



ЗАМ, ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГИЙН ЗӨВЛӨХ
“ГЕО ЗУРАГЛАЛ” ХХК

ТАЙЛБАР БИЧИГ

№4-1 Хэрлэн сум 5 дугаар баг Сариг хорооллын баруун урд
уулзвараас Шинэ Өндөрхаан чиглэлийн 1.383км авто замын
нарийвчилсан зураг төсөл

УЛААНБААТАР 2016 он



**ЗАМ, ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГИЙН ЗӨВЛӨХ
“ГЕО ЗУРАГЛАЛ” ХХК**

ТАЙЛБАР БИЧИГ

№4-1 Хэрлэн сум 5 дугаар баг Сариг хорооллын баруун урд
уулзвараас Шинэ Өндөрхаан чиглэлийн 1.383км авто замын
нарийвчилсан зураг төсөл

Захирал

Ерөнхий инженер



У Жан Тэг

Н.Нямсүрэн



+

УЛААНБААТАР 2016 он



1. Үндэслэл

Хэнтий аймгийн ЗДТГ-ын захиалгаар Хэрлэн сумын төвд хэрэгжих авто замын инженерийн нарийвчилсан зураг төслийг боловсруулав.

Гэрээт ажилд нийт 5 авто замын зураг төслийн ажил багтаж байгаа бөгөөд энэ ажилд 4-1-р зам Хэрлэн сумын 5-р баг Сариг хорооллын баруун урд уулзвараас Шинэ Өндөрхаан чиглэлийн 1.383км авто замын инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл хамаарагдана.

Байршил:





2. Техникийн үндсэн үзүүлэлт

Тус авто зам нь одоо Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа БНБД 30-01-04 “ХОТ, ТОСГОНЫ ТӨЛӨВЛӨЛТ БАРИЛГАЖИЛТЫН НОРМ БА ДҮРЭМ”-ийн Хүснэгт10-н дагуу Нутаг дэвсгэрийн замын Тосгон болон нутаг дэвсгэрийн гол гудамж замд хамрагдаж байна.

Техникийн үндсэн норм	Үндсэн замын дагуу
Тооцоот хурд, км/цаг	60
Замын нэг зурвасын өргөн, м	3.5
Замын зурвасын эгнээний тоо	2-3
Тойруугийн хамгийн бага радиус, м	150

3. Геоморфологийн хэв шинж

Судалгааны талбай нь Хэрлэн голын хөндийн татмын II дэнжийн хуримтлал – зөөгдлийн гадаргууд байрлах бөгөөд нийт голын хөндийн хэмжээгээрээ баруунаасаа зүүн тийш аажим хэвгий тогтоцыг дагаж урсана. Газрын гадаргуугийн өндөржилт нь 1024.38-1031.23м-ийн хооронд хэлбэлзэнэ.

4. Геологийн тогтоц

Геологийн тайланг “Ганхошуу” ХХК хийж гүйцэтгэсэн бөгөөд дэлгэрэнгүй тайланг зураг төсвийн бүрдэлд хавсаргав.

Судалгааны талбайн хэмжээнд Пермийн вулканоген тунамал хурдас, туфийн төрлийн чулуулгууд Цагаан цавын свитийн /J3-K1cc/ андезит, базальтаар хучигдсаныг Палеоген-Неогены ангилагдаагүй хурдас хучиж тогтсон. Хэрлэн голын дагуу чиглэлтэй 2 паралель хагарлаар блок маягаар доошоо суусныг стратиграфийн нийцлэгээр дунд дээд орчин үеийн дөрөвдөгчийн хурдас хучиж тогтсон.

Дөрөвдөгчийн настай, аллюви, аллюви-пролювийн хурдас:

а. Дээд орчин үеийн дөрөвдөгчийн аллюви-пролювийн гаралтай хурдас: Хэрлэн голын татмын дээрх I дэнжид хуримтлагдсан сайргархаг элс, сайргархаг шавранцар, элсэн чигжээстэй сайр, сайрга, шавранцар, шавар хөрснүүд үелэн тогтсон. 25.0-30.0 м хүртэл зузаан.

б. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн аллювийн хурдас: Хэрлэн голын татмын хэмжээнд сайргархаг элс, шавранцар, элсэнцэр, сайргархаг шавранцарын үеүд ээлжлэн тогтох ба зузаан нь 15.0 м хүрнэ.

Авто зам барихаар төлөвлөсөн зурвас талбайд инженер-геологийн элементэд ангилав. Үүнд:

Хөрсний төрөл	ИГЭ-ийн дугаар
Сайргархаг элсэн хөрс (ар Q _{III-IV})	ИГЭ-1
Шавранцар хөрс (ар Q _{III-IV})	ИГЭ-2



Карьер:

Хэнтий аймгаас баруун хойш одоо ашиглагдаж байгаа карьерийг ашиглах нь зүйтэй гэж үзсэн болно.
(Координат, газар зүйн байрлал UTM-ээр)

1. UTM 49 X: 470242, Y:5245012

* Дэлгэрэнгүй тайлан болон шинжилгээний дүнг Геологийн тайлангаас үзнэ үү.

5. Гидрогеологийн нөхцөл

Хангай, Хэнтийн атираат мужийн хөрсний ус тархсан район ба уулс хоорондын усны тархалтын мужийн шилжилтийн бүсэд орно.

а. Доод Пермийн вулканоген тунамал чулуулгуудын ан цавын бүсэнд:

Ус агуулагч хурдас чулуулгууд нь: Базальт, андезит-базальт, андезит-порфирит, тэдгээрийн туфүүд болно. Ус агуулагч үе нь ан цавшилт хүчтэй автсан ба аажмаар ан цавын хэмжээ багасч, нягт жижиг кристаллаг тогтоцтой болдог.

б. Орчин үеийн дээд Дөрөвдөгчийн аллюви-пролювийн уст давхарга: Талбайн ихээхэн хэсэгт тархсан. Уст давхаргын зузаан 2.0-5.0 м хүрдэг. Ус агуулагч чулуулгууд нь янз бүрийн хэмжээгээр сайрга агуулсан элс, сайр, сайрга, элсэнцэр, шавранцар тэдгээрийн линзүүд ээлжлэн тохиолдоно. Газрын гадаргуугийн хэмжээнээс хамаарч 3.0-10.0 м хүртэл гүнээс илэрдэг. Ундарга нь харилцан адилгүй, түүнчлэн ус агуулагч литологи, гидрогеологийн онцлогоос хамаарах тул 2.4-3.5 м түвшний бууралттай уед ундарга нь 4.0-9.4 л/с байдаг. Найрлагын хувьд Гидрокарбонат кальц натрийн төрлийн ус зонхилох ба эрдэсжилт нь 0.5-1.0 г/л болно.

Уур амьсгал

Замын байрлал нь авто замын уур амьсгалын **IV** бүсэд хамаарагдана. Төсөллөж буй замын талбайн цаг уурын үзүүлэлтүүдийг АЗУАГН-ээр өгвөл:

Агаарын жилийн дундаж температур - 2° - +2°

Газрын гадаргын олон жилийн дундаж температур +0° - +3°

Агаарын даралт, мм Hg баганын өндрөөр – 600-650

Жилийн харьцангуй чийгшил – 50-60%

Цасан бүрхүүлийн тогтох ханзрах хугацаа 17.XI-14.III

Жилд дунджаар 242мм хур тунадас орох ба дулааны улиралд 231мм байна.

6. Геодезийн хэмжилтийн ажил

Геодезийн хэмжилт, зураглалын ажлын тайланг “ГЕОМЕП” ХХК хийж гүйцэтгэсэн бөгөөд дэлгэрэнгүй тайланг зураг төсвийн бүрдэлд хавсаргав.

Зураглалын талбайн ойролцоо байгаа Улсын геодезийн үндсэн сүлжээн дэх WGS-84 системд тодорхойлогдсон Чингис хотод байдаг өндөрийн сүлжээний ГРА-0019 дугаартай GPS-н сүлжээний ГЦТ-1807 дугаартай үндсэн сүлжээний цэгийг эхлэл болгон ашиглалаа.



Замын трассын зураглалыг 1:1000 –ны масштабтай 0.5метр үеийн өндөртэй зураглалыг GPS Trimble R8 маркийн Глонассстай багажаар хийж гүйцэтгэсэн. Замын тэнхлэгээс 2 тийш 40метр, нийт 80-90метрийн өргөнтэйгөөр гүйцэтгэсэн. Ингэхдээ трассын тэнхлэгээс 2 тийш 40-45метрийн зайтайгаар хэмжилтийн ажлыг хийж гүйцэтгэсэн. Зураглалын цэгийн байрлал өндрийг 5мм-ийн нарийвчлалтайгаар зураглалыг хийсэн.

7. Авто замын төлөвлөлт

Замын дэвсгэр зургийг М1:500 масштабтайгаар төлөвлөж, замын трасст орсон объектуудыг өнгөөр ялгаж үзүүлэв. Шаардлагатай газруудад орц гарц, автобусны буудал болон явган хүний гарцыг төлөвлөсөн. Мөн шаардлагатай газруудад ус зайлуулах байгууламж, уулзвар хэсэг дээр аюулгүй байдлыг бодолцон хайс хийхээр төлөвлөлөө.

8. Дагуу ба хөндлөн төлөвлөлт

Дагуу огтлол болон хөндлөн огтлолын төлөвлөлтийг Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм БнБД 30-01-04-н дагуу төлөвлөсөн.

1-р хэсэг /Км 0+000 – Км 0+832/ замыг төлөвлөхдөө:

Унадаг дугуйн зам

- Баруун талд 2.0м

Явган хүний зам:

- Зүүн талд 1.5м

- Баруун талд 1.5м-н өргөнтэй.

Ногоон байгууламж:

- Зүүн талд 1.5м

- Баруун талд 1.5м-н өргөнтэй.

Явган хүний замын хөндлөн налуу 20% /Замын тэнхлэг рүү/

2-р хэсэг /Км 0+000 – Км 0+551.80/ замыг төлөвлөхдөө:

Явган хүний зам:

- Зүүн талд 1.5м

- Баруун талд 1.5м-н өргөнтэй.

Ногоон байгууламж:

- Зүүн талд 1.5м

- Баруун талд 1.5м-н өргөнтэй.

Явган хүний замын хөндлөн налуу 20% /Замын тэнхлэг рүү/



9. Хучилтын тооцоо

- Хучилтын тооцооны аргачлал

Хучилтын тооцооны онол аргачлал нь , практикийн, статистикийн зэрэг олон аргууд байдаг ба дараах аргуудыг түгээмэл ашигладаг.

Асфальтбетон хучилт
1) ТА арга 2) AASHTO INTERIM GUIDE METHOD(1972) 3) AASHTO шинэчилсэн (1986)

Дээрх аргуудаас AASHTO INTERIM GUIDE METHOD нь онол болон практикийн үндэслэл ихтэй хучилтын тооцоог хийхэд энгийн хялбар, түгээмэл хэрэглэж ирсэн. 1986 онд INTERIM GUIDE–ийн хучилтын тооцоон элемент нэмэгдсэн ба шинэчлэгдсэн хувилбар нь ашиглагдаж байгаа бөгөөд хучилтын тооцоог бодвол магадлал өндөртэй, шинжилгээ судалгаа сайн системтэй зураг төслийн стандарт юм. AASHTO–ийн шинэчилсэн хучилтын тооцоон стандарт нь далангийн ачааллыг эсэргүүцэх хүчийг(MR) тооцоолох туршилт дутмаг, туршилтын материалууд, оновчтой зураг төслийн төлөвлөлт зэрэг бэрхшээлүүд их учраас уг ажилд INTERIM GUIDE –ээс тохирсон аргыг ашиглах болно.

- Хучилтын зузааны тооцоо

а. Хэтийн хөдөлгөөний эрчим болон нэг тэнхлэг дээрх ачааллын тооцоо

1) Агуулга

- Тус төслийн замын техникийн шаардлагад асфальтбетон хучилтын давхрагыг 3см, 4см-т хувааж нийт 7см-т тооцоолж суурийг 20см, дэд суурийг 30см-ээр тооцоолон хучилтын тэсвэрлэх чадварыг хөдөлгөөний эрчим хамгийн их байхаар төлөвлөсөн.
- AASHTO тооцооллоор Picktime хөдөлгөөний нэвтрүүлэх чадварыг судалж, нэг урсгал дээрх хөдөлгөөний нэвтрүүлэлтийг жил тус бүрийн хөдөлгөөний нэвтрүүлэх чавдартай харьцуулан тооцоолж хүн амын өсөлт, хэтийн төлөв зэргийг ойролцоогоор тооцоолон урт хугацааны хөдөлгөөн нэвтрүүлэх чадварыг төлөвлөн хучилтын зузааныг тооцож, тус төслийн техникийн шаардлагад нийцүүлэн хамгийн их хөдөлгөөн нэвтрүүлэлтэнд тэсвэрлэлт сайтайгаар төлөвлөсөн билээ.
- Замын хөдөлгөөн нь Монгол улсын нутагт 20 жилийн дараа буюу хүн амын өсөлтийг 5,3%-иар өсгөж, хүн амын орлого өссөнөөр авто техникийн тоо хэмжээг 11%-иар өснө гэж тооцоолон төлөвлөсөн билээ.

1) Барилгын ажлын хугацаа, ашиглалтанд өгөх жил, хэтийн жил

Ангилал	Барилгын ажлын хугацаа (үндсэн шугам ашиглалтанд орох)	Ашиглалтанд өгөх жил	Хэтийн жил (20 жилийн дараа)
Жил	1	2015	2034



2) Нэг урсгал дээрх хөдөлгөөний эрчим

- Нэг урсгал дээрх хөдөлгөөний эрчмийн тооцоог дараах байдлаар тооцоолсон.

$$W18 = DD \times DL \times W181$$

Үүнд :

W18 - нэг урсгал дээрх хөдөлгөөний эрчим

DD - чиглэлийн хувиарлалтын коэффициент (гол чиглэлийн DD = 0.5)

DL - зорчих хэсгийн хувиарлалтын коэффициент (DL = 1.0)

W181- нийт хөдөлгөөний эрчим

Нэг урсгал дээрх хөдөлгөөний эрчмийн жил тус бүрийг дараах байдлаар төлөвлөсөн ба хэтийн 20 жилийн хөдөлгөөний эрчмийг хучилтын зузааны тооцоонд авлаа.

Хэтийн жилээр нэг зорчих хэсэг дээрх хөдөлгөөний эрчим

жил	18Kips ESAL (x106)		Тайлбар
2015	0.057 x 0.5 x 1.0 =	0.028	Ашиглалтанд өгөх
2024	0.584 x 0.5 x 1.0 =	0.292	Ашиглалтанд өгсөнөөс хойш 10 жил
2029	0.890 x 0.5 x 1.0 =	0.445	Ашиглалтанд өгсөнөөс хойш 15 жил
2034	1.203 x 0.5 x 1.0 =	0.601	Ашиглалтанд өгсөнөөс хойш 20 жил

Хэтийн хөдөлгөөний эрчмийн таамаг: Хучилтын тэсвэрлэж чадах зорчих хэсгийн нэвтрүүлэлт (AADT)

Жил	Суудлын авто машин	Автобус		Ачааны машин			Бүгд	Тайлбар
		Бага оврын	Том оврын	Бага оврын	Дунд оврын	Том оврын		
2015	8,310	187	28	929	122	24	9,600	Ашиглалтанд өгөх
2024	9,163	209	30	939	128	26	10,495	Ашиглалтанд өгсөнөөс хойш 10 жил
2029	9,293	211	30	952	131	27	10,644	Ашиглалтанд өгсөнөөс хойш 15 жил
2034	9,353	212	31	958	131	28	10,713	Ашиглалтанд өгсөнөөс хойш 20 жил



“ГЕО ЗУРАГЛАЛ” ХХК

Тайлбар бичиг

Нэг тэнхлэг дээрх ачааллыг шилжүүлсэн хөдөлгөөний эрчим (18Kips)

Жил	Суудлын авто машин	Автобус		Ачааны машин			Нийт хөдөлгөөний эрчим	Жилд нэг тэнхлэг дээр ирэх хөдөлгөөний эрчим	Нэмэгдсэн байдлаар нэг тэнхлэг дээр ирэх хөдөлгөөний эрчим	Зураг төслийн тооцоот хөдөлгөөний эрчим	Тайлбар
		Бага оврын	Ердийн	Бага оврын	Дунд оврын	Том оврын					
2015	2	0	21	1	73	57	155	0.057	0.057	0.028	Ашиглалтанд өгөх
2024	2	0	23	1	77	62	165	0.060	0.884	0.292	Ашиглалтанд өгсөнөөс хойш 10 жил
2029	2	0	23	1	79	65	170	0.062	0.890	0.445	Ашиглалтанд өгсөнөөс хойш 15 жил
2034	2	0	24	1	79	67	173	0.063	1.203	0.601	Ашиглалтанд өгсөнөөс хойш 20 жил

б. CBR болон далангийн коэффициент

1) Хучилтын тооцооны стандарт

- Далан: CBR > 10%

Дэд суурийн үе: CBR > 45%

- Суурийн үе: CBR > 80

2) Далангийн газар хөдлөлтийн коэффициент (Soil Support Vale)

Далангийн газар хөдлөлтийн коэффициентийг AASHTO Interim Guide –д үзүүлсэн аргаар CBR-ийн өгөгдөл болон далангийн газар хөдлөлтийн коэффициентын хамаарлыг нэгтгэсний дараах тооцооноос шалтгаална.

- Далан CBR хамгийн багадаа 15%
- Дэд суурийн CBR хамгийн багадаа 45%

Ангилал	Зураг төслийн CBR	Газар хөдлөлтийн коэффициент (S)	Тайлбар
Далан	15.0	5.77	$3.8 \times \text{LOG}15.0 + 1.3$
Дэд суурь (буталсан чулуу)	45.0	7.58	$3.8 \times \text{LOG}45.0 + 1.3$



в. Хучилтын үе бат бэхийн коэффициент

Хучилтын үе Ангилал	Асфальт бетон үе	Суурийн үе		Дэд суурийн үе	Тайлбар
		Асфальтын ачааллыг хүлээн авах хязгаар	Цементээр бэхжүүлсэн суурь		
Техникийн шаардлагад заасан бат бэхийн чанар	нягтрал Ø19mm ачааллыг хүлээн авах хязгаар 750 kg дээш	Ачааллыг хүлээн авах хязгаар 350 kg дээш	С.В.Р 80-с дээш	С.В.Р 45-с дээш	
Бат бэхийн коэффициент	0.157	0.110	0.056	0.048	

г. SN нь хучилтын үе бүрийн зузаан болон бүрдүүлэгч материалын харилцан хамаарлаас гарсан индекс ба замыг нийтийн хэрэглээ болгох индекс нь 2.5 –аас доош болж буурах үед тэнхлэгийн ачаалал болон хучилтын зузааны индексийн хамаарлаар илэрхийлэгддэг. S-д өгөгдөх хэмжээ, бүсийн индекс болон шилжүүлсэн хөдөлгөөний эрчмээс хамаарч хучилтын үе бүрийн хэрэглээний SN өгөгдөлийн гаргалгаа нь дараах байдлаар гарна.

