 км.
2	Объектийн нэр, шифр	УБ хот, СХД, 34 дүгээр хороонд шинээр хийгдэх авто замын барилга угсралтын ажлын төсөв
3	Объектийн бүрдлийн хэсгийн нэр, хуудасны тоо, гүйцэтгэсэн ААН байгууллага	УБ хот, СХД, 34 дүгээр хороонд шинээр хийгдэх авто замын барилга угсралтын ажлын төсөв -1 дэвтэр. Зураг төслийн байгууллага: “Гео Урбан Консалтинг” ХХК
4	Төсвийн тооцооны программ, төсвийн тооцоог хийсэн байгууллагын нэр, гүйцэтгэсэн инженер	Зам, Тээврийн Хөгжлийн сайдын 2019 оны 7 дугаар сарын 31-ний едрийн 256 дугаар тушаалын 1 дүгээр хавсралтаар баталсан “Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын төсөв бодох норм” 33БНБД 81-013-2019, 2 дугаар хавсралтаар баталсан “Зам, замын байгууламжийн төсөв бодоход хэрэглэх ажигчдын цагийн тарифт цалингийн жишиг”, 3 дугаар хавсралтаар баталсан “Авто зам, замын байгууламжийн машин ашиглалтын нэг машин цагийн үнэ”, 4 дүгээр хавсралтаар баталсан “Автомашингаар ачаа тээвэрлэх 1 тн.км-ийн жишиг тариф”-ыг ашиглан төсөв зохиох компьютерийн RBC-Estimator” программ ашиглан төсвийн тооцоог хийсэн байна. УБ хот, СХД, 34 дүгээр хороонд шинээр хийгдэх авто замын барилга угсралтын ажлын төсвийг “Гео Урбан Консалтинг” ХХК мэргэшсэн төсөвчин Б.Мөнгөншагай хийж гүйцэтгэсэн байна. Магадлалд ирүүлсэн төсвийн дүн- 428 993 603 төгрөг
5	Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын тоо хэмжээг үнэн зөв тодорхойлсон байдал	Зургийн инженерийн тодорхойлсон ажлын тоо хэмжээг төсвийн тооцоонд хавсаргасан байна.
6	Төсвийн тооцоонд ашигласан норм, норматив, үнэ үнэлгээ	Төсвийн тооцоог БНБД 81-25-07, БНБД 81-26-06, БНБД 81-28-07 суурь жишиг нормоор үнэлсэн байна.
7	Төсвийн тооцооны арга, аргачлалын оновчтой байдал, төслөөр тодорхойлсон нөөцийг оновчтой ашигласан байдал	Төсвийн тооцооны иж бүрдэл хангагдсан байна.
8	Төсвийн тооцоо, түүний хэлбэржүүлэлтэд зайлшгүй оруулах шаардлагатай засвар, өөрчлөлт	Төсвийн тооцоонд хавсаргах шаардлагатай материалууд: Үүнд: - Ажлын тоо хэмжээг зургийн инженер, зургийн экспертээр баталгаажуулж магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн хариуны хамт ирүүлэх. (Боломжгүй тохиолдолд захиалагчаар баталгаажуулах) - Төсөвт голлох материалын тээврийн зайг хүснэгтээр, схем зургаар (шороон ордоос, үйлдвэрээс тээвэрлэх) бодитой тооцон гаргаж зургийн байгууллагаар баталгаажуулан экспертийн дүгнэлтийн хариуны хамт ирүүлэх

		<p>- Төсвийн тайлбар бичигт төсөвт голлох материалын үнийн судалгаа, хаанаас худалдан авахаар тооцсон талаарх мэдээллийг оруулах</p> <p>Төсвийн тооцоонд дараах өөрчлөлтийг оруулж, дахин хянуулах шаардлагатай. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Материалын зардлын тооцоонд зарим материалын үнийг дахин хянаж шалгах / битум, модон материалууд гэх мэт/ - Тээврийн зардлын тооцоонд зарим материалын тээврийн зайг буруу тооцсон байна. /ухмалын материал, ургамлын хөрсийг өөр өөр зайд тээвэрлэхээр тооцсон гэх мэт гэх мэт/
	<p><i>Дүгнэлтийн товч утга</i></p>	
<p>1</p>	<p>Төсвийн тооцоо нь дагаж мөрдөж буй норм, дүрэм, стандартын дагуу оновчтой зохиогдсон эсэх</p>	<p>УБ хот, СХД, 34 дүгээр хороонд шинээр хийгдэх авто замын барилга угсралтын ажлын төсвийн тооцоог хүчин төгөлдөр мөрдөж буй төсвийн суурь норм, төсөв бодох нормын дагуу хийж гүйцэтгэсэн байна. Магадлалын дүгнэлтээр тодорхойлсон алдаа дутагдлыг засаж экспертийн дүгнэлтийн хариуг ирүүлсэн тул төсвийг 424 112 305 төгрөгөөр хянав..</p>
<p>Дүгнэлт бичсэн:</p> <p style="text-align: center;">  Эксперт №12-03 Л.Баасанбат 2023 оны 9 дүгээр сарын 26-ны өдөр </p>		

Эксперт дүгнэлтийг компьютерээр 2 хувь бичиж, гарын үсэг, тамга тэмдгээ дарж багалгаажуулсан байна.