1) Зураг төслийн үндсэн тэгшитгэл (AASHTO)

$$\log(W_{8.2}) = 9.36 \times \log_{10}(SN+1) - 0.20 + \frac{G_t}{0.4 + \frac{1094}{(SN+1)^{5.19}}} + \log_{10}\left(\frac{1}{R_f}\right) + 0.372(SSV - 3.0)$$

эндээс, W8.2 : 8.2t нэг тэнхлэг дээр ирэх ачааллыг нэмсэн хөдөлгөөний эрчим

SN- хучилтын зузааны индекс

Rf- бүсийн индекс (өндөр 500м –ээс дээш бүсэд : 2.5)

Pf- эцсийн зураг төслийн индекс (2.5)

SSV- далангийн газар хөдлөлтийг тэсвэрлэх хүч (далан = 5.77, дэд суурийн үе = 7.58)

Gt: $\text{Log}\left(\frac{4.2 - P_t}{4.2 - 1.5}\right) = -0.20$



2) Хэрэглээ жилээр (SN) тооцсон

Жил	Хэгийн хөдөлгөөний эрчим (x106)	хэрэглээ SN		Тайлбар
		өнгөн үе + суурийн үе	өнгөн үе + суурийн үе + дэд суурийн үе	
2024	0.884	1.96	2.84	Ашиглалтанд өгсөн 10 жил
2034	1.203	2.21	2.86	Ашиглалтанд өгсөн 20 жил

Бат бэхийн коэффициент

- асфальтбетон: 0.157
- суурийн үе: 0.056
- дэд суурийн үе: 0.048

10 жилээр гаргасан хэрэглээ (2024 он)

Хучилтын үе	Бат бэхийн коэффициент	Үеийн зузаан (см)	Хэрэглээ SN	Тооцоолсон үндэслэл		Зураг төсөл SN
Өнгөн үе	0.157	7			7.00cm	0.157x7=1.11
Суурийн үе	0.056	20		(1.96-1.11)/0.056 =	15.2cm	0.056x20=1.12
Нийт			1.96	T=20 cm судалгааны дүн :	OK	2.23
Дэд суурийн үе	0.048	30		(2.84-1.11-1.12)/0.048 =	12.7cm	0.048x30=1.44
Нийт			2.84	T=30 cm судалгааны дүн :	OK	3.67

20 жилээр гаргасан хэрэглээ (2034 он)

Хучилтын үе	Бат бэхийн коэффициент	Үеийн зузаан (см)	Хэрэглээ SN	Тооцоолсон үндэслэл		Зураг төсөл SN
Өнгөн үе	0.157	7			7.00cm	0.157x7=1.11
Суурийн үе	0.056	20		(2.21-1.11)/0.056 =	19.6cm	0.056x20=1.12
Нийт			2.21	T=20cm судалгааны дүн :	OK	2.23
Дэд Суурийн үе	0.048	30		(2.86-1.11-1.12)/0.048 =	13.1cm	0.048x30=1.44
Нийт			2.86	T=30cm судалгааны дүн :	OK	3.67



Бат бэхийн коэффициент

- асфальтбетон ачааллыг хүлээн авах суурийн үе: 0.110

Хэрэглээний судалгаа

10 жилээр гаргасан хэрэглээ (2024 он)

Хучилтын үе	Бат бэхийн коэффициент	Үеийн зузаан (см)	Хэрэглээ SN	Зураг төслийн үндэслэл		Зураг төсөл SN
Өнгөн үе	0.157	7			7.00см	0.157x7=1.11
Суурийн үе	0.110	20		(1.96-1.11) / 0.110 =	7.72см	0.110x20=2.20
Нийт			1.96	T=20см судалгааны дүн :	OK	3.31

20 жилээр гаргасан хэрэглээ (2034 он)

Хучилтын үе	Бат бэхийн коэффициент	Үеийн зузаан (см)	Хэрэглээ SN	Зураг төслийн үндэслэл		Зураг төсөл SN
Өнгөн үе	0.157	7			7.00см	0.157x7=1.11
Суурийн үе	0.110	20		(2.21-1.11)/0.110 =	10.0см	0.110x20=2.20
Нийт			2.21	T=20см судалгааны дүн :	OK	3.31

3) Хучилтын шийдэл

- Ашиглах хугацаа 20 жилээр хөдөлгөөний эрчмийн нэвтрүүлэлтийг тооцон хөдөлгөөний ачааллыг даах хучилтын зузааныг 57см гэж судалгаагаар тогтоосон билээ.

Хучилт 1.

Асфальтбетон	7см	57см
Цементээр бэхжүүлсэн суурь	20см	
Дэд суурийн үе	30см	



Хучилт 2.

Асфальтбетон	7cm	27cm
Буталсан чулуун суурь	20cm	

4) Дүгнэлт

Асфальтбетон хучилтын хувьд дараах 2 төрлийн хучилтын тооцоо хийж харьцуулалт хийлээ.

1. Хучилтын төрөл 1

Асфальтбетон	7cm	57cm
Цементээр бэхжүүлсэн суурь	20cm	
Суурийн доод үе	30cm	

2. Хучилтын төрөл 2

Асфальтбетон	7cm	27cm
Буталсан чулуун суурь	20cm	

Дээрх 2 төрлийн хучилтыг харьцуулсаны үндсэн дээр 1-р хувилбар нь техник эдийн засгийн хувьд үр ашигтай, бат бэх гэж үзэн авто замын төлөвлөлтөнд сонгосон.

- Авто замын хучилтын хийц :

Асфальтбетон	7cm	57cm
Цементээр бэхжүүлсэн суурь	20cm	
Суурийн доод үе	30cm	



10. Уулзвар, гарц, автобусны зогсоолуудын байрлал

Уулзваруудын байрлал

д/д	Байрлал	Зүүн	Баруун
1-р хэсэг /Км 0+000 – Км 0+832/			
1	Км 0+000.0	+	+
2	Км 0+496.56	+	-
2-р хэсэг /Км 0+000 – Км 0+551.80/			
1	Км 0+000.0	+	+

Гарцнуудын байрлал

д/д	Байрлал	Зүүн	Баруун
1-р хэсэг /Км 0+000 – Км 0+832/			
1	Км 0+084.92	-	+
2	Км 0+184.0	-	+
3	Км 0+298.22	-	+
4	Км 0+367.39	-	+
5	Км 0+380.0	+	-
6	Км 0+606.08	-	+
2-р хэсэг /Км 0+000 – Км 0+551.80/			
1	Км 0+162.38	+	-
2	Км 0+363.0	+	-

Автобусны зогсоолуудын байрлал

д/д	Байрлал	Зүүн	Баруун
1-р хэсэг /Км 0+000 – Км 0+832/			
1	Км 0+145.0 – Км 0+190.0	+	-
2	Км 0+210.0 – Км 0+255.0	-	+
3	Км 0+605.0 – Км 0+650.0	+	-
4	Км 0+670.0 – Км 0+715.0	-	+
2-р хэсэг /Км 0+000 – Км 0+551.80/			
1	Км 0+220.0 – Км 0+280.0	+	-
2	Км 0+300.0 – Км 0+360.0	-	+



Ус зайлуулах байгууламжийн байрлал

д/д	Байрлал	Зүүн	Баруун
1-р хэсэг /Км 0+000 – Км 0+832/			
1	Км 0+ 040	+	+
2	Км 0+140	+	+
3	Км 0+210	+	+
4	Км 0+260	+	+
5	Км 0+440	+	+
6	Км 0+540	+	+
7	Км 0+630	+	+
8	Км 0+720	+	+
2-р хэсэг /Км 0+000 – Км 0+551.80/			
1	Км 0+080	+	+
2	Км 0+240	+	+
3	Км 0+320	+	+
4	Км 0+440	+	+
5	Км 0+520	+	+

11. Явган хүний зам

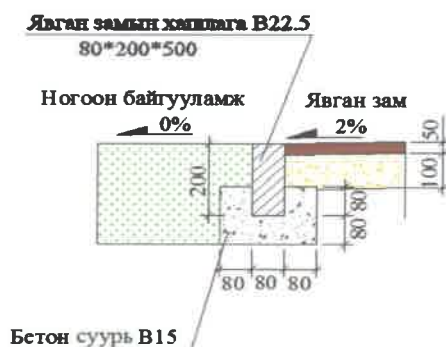
Явган хүний замыг 5см-н зузаантай 10см х 20см /Улаан өнгийн хавтан, В-22.5/ буюу 30см х 30см харьцаатай /Ногоон өнгийн хавтан, В-22.5/ өргөнтэй өнгөт хавтангаар өрж хийнэ. Өрөлтийг хийхдээ хотын өнгө үзэмжинд тааруулан зөвлөх болон захиагчтай зөвшилцөн өрж өгнө. Хараагүй хүнд зориулсан хавтанг 150см өргөн явган замтай хэсэгт 30см өргөнтэй 2000см дээш өргөнтэй явган замтай хэсэгт 60см хөтөч хавтанг стандартын дагуу явган замын голоор хийнэ. Явган хүний гарцан дээр анхааруулах хавтанг хийж өгнө. Хөтөч хавтангийн хоёр талаар өнгөт хавтанг төлөвлөсөн.

ЯВГАН ЗАМЫН ХАШЛАГА

Бүтэц 2

SCALE 1:20

Хавтангийн доор 10см-н элсэн дэвсгэр байна. Явган хүний замын захад 80х20х500мм-ийн жижиг хашлагыг босоогоор нь тавина.



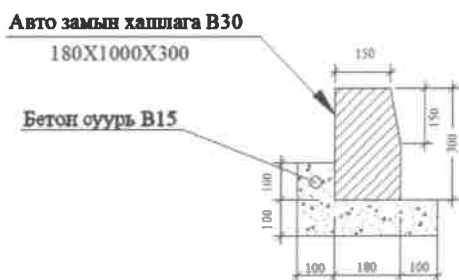


12. Авто замын хашлага

Авто замын дагууд нь 180x1000x300мм-н хашлага тавина.

АВТО ЗАМЫН ХАШЛАГА

Бүтээгд 1
SCALE 1:20



13. Дугуйн зам

1-р хэсэг / Км 0+000 – Км 0+832/-ын хооронд замын баруун талаар 2м-ийн өргөнтэй унадаг дугуйн зам төлөвлөсөн.

Хучилтын хийц нь:

- Асфальтбетон хучилт – 5см
- Суурийн үе - 10см

УНАДАГ ДУГУЙН ЗАМ
SCALE 1:20











14. Замын тоноглол

Тэмдэг тэмдэглэгээ

Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах, жолооч зорчигчдын замын ашиглалтыг чанарыг өндөржүүлэх зорилгоор шаардлагатай замын тэмдэг, тэмдэглэгээг Монгол улсын замын хөдөлгөөний дүрмийг баримтлан төлөвлөсөн болно.

№	Тэмдгийн дүрс ба дугаар	Байрлал, км	Зүүн	Баруун
1	 1.18 ЯВГАН ХҮНИЙ ГАИЦ	1-р хэсэг		
		Км 0+098.00	1	-
		Км 0+116.00	-	1
		Км 0+284.00	1	-
		Км 0+388.00	-	1
		Км 0+576.00	-	1
		Км 0+599.00	1	-
	Км 0+744.00	1	-	
	2-р хэсэг			
	Км 0+080.00	1	-	
	Км 0+210.00	-	1	
	Км 0+448.00	-	1	
	 1.19 ХҮҮЭД	2-р хэсэг		
		Км 0+180.00	-	1
Км 0+400.00		1	-	
2	 3.4 ЗАМ ТАВЬЖ ӨГНӨ	1-р хэсэг		
		Км 0+020.00	1	-
		Гарц №1 Км 0+084	-	1
		Гарц №2 Км 0+184	-	1
		Гарц №3 Км 0+298	-	1
		Гарц №4 Км 0+367	-	1
		Гарц №5 Км 0+380	1	-
Гарц №6 Км 0+606	-	1		



№	Тэмдгийн дүрс ба дугаар	Байрлал, км	Зүүн	Баруун
2	Дарааллын тэмдэг	2-р хэсэг		
		Км 0+018.00	1	-
		Гарц №1 Км 0+162	1	-
		Гарц №2 Км 0+363	1	-
		Уулзварт Км 0+528	-	1
	 3.1 ГОЛЗАМ	1-р хэсэг		
		Уулзварт Км 0+450	-	1
		Уулзварт Км 0+523	1	-
3	 5.19a, 5.19b ЛЯГ АН ХҮНИЙГ АРЦ	1-р хэсэг		
		Уулзвар		
		Км 0+200	1	1
		Уулзвар	2	2
		Км 0+600	1	1
		2-р хэсэг		
		Км 0+290	1	1
	 5.21 АВТОБУСНЫ БУУДАГ	1-р хэсэг		
		Км 0+190.00	1	-
		Км 0+210.00	-	1
		Км 0+650.00	1	-
		Км 0+670.00	-	1
		2-р хэсэг		
		Км 0+280.00	1	-
Км 0+300.00	-	1		
НИЙТ		41 ш		



ТЭМДЭГЛЭГЭЭНИЙ УРТ

No	Тэмдэглэгээний төрөл	Нийт урт . м	Нийт. м ²
1	Дугаар-1.1	2300	345
2	Дугаар-1.5	308.5	46.27
3	Дугаар-1.6	238	35.7
4	Дугаар-1.11	76	30.4
5	Дугаар-1.13а,б	-	262.98
6	Дугаар-1.14	34	13.6
7	Дугаар-1.15а,б,в	-	97.3
8	Дугаар-1.17	-	36
9	Бусад /уулзвар, дугуйн зам/	-	14.5
НИЙТ		-	881.75



Хавсралт

ХЭВТЭЭ МУРУЙН ХҮСНЭГТҮҮД

ӨН	Өнцөг	R	Муруйн радиус	DT	46.58794
TL	Тангенсийн урт	SL	Домер	CL	Муруйн урт
SD	Трассын эхлэлээс МЭ - хүртэл зай	SPX	Муруйн дундаж Х тэнхлэг дээрх коор	SPY	Муруйн дундаж Ү тэнхлэг дээрх коор

A1	Параметр	A2	Параметр	ӨН	Эргэлтийн радиус
L1	Шилжилтийн муруй	L2	Шилжилтийн муруй	R	Муруйн радиус
X1	Шилжилтийн муруйн Тангенсийн урт	X2	Шилжилтийн муруйн Тангенсийн урт	DT	116.58745
Y1	Шилжилтийн муруйн Ү тэнхэлгийн урт	Y2	Шилжилтийн муруйн Ү тэнхэлгийн урт	SPX	Муруйн дундаж Х тэнхлэг дээрх коор
DR1	Шилжилтийн муруйн домер	DR2	Шилжилтийн муруйн домер	SPY	Муруйн дундаж Ү тэнхлэг дээрх коор
XM1	Шилжилтийн муруйд 90 градус буух хэсгийн Х-тэнхлэг дээрх урт	XM2	Шилжилтийн муруйд 90 градус буух хэсгийн Х-тэнхлэг дээрх урт	Lc	Муруйн урт
D1	Тангенсийн урт	D2	Тангенсийн урт		



**/1-Р ХЭСЭГ Км 0+000 – Км 0+832/
ТРАССЫН ЭХЛЭЛ**

ТЭ- КООРДИНАТ	X	5241952.07964	АЗИМУТ	346°39'00.27"
	Y	475038.41933		

ӨӨ 1 Зүүн Чиглэл

ХЭСЭГ	NONE		ОӨ Координат	X	5242000.55412
				Y	475026.91584
АЗИМУТ	1	346°39'00.27"	Тойргийн төвийн координат	X	0.00000
	2	347°39'00.27"		Y	0.00000

A1	0.00000	A2	0.00000	ӨН	1°00'00.00"
L1	0.00000	L2	0.00000	R	0.00000
X1	0.00000	X2	0.00000	DT	49.82073
Y1	0.00000	Y2	0.00000	SD	49.82073
T1	0.00000	T2	0.00000	SPX	0.00000
Z1	0.00000	Z2	0.00000	SPY	0.00000
DR1	0.00000	DR2	0.00000	Lc	0.00000
XM1	0.00000	XM2	0.00000	W	0.00000
D1	0.00000	D2	0.00000		

	ЗАЙ	X КООРДИНАТ	Y КООРДИНАТ
ШМЭ	0.00000	0.00000	0.00000
МЭ	0.00000	0.00000	0.00000
МТ	0.00000	0.00000	0.00000
ШМТ	0.00000	0.00000	0.00000

	ЗАЙ	ЗАЙ (КМ)	X КООРДИНАТ	Y КООРДИНАТ	АЗИМУТ
ТЭ	0.00000	0+000.00000	5241952.07964	475038.41933	346°39'00.27"
	20.00000	0+020.00000	5241971.53920	475033.80138	346°39'00.27"
	40.00000	0+040.00000	5241990.99876	475029.18342	346°39'00.27"



ӨО 2 Зүүн Чиглэл

ХЭСЭГ	NONE		ОӨ Координат	X	5242110.70514
				Y	475002.79847
АЗИМУТ	1	347°39'00.27"	Тойргийн төвийн координат	X	0.00000
	2	347°08'09.41"		Y	0.00000

A1	0.00000	A2	0.00000	ӨН	0°30'50.86"
L1	0.00000	L2	0.00000	R	0.00000
X1	0.00000	X2	0.00000	DT	112.76034
Y1	0.00000	Y2	0.00000	SD	112.76034
T1	0.00000	T2	0.00000	SPX	0.00000
Z1	0.00000	Z2	0.00000	SPY	0.00000
DR1	0.00000	DR2	0.00000	Lc	0.00000
XM1	0.00000	XM2	0.00000	W	0.00000
D1	0.00000	D2	0.00000		

	ЗАЙ	X КООРДИНАТ	Y КООРДИНАТ
ШМЭ	0.00000	0.00000	0.00000
МЭ	0.00000	0.00000	0.00000
МТ	0.00000	0.00000	0.00000
ШМТ	0.00000	0.00000	0.00000

	ЗАЙ	ЗАЙ (КМ)	X КООРДИНАТ	Y КООРДИНАТ	АЗИМУТ
	60.00000	0+060.00000	5242010.49783	475024.73868	347°39'00.27"
	80.00000	0+080.00000	5242030.03503	475020.46105	347°39'00.27"
	100.00000	0+100.00000	5242049.57222	475016.18341	347°39'00.27"
	120.00000	0+120.00000	5242069.10941	475011.90578	347°39'00.27"
	140.00000	0+140.00000	5242088.64660	475007.62815	347°39'00.27"
	160.00000	0+160.00000	5242108.18379	475003.35051	347°39'00.27"



ӨО 3 Зүүн Чиглэл

ХЭСЭГ	NONE		ОӨ Координат	X	5242212.15017
				Y	474979.63143
АЗИМУТ	1	347°08'09.41"	Тойргийн төвийн координат	X	0.00000
	2	346°31'38.81"		Y	0.00000

A1	0.00000	A2	0.00000	ӨН	0°36'30.59"
L1	0.00000	L2	0.00000	R	0.00000
X1	0.00000	X2	0.00000	DT	104.05674
Y1	0.00000	Y2	0.00000	SD	104.05674
T1	0.00000	T2	0.00000	SPX	0.00000
Z1	0.00000	Z2	0.00000	SPY	0.00000
DR1	0.00000	DR2	0.00000	Lc	0.00000
XM1	0.00000	XM2	0.00000	W	0.00000
D1	0.00000	D2	0.00000		

	ЗАЙ	X КООРДИНАТ	Y КООРДИНАТ
ШМЭ	0.00000	0.00000	0.00000
МЭ	0.00000	0.00000	0.00000
МТ	0.00000	0.00000	0.00000
ШМТ	0.00000	0.00000	0.00000

	ЗАЙ	ЗАЙ (КМ)	X КООРДИНАТ	Y КООРДИНАТ	АЗИМУТ
	180.00000	0+180.00000	5242127.68687	474998.92035	347°08'09.41"
	200.00000	0+200.00000	5242147.18489	474994.46758	347°08'09.41"
	220.00000	0+220.00000	5242166.68291	474990.01481	347°08'09.41"
	240.00000	0+240.00000	5242186.18093	474985.56203	347°08'09.41"
	260.00000	0+260.00000	5242205.67895	474981.10926	347°08'09.41"



ӨО 4 Баруун Чиглэл

ХЭСЭГ	ҮНДСЭН МУРУЙ		ОӨ Координат	X 5242417.39290
				Y 474930.46099
АЗИМУТ	1	346°31'38.81"	Тойргийн төвийн координат	X 5242606.05116
	2	351°44'47.02"		Y 475913.56077

ӨН	5°13'08.21"	R	1000.00000	DT	211.05049
TL	45.57541	SL	1.03802	CL	91.08779
SD	165.47508	SPX	5242417.58853	SPY	474931.48041

	ЗАЙ	X КООРДИНАТ	Y КООРДИНАТ
МЭ	432.11290	5242373.07165	474941.07913
MT	523.20070	5242462.49626	474923.91842

	ЗАЙ	ЗАЙ (КМ)	X КООРДИНАТ	Y КООРДИНАТ	АЗИМУТ
	280.00000	0+280.00000	5242225.14465	474976.51832	346°31'38.81"
	300.00000	0+300.00000	5242244.59428	474971.85873	346°31'38.81"
	320.00000	0+320.00000	5242264.04391	474967.19914	346°31'38.81"
	340.00000	0+340.00000	5242283.49354	474962.53955	346°31'38.81"
	360.00000	0+360.00000	5242302.94318	474957.87995	346°31'38.81"
	380.00000	0+380.00000	5242322.39281	474953.22036	346°31'38.81"
	400.00000	0+400.00000	5242341.84244	474948.56077	346°31'38.81"
	420.00000	0+420.00000	5242361.29208	474943.90118	346°31'38.81"
МЭ	432.11290	0+432.11290	5242373.07165	474941.07913	346°31'38.81"
	440.00000	0+440.00000	5242380.74888	474939.27186	346°58'45.65"
	460.00000	0+460.00000	5242400.27841	474934.96097	348°07'30.94"
	480.00000	0+480.00000	5242419.89026	474931.04150	349°16'16.24"
	500.00000	0+500.00000	5242439.57656	474927.51503	350°25'01.53"
	520.00000	0+520.00000	5242459.32946	474924.38296	351°33'46.83"
MT	523.20070	0+523.20070	5242462.49626	474923.91842	351°44'47.02"



ӨӨ 5 Зүүн Чиглэл

ХЭСЭГ	ҮНДСЭН МУРУЙ		ОӨ Координат	
			X	5242602.74524
АЗИМУТ	1	351°44'47.02"	Тойргийн төвийн координат	
	2	346°45'01.10"		
			Y	474903.57427
			X	5242322.65057
			Y	473428.50499

ӨН	4°59'45.92"	R	1500.00000	DT	187.29225
TL	65.44013	SL	1.42679	CL	130.79732
SD	76.27671	SPX	5242602.47907	SPY	474902.17253

	ЗАЙ	X КООРДИНАТ	Y КООРДИНАТ
МЭ	599.47740	5242537.98292	474912.96852
MT	730.27470	5242666.44338	474888.57571

	ЗАЙ	ЗАЙ (КМ)	X КООРДИНАТ	Y КООРДИНАТ	АЗИМУТ
	540.00000	0+540.00000	5242479.12157	474921.50679	351°44'47.02"
	560.00000	0+560.00000	5242498.91441	474918.63570	351°44'47.02"
	580.00000	0+580.00000	5242518.70726	474915.76460	351°44'47.02"
МЭ	599.47740	0+599.47740	5242537.98293	474912.96852	351°44'47.02"
	600.00000	0+600.00000	5242538.50009	474912.89341	351°43'35.16"
	620.00000	0+620.00000	5242558.27217	474909.88356	350°57'44.96"
	640.00000	0+640.00000	5242578.00235	474906.61035	350°11'54.76"
	660.00000	0+660.00000	5242597.68714	474903.07438	349°26'04.57"
	680.00000	0+680.00000	5242617.32304	474899.27626	348°40'14.37"
	700.00000	0+700.00000	5242636.90655	474895.21668	347°54'24.17"
	720.00000	0+720.00000	5242656.43419	474890.89635	347°08'33.97"
MT	730.27470	0+730.27470	5242666.44337	474888.57571	346°45'01.10"
	740.00000	0+740.00000	5242675.90979	474886.34672	346°45'01.10"
	760.00000	0+760.00000	5242695.37740	474881.76281	346°45'01.10"
	780.00000	0+780.00000	5242714.84501	474877.17891	346°45'01.10"
	800.00000	0+800.00000	5242734.31261	474872.59500	346°45'01.10"
	820.00000	0+820.00000	5242753.78022	474868.01110	346°45'01.10"
TT	832.00000	0+832.00000	5242765.46078	474865.26076	346°45'01.10"

TT

TT КООРДИНАТ	X	5242765.46078	АЗИМУТ	346°45'01.10"
	Y	474865.26076		



“ГЕО ЗУРАГЛАЛ” ХХК

Тайлбар бичиг

/2-Р ХЭСЭГ Км 0+000 – Км 0+551.80/

ТРАССЫН ЭХЛЭЛ

ТЭ- КООРДИНАТ	X	5242336.55804	АЗИМУТ	77°04'16.58"
	Y	474382.02781		

ӨО 1 Баруун Чиглэл

ХЭСЭГ	ҮНДСЭН МУРУЙ	ОӨ Координат	X	5242376.36632	
			Y	474555.44031	
АЗИМУТ	1	77°04'16.58"	Тойргийн төвийн координат	X	5240902.90653
	2	80°59'29.76"		Y	474841.01296

ӨН	3°55'13.18"	R	1500.00000	DT	177.92300
TL	51.33700	SL	0.87824	CL	102.63393
SD	126.58601	SPX	5242375.50413	SPY	474555.60741

	ЗАЙ	Х КООРДИНАТ	Y КООРДИНАТ
МЭ	126.58600	5242364.88024	474505.40475
MT	229.21990	5242384.40463	474606.14408

	ЗАЙ	ЗАЙ (КМ)	Х КООРДИНАТ	Y КООРДИНАТ	АЗИМУТ
ТЭ-	0.00000	0+000.00000	5242336.55804	474382.02781	77°04'16.58"
	20.00000	0+020.00000	5242341.03282	474401.52079	77°04'16.58"
	40.00000	0+040.00000	5242345.50759	474421.01378	77°04'16.58"
	60.00000	0+060.00000	5242349.98237	474440.50676	77°04'16.58"
	80.00000	0+080.00000	5242354.45714	474459.99974	77°04'16.58"
	100.00000	0+100.00000	5242358.93192	474479.49272	77°04'16.58"
	120.00000	0+120.00000	5242363.40670	474498.98571	77°04'16.58"
МЭ	126.58601	0+126.58601	5242364.88024	474505.40475	77°04'16.58"
	140.00000	0+140.00000	5242367.82298	474518.49193	77°35'01.14"
	160.00000	0+160.00000	5242371.99292	474538.05224	78°20'51.34"
	180.00000	0+180.00000	5242375.90169	474557.66641	79°06'41.54"
	200.00000	0+200.00000	5242379.54860	474577.33095	79°52'31.73"
	220.00000	0+220.00000	5242382.93300	474597.04237	80°38'21.93"
MT	229.21994	0+229.21994	5242384.40463	474606.14408	80°59'29.76"



ӨО 2 Зүүн Чиглэл

ХЭСЭГ	NONE		ОӨ Координат	X	5242422.33594
				Y	474845.40595
АЗИМУТ	1	80°59'29.76"	Тойргийн төвийн координат	X	0.00000
	2	80°29'29.78"		Y	0.00000

A1	0.00000	A2	0.00000	ӨН	0°29'59.98"
L1	0.00000	L2	0.00000	R	0.00000
X1	0.00000	X2	0.00000	DT	293.58692
Y1	0.00000	Y2	0.00000	SD	242.24992
T1	0.00000	T2	0.00000	SPX	0.00000
Z1	0.00000	Z2	0.00000	SPY	0.00000
DR1	0.00000	DR2	0.00000	Lc	0.00000
XM1	0.00000	XM2	0.00000	W	0.00000
D1	0.00000	D2	0.00000		

	ЗАЙ	ЗАЙ (КМ)	Х КООРДИНАТ	Y КООРДИНАТ	АЗИМУТ
	240.00000	0+240.00000	5242386.09256	474616.79118	80°59'29.76"
	260.00000	0+260.00000	5242389.22415	474636.54449	80°59'29.76"
	280.00000	0+280.00000	5242392.35573	474656.29780	80°59'29.76"
	300.00000	0+300.00000	5242395.48732	474676.05110	80°59'29.76"
	320.00000	0+320.00000	5242398.61890	474695.80441	80°59'29.76"
	340.00000	0+340.00000	5242401.75049	474715.55772	80°59'29.76"
	360.00000	0+360.00000	5242404.88207	474735.31103	80°59'29.76"
	380.00000	0+380.00000	5242408.01366	474755.06434	80°59'29.76"
	400.00000	0+400.00000	5242411.14524	474774.81764	80°59'29.76"
	420.00000	0+420.00000	5242414.27683	474794.57095	80°59'29.76"
	440.00000	0+440.00000	5242417.40841	474814.32426	80°59'29.76"
	460.00000	0+460.00000	5242420.54000	474834.07757	80°59'29.76"
	480.00000	0+480.00000	5242423.74505	474853.81890	80°29'29.78"
	500.00000	0+500.00000	5242427.04889	474873.54413	80°29'29.78"
	520.00000	0+520.00000	5242430.35274	474893.26936	80°29'29.78"
	540.00000	0+540.00000	5242433.65658	474912.99458	80°29'29.78"
ТТ	551.80920	0+551.80920	5242435.60736	474924.64154	80°29'29.78"

ТТ

ТТ КООРДИНАТ	X	5242435.60737	АЗИМУТ	80°29'29.78"
	Y	474924.64158		

**№ 4-1 Хэрлэн сум 5 дугаар баг Сариг хорооллын баруун урд уулзвараас
Шинэ Өндөр хаан чиглэлийн 1.383км авто замын ажлын тоо хэмжээ**

Уулзвар огтлолцол, гарц орц, автобусны буудлын талбайг нийт ажлын тоо хэмжээнд нэгтгэж оруулсан болно.

ЗАМ БАРИЛГЫН АЖИЛ

1. ТҮР БАРИЛГА БА АЖ АХУЙН БЭЛТГЭЛ АЖИЛ

№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Ажлын тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Гэр барих	1гэр	2	
2	Вагон сууц байрлуулах	1ш	1	
3	Усны сав байрлуулах /10тн/	1ш	1	
4	Бие засах газар байрлуулах /2м*1м/	1ш	1	
5	Контейнер байрлуулах //6м*4м/х1/	1ш	1	
6	Банзан хашаа барих	у/м	90	
7	Галын пост байгуулах	1пост	1	
8	Харуулын байр барих /2м*2м*2м/	1ш	1	
9	Талбайн ариун цэврийн арга хэмжээ зохион байгуулах	7өдөр	2	
ЛАБОРАТОРИЙН ТУРШИЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖИЛ				
10	Хөрсний шинжилгээ	1 удаа/500м ³	2	
11	Элсний шинжилгээ	1 удаа/500м ³	2	
12	Орц тогтоох шинжилгээ	1 удаа/500м ³	1	
13	Хучилтаас дээж өрөмдөж авах	1 удаа/250м ³	5	
14	Бетон хийц, бүтээцийн бат бэхийн туршилт	1 удаа/500м ³	1	
15	Чулууны шинжилгээ	1 удаа/500м ³	3	
ЗАМЫН ТРАССЫН ЧИГ СЭРГЭЭХ				
16	Замын трассын чиг сэргээх	км	1.383	
ГАЗАР ЧӨЛӨӨЛӨЛТ				
17	Төмөр хашаа буулгаж шилжүүлэх	у/м	440	
ТАЛБАЙН ЦЭВЭРЛЭГЭЭ				
18	Талбай дээрх сул материал, хог шороог зайлуулж цэвэрлэх	10м ²	2630.45	
ГАЗАР ШОРООНЫ АЖИЛ				
19	Тохиромжгүй материалыг ухаж ачих (ухмал + хөрс хуулалт)	1м ³	4559.81	
20	Ул хөрсийг тэгшилж, нягтруулах	1м ³	3945.68	
21	Зөөврөөр далан байгуулах	1м ³	6586.45	Хөрс хуулалт
СУУРИЙН АЖИЛ				
22	Суурийн доод үе байгуулах h= 30см	1м ³	4489.13	
23	Цементээр бэхжүүлсэн суурь байгуулах h= 20см	1м ³	2588.29	
24	Авто замын хашлага тавих	1у/м	2889	
ХУЧИЛТЫН АЖИЛ				
25	Халуун асфальтбетон хольцоор хучилт байгуулах /Өнгө Асфальтбетон 3см/	1м ³	388.24	
26	Халуун асфальтбетон хольцоор хучилт байгуулах /Суурь Асфальт бетон 4см/	1м ³	517.65	
УНАДАГ ДУГУЙН ЗАМ				
27	алуун асфальтбетон хольцоор хучилт байгуулах /Өнгө Асфальтбетон 5см/	1м ³	79.82	
28	Суурийг элс хайрган хольцоор хийх h=10см	1м ³	159.64	

№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Ажлын тоо хэмжээ	Тайлбар
ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМ				
29	Явган хүний замын хашлага тавих	у/м	5874	
30	Явган хүний замын хучилтыг өнгөт хавтангаар хийх / 1м ² -д 16-50ш хавтан /	1м ²	4588.35	
31	Явган хүний замын суурийг элс хайрган хольцоор хийх h=10cm	м ³	458.83	
32	Ногоон байгууламж h= 20cm	1м ²	3454.04	
33	Хайрган хөвөө байгуулах	1м ³	270.16	
34	Далангийн хажуу налууг тэгшлэх	1м ²	2727.10	
ЗАМЫН ТОНОГЛОЛ				
35	Замын тэмдэг суурьлуулах	1ш	41	
36	Замын тэмдэглэгээг зориулалтын машинаар хийх	м ²	881.75	
37	Хамгаалалтын төмөр хайс суулгах	1у/м	353	
НЭМЭЛТ АЖИЛ				
38	Өндөрлөх худгийн таг	ш/урт,м	5/1.6	
ЦЭВЭР БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖИЛ				
39	Цэвэр, бохир усны шугамыг хамгаалах -Дэр бетон /СП 300мм х 2400мм х 580мм/	у/м	107	
40	Цэвэр, бохир усны шугамыг хамгаалах -Хучих хавтан /Л4 1150мм х 2970мм х 140мм/	у/м	107	
41	Цэвэр, бохир усны шугамын хэсэгт ухмал байгуулах	1м ³	1050.74	
42	Цэвэр, бохир усны шугамын хэсэгт буцаан дүүргэлт хийх	1м ³	1050.74	
43	Ул суурь нягтруулах	1м ³	32.95	
44	Буталсан чулуун суурь хийх	1м ³	32.95	
45	Бетон суурь хийх В15	1м ³	10.7	
УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ				
46	Бетон суурь хийх В-15	м3	4.60	
47	Их биеийн бетон цутгах В-30	м3	24.40	
48	Налуу гаргах бетон цутгах В-20	м3	1.78	
49	Өнгөт таг тавих	ш	263	
50	Булан төмөр хийх	у/м	263	
51	Арматур D10	кг	958.63	
52	Арматур D13	кг	52.6	
ОБЪЕКТЫГ АШИГЛАЛТАНД ОРУУЛАХ				
53	Замын объектыг ашиглалтанд оруулах	км	1.383	
54	Асфальтбетон хучилт хийх үеийн хог цэвэрлэх	100м3	1.294	
55	Зам ашиглалтанд өгөх үеийн хог цэвэрлэх	км	1.383	