Зураг төслийн баримт бичгийн

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №2

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР ЛӨСВИЙН ТООЦОО/

Д/Д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр:	УБ хот, СХД, 34 дүгээр хороонд шинээр хийгдэх авто зам Замын урт-0.482 км.
2	Объектийн нэр, шифр	УБ хот, СХД, 34 дүгээр хороонд шинээр хийгдэх авто замын барилга угсралтын ажлын төсөв
3	Объектийн бүрдлийн хэсгийн нэр, хуудасны тоо, гүйцэтгэсэн ААН байгуулага	УБ хот, СХД, 34 дүгээр хороонд шинээр хийгдэх авто замын барилга угсралтын ажлын төсөв -2 дэвтэр. Зураг төслийн байгууллага: "Гео Урбан Консалтинг" ХХК

Д/Д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Алдаа, зөрчлийг засаж, төсөлд засвар оруулсан тухай тайлбар, танилцуулга
1	Материалын зардлын тооцоонд зарим материалын үнийг дахин хянаж шалгах / битум, модон материалууд гэх мэт/	Бараа материалын үнийг дахин судалж засварлан төсөв тооцов.
2	Тээврийн зардлын тооцоонд зарим материалын тээврийн зайг буруу тооцсон байна. /ухмалын материал, ургамлын хөрсийг өөр өөр зайд тээвэрлэхээр тооцсон гэх мэт гэх мэт/	Тээврийн зардлын тооцоонд тээврийн-зайг засварлан тээврийн зайн хүснэгт болон схем зургийг зургийн байгууллагаар баталгаажуулан төсөвт хавсаргав.

Дүгнэлт бичиж, биелэлтийг шалгасан эксперт №12-03

2023. он 09 сар 29 өдөр

Биелэлтийн тайлбар бичсэн

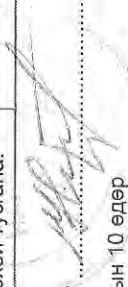
Б.Мөнгөншагай

2023 он 09 сар 27 өдөр


**Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1**

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР, МАРК, ХУУДАСНЫ ТОО
Цахилгаан, гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

2023 оны 08 сарын 10 өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	Улаанбаатар хот Сонгинохайрхан дүүрэг 34-р хороонд шинээр хийгдэх авто замын зураг төсөл
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг, 34 баг/хороо; 236 метр
3	Зураг төслийн байгууллага	"Гео урбан консалтинг" ХХК
3. Дүгнэлтийн төвч утга: /Монгол Улсын Засгийн газрын 2009 оны 204 дүгээр тогтоолын 7-р зүйлээс/		
4	9.9.1 авто зам, замын байгууламжийн байршил тогтоосон шийдвэр, зураг төсөл боловсруулах даалгавар, техникийн нөхцөл, холбогдох мэргэжлийн байгууллагатай зөвшилцсөн байдал;	34-р хороонд баригдах 0,236 км авто зогсоолын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл боловсруулагдсан байна. "Хайтал мегават" ХХК-ийн Шифр: ХМ-23/66, ПЦ-7 хуудас, ГГ-13-19 хуудасны бүрдэлтэй. Инженер Б.Гантөгс, Гүйцэтгэсэн Д.Дэлгэрсуурь
5	9.9.2. инженерийн шийдэл, бүтэц нь дагаж мөрдөж байгаа норм, дүрэм, стандарт, инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцөлийн дагуу зохиогдсон эсэх;	"УБЦТС" ТӨХК-ийн 2023.04.24-ний өдрийн №15/014444/23 тоот техникийн нөхцөл. "УБЦТС" ТӨХК-ийн ерөнхий инженер Т.Мөнхболд НГЗБА-ны дарга: Г.Батзориг "НОГ"-ийн Барилгын зураг төслийн хяналтын ахлах байцаагч дэд хурандаа: Ж.Хүдэрчулуун "НХБХТ"-ын инженерийн дэд бүтцийн төлөвлөлтийн хэлтсийн мэргэжилтэн Ц.Болортунгаалаг нартай зөвшөөрөлцсөн
6	9.9.3. авто зам, замын байгууламжийн чиглэл, байршил, төлөвлөлт, инженер-геологийн нөхцөл, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлт;	Авто замын төлөвлөлтийн дагуу төлөвлөгдсөн.
7	9.9.4. хөдөлмөр хамгаалал, техникийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн байдалд тавигдах стандартын шаардлага болон норм, дүрмийг баримталсан байдал;	Иш татсан баримт бичгийн жагсаалт Цахилгаан байгууламжийн дүрэм /БД43-101-03/ Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар /БД43-103-08/ Хот тосгон сум, суурийн газрын гудамж зам талбайн гэрэлтүүлэг төлөвлөх заавар /БД30-102-11/ Авто зам төлөвлөх /БНБД/ "Лэнд тест" ХХК -ийн №-ЗТ11-753/18 тоот инженер геологийн дүгнэлтэнд үндэслэгдсэн.
8	/Монгол улсын Засгийн газрын 108 дугаар тогтоолын 6 дугаар зүйлээс/ 6.12.3. барилга байгууламжийн гаднах ерөнхий төрх, архитектурь хот төлөвлөлтийн шаардлагад нийцүүлэн орчны барилга байгууламжтай уялдуулсан байдал, эзэлхүүн болон талбайг үр ашгийг төлөвлөсөн байдал;	-
9	6.12.5. барилгын ажлын зохион байгуулалтын болон барилга байгууламжийг буулгах, задлах ажил гүйцэтгэх зураг төсөлд хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг тусгасан байдал.	Тулгуурын газардуулгыг хийж өгөх ёстой.
10	6.12.6. инженерийн шугам сүлжээний уртын дагуух төлөвлөлтийн оновчтой шийдэл;	Цахилгааны тэжээлийн сүлжээний хүчдэл 380/220В байна. Pc= 3.16 квт, Pт=3.16 квт, It =17Аш байхаар тооцсон байна.
11	6.12.7. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд ажиллаж, амьдрах нөхцөлийг хангасан төлөвлөлтийн шийдлийг тусгасан байдал;	хамаарахгүй
12	6.12.8 Магадлалын дүгнэлтэд хууль тогтоомж, норм, нормативын баримт бичгийг үндэслэн төлөвлөлт, техникийн үндсэн шийдэл, эдийн засгийн үр ашигт мэргэжлийн үнэлэлт өгч, техник-эдийн засгийн үндэслэл, зураг төсөлд нэмж тусгах буюу хасах, өөрчлөх асуудлын талаар товч, тодорхой тусгана.	Техникийн нөхцлийн дагуу төлөвлөн холбогдох мэргэжлийн байгууллагатай зөвшөөрөлцсөн байна.
<p>Дүгнэлт бичсэн:  Эксперт № 61-04 /Ч.Наранцэцэг/ 2023 оны 08 сарын 10 өдөр</p>		

**Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1
ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР /Төсвийн тооцоо/**

Д/д	Утга	Тайлбар
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг, 34 баг/хороо, 236 метр
2	Объектын нэр, шифр	Улаанбаатар хот Сонгинохайрхан дүүрэг 34-р хороонд шинээр хийгдэх авто замын зураг төсөл, 05/23
3	Объектын бүрдлийн хэсгийн нэр, хуудасны тоо, гүйцэтгэсэн ААН байгууллага	Цахилгаан, гэрэлтүүлгийн төсөв, "Гео урбан консалтинг" ХХК
4	Төсвийн тооцооны программ, төсвийн тооцоог хийсэн байгууллагын нэр, гүйцэтгэсэн инженер	Estimator-рго программ. Мэргэшсэн төсөвчин А.Энхцэцэг Магадлалд ирүүлсэн төсөв 104,658,924 төгрөг
5	Зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын тоо хэмжээг үнэн зөв тодорхойлсон байдал	Ажлын тоо хэмжээг зөв тооцсон байна.
6	Төсвийн тооцоонд ашигласан норм, норматив, үнэ үнэлгээ	Төсвийн тооцоонд БНБД 81 төсвийн суурь нормууд, БХБС-ын 2020 оны 02-р сарын 05-ны өдрийн 30 тоот тушаалаар батлагдсан Барилгын төсөв зохиох дүрэм БНБД 81-95-12*/2020, Цалингийн зардалд БХБС-ын 217-р тушаал, тээврийн зардалд ЗТХС-ын 2019.12.13-ны өдрийн 371-р тушаал, механизмзын зардалд ЗТБХБС-ын 2012.01.13-ны 18-р тушаалыг ашиглажээ.
7	Төсвийн тооцооны арга, аргачлалын оновчтой байдал, төслөөр тодорхойлсон нөөцийг оновчтой ашигласан байдал	
8	Төсвийн тооцоо, түүний хэлбэржүүлэлтэд зайлшгүй оруулах шаардлагатай засвар, өөрчлөлт Дүгнэлтийн товч утга	Өөрчлөлтгүй
1	Төвийн тооцоо нь дагаж мөрдөж буй норм, дүрэм, стандартын дагуу, оновчто зохиогдсон эсэх	Төсвийн тооцоо нь мөрдөж буй норм, дүрэм стандартын дагуу тооцогдсон тул дээрх дүнгээр баталгаажуулав.
Дүгнэлт бичсэн:		
Эксперт № 62-01 /Г.Гантуяа/		 2023 оны 08 сарын 26-ны өдөр