Ажлын тоо хэмжээ гаргасан:

“Гео зураглал” ХХК-ийн инженер  Ж.Батнасан

**№ 4-1 Хэрлэн сум 5 дугаар баг Сариг хорооллын баруун урд уулзвараас
Шинэ Өндөр хаан чиглэлийн 1.383км авто зам /1-р хэсэг/**

Газар шорооны ажлын тоо хэмжээ

Пикет	Зай	Ухмал		Далан		Хөрс хуулалт				Хажуу налуун урт			
		Хөрс				Далан		Ухмал		Далан		Ухмал	
		Талбай	Эзлэхүүн	Талбай	Эзлэхүүн	Талбай	Эзлэхүүн	Талбай	Эзлэхүүн	Урт	Талбай	Талбай	Эзлэхүүн
0+000	0.0	27.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.4	0.00	0.0	0.0
0+020	20.0	3.6	315.0	1.7	17.0	0.5	5.0	1.2	62.0	1.3	17.0	0.0	0.0
0+040	20.0	2.9	65.0	2.8	45.0	0.5	10.0	1.2	24.0	1.8	31.0	0.0	0.0
0+049.93	9.9	2.0	24.3	3.2	29.6	0.5	5.0	1.2	11.9	1.8	17.9	0.0	0.0
0+060	10.1	1.9	19.6	3.7	34.5	0.6	5.3	1.0	11.1	2.1	19.6	0.0	0.0
0+080	20.0	2.2	41.0	3.0	67.0	0.5	10.5	1.0	20.0	1.9	40.0	0.0	0.0
0+100	20.0	1.7	39.0	3.2	62.0	0.5	10.0	0.8	18.0	2.0	39.0	0.0	0.0
0+120	20.0	1.6	33.0	3.2	64.0	0.6	10.5	0.8	16.0	2.1	41.0	0.0	0.0
0+140	20.0	2.1	37.0	2.7	59.0	0.5	10.5	0.8	16.0	1.8	39.0	0.0	0.0
0+160	20.0	3.0	51.0	2.5	51.8	0.5	10.0	1.2	20.0	1.7	35.0	0.0	0.0
0+175	15.0	2.9	44.3	2.8	39.6	0.5	7.5	1.2	18.0	1.8	26.3	0.0	0.0
0+180	5.0	4.1	17.5	0.6	8.5	0.5	2.5	1.3	6.3	1.3	7.8	0.0	0.0
0+200	20.0	2.7	68.0	1.7	23.0	0.5	10.0	0.8	21.0	1.4	27.0	0.0	0.0
0+220	20.0	4.7	74.0	0.6	23.0	0.3	7.5	1.2	20.0	0.9	23.0	0.0	0.0
0+240	20.0	4.8	95.0	0.4	10.0	0.3	5.0	1.3	25.0	0.6	15.0	0.0	0.0
0+260	20.0	2.8	76.0	1.1	15.0	0.5	7.0	0.8	21.0	0.9	15.0	0.0	0.0
0+280	20.0	1.2	40.0	2.5	36.0	0.5	9.5	0.8	16.0	1.3	22.0	0.0	0.0
0+300	20.0	5.5	67.0	0.5	30.0	0.2	7.0	1.6	24.0	0.7	20.0	0.0	0.0
0+320	20.0	2.0	75.0	1.2	17.0	0.5	6.5	0.8	24.0	1.0	17.0	0.0	0.0
0+340	20.0	1.5	35.0	2.4	36.0	0.5	9.5	0.8	16.0	1.3	23.0	0.0	0.0
0+360	20.0	0.5	20.0	4.5	69.0	0.6	10.5	0.8	16.0	2.1	34.0	0.0	0.0
0+380	20.0	1.7	22.4	2.8	73.3	0.8	13.0	0.3	11.0	2.2	43.0	0.0	0.0
0+400	20.0	0.1	18.4	5.5	83.3	0.9	16.5	0.2	5.0	2.4	46.0	0.0	0.0
0+420	20.0	1.1	12.0	4.0	95.0	0.6	14.5	1.1	13.0	2.1	45.0	0.0	0.0
0+440	20.0	0.8	19.0	4.5	85.0	0.6	11.0	1.1	22.0	2.3	44.0	0.0	0.0
0+460	20.0	0.0	8.0	6.8	113.0	1.1	16.5	0.0	11.0	2.7	50.0	0.0	0.0
0+480	20.0	0.2	2.0	5.8	126.0	1.1	22.0	0.5	5.0	2.3	50.0	0.0	0.0
0+500	20.0	1.6	18.0	1.3	71.0	0.3	14.0	1.4	19.0	1.5	38.0	0.0	0.0
0+520	20.0	4.2	58.0	1.9	32.0	0.8	10.5	2.3	37.0	1.5	30.0	0.0	0.0
0+540	20.0	0.6	48.0	5.0	69.0	0.8	15.0	0.8	31.0	2.0	35.0	0.0	0.0
0+560	20.0	0.7	13.0	4.6	96.0	1.0	17.5	1.3	21.0	2.1	41.0	0.0	0.0
0+580	20.0	1.5	22.0	3.4	80.0	1.5	25.0	1.2	25.0	1.9	40.0	0.0	0.0
0+600	20.0	3.4	49.0	1.6	50.0	1.5	30.0	1.4	26.0	1.4	33.0	0.0	0.0
0+620	20.0	2.6	60.0	2.7	43.2	1.5	30.0	1.7	31.0	1.9	33.0	0.0	0.0
0+640	20.0	3.0	56.0	2.2	49.2	1.5	30.0	1.6	33.0	1.5	34.0	0.0	0.0
0+660	20.0	2.0	50.0	2.0	42.0	1.5	30.0	1.2	28.0	1.3	28.0	0.0	0.0
0+680	20.0	2.6	46.0	2.5	45.0	1.5	30.0	1.6	28.0	1.6	29.0	0.0	0.0
0+700	20.0	0.1	27.0	5.4	79.0	2.9	44.0	0.4	20.0	2.5	41.0	0.0	0.0
0+720	20.0	1.3	14.0	3.7	91.0	1.6	45.0	1.2	16.0	2.2	47.0	0.0	0.0
0+740	20.0	0.1	14.0	5.8	95.0	2.5	41.0	0.4	16.0	2.7	49.0	0.0	0.0
0+760	20.0	0.0	1.0	9.1	149.0	2.9	54.0	0.0	4.0	3.1	58.0	0.0	0.0
0+780	20.0	1.1	11.0	3.2	123.0	1.5	44.0	1.2	12.0	1.8	49.0	0.0	0.0
0+800	20.0	6.5	76.0	0.3	35.0	0.3	18.0	2.3	35.0	0.5	23.0	0.4	4.0
0+820	20.0	2.2	87.0	2.1	24.0	1.5	18.0	1.2	35.0	1.4	19.0	0.0	4.0
0+832	12.0	3.0	31.2	1.3	20.4	1.2	16.2	1.2	14.4	1.2	15.6	0.0	0.0
Нийт		122.0	1999.7	131.8	2506.4	40.4	765.0	51.2	904.6	76.3	1430.1	0.4	8.0

**№ 4-1 Хэрлэн сум 5 дугаар баг Сариг хорооллын баруун урд уулзвараас
Шинэ Өндөр хаан чиглэлийн 1.383км авто зам /2-р хэсэг/**

Газар шорооны ажлын тоо хэмжээ

Пикет	Зай	Ухмал		Далан		Харс хуулагт				Хяжуу ялгуун урт			
		Хорс				Далан		Ухмал		Далан		Ухмал	
		Талбай	Эзлэхүүн	Талбай	Эзлэхүүн	Талбай	Эзлэхүүн	Талбай	Эзлэхүүн	Урт	Талбай	Талбай	Эзлэхүүн
0+000	0	25.5	0	0	0	0	0.00	7.6	0	0.3	0.00	0	0
0+020	20.0	7.4	329	0.6	6	0.6	6	2.3	99	0.8	11	0.3	3
0+040	20.0	3	104	1.9	25	1.2	18	1.7	40	1.5	23	0	3
0+060	20.0	0.1	31	4.5	64	2.3	35	0.4	21	2.6	41	0	0
0+080	20.0	0	1	6.9	114	2.6	49	0	4	3.1	57	0	0
0+100	20.0	0	0	6	129	2.5	51	0	0	2.9	60	0	0
0+120	20.0	0	0	4.9	109	2.3	48	0.3	3	2.7	56	0	0
0+140	20.0	0.1	1	4.9	98	2.3	46	0.2	5	2.6	53	0	0
0+160	20.0	0.6	7	3.5	84	2.5	48	0.9	11	4.4	70	0	0
0+180	20.0	0	6	6.3	98	2.5	50	0	9	2.5	69	0	0
0+200	20.0	1.6	16	3.9	102	1.4	39	1.1	11	2.4	49	0	0
0+220	20.0	0.4	20	3.5	74	1.3	27	1.1	22	2.1	45	0	0
0+240	20.0	1.2	16	3.3	68	1.3	26	1.6	27	2.1	42	0	0
0+260	20.0	1.8	30	2.8	61	1.2	25	1.7	33	1.8	39	0	0
0+280	20.0	0.1	19	4.9	77	2.3	35	0.3	20	2.6	44	0	0
0+300	20.0	0	1	6.6	115	2.5	48	0	3	2.8	54	0	0
0+320	20.0	0.3	3	5	116	2.3	48	0.8	8	2.6	54	0	0
0+340	20.0	0	3	8.9	139	3.1	54	0	8	3.2	58	0	0
0+360	20.0	1.5	15	3	119	2	51	1.2	12	2.7	59	0	0
0+380	20.0	0.8	23	2.9	59	1.2	32	1.1	23	1.6	43	0	0
0+400	20.0	1	18	2.8	57	1.3	25	1.2	23	1.9	35	0	0
0+420	20.0	1.1	21	2.5	53	1.2	25	1.2	24	1.8	37	0	0
0+440	20.0	1.4	25	2.3	48	1.2	24	1.2	24	1.7	35	0	0
0+460	20.0	1.2	26	3.1	54	1.3	25	1.2	24	2.1	38	0	0
0+480	20.0	1	22	3.6	67	1.3	26	1.5	27	2.3	44	0	0
0+500	20.0	0.2	12	4.8	84	2.5	38	0.5	20	2.5	48	0	0
0+520	20.0	0	2	6.2	110	2.9	54	0.2	7	2.8	53	0	0
0+540	20.0	0.1	1	5.1	113	3.1	60	0.5	7	2.6	54	0	0
0+551.8	11.8	0.5	3.543	0.4	32.47	1.4	26.57	0.9	8.267	1.8	25.98	0	0
Нийт		50.9	755.54	115.1	2275.48	53.6	1039.57	30.7	523.26	66.8	1297	0.3	6



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

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТ

2016 оны 9 дугаар
сарын 16 өдөр

Дугаар 100/2016

Улаанбаатар-16100
Утас: 70001150
Факс: 70007636

Объектын нэр:	Хэнтий аймаг, Хэрлэн сумын төвийг холбох авто зам барилгын ажил
Объектын байршил:	Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум
Хүчин чадал:	Багц 1 – 0,387 км Багц 2 – 0,488 км Багц 3 – 0,632 км Багц 4 – 1,383 км Багц 5 – 1,060 км
Захиалагч:	Хэнтий аймгийн Засаг даргын тамгын газар
Санхүүжилтийн эх үүсвэр:	"Шаньдун Гуован Чимин" компани
Зураг төслийн ерөнхий гүйцэтгэгчийн нэр,	"Гео зураглал" ХХК
Регистрийн дугаар:	5169712
Тусгай зөвшөөрлийн хүчинтэй байх хугацаа:	2017 оны 4 –р сарын 05-ны өдөр
<u>Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл:</u>	
Газар эзэмшүүлэх, ашиглуулах эрх, олгосон захирамж, дугаар огноо:	Хэнтий аймгийн засаг даргын тамгын газрын 2016 оны 7 дугаар сарын 7 А/317 тоот захирамж
Зураг төсөл боловсруулах даалгавар, баталсан албан тушаалтан, дугаар, огноо:	Хэнтий аймгийн засаг даргын баталсан №05/2016 тоот зургийн даалгаврын дагуу
Зураг төслийн гэрээ, баталсан албан тушаалтан, дугаар, огноо:	Хэнтий аймгийн засаг дарга, "Шаньдун Гуован Чимин" ХХК-ий Захирал, "Гео зураглал" ХХК-ий Захирал нарын 2016 оны 6 дугаар сарын 25 ны өдрийн 02 тоот гэрээ
<u>Техникийн нөхцлүүд:</u>	
<u>Зөвшөөрөлцсөн байгууллагууд:</u>	
Хэнтий аймгийн засаг даргын орлогч	Г.Хэрлэнчулуун
ГХБХБГ-ын Барилга, хот байгуулалтын хэлтсийн дарга, аймгийн ерөнхий архитектор	Д.Баттулга
Хэнтий аймгийн хөгжлийн бодлогын хэлтсийн дарга	Ж.Дэлгэрмаа
ГХБХБГ-ын дарга	Д.Баярхүү
ГХБХБГ-ын Газрын удирдлагын хэлтсийн дарга	Г.Лхагвабаатар
Хэнтий аймгийн цагдаагийн газрын Замын цагдаагийн ахлах зохицуулагч цагдаагийн хошууч	Т.Мөнхжаргал
Онцгой байдлын газрын гамшгаас хамгаалах улсын хяналтын ахлах байцаагч	Р.Батсайхан
"Хэнтий ус" ОНӨҮГ-ын ерөнхий инженер	Д.Дарханбаяр
Цахилгаан түгээх салбарын ерөнхий инженер	Х.Ганчулуун
Мэдээлэл холбоо сүлжээ салбарын Хэнтий аймаг	О.Од-Эрдэнэ

дахь газрын ерөнхий инженер		
Хэрлэн сумын Засаг дарга бөгөөд Чингис хотын захирагч		Н.Базарханд
Чингис хотын архитектор		Б.Энхтайван
<u>Зураг төслийн бүрэлдэхүүн:</u>		
Зургийн бүрдэл:	Зураг төслийн гүйцэтгэсэн байгууллагын нэр:	Шалгасан экспертийн нэр:
Авто замын инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл	"Гео зураглал" ххк	И.Гончигзэвэг
Тайлбар бичиг		
Техникийн шаардлага		
Геодезийн тайлан	"Гео мэл" ХХК	-
Инженер-геологийн тайлан	"Ган хошуу" ххк	С.Должин
Ус зүйн судалгааны тайлан	"Гео зураглал" ххк	-
Материалын нөөц олборлох эх үүсвэрийн судалгаа		-
Төсөвт өртгийн тооцоо		А.Сэлэнгэ
Хөдөлгөөний аюулгүй байдлын судалгаа		И.Гончигзэвэг
Гадна цахилгаан, гэрэлтүүлгийн зураг	"Ар бэл алтай" ххк	З.Бүжинлхам
Гадна цахилгаан, гэрэлтүүлгийн төсөв		Н.Болормаа
Холбооны шугам шилжүүлэх, сувагчлал хамгаалах ажлын зураг	"Ар бэл алтай" ххк	Д.Балмаа
Холбооны шугам шилжүүлэх, сувагчлал хамгаалах ажлын зураг		Ц.Баярбилэг
Ерөнхий дүгнэлт:		
Авто зам, замын байгууламжийн чигийн сонголт болон техник-эдийн засгийн үзүүлэлтүүд, зураг төслийн үндсэн төлөвлөлт, шийдэл, хучилтын бүтээцийн талаарх дүгнэлт:	Барилга байгууламжийн төлөвлөлт хүчин чадал: Багц 1 0,387 км урттай дотроо 2 хэсэгтэй, зорчих хэсгийн өргөн нь 1-р хэсэгт 6 м, 2-р хэсэгт 7 м, эхний 50 м авто замын зүүн талаар ПК0+50 - ПК0+387 хүртэл 2 талаараа 1,5 м явган хүний замтай, 1 м өргөн ногоон байгууламжтай <u>Зорчих хэсэг:</u> ПК 0+000 – ПК 0 + 050 хооронд замын зурвасын өргөн 8,94м ПК 0+050 – ПК 0 + 080 хооронд замын зурвасын өргөн 10,52м ПК 0+050 – ПК 0 + 0226,9 хооронд замын зурвасын өргөн 10,52м ПК 0+050 – ПК 0 + 080 хооронд замын зурвасын өргөн 12,6м	

Хучилтын хийц:

ПК 0+000 – ПК 0 + 080 хооронд

- | | |
|-----------------------------|--------|
| - Байгалийн чулуун хучлага | 100 мм |
| - Элс хайрган суурь (0-5мм) | 50 мм |
| - Буталсан чулуун суурь | 200 мм |
| - Суурийн доод үе | 250 мм |

ПК 0+080-ПК0+387

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| - Жижиг ширхэгтэй асфальтбетон хучилт | 30 мм |
| - Том ширхэгтэй асфальтбетон хучилт | 40 мм |
| - Цементээр бэхжүүлсэн суурь | 200 мм |
| - Суурийн доод үе | 300 мм |

Багц 2 - 0,488км

Зорчих хэсгийн өргөн 6 м, 2 талаараа 1,5 м өргөн явган замтай, 21 у/м хамгаалалтын төмөр хайстай байхаар төлөвлөсөн байна.

Хучилтын хийц:

ПК 0+000 – ПК 1 + 650 хооронд замын зурвасын өргөн 10,520 м

- | | |
|-----------------------------|--------|
| - Байгалийн чулуун хучлага | 100 мм |
| - Элс хайрган суурь (0-5мм) | 50 мм |
| - Буталсан чулуун суурь | 200 мм |
| - Суурийн доод үе | 250 мм |

ПК 1+650-ПК4+888,202 хооронд замын зурвасын өргөн 10,520 м

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| - Жижиг ширхэгтэй асфальтбетон хучилт | 30 мм |
| - Том ширхэгтэй асфальтбетон хучилт | 40 мм |
| - Цементээр бэхжүүлсэн суурь | 200 мм |
| - Суурийн доод үе | 300 мм |

Багц 3 – 0,632км

Зорчих хэсгийн өргөн 7 м, хоёр талаараа 1,5 м өргөн явган замтай, ПК 2+80-ПК6+32,9 хүртэл зорчих хэсгийн 2 талаараа 1,5 м өргөн бүхий ногоон байгууламжтай.

Хучилтын хийц:

ПК 0+000 – ПК 0 + 280 хооронд замын зурвасын өргөн 11,52 м

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| - Жижиг ширхэгтэй асфальтбетон хучилт | 30 мм |
| - Том ширхэгтэй асфальтбетон хучилт | 40 мм |
| - Цементээр бэхжүүлсэн суурь | 200 мм |
| - Суурийн доод үе | 300 мм |

ПК 0+280-ПК0+632,89 хооронд замын зурвасын өргөн 14,68 м

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| - Жижиг ширхэгтэй асфальтбетон хучилт | 30 мм |
| - Том ширхэгтэй асфальтбетон хучилт | 40 мм |
| - Цементээр бэхжүүлсэн суурь | 200 мм |
| - Суурийн доод үе | 300 мм |

Багц 4 – 1,383км

2 хэсэгтэй бөгөөд 1-р хэсгийн урт 832 м, 2-р хэсгийн урт 551,8 м. Замын зорчих хэсгийн өргөн 7 м, 1,5 м өргөн ногоон байгууламж, 1,5 м өргөн явган хүний замтай.

Хучилтын хийц:

ПК 0+000 – ПК 0 + 832 хооронд замын зурвасын өргөн 16,76 м

- Жижиг ширхэгтэй асфальтбетон хучилт 30 мм
- Том ширхэгтэй асфальтбетон хучилт 40 мм
- Цементээр бэхжүүлсэн суурь 200 мм
- Суурийн доод үе 300 мм

ПК 0+000-ПК0+551,8 хооронд замын зурвасын өргөн 14,68 м

- Жижиг ширхэгтэй асфальтбетон хучилт 30 мм
- Том ширхэгтэй асфальтбетон хучилт 40 мм
- Цементээр бэхжүүлсэн суурь 200 мм
- Суурийн доод үе 300 мм

Багц 5 – 1,060км**Хучилтын хийц:**

ПК 0+000 – ПК 1 + 060 хооронд замын зурвасын өргөн 16,76 м

- Жижиг ширхэгтэй асфальтбетон хучилт 30 мм
- Том ширхэгтэй асфальтбетон хучилт 40 мм
- Цементээр бэхжүүлсэн суурь 200 мм
- Суурийн доод үе 300 мм

ПК 0+000-ПК0+085,09 хооронд замын зурвасын өргөн 18,84 м

- Жижиг ширхэгтэй асфальтбетон хучилт 30 мм
- Том ширхэгтэй асфальтбетон хучилт 40 мм
- Цементээр бэхжүүлсэн суурь 200 мм
- Суурийн доод үе 300 мм

Авто замын гэрэлтүүлэг, цахилгааны шугам шилжүүлэх ажилд:

Төлөвлөж буй авто замын

- Хэрлэн сумын 3-р багийн орон сууцны хороолол доторх 0,386 км авто замын трасст орсон ЦШС шилжүүлэх ажил /авто зам №1-1/ ГЦ.1-ГЦ.29 /авто зам №1-1/ 0,386км авто замын гадна гэрэлтүүлэг ГГ.1-ГГ.20 шифр БЭ-2016-043
- Хэрлэн сумын 4-р баг Их тойруугийн замаас хойших Шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх газрын хашааны зүүн хойд уулзвар хүртэлх трасст орсон ЦШС-г шилжүүлэх /авто зам №3-1/ ГЦ.1-ГЦ.25 /авто зам №1-1/ 0,632км авто замын гадна гэрэлтүүлэг ГГ.1-ГГ.22 шифр БЭ-2016-045
- Цэцэн хан худалдааны төвийн зүүн талын

	<p>уулзвараас Цахилгаан түгээх сүлжээний баруун талын уулзвар хүртэлх 0,489 км авто замын трасст орсон ЦШС-г шилжүүлэх ажил /авто зам №2-1/ ГЦ.1-ГЦ.29</p> <p>/авто зам №1-1/ 0,489 км авто замын гадна гэрэлтүүлэг ГГ.1-ГГ.19 шифр БЭ-2016-044</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хэрлэн сум 5-р баг Сариг хорооллын баруун урд уулзвараас Шинэ Өндөр хаан чиглэлийн 1,383 км авто замын трасст орсон ЦШС-г шилжүүлэх ажил /авто зам №4-1/ ГЦ.1-ГЦ.29 /авто зам №1-1/ 1,383 км авто замын гадна гэрэлтүүлэг ГГ.1-ГГ.24 шифр БЭ-2016-046 - Хэрлэн сум 5-р баг Соёлын төвийн хойд талын уулзвараас Сариг хороолол болон Дулаан хорооллын дундуур хойш үргэлжлэх 1,060 км авто замын трасст орсон ЦШС-г шилжүүлэх ажил /авто зам №5-1/ ГЦ.1-ГЦ.26 /авто зам №1-1/ 0,386 км авто замын гадна гэрэлтүүлэг ГГ.1-ГГ.21 шифр БЭ-2016-047 <p>Холбооны худаг сувагчлал хамгаалах ажилд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хэрлэн сумын 3-р баг, Хөдөлмөрийн хэлтсийн баруун хойд талын уулзвараас давхар дэлгүүрийн баруун хойд тал хүртэл, “Соёолж” худалдааны төвийн зүүн хойд талаас “Мөнх шувуут” ХХК-ийн зүүн урд талын уулзвар хүртэл 0,396 км авто замын трасст орсон холбооны худаг сувагчлал хамгаалах ГХ-6 - Хэрлэн сумын 4-р баг, Их тойруугийн замаас хойш Шүүхий шийдвэр гүйцэтгэх газрын хашааны зүүн хойд уулзвар хүртэлх 0,632 км авто замын трасст орсон холбооны худаг сувагчлал хамгаалах ГХ-11 - Хэрлэн сумын 4-р баг, ЦТС салбарын баруун талын уулзвараас “Цэцэн хан” худалдааны төвийн уулзвар хүртэлх 0,489 км авто замын трасст орсон холбооны худаг сувагчлал хамгаалах ГХ-16 - Хэрлэн сум 5-р баг Соёлын төвийн хойд талын уулзвараас Сариг хороолол болон Дулаан хорооллын дундуур хойш үргэлжлэх 1,060 км авто замын трасст орсон холбооны худаг сувагчлал хамгаалах ажил ГХ-17 - Хэрлэн сум 5-р баг Сариг хорооллын баруун урд уулзвараас Шинэ Өндөр хаан чиглэлийн 1,383 км авто замын трасст орсон холбооны худаг сувагчлал хамгаалах ажил ГХ-14
<p>Боловсруулсан зураг төслийн сонгосон шийдэл, магадлалын явцад хийсэн нэмэлт, өөрчлөлтөөс шалтгаалах үр дүнгийн талаархи тодорхой санал, дүгнэлт:</p>	<p>Орон тооны бус экспертийн дүгнэлтийн дагуу зураг төсөлд холбогдох засвар, өөрчлөлтүүдийг оруулж дахин хянуулан баталгаажуулсан байна. Үүнд:</p>

	<p><u>Зураг төсөлд:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Авто замын барилгын ажил, /2016 оны 8 дугаар сарын 31-ний өдрийн дүгнэлт/ 2. Гадна цахилгаан, гэрэлтүүлгийн ажил /2016 оны 9 дүгээр сарын 16-ны өдрийн дүгнэлт/ 3. Холбооны шугамын сувагчлал хамгаалах ажил /2016 оны 9 дугаар сарын 2-ны өдрийн дүгнэлт/ <p>Дүгнэлтийн шаардлагад нийцсэн засварыг зураг төсөлд тусгасан бөгөөд эдгээр засварууд нь зураг төслийн чанарыг сайжруулахад чиглэгдсэн зайлшгүй төсөлд тусгах шаардлагатай зарчмын өөрчлөлтүүд байсан байна.</p>										
<p>Зураг төслийн талаар явуулж байгаа төрийн нэгдсэн бодлого, хууль тогтоомж, норм нормативын баримт бичгийг үндэслэн боловсруулсан төслийн сонгосон шийдэл, төслийг хэрэгжүүлснээр гарах үр дүнгийн талаарх тодорхой санал, дүгнэлт:</p>	<p>Зураг төслийг хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа норм, дүрмүүдийг баримтлан боловсруулсан байна. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Батлагдсан зургийн даалгавар -“Авто зам төсөллөх” БНБД 32-01-07 -“Авто замын гүүр ба хоолой төсөллөх” БНБД 32-02-12 -“Хот суурины гудамж зам төлөвлөлт” БНБД 32-01-04 -Замын тэмдэг. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4596:2014 -Замын тэмдэглэл. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4759:2014 -“Авто замын уур амьсгал, геотехникийн нөхцөл” АЗУАГН 2.01.01-2004 болон бусад норм, дүрмүүд. <p>Энэ төслийг хэрэгжүүлснээр замын хөдөлгөөний аюулгүй байдал, авто зам хэрэглэгчдийн тав тухыг хангах, ачаа болон зорчигч тээврийн эргэлтийг нэмэгдүүлэх, хөрсний элэгдлийг бууруулах, авто замаас байгаль, орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах гэх мэт чухал ач холбогдолтой байна.</p> <p>Төсвийн тооцооны иж бүрдэл хангагдсан холбогдох хууль, журмын дагуу зардлыг тооцож, төсөв зохиосон тайлбарыг хавсаргасан байна.</p> <p>Төсвийн тооцоог БНБД 81-25-07, БНБД 81-26-08, БНБД 81-28-07 суурь жишиг нормуудаар үнэлсэн байна.</p>										
<p>Эдийн засгийн үр ашиг, хөдөлгөөний аюулгүй байдал, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагаа, төсөвт өртгийн тооцооны талаархи дүгнэлт:</p>	<p>Хөдөлгөөний аюулгүй байдал, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагаа нь норм, дүрмийн шаардлагад нийцнэ.</p> <p>Төсвийн тооцоог орон тооны бус экспертүүд дараах байдлаар хянан магадласан байна. Үүнд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Авто замын барилгын ажил <table border="0"> <tr> <td>- Багц 1 – 0,387 км</td> <td>438 189 389 төгрөг</td> </tr> <tr> <td>- Багц 2 - 0,488 км</td> <td>519 025 281 төгрөг</td> </tr> <tr> <td>- Багц 3 – 0,632 км</td> <td>621 115 965 төгрөг</td> </tr> <tr> <td>- Багц 4 – 1,383 км</td> <td>1 435 525 167 төгрөг</td> </tr> <tr> <td>- Багц 5 – 1,060 км</td> <td>1 103 223 367 төгрөг</td> </tr> </table>	- Багц 1 – 0,387 км	438 189 389 төгрөг	- Багц 2 - 0,488 км	519 025 281 төгрөг	- Багц 3 – 0,632 км	621 115 965 төгрөг	- Багц 4 – 1,383 км	1 435 525 167 төгрөг	- Багц 5 – 1,060 км	1 103 223 367 төгрөг
- Багц 1 – 0,387 км	438 189 389 төгрөг										
- Багц 2 - 0,488 км	519 025 281 төгрөг										
- Багц 3 – 0,632 км	621 115 965 төгрөг										
- Багц 4 – 1,383 км	1 435 525 167 төгрөг										
- Багц 5 – 1,060 км	1 103 223 367 төгрөг										

2. Авто замын гадна гэрэлтүүлэг ба цахилгааны шугам шилжүүлэх ажлыг 1 320 590 279 төгрөгөөр хянаж баталгаажуулсан байна. Үүнд:

- Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын 3-р багийн орон сууцны хороолол доторх 0,4-6кВ-ын ЦДАШ зөөх, авто замын гэрэлтүүлгийн ажлын төсөв 161 890 403 төгрөг /БЭ2016-044/
- Хэнтий аймгийн Чингис хот. Цэцэн хан худалдааны төвийн зүүн уулзвараас ЦТС-ийн баруун талын уулзвар хүртэлх 0,489 км авто замын трасст орсон 0,4-6кВ-ын шугам зөөх, авто замын гэрэлтүүлгийн угсралтын ажлын төсөв 127 366 849 төгрөг /БЭ2016-045/
- Хэрлэн сум 5-р баг, Сариг хорооллын баруун урд уулзвараас Шинэ Өндөр хаан чиглэлийн 1,383 км авто замын трасст орсон 0,4-6 кВ-ын шугам зөөх, авто замын гэрэлтүүлгийн угсралтын ажлын төсөв 220 996 639 төгрөг /БЭ2016-046/
- Хэрлэн сум 5-р баг, Соёлын төвийн хойд талын уулзвараас Сариг хороолол болон Дулаан хорооллын дундуур хойш үргэлжлэх 1,060 км авто замын трасст орсон 0,4-6кВ-ын шугам зөөх, авто замын гэрэлтүүлгийн угсралтын ажлын төсөв 461 861 630 төгрөг /БЭ2016-047/
- Хэрлэн сум 5-р баг, Соёлын төвийн хойд талын уулзвараас Сариг хороолол болон Дулаан хорооллын дундуур хойш үргэлжлэх 1,060 км авто замын трасст орсон 0,4-6кВ-ын шугам зөөх, авто замын гэрэлтүүлгийн угсралтын ажлын төсөв 324 584 213 төгрөг
- Хэрлэн сум 5-р баг, Соёлын төвийн хойд талын уулзвараас Сариг хороолол болон Дулаан хорооллын дундуур хойш үргэлжлэх 1,060 км авто замын камер К-40-ийн тэжээлийн кабель шугамын угсралтын ажлын төсөв 7 845 259 төгрөг
- Хэрлэн сумын 4-р баг, Их тойруугийн замаас хойш Шүүхий шийдвэр гүйцэтгэх газрын хашааны зүүн хойд уулзвар хүртэлх 0,632 км авто замын камер К-30-ийн тэжээлийн кабель шугамын угсралтын ажлын төсөв 5 781 621 төгрөг
- Хэрлэн сумын 4-р баг, Их тойруугийн замаас хойш Шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх газрын хашааны зүүн хойд уулзвар хүртэлх 0,632 км авто замын камер К-29-ийн тэжээлийн кабель шугамын угсралтын ажлын төсөв 10 263 665 төгрөг

3. Авто замын трасст орсон холбооны шилэн кабелийг шилжүүлж угсрах ажил

- Багц 1 – 0,387 км 17 753 330 төгрөг
- Багц 2 - 0,488 км 38 554 210 төгрөг

- Багц 3 – 0,632 км	90 701 260 төгрөг
- Багц 4 – 1,383 км	148 547 380 төгрөг
- Багц 5 – 1,060 км	72 445 620 төгрөг
Төсвийн нийт тооцоо, иж бүрдлийг хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа үнэ бүрдлийн норм, нормативын дагуу тооцсон болохыг хянаж, дүгнэв.	

Барилгын тухай” хуулийн 13.4-т заасны дагуу “Зураг төсөл зохиогчийн гаргасан алдааг зураг төслийн байгууллага, зохиогч хариуцах ба магадлал хийсэн этгээд зураг төслийн техникийн шийдлийн талаар гаргасан дүгнэлтийнхээ төлөө хариуцлагыг хүлээнэ.”

Хэнтий аймаг, Хэрлэн сумын төвийг холбох 3,95 км авто зам барилгын ажлын зураг төслийн баримт бичгийг холбогдох нормуудын шаардлагад нийцүүлэн төлөвлөсөн бөгөөд уг зураг төслөөр зам барилгын ажил гүйцэтгэх боломжтой гэж дүгнэж байна.

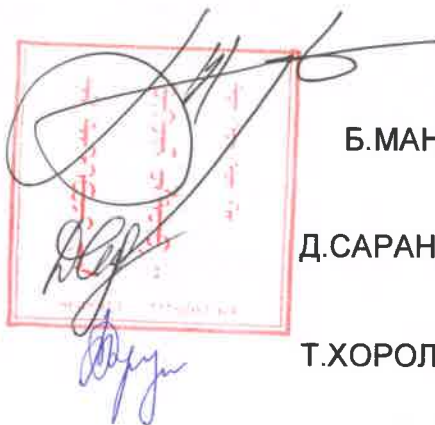
Тус зураг төслийн ажилд “Авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөлд магадлал хийх үйл ажиллагааг зохион байгуулах журам”-ын дагуу магадлалын ерөнхий дүгнэлт бичсэн болно.

Магадлалын ерөнхий дүгнэлт нь орон тооны бус экспертүүдийн гаргасан дүгнэлтийн хамт хүчинтэй. (Хавсралт: 13 хуудас)

ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВИЙН
ЗАХИРАЛ

СТАНДАРТ, МАГАДЛАЛ, СУДАЛГААНЫ
ХЭЛТСИЙН ДАРГА

СТАНДАРТ, МАГАДЛАЛ, СУДАЛГААНЫ
ХЭЛТСИЙН А
ХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН



Б.МАНДАТ

Д.САРАНДУЛАМ

Т.ХОРОЛСҮРЭН

Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын төвийн 4 км хатуу хучилттай

авто замын зурагт өгөх экспертийн дүгнэлт

2016.08.31

Захиалагч: Хэнтий аймгийн ЗДТГазар

Гүйцэтгэгч: "Гео Зураглал" ХХК

Зургийн бүрдэл:	Ажлын зураг	5- дэвтэр
	Техникийн шаардлага	5- дэвтэр
	Тайлбар бичиг	5- хавтас
	Инженер – геологийн судалгааны ажлын дүгнэлт	1 дэвтэр
	Хэмжилт зураглалын тайлан	1 дэвтэр

Төсөллөж байгаа замуудын инженер геологийн судалгааг "Ганхошуу" ХХК, хэмжилт, зураглалыг "Гео Меп" ХХК тус тус гүйцэтгэжээ. Авто зам барихаар төлөвлөсөн зурвас талбайд 1987 онд өрөмдсөн 11 цооногоос, сайрхаг хөрс, шавранцар хөрс илэрчээ. Эдгээр хөрсийг 0.3м зузаан элсэнцэр чигжээстэй хайрга, хайрган хөрс бүхий авто замын далан болон ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрс элсэнцэр хучиж тогтжээ. Шавранцар хөрс нь хүчтэй овойлттой хөрсөнд нормчлогдоно. Хөрсний ус №12 цооногт 1.8 м, №25 цооногт 2.5м, №26 цооногт 3.5м гүнээс илэрсэн. Бусад цооногт хөрсний ус илрээгүй.

№1-р зам нь дотроо 2 хэсэгтэй, зорчих хэсгийн өргөн 1-р хэсэгт 6 метр, 2-р хэсэгт 7 метр өргөн, нийт урт 387 метр эхний 50 метр замын зүүн гар талаар, түүнээс цааш замын 2 талаар тус бүр 1.5 м өргөн явган зам, 1 м өргөн ногоон байгууламжийн зурвасыг замын зүүн гар талд төлөвлөсөн. 1-р хэсгийн Пк 0+00 – Пк 0+80-ын хооронд чулуун зам, бусад хэсэгт болон 2-р хэсэгт асфальтбетон зорчих хэсэгтэй байхаар төлөвлөсөн.

Чулуун зорчих хэсгийн бүтээц :

Суурийн доод үе - 25см

Буталсан чулуун суурь - 20см

Чулуун хучлага /10x10/ - 10см

Асфальтбетон зорчих хэсгийн бүтээц :

Суурийн доод үе - 30см

Цементээр бэхжүүлсэн суурь - 20см

Том ширхэгтэй асфальтбетон - 4см

Жижиг ширхэгтэй асфальтбетон - 3см

Төлөвлөж байгаа замын доогуур хөндлөн гарч байгаа бохирын шугамууд дээр даацын бетон хавтан, дулааны шугамууд дээр тагийг хамгаалсан даацын хавтан тавьж хучитгэхээр төлөвлөжээ. Зорчих хэсгийн усыг 2 тал руу, хөвөөн доогуур U хэлбэрийн бетон цорго тавьж гаргахаар төвөлөжээ. Гудам руу гарах 17ш гарц гаргажээ.

№2-р зам нь 488 метр урт, зорчих хэсгийг нутаг дэвсгэрийн туслах гудамж, замын ангиллаар 6 метр өргөн төлөвлөсөн, түүний 2 талаар тус бүр 1.5 метр өргөн явган замтай. Замын Пк 0+00 – Пк 1+65-ын хооронд чулуун зам, Пк 1+65 – Пк 4+88-ын хооронд асфальтбетон хучлагатай байхаар төлөвлөжээ.

Төлөвлөж байгаа замын доогуур хөндлөн гарч байгаа цэвэр, бохир усны шугам, дулааны шугамуудыг бетон хавтангаар хамгаалахаар тусгажээ. Хамгаалалтын төмөр хайс 21 у/м тавихаар төлөвлөжээ.

№3-р зам нь 632.9 метр урт, зорчих хэсгийг нутаг дэвсгэрийн гол гудамж, замын ангиллаар 7 метр өргөн төлөвлөжээ. Түүний 2 талаар тус бүр 1.5 метр өргөн явган зам, Пк 2+80-аас цааш замын зорчих хэсгийн 2 талаар 1.5 метр өргөн ногоон байгууламжийн зурвастай байхаар тусгажээ.

Асфальтбетон замын зорчих хэсгийн бүтээц нь 1-р замтай ижил. Замын зорчих хэсгийн ус нүхтэй хашлагаар гарч, 0.3м х 0.3м хэмжээтэй дөрвөлжин цоргоор гадагш зайлуулагдахаар төлөвлөгджээ.

№4-р зам нь 2 хэсэгтэй бөгөөд 1-р хэсгийн урт 832м, 2-р хэсгийн урт 551.8м, нийт урт 1383.8 метр. Замын зорчих хэсгийг нутаг дэвсгэрийн гол гудамж, замын ангиллаар 7 метр өргөн, түүний 2 талаар тус бүр 1.5 метр өргөн явган зам, тус бүр 1.5 метр ногоон байгууламжийн зурвас төлөвлөжээ. Харин 1-р хэсгийн замын баруун гар талаар 2 метр өргөн дугуйн зам төлөвлөжээ.

Зорчих хэсгийн болон явган хүний замын хучилтын бүтээц, 1-р замынхтай ижил. Харин дугуйн замыг 5см зузаан асфальтбетон хучлагатай төлөвлөжээ. 1 ба 2-р хэсгийн замын дагууд автобусны зогсоол, гарцуудыг гаргасан. 1-р хэсэгт 289 метр, 2-р хэсэгт 64 метр хамгаалалтын хайс тавихаар төлөвлөжээ.

Зорчих хэсгийн усыг хөвөөн доогуур гадагш зайлуулах 0.3 х 0.3-ын хэмжээтэй бетон сувгийг 131.5 у/м уртад тавихаар төлөвлөжээ.

№5-р зам нь 1060 метр урт үргэлжлэх бөгөөд замын зорчих хэсгийг нутаг дэвсгэрийн гол гудамж, замын ангиллаар 7 метр өргөн түүний 2 талаар тус бүр 1.5 метр өргөнтэй явган хүний зам, мөн 1.5 метр ногоон байгууламжийн зурвас, замын баруун гар талаар 2 метр өргөнтэй унадаг дугуйн зам төлөвлөжээ.

Зорчих хэсгийн болон явган хүний замын хучилтын бүтээц нь 1-р замынхтай адил. Харин дугуйн зам нь элс-хайрган хольц дээр 5см зузаан асфальтбетон хучлагатай төлөвлөжээ. 1 ба 2-р хэсгийн замын дагууд автобусны зогсоол, гарцуудыг гаргасан. Шаардлагатай газруудад 23ш гарц, автобусны 4 зогсоол төлөвлөсөн. Хамгаалалтын хайс хэсэгт 195 метр тавихаар тусгажээ.

Зорчих хэсгийн усыг хөвөөн доогуур гадагш зайлуулах 0.3 х 0.3-ын хэмжээтэй бетон сувгийг 28 у/м тавихаар төлөвлөжээ. Цэвэр бохирын шугам болон дулааны шугам авто зам хөндлөн гарч байгаа газруудад даацын бетон хавтан тавихаар төлөвлөжээ.

Экспертийн дүгнэлт :

Хэнтий аймгийн төв Чингис хотод барих 5 замын зураг төсөл нь Хот, суурины гудамж, зам төлөвлөх БНБД 32-01-04 ийн шаардлагыг хангасан байна.

Эксперт №11-01,

Монгол Улсын Зөвлөх инженер,  И.Гончигзэвэг

Монгол Улс
И.Гончигзэвэг
инженер
037-95

Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР: Инженер-геологийн дүгнэлт

Д/Д	Утга	Тайлбар
1.	Объектийн байршил, хүчин чадал	Хятагсай аймгад, Увс сум, Хятагсай сумын захиргааны хязгаар дотор 4.0 км овоо дамжуулах трасс
2.	Объектийн нэр, шифр	Увс сум, Хятагсай сум, 4.0 км овоо дамжуулах трасс
3.	Хайгуул, судалгааны ажил гүйцэтгэх даалгавар	Засварласан
4.	Судалгааны ажил гүйцэтгэх дэвсгэр зураг	Зөвхөн зурагтай. 1:1000
5.	Байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүд	Тус газар, гол зураг урууламь 479 өгөгдсөн.
6.	Объектын бүрдлийн хэсгийн нэр, хуудасны тоо, гүйцэтгэсэн ААН байгууллага	Тус газар дотор "Тус сум" ХХК. Хятагсай - 15 хоёрдугаар - 27.
7.	Тооцоо, тооцооны программ, тооцсон байгууллагын нэр, гүйцэтгэсэн инженер	Тус газар дотор инженер Хятагсай Батбаяртай хамтран А. Хятагсай
8.	Төлөвлөлт, техникийн шийдэл	Тус газартай.
9.	Буурь хөрсний инженер-геологийн дүгнэлтийн архив №, боловсруулсан инженер, хөрсний ерөнхий дүгнэлт, хөрсний усны түвшин, улирлын хөлдөлтийн гүн, газар хөлдөлтийн балл	Архив № 07-2016-015 Зурагтай зураглал 479 Зурагтай зураг 2016.
Дүгнэлтийн товч утга		
1.	Инженер-геологийн шийдэл нь дагаж мөрдөж буй норм, дүрэм, стандартын дагуу зохиогдсон эсэх	Норм, стандартын дагуу хийгдсэн
2.	- Зургааны ажлаар дүгнэлтийн ажлаар	Зассан тухай тэмдэглэл, тайлбар
3.	Дүгнэлт бичсэн: Эхтэй № 11-03 Огноо: 2016 Овог нэр: С. Должин 98-118	Засварласан. (Тайлбар хийсэн) ХХК-ийн инженер (Овог нэр).....гарын үсэг..... Огноо.....




Зураг төслийн баримт бичгийн

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР:

ТӨСӨВ - 5 дэвтэр, 109 хуудас

Д/Д	Утга	Тайлбар
1	Объектийн байршил, хүчин чадал	Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, Чингис хотын төвийн шинээр баригдах авто замын ажил
2	Объектийн нэр, шифр	Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, Чингис хотын төвийн шинээр баригдах авто замын ажил
3	Объектын бүрдлийн хэсгийн нэр, хуудасны тоо, гүйцэтгэсэн ААН байгууллага	Төсвийн тооцоо 5 дэвтэр, нийт 109 хуудас, Гео Зураглал ХХК
4	Төсвийн тооцооны праграмм, төсвийн тооцоог хийсэн байгууллагын нэр, гүйцэтгэсэн инженер	Мэргэшсэн төсөвчин С. Бат-Амгалан
5	Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын тоо хэмжээг үнэн зөв тодорхойлсон байдал	Тоо хэмжээг Гео Зураглал ХХК -ийн зургийн инженер Н. Нямсүрэн шалгаж баталгаажуулсан болно.
6	Төсвийн тооцоонд ашигласан норм, норматив, үнэ үнэлгээ	ЗТАЖуулчлалын Сайдын 2007 оны 11 сарын 20-ны өдрийн 186 тоот тушаалаар батлагдсан "Авто замын барилгын төсвийн жишиг норм" БНБД 81-25-07, Авто зам, замын байгууламжийн засварын ажлын төсвийн жишиг норм" БНБД 81-26-07, "Төмөрбетон гүүр, хоолойн барилгын төсвийн жишиг норм" БНБД 81-28-07-оор үнэлсэн байна.
7	Төсвийн тооцооны арга, аргачлалын оновчтой байдал, төслөөр тодорхойлсон нөөцийг оновчтой ашигласан байдал	Тийм
8	Төсвийн тооцоо, түүний хэлбэржүүлэлтэд зайлшгүй оруулах шаардлагатай завсар, өөрчлөлт	<ol style="list-style-type: none"> Зарим материалын үнийг дахин хянах,үүнд: <ul style="list-style-type: none"> Далангийн материал Суурийн доод үеийн материал Элс-цементийн зуурмаг Зарим материалын тээврийн зэргийг 1 болгож засах,үүнд: <ul style="list-style-type: none"> Балк Бетон хольцнууд Явган замын хавтан Чулуу Зай баригч хуванцар хоолой Буталсан чулуун суурийн хрльц скоч

<i>Дүгнэлтийн товч утга</i>	
1.	<p>Төвийн тооцоо нь дагаж мөрдөж буй норм, дүрэм, стандартын дагуу, оновчтой зохиогдсон эсэх</p> <p>Төсвийн тооцоог ЗТАЖуулчлалын Сайдын 2007 оны 11 сарын 20-ны өдрийн 186 тоот тушаалаар батлагдсан "Авто замын барилгын төсвийн жишиг норм" БНБД 81-25-07, "Төмөрбетон гүүр, хоолойн барилгын төсвийн жишиг норм" БНБД 81-28-07, Авто зам, замын байгууламжийн засварын ажлын төсвийн жишиг норм" БНБД 81-26-07-оор үнэлсэн байна. "Авто зам, замын байгууламжийн барилга засвар арчлалтын ажлын төсөв зохиох заавар"-ын дагуу төсвийг зохиосон байна.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 3-р багийн хороолол доторх 0.387км замын барилгын ажлын төсөвт өртгийг 438 189 389 төгрөгөөр; 2. Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, Цэцэн Хан худалдааны төвийн зүүн талын уулзвараас Цахилгаан түгээх сүлжээний баруун талын уулзвар хүртэлх 0.488км замын барилгын ажлын төсөвт өртгийг 519 025 281 төгрөгөөр; 3. Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 4-р баг, их тойруугийн замаас хойш шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх албана хашааны зүүн хойд уулзвар хүртэлх 0.632км замын барилгын ажлын төсөвт өртгийг 621 115 965 төгрөгөөр; 4. Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 5-р баг, сариг хорооллын баруун урд уулзвараас шинэ Өндөр хаан чиглэлийн 1.383км замын барилгын ажлын төсөвт өртгийг 1 435 525 167 төгрөгөөр; 5. Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 5-р баг, Соёлын төвийн хойд уулзвараассариг хороолол болон дулаан хороолол дундуур хойш үргэлжлэх 1.060км замын барилгын ажлын төсөвт өртгийг 1 103 223 367 төгрөгөөр тус тус хянаж баталгаажуулав.
<p>Дүгнэлт бичсэн:</p> <p>Эксперт эксперт № 12-04</p> <div style="text-align: center;">  <p>МОНГОЛ УЛС ЗТТ-03-15 Аюурзаны СЭЛЭНГЭ СЭЛЭНГЭ ТЭРГҮҮЛЭХ ТӨСӨВЧИН 2015-2020</p> </div> <p style="text-align: right;">/ А. СЭЛЭНГЭ/</p> <p style="text-align: center;">2016 оны 8-р сарын 29-ны өдөр</p>	

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

**Зураг төслийн баримт бичгийн
ЭКСПЕРТИЗИЙН ДҮГНЭЛТИЙН ХАРИУ, ХАВСРАЛТ №2**

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР:
Төсөв - 5 дэвтэр, 109 хуудас

2016 оны 8 сарын 29 өдөр

Д/Д	Утга	Тайлбар
1	Объектийн байршил, хүчин чадал	Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, Чингис хотын төвийн шинээр баригдах авто замын ажил
2	Объектийн нэр, шифр	Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, Чингис хотын төвийн шинээр баригдах авто замын ажил
3	Объектын бүрдлийн хэсгийн нэр, хуудасны тоо, гүйцэтгэсэн ААН байгууллага	Төсвийн тооцоо 5 дэвтэр, нийт 109 хуудас, Гео Зураглал ХХК

д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Алдаа, зөрчлийг засаж, төсөлд засвар оруулсан тухай тайлбар, танилцуулга
1	Зарим материалын үнийг дахин хянах, үүнд: <ul style="list-style-type: none"> • Далангийн материал • Суурийн доод үеийн материал • Элс-цементийн зуурмаг 	Хэнтий аймгийн Иргэдийн хурлын тогтоолыг хавсаргалаа
2	Зарим материалын тээврийн зэргийг 1 болгож засах, үүнд: <ul style="list-style-type: none"> • Балк • Бетон хольцнууд • Явган замын хавтан • Чулуу • Зай баригч хуванцар хоолой • Буталсан чулуун суурийн хрльц • скоч 	Материалуудын тээврийн зэргийг заслаа

Дүгнэлт бичиж, биелэлтийг шалгасан:

Тэргүүлэх төсөвчин, эксперт № 12-04

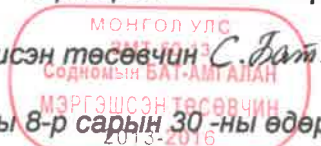


А. СЭЛЭНГЭ

2016 оны 8-р сарын 30-ны өдөр

Биелэлтийн тайлбар бичсэн: мэргэшсэн төсөвчин С. Бат-Амгалан

С. БАТ-АМГАЛАН



2016 оны 8-р сарын 30-ны өдөр

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

Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1


ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР, МАРК, ХУУДАСНЫ ТОО

Хэнтий аймаг, Хэрлэн сумын нутаг дэвсгэрт

1. Хэрлэн сумын 3-р баг: Хөдөлмөрийн хэлтсийн баруун хойд талын уулзвараас давхар дэлгүүрийн баруун хойд тал хүртэл, "Соёолж" худалдааны төвийн зүүн хойд талаас "Мөнх шувуут" ХХК-ийн зүүн урд талын уулзвар хүртэл 0,396 км авто замын трасст орсон холбооны худаг сувагчлал хамгаалах. ГХ-~~6~~ хуудас
2. Хэрлэн сумын 4-р баг: Их тойруугийн замаас хойш ШШГА-ны хашааны зүүн хойд уулзвар хүртэлх 0,632 км авто замын трасст орсон холбооны худаг сувагчлал хамгаалах. ГХ-~~11~~ хуудас
3. Хэрлэн сумын 4-р баг: ЦТС салбарын баруун талын уулзвараас "Цэуэн хан" худалдааны төвийн уулзвар хүртэл 0,489 км авто замын трасст орсон холбооны худаг сувагчлал хамгаалах. ГХ-~~16~~ хуудас
4. Хэрлэн сумын 5-р баг: Соёлын төвийн хойд талын уулзвараас хойш Сариг болон Дулаан хорооллын дундуун хойш үргэлжлэх 1,060 км авто замын трасст орсон холбооны худаг сувагчлал хамгаалах. ГХ-~~17~~ хуудас
5. Хэрлэн сумын 5-р баг: Сариг хорооллын баруун урд талын уулзвараас хойшоо Өндөрхаан чиглэлийн 1,384 км авто замын трасст орсон холбооны худаг сувагчлал хамгаалах. ГХ-~~14~~ хуудас

2016 оны 9 дугаар сар 05

Д/Д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	Холбооны шугамын шилжүүлгийн ажлын зураг, төсөв
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Хэнтий аймаг, Хэрлэн сумын нутаг дэвсгэрт 3, 4, 5-р баг
3	Зураг төслийн байгууллага	ЕГ: "Гео зураглал" ХХК, ТГ: "Арбэл-Алтай" ХХК
3. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол Улсын Засгийн газрын 2009 оны 204 дүгээр тогтоолын 7-р зүйлээс/		
4	7.5.1. барилга байгууламжийн байршил тогтоосон шийдвэр, архитектур төлөвлөлтийн болон зураг төсөл боловсруулах даалгавар, эх загвар зураг, байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүд, техникийн нөхцөл, холбогдох мэргэжлийн байгууллагатай зөвшилцсөн байдал;	"МХС" ТӨХК-ийн Хэнтий аймгийн Холбооны газрын 16/14 тоот техникийн нөхцөлтэй, "МХС" ТӨК-ийн Хэнтий аймгийн Холбооны газар, Хэнтий аймгийн Цагдаагийн газартай тус тус зөвшилцсөн байна.
5	7.5.2. барилга, байгууламжийн архитектур төлөвлөлт, бүтээц, инженерийн хангамжийн шийдэл нь дагаж мөрдөж байгаа норм, дүрэм, стандарт, технологийн даалгавар, тоног төхөөрөмжийн паспорт, инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцөлийн дагуу зохиогдсон эсэх;	Холбооны сувагчлалыг хамгаалах хэсэгт дараах төлөвлөлтүүдийг хийсэн байна. Үүнд: - Одоо байгаа сувагчлалд зарим хэсэгт нэмж сувагчлал суурилуулан багтаамжийг нэмэгдүүлсэн байна. - Газар шорооны ажлын үед одоо байгаа сувагчлалыг зам хөндлөн хэсэгт хамгаалалтын ган хоолой хийхээр - Газар шорооны ажлын үед одоо байгаа сувагчлалыг зам хөндлөн хэсэгт хамгаалалтын бетон блок хийхээр - Газар шорооны ажлын үед одоо байгаа сувагчлалыг зам хөндлөн хэсэгт хамгаалалтын бетон блок хийхээр - Шинээр сувагчлал хийхээр /худаг хоорондын зайг 120 м-ээс хэтрүүлэхгүй/

		тус тус төлөвлөлтийг сонгож хийсэн байна.
6	7.5.3. барилга байгууламжийн байршил, хот төлөвлөлт, инженер-геологийн нөхцөл, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, сонгосон байршил, талбайн инженерийн хангамжийн хувилбар, харьцуулсан тооцоо, сонгосон хувилбарын талаархи дүгнэлт;	
7	7.5.4. зураг төслийн төлөвлөлт, техникийн шийдэл нь материал, түлш, эрчим хүч, усны нөөцийг хэмнэлттэй ашиглах нөхцөлийг бүрдүүлсэн байдал;	Төлөвлөж буй авто зам доогуур холбооны сувагчлалыг хамгаалалттай төмөр яндан дотуур сүвлэж, эсвэл төмөр бетон лоткигоор хамгаалж гаргахаар тооцсон байна.
8	7.5.5. хөдөлмөр хамгаалал, техникийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн байдалд тавигдах стандартын шаардлага болон норм, дүрмийг баримталсан байдал;	
9	7.5.6. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд ажиллаж, амьдрах нөхцөлийг хангасан төлөвлөлтийн шийдлийг тусгасан байдал;	
10	7.5.7. хөрсний бохирдлоос хүрээлэн байгаа орчныг хамгаалах, үйлдвэрийн бохирдсон усыг цэвэрлэж ашиглах боломж, гадагш хаяж байгаа бохирдсон агаар, ус норматив үзүүлэлтийг хангаж буй эсэх;	
11	7.5.8. инженерийн шугам сүлжээний уртын дагуух төлөвлөлтийн оновчтой шийдэл;	Агаарын баганаар татсан болон одоо байгаа газрын кабелийг холбооны сувагчлалд оруулж өгсөнөөр цаашид зам засварын ажил хийгдэхэд холбооны сувагчлал ямар ч нөлөө үзүүлэхгүй болсоны дээр холбооны шугам өргөтгөх шаардлагагүй ач холбогдолтой болсон гэж үзэж байна.
12	7.5.9 барилга байгууламжийн гаднахь ерөнхий төрх, архитектурыг хот төлөвлөлтийн шаардлагад нийцүүлэн орчны барилга байгууламжтай уялдуулсан байдал, эзэлхүүн болон талбайг үр ашигтай төлөвлөсөн байдал;	
13	7.5.10. барилгын ажлын зохион байгуулалтын болон барилга байгууламжийг буулгах, задлах ажил гүйцэтгэх зураг төсөлд хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг тусгасан байдал.	
14	7.6. 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.	Холбогдох норм дүрмийн шаардлага хангасан тул дээрх зураг төслөөр угсралтын ажлыг хийх боломжтой гэж үзлээ
Дүгнэлт бичсэн: Эксперт № <u>71-04</u> Дархжавын БАЛМАА /овог, нэр/ 201 <u>6</u> . оны <u>09</u> сарын <u>02</u> -ны өдөр		

Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

ЗУРАГ ТӨСВИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР, МАРК, ХУУДАСНЫ ТОО 95 хуудас

Хэнтий аймаг, Хэрлэн сумын нутаг дэвсгэрт

1. Хэрлэн сумын 3-р баг: Хөдөлмөрийн хэлтсийн баруун хойд талын уулзвараас давхар дэлгүүрийн баруун хойд тал хүртэл, "Соёолж" худалдааны төвийн зүүн хойд талаас "Мөнх шувуут" ХХК-ийн зүүн урд талын уулзвар хүртэл 0,396 км авто замын трасст орсон холбооны худаг сувагчлал хамгаалах. Төсөв 12 хуудас
2. Хэрлэн сумын 4-р баг: Их тойруугийн замаас хойш ШШГА-ны хашааны зүүн хойд уулзвар хүртэлх 0,632 км авто замын трасст орсон холбооны худаг сувагчлал хамгаалах. Төсөв 23 хуудас
3. Хэрлэн сумын 4-р баг: ЦТС салбарын баруун талын уулзвараас "Цэуэн хан" худалдааны төвийн уулзвар хүртэл 0,489 км авто замын трасст орсон холбооны худаг сувагчлал хамгаалах. Төсөв 16 хуудас
4. Хэрлэн сумын 5-р баг: Соёлын төвийн хойд талын уулзвараас хойш Сариг болон Дулаан хорооллын дундуун хойш үргэлжлэх 1,060 км авто замын трасст орсон холбооны худаг сувагчлал хамгаалах. Төсөв 21 хуудас
5. Хэрлэн сумын 5-р баг: Сариг хорооллын баруун урд талын уулзвараас хойшоо Өндөрхаан чиглэлийн 1,384 км авто замын трасст орсон холбооны худаг сувагчлал хамгаалах. Төсөв 23 хуудас

2016 оны 9 дугаар сар 06

Д/Д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	Холбооны шугамын шилжүүлгийн ажлын зураг, төсөв
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Хэнтий аймаг, Хэрлэн сумын нутаг дэвсгэрт 3, 4, 5-р баг
3	Зураг төслийн байгууллага	ЕГ: "Гео зураглал" ХХК, ТГ: "Арбэл-Алтай" ХХК
3. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол Улсын Засгийн газрын 2009 оны 204 дүгээр тогтоолын 7-р зүйлээс/		
4	7.5.1. барилга байгууламжийн байршил тогтоосон шийдвэр, архитектур төлөвлөлтийн болон зураг төсөл боловсруулах даалгавар, эх загвар зураг, байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүд, техникийн нөхцөл, холбогдох мэргэжлийн байгууллагатай зөвшилцсөн байдал;	"МХС" ТӨХК-ийн Хэнтий аймгийн Холбооны газрын 16/14 тоот техникийн нөхцөлтэй, "МХС" ТӨК-ийн Хэнтий аймгийн Холбооны газар, Хэнтий аймгийн Цагдаагийн газартай тус тус зөвшилцсөн байна.
5	7.5.2. барилга, байгууламжийн архитектур төлөвлөлт, бүтээц, инженерийн хангамжийн шийдэл нь дагаж мөрдөж байгаа норм, дүрэм, стандарт, технологийн даалгавар, тоног төхөөрөмжийн паспорт, инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцөлийн дагуу зохиогдсон эсэх;	Холбооны сувагчлалыг хамгаалах хэсэгт дараах төлөвлөлтүүдийг хийсэн байна. Үүнд: - Одоо байгаа сувагчлалд зарим хэсэгт нэмж сувагчлал суурилуулан багтаамжийг нэмэгдүүлсэн байна. - Газар шорооны ажлын үед одоо байгаа сувагчлалыг зам хөндлөн хэсэгт хамгаалалтын ган хоолой хийхээр - Газар шорооны ажлын үед одоо байгаа сувагчлалыг зам хөндлөн хэсэгт хамгаалалтын бетон блок хийхээр - Газар шорооны ажлын үед одоо байгаа сувагчлалыг зам хөндлөн хэсэгт хамгаалалтын бетон блок хийхээр

		- Шинээр сувагчлал хийхээр /худаг хоорондын зайг 120 м-ээс хэтрүүлэхгүй/ тус тус төлөвлөлтийг сонгож хийсэн байна.
6	7.5.3. барилга байгууламжийн байршил, хот төлөвлөлт, инженер-геологийн нөхцөл, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, сонгосон байршил, талбайн инженерийн хангамжийн хувилбар, харьцуулсан тооцоо, сонгосон хувилбарын талаархи дүгнэлт;	
7	7.5.4. зураг төслийн төлөвлөлт, техникийн шийдэл нь материал, түлш, эрчим хүч, усны нөөцийг хэмнэлттэй ашиглах нөхцөлийг бүрдүүлсэн байдал;	Төлөвлөж буй авто зам доогуур холбооны сувагчлалыг хамгаалалттай төмөр яндан дотуур сүвлэж, эсвэл төмөр бетон лоткигоор хамгаалж гаргахаар тооцсон байна.
8	7.5.5. хөдөлмөр хамгаалал, техникийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн байдалд тавигдах стандартын шаардлага болон норм, дүрмийг баримталсан байдал;	
9	7.5.6. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд ажиллаж, амьдрах нөхцөлийг хангасан төлөвлөлтийн шийдлийг тусгасан байдал;	
10	7.5.7. хөрсний бохирдлоос хүрээлэн байгаа орчныг хамгаалах, үйлдвэрийн бохирдсон усыг цэвэрлэж ашиглах боломж, гадагш хаяж байгаа бохирдсон агаар, ус норматив үзүүлэлтийг хангаж буй эсэх;	
11	7.5.8. инженерийн шугам сүлжээний уртын дагуухь төлөвлөлтийн оновчтой шийдэл;	Агаарын баганаар татсан болон одоо байгаа газрын кабелийг холбооны сувагчлалд оруулж өгсөнөөр цаашид зам засварын ажил хийгдэхэд холбооны сувагчлал ямар ч нөлөө үзүүлэхгүй болсоны дээр холбооны шугам өргөтгөх шаардлагагүй ач холбогдолтой болсон гэж үзэж байна.
12	7.5.9. барилга байгууламжийн гаднахь ерөнхий төрх, архитектурыг хот төлөвлөлтийн шаардлагад нийцүүлэн орчны барилга байгууламжтай уялдуулсан байдал, эзэлхүүн болон талбайг үр ашигтай төлөвлөсөн байдал;	
13	7.5.10. барилгын ажлын зохион байгуулалтын болон барилга байгууламжийг буулгах, задлах ажил гүйцэтгэх зураг төсөлд хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг тусгасан байдал.	
14	7.6. 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.	Холбогдох норм дүрмийн шаардлага хангасан тул дээрх зураг төслөөр угсралтын ажлыг хийх боломжтой гэж үзлээ
<p>Дүгнэлт бичсэн:</p> <p>Эксперт № 04/05 Цагаач Баярбилэг /овог, нэр /</p> <p>2016 оны 09 сарын 06 -ны өдөр</p>		



МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР. № 111/2016

Цахилгааны хэсэг.....

2016 оны 09 сарын 16 өдөр

Д	Утга	Тайлбар
1	Объектын байршил,	Хэнтий аймаг Чингис хаан хот Хэрлэн сум
2	Объектын нэр, Объектын шифр	<ul style="list-style-type: none"> - Хэнтий аймаг Чингис хаан хотын автозамын шинэчлэлтийн ажил - Хэрлэн сумын 3-р багийн орон сууцны хороолол доторх 0.386км автозамын трасст орсон ЦШС-г шилжүүлэх ажил /автозам №1-1/ ГЦ.1-ГЦ.13 , /автозам №1-1/ 0.386км автозамын гадна гэрэлтүүлэг ГГ.1-ГГ.15 шифр БЭ-2016-043 - Хэрлэн сум 4-р баг Их тойруугийн замаас хойших Шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх албаны хашааны зүүн хойд уулзвар хүртлэх 0.632км автозамын трасст орсон ЦШС-г шилжүүлэх ажил /автозам №3-1/ ГЦ.1-ГЦ.13 /автозам №3-1/ 0.632км автозамын гадна гэрэлтүүлэг ГГ.1-ГГ.15 шифр БЭ-2016/045 - Цэцэн хан худалдааны төвийн зүүн талын уулзвараас Цахилгаан түгээх сүлжээний баруун талын уулзвар хүртлэх 0.489км автозамын трасст орсон ЦШС-г шилжүүлэх ажил /автозам №2-1/ ГЦ.1-ГЦ.13 /автозам №2-1/ 0.489км автозамын гадна гэрэлтүүлэг ГГ.1-ГГ.15 шифр БЭ-2016/044 - Хэрлэн сум 5-р баг Сариг хорооллын баруун урд уулзвараас Шинэ Өндөр хаан чиглэлийн 1.383км автозамын трасст орсон ЦШС-г шилжүүлэх ажил /автозам №4-1/ ГЦ.1-ГЦ.13 /автозам №4-1/ 1.383км автозамын гадна гэрэлтүүлэг ГГ.1-ГГ.18 шифр БЭ-2016/046 - Хэрлэн сум 5-р баг Соёлын төвийн хойд талын уулзвараас Сариг хороолол болон Дулаан хорооллын дундуур хойш үргэлжлэх 1.060км автозамын трасст орсон ЦШС-г шилжүүлэх ажил /автозам №5-1/ ГЦ.1-ГЦ.13 /автозам №5-1/ 0.386км автозамын гадна гэрэлтүүлэг ГГ.1-ГГ.15 шифр БЭ-2016/047 - зураг төслийн "Бумбын эрин" ХХК Инженер: Л.Алтанчимэг, Д.Ганбат
3. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол Улсын Засгийн газрын 2009 оны 204 дүгээр тогтоолын 7-р зүйлээс/		
4	7.5.1. барилга байгууламжийн байршил тогтоосон шийдвэр, архитектур төлөвлөлтийн болон зураг төсөл боловсруулах даалгавар, эх загвар зураг, байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүд, техникийн нөхцөл, холбогдох мэргэжлийн байгууллагатай зөвшилцсөн байдал;	"Гео зураглал" ХХК-д хийгдсэн автозамын зургийн дагуу
5	7.5.2. барилга, байгууламжийн архитектур төлөвлөлт, бүтээц, инженерийн хангамжийн шийдэл нь дагаж мөрдөж байгаа норм, дүрэм, стандарт, технологийн даалгавар, тоног төхөөрөмжийн паспорт, инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцөлийн дагуу зохиогдсон эсэх;	БНЗӨБЦТС ТӨХК-ийн Хэнтийн салбарын 2016 оны 08-р сарын 6-ны өдрийн 16-ны өдрийн 28/16 тоот техникийн нөхцөл
6	7.5.3. барилга байгууламжийн байршил, хот төлөвлөлт, инженер-геологийн нөхцөл, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, сонгосон байршил, талбайн инженерийн хангамжийн хувилбар, харьцуулсан тооцоо, сонгосон хувилбарын талаархи дүгнэлт;	БНЗӨБЦТС ТӨХК-ийн Хэнтийн салбарын ерөнхий инженертэй зөвшилцсөн
7	7.5.4. зураг төслийн төлөвлөлт, техникийн шийдэл нь материал, түлш, эрчим хүч, усны нөөцийг хэмнэлттэй ашиглах нөхцөлийг бүрдүүлсэн байдал;	
8	7.5.5. хөдөлмөр хамгаалал, техникийн аюулгүй ажиллагаа, орчны	

	эрүүл ахуйн байдалд тавигдах стандартын шаардлага болон норм, дүрмийг баримталсан байдал;	
9	7.5.6. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд ажиллаж, амьдрах нөхцөлийг хангасан төлөвлөлтийн шийдлийг тусгасан байдал;	хамаарахгүй
10	7.5.7. хөрсний бохирдлоос хүрээлэн байгаа орчныг хамгаалах, үйлдвэрийн бохирдсон усыг цэвэрлэж ашиглах боломж, гадагш хаяж байгаа бохирдсон агаар, ус норматив үзүүлэлтийг хангаж буй эсэх;	хамаарахгүй
11	7.5.8. инженерийн шугам сүлжээний уртын дагуухь төлөвлөлтийн оновчтой шийдэл;	оновчтой
12	7.5.9. барилга байгууламжийн гаднахь ерөнхий төрх, архитектурыг хот төлөвлөлтийн шаардлагад нийцүүлэн орчны барилга байгууламжтай уялдуулсан байдал, эзэлхүүн болон талбайг үр ашигтай төлөвлөсөн байдал;	-
13	7.5.10. барилгын ажлын зохион байгуулалтын болон барилга байгууламжийг буулгах, задлах ажил гүйцэтгэх зураг төсөлд хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг тусгасан байдал.	-
14	7.6. 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.	-
Дүгнэлт бичсэн: Эксперт №61-02 З.Бүжинлхам /овог, нэр / /гарын үсэг/ 2016 оны 09 сарын 16-ны өдөр		

**Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ**
ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН
НЭР.....цахилгаан.....

2016..оны...09.....сарын 16..өдөр

д/д	Экспертийн санал, шлэрсэн алдаа зөрчил	Биелэлт
1	Зураг төслийг Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД43-101-03, Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар БД43-103-08, MNS-3757-22:2007 дагуу төлөвлөсөн	
Дүгнэлт бичиж, биелэлтийг шалгасан эксперт № /овог, нэр/ 2016 он 9 сар 16 өдөр		
Биелэлтийн тайлбар бичсэн /овог, нэр/ он сар өдөр		

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



МОНГОЛ УЛС
ХЭНТИЙ АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН
ЗАХИРАМЖ

2016 оны 02 сарын 02 өдөр

Дугаар 4/312

Хэрлэн сум

Газар эзэмшүүлэх тухай

Монгол Улсын Засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгж, түүний удирдлагын тухай хуулийн 29 дүгээр зүйлийн 29.1.4-ийн "в", 29.2, Газрын тухай хуулийн 21 дүгээр зүйлийн 21.3.2, 33 дугаар зүйлийн 33.1.1 дэх заалтыг тус тус үндэслэн ЗАХИРАМЖЛАХ нь:

Нэг. Монгол Улсын Засгийн газрын 2014 оны 96 дугаар тогтоолын дагуу Хэнтий аймгийн Чингис хотод гудамж төсөл хэрэгжих 4 замын байгууламжийн байршил хэмжээг дараах байдлаар тогтоон аймгийн Засаг даргын тамгын газарт 5 жилийн хугацаатай газар эзэмших эрх олгосугай. Үүнд:

1.1 Хэрлэн сумын 4 дүгээр баг Их тойруугийн замаас хойш Шүүхийн Шийдвэр гүйцэтгэх албаны хашааны зүүн хойд уулзвар хүртэлх 0.637 км авто замд зориулан 1.27 га

1.2 Хэрлэн сумын 3 дугаар баг Хөдөлмөрийн хэлтсийн баруун хойд талын уулзвараас Давхар дэлгүүрийн баруун хойд талд хүртэл, Соёолж худалдааны төвийн зүүн хойд талаас Мөнхшувуут ХХК-ий зүүн урд талын уулзвар хүртэл 0.422 км авто замд зориулан 0.63 га

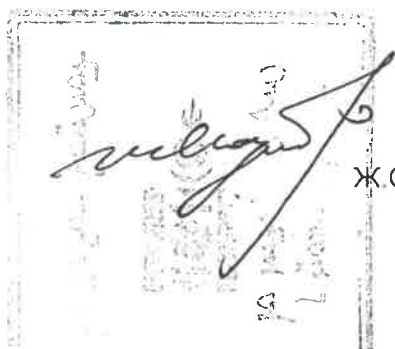
1.3 Хэрлэн сумын 4 дүгээр баг Цахилгаан түгээх сүлжээ салбарын баруун талын уулзвараас Цэцэн хаан худалдааны төвийн зүүн талын уулзвар хүртэл 0.5 км авто замд зориулан 0.75 га

1.4 Хэрлэн сумын 5 дугаар баг Сариг хорооллын баруун урд уулзвараас хойшоо Шинэ Өндөрхаан чиглэлийн 1.365 км авто замд зориулан 2.73 га

1.5 Хэрлэн сумын 5 дугаар баг Соёлын төвийн хойд талын уулзвараас хойш Сариг болон Дулаан хорооллын дундуур хойш үргэлжлэх 0.993 км авто замд зориулан 1.49 га

Хоёр. Дээрхи барилга байгууламжийн төлөвлөлтийн шийдлийг хянан батлах, кадастрын бүртгэлд бүртгэх, барилга угсралтын ажилд хяналт тавьж ажиллахыг Газрын харилцаа, барилга хот байгуулалтын газар /Д.Баярхүү/-т, Авто тээврийн төв /Н.Санжаадорж/рр-д даалгасугай.

ЗАСАГ ДАРГА



Ж.ОЮУНБААТАР

БАТЛАВ:

ХЭНТИЙ АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГА  Ж.ОЮУНБААТАР

ХЭНТИЙ АЙМАГ, ЧИНГИС ХОТЫН ТӨВИЙН ШИНЭЭР БАРИГДАХ АВТО
ЗАМЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
БОЛОВСРУУЛАХ ЗУРГИЙН ДААЛГАВАР

№ 05/2016

1	Зураг төсөл зохиох үндэслэл	Гудамж төслийн барих, шилжүүлэх концессийн гэрээнд тусгагдсан авто замын барилгын хөгжлийн чиг хандлага баримт бичиг
2	Замын техникийн зэрэг	Нутаг дэвсгэрийн зам, Орон сууцны хорооллын гудамж зам
3	Байршил	Хэнтий аймгийн төв
4	Замын хучилтын хийц	Боловсронгуй төрлийн хучилттай. Хучилтын бүтээцийг тооцоогоор үндэслэнэ
5	Газрын бартаалаг, төвөгшил	Трасс сонголтын үеийн болон замын төсөллөлтийн төвөгшлийг БНБД-ээс харах
6	Зураг төсөл зохиох үе шат, хугацаа	1 үе шаттай 2016 он
7	Захиалагч байгууллага	Хэнтий аймгийн Засаг Даргын Тамгын газар
8	Зургийн төслийн байгууллага	Гэрээгээр
9	Барилгын гүйцэтгэгч байгууллага	Гэрээгээр
10	Барих хугацаа	2016 он, 2017 он
11	Хөрөнгийн эх үүсвэр	Шаньдун Гуован Чимин компани

12. Онцгой нөхцөл :

- Авто замын зургийг Монгол улсад мөрдөж буй “Авто зам, гүүрийн зураг төсөл, хайгуулын ажлын жишиг үнэ” БД81-104-02, “Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм” БНБД 30.01.04, “Хотын зам төсөллөх” БД32-01-04, “Авто зам төсөллөх” БНБД 32.01.07, “Авто замын гүүр ба хоолой БНБД 32-02-03, Монгол улсын стантандарт Автозамын салбарт мөрдөх стандартын, замын тэмдэг, тэмдэглэгээ, гэрлэн дохио, хашилт, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм MNS 4596:2007, MNS 4597:2014, MNS 4759:2014, MNS 4980:2014, Явган хүн, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан замын төлөвлөх заавар MNS 6056:2009 болон бусад холбогдох норм дүрм стандартуудыг үндэслэх.
- “Геодези зураг зүйн тухай” хуулийн 6.1.3 дугаар заалт, “Барилга байгууламжийн инженерийн судалгааны нийтлэг үндэслэл” БНБД 11-07-04-ын II хэсэг инженер геодезийн ажил, “Геодезийн ажил” БНБД 3.01.03-88-д тавигдах шаардлагын дагуу зураг төслийг боловсруулах
- Хэмжилт зураглалын ажлыг улсын сүлжээний цэгүүдэд тулгуурлан хийх, геодези, байр зүйн зураглалын ажлын иж бүрэн тайланг батлуулан хүлээлгэн өгөх, зам барилгын ажлын үед геометр хэмжээг хангах, хэмжилтийн төсөлд даалгавар боловсруулах. Авто зам, уулзварын өргөтгөл шинэчлэлтийн ажлын зурвас газарт орсон түр реперийг байгуулж, барилгын ажлын бэлтгэл хангах. Геодезийн хяналтын инженерээр хянуулж баталгаажуулах.
- Авто замын дагуух үзэгдэх орчинг тооцож, саад болж буй объектуудыг буулгахаар зураг төсөвт тусгах.
- Инженер геологийн судалгаа хийж, хэсэг бүрт хөрсний геотехникийн үзүүлэлтүүдийг нарийвчлан тогтоон замын байгууламжийн бүтээцийг тооцоогоор оновчтой сонгох.
- Шороон ордын /карьер/ судалгааг дүүргэгч бүрээр тодорхойлж, тооцоолох.
- Инженерийн шугам сүлжээний байгууллагуудын техникийн нөхцлийг тусгах, ажлын зураг боловсруулах, холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцөх, ажлын зургийг батлуулах.
- Авто замын үндсэн элементүүд болох зорчих хэсэг, явган хүний зам, нийтийн тээврийн хэрэгслийн зогсоол, автомашин, явган хүний гарц, явган хүний замыг тусгаарлах зориулалтын хайс хашлага төлөвлөх, гадаргуугийн усыг зайлуулах байгууламж болон хөндөгдөж буй шугам сүлжээ зэргийг хамруулан ажлын зургийг

иж бүрнээр төсөллөх. Мөн хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд ээлтэй орчинг бүрдүүлэх зорилгоор зам талбайн болон хөдөлгөөн зохион байгуулалтын арга хэмжээ, тоноглол, замын холбогдох байгууламжуудыг тусгасан байх.

- Авто замын зорчих хэсгийн төлөвлөлтийг огтлолцож буй болон холбогдож буй бүх талын замын төлөвлөлттэй уялдуулах, захиалагчийн саналыг тусгах.
- Одоо байгаа замд ашиглалтын байдлын судалгаа хийж түүнд үндэслэн засварын ажлын төрөл тоо хэмжээг тодорхойлох.
- Огтлолцож буй авто замын уулзварын бодит хөдөлгөөний эрчим ба нэвтрүүлэх чадварыг тодорхойлж, хэтийн хөдөлгөөний эрчим болон хот төлөвлөлтийг үндэслэн түүнийг шинэчлэн өргөтгөх.
- Авто зам, уулзварын хөдөлгөөн зохион байгуулалтыг оновчтой төлөвлөх. Хөдөлгөөний эрчмийн тооллогыг дараах байдлаар явуулах, дүн шинжилгээ хийх Үүнд:
 - Чиглэл тус бүрээр өнгөрч буй суудлын авто машин, мотоцикль, ачааны автомашин, автобусны тоог цаг цагийн нарийвчлалтай тогтоох,
 - Чиглэл бүрээр өнгөрч буй тээврийн хэрэгслийн дундаж хурдыг тооцоолох, (Дундаж хурд гэдэгт өмнөх уулзвараас /авто зам/ өргөтгөн шинэчилж буй уулзвар /авто зам/ хүртэл зорчих дундаж хурд)
 - Хөдөлгөөний эрчмийн тооллогыг ажлын 3 хоногийн туршид явуулах,
- Хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах тэмдэг, тэмдэглэгээ, хөдөлгөөн зохицуулалтын тоноглолыг /гэрлэн дохио/ иж бүрэн байдлаар зураг төсөлд тусгах ба зураг төслийг боловсруулахдаа холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцсөн байх. Хэвтээ тэмдэглэгээний ажлын зургийг өмнөх ашиглаж байсан үндсэн замын тэмдэглэгээтэй уялдуулах, мөн эгнээ байр шилжсэн тухай мэдээллийн / өндрийн/ тэмдэгийн байршлыг зааж төлөвлөх.
- Авто зам болон уулзварын гэрэлтүүлгүүдийг уулзварт төлөвлөгдөх арал, замын зорчих хэсэг болон явган хүний замыг бүхэлд нь гэрэлтүүлэх орчин үеийн техникийн шаардлагад нийцсэн гэрэлтүүлгийн байгууламжийг сонгох, өмнө нь ашиглагдаж байсан гэрэлтүүлэгч, шон, тэжээлийн холболтуудыг шинэчлэх, энэ талаар мэргэжлийн болон ашиглагч байгууллагын саналыг тусган төлөвлөх.
- Авто машины зогсоолын хөдөлгөөн зохион байгуулалтыг цогцоор нь шийдэх, орц гарцыг замын нэвтрүүлэх чадварт нөлөөлөхгүйгээр төсөллөх, тэмдэг тэмдэглэгээ, хөдөлгөөн зохицуулалтын тоноглолыг иж бүрэн байдлаар зураг төсөлд тусгах.

- Авто зам, уулзвар болон авто зогсоолын ус зайлуулах байгууламжийг цогц байдлаар шийдвэрлэх. Замын дагуух гадаргуун ус зайлуулах байгууламжийг орчноор нь тооцож шийдвэрлэх.
- Ногоон байгууламж, мод, ногоон хайс, сандал, хогийн сав, явган зам талбайг авто зам болон орчны барилгуудтай уялдуулан шийдвэрлэх.
- Түүх, соёлын үнэт өв дурсгал замын трасст орсон тохиолдолд холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцөн хамгаалах болон нүүлгэн шилжүүлэх ажлыг эцэслэн шийдвэрлэсэн байх.
- Зураг төслийг дараах масштабтайгаар боловсруулна. Үүнд:

➤ Ерөнхий төлөвлөгөө	1:1000-1:5000
➤ Дэвсгэр зураг	1:500
➤ Дагуу огтлол хэвтээ	1:2000
босоо	1:200
➤ Хөндлөн огтлол	1:200
➤ Уулзвар, огтлолцол	1:500
➤ Хөдөлгөөн зохион байгуулалт	
авто зам	1:500
уулзвар	1:200
➤ Гудамжны эзэлхүүний зураг	1:50
➤ Бүтээц	1:20
- Зургийн тайлбар бичигт төсөллөж буй авто зам, уулзвар, авто зогсоол болон бусад байгууламжийн товч тодорхойлолт, ашиглагдаж буй авто зам, гүүрийн техник ашиглалтын нөхцөл, авто зам баригдах газрын байгаль цаг уурын статистик мэдээ, трассын дагууд инженер геологийн эрэл хайгуулын судалгааны дүгнэлтийн тайлан /зам барилгын материалын карьеруудын байршлын хамт/, геодезийн хэмжилтийн иж бүрэн тайлан, төслийн шийдэлд онцгой нөлөө үзүүлэх аливаа байгаль цаг уурын хүчин зүйлсийн тухай мэдээ, замын трассыг техник эдийн засгийн үр ашиг өндөртэйгээр байгуулсан төсөллөлтийн үндсэн шийдлүүд, төслийн шийдлийн хувилбарууд, төслийн тухайн шийдэлд бий болох техник эдийн засгийн үр ашгийн тодорхойлолт, хэрэглэсэн шинэ техник технологи болон хөрөнгө оруулалтын үр ашгийн тооцоо, зам барилгын ажлын тоо хэмжээ, хэрэглэгдэх машин, механизмын жагсаалт, зам барилгын ажилд тавигдах техникийн шаардлага орсон байна.

- Авто зам, уулзварын ажлын нэгдсэн төсөвт өртөгт инженерийн байгууламжтай холбоотой объектуудын нүүлгэх, шилжүүлэх, буулгах зардлуудыг инженерийн байгууламжийн ажлын зураг боловсруулах туслан гүйцэтгэгч нарт анхааруулж тусгуулах. Мөн авто замын барилгын ажлын төсөвт түр барилга ба аж ахуйн бэлтгэл ажил, объект ашиглалтад оруулах, хог хаягдал цэвэрлэх, зурваст орсон геодезийн хатуу цэгийг шилжүүлж шинээр байгуулах, лабораторийн туршилт шинжилгээний ажлуудтай холбоотой зардлуудыг заавал тусгах.
- Авто зам, замын байгууламжийн ажлын зураг, тайлбар бичиг, инженер геологийн дүгнэлт, геодезийн ажлын тайлан, инженерийн шугам сүлжээний ажлын зураг, нэгдсэн төсөвт өртгийн тооцоо болон бусад холбогдох бичиг баримтыг эх хувь 1ш, хуулбар хувь 3ш, тоон хэлбэрээр /DWG болон PDF/ хүлээлгэж өгнө.

Хянасан:

Хөгжлийн бодлогын хэлтсийн дарга

Ж.ДЭЛГЭРМАА

Газрын харилцаа, барилга, хот байгуулалтын газрын дарга

Д.БАЯРХҮҮ

Зөвшөөрсөн:

Газрын харилцаа, барилга, хот байгуулалтын газрын барилга, хот байгуулалтын хэлтсийн дарга, Аймгийн ерөнхий архитектор

Д.БАТТУЛГА

Боловсруулсан:

Газрын харилцаа, барилга, хот байгуулалтын газрын барилга, хот байгуулалтын хэлтсийн мэргэжилтэн

Ш.АРИУНБОЛОР

2016 оны 07 дугаар сарын 02-ны өдөр



**ХЭНТИЙ АЙМАГ
НИЙТИЙН АЖ АХУЙ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
“ХЭНТИЙ УС” ХХК**

23123 Чингис хот, Хэрлэн сум
Утас: 70-56-22-74, Факс: 70-56-22-74
Вэб: www.Khentii-us.mn, И-мэйл: Khentii-us@yandex.com

2016.07.07 № 328
танай _____ -ны № _____ -т

Техникийн нөхцөл гаргах тухай

2016 оны 07 сарын 01-ний өдөр бид танай компаний инженерүүдтэй хамтарч Хэнтий аймгийн Чингис хотын төвд баригдах 4 км асфальт бетон хучилттай авто замын трассын дагуу цэвэр, бохир ус, дулааны шугам болон худгуудын хэмжилтийг хийсэн. Үүнд замын трассын дагуу цэвэр, бохир ус, дулааны шугам сүлжээ, худгууд байгаа тул трассыг хөндлөн огтолж буй шугамуудыг хүчитгэх, трассын дагуу шугамуудын дээрх замыг задлан буулгаж шугам сүлжээнд засвар үйлчилгээ хийх, замыг сэргээн засварлах боломжтойгоор шийдэх шаардлагатай байна.

Хамтран ажилласанд баярлалаа.

ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР *Х.Дарханбаяр* ДАРХАНБАЯР



Мэдээлэл Холбооны сүлжээ ХХК-ийн

Хэнтий аймгийн газрын дарга

...../Ж.Равжих/

Техникийн нөхцөл: № 16/14

Огноо: 2016.07.27

Захиалагч байгууллага: ГЕО ЗУРАГЛАЛ ХХК

Харилцах утас: 313693,312897

1. Байршил: Өндөрхаан сумын нутагт
2. Байршил: "Гудамж" төсөл
3. Техникийн үндсэн нөхцөл

1. 1 дугаар зам /Хөдөлмөрийн хэлтсийн баруун уулвараас урагшаа Төв дэлгүүрийн баруун замын уулзвар хүртэл/

ССС-01 шүүгээний Ех 18-2,ЕХ-18-2-1 хоорондох худагын сувагчлал дайран гарах тул нэмэлт 1ш 100dm яндан тавих.ССС-01 шүүгээний ЕХ-17,ЕХ-18 худагын хуучин,шинэ сувагчлалд хамгаалалт хийнэ.

Материал: - 100dm яндан

2. 2 дугаар зам /Эрчим хүчиний баруун уулзвараас баруун чиглэлд Хэрлэн тооцооны төв,А24 байрны баруун талаар урагшаа төв зам хүртэл

ССС-05 шүүгээний Ех26-2, Ех26-3 хоорондох,ЕХ25-2,ЕХ25-3 хоорондох.ССС-01 шүүгээний Ех 20, Ех21 -ын хоорондох сувагчлал дээгүүр гарах тул хүчитгэсэн хамгаалалт хийнэ.Мөн шинэ сувагчлал дээгүүр дайран гарах тул хүчитгэсэн хамгаалалт хийнэ.Хэрлэн ХААН тооцооны төвийн Физик ТГБ-10*05 газрын кабель замын трассд орж байгаа тул шилжүүлэх зам доогуу 50dm сувагчлалтай хийнэ.Явган хүний замд орж байгаа ЕХ 25-3,ЕХ 25-3-1,ЕХ 22 худагуудыг өндөрлөнө.

Материал: - ТПП-10*05 кабель
- 50dm яндан
- ТПП-10 хосын муфть

3. 3 дугаар зам /Хорихийн зүүн хойд уулзвараас урагшаа/

ССС-09 шүүгээний салбар газрын ТПП-200 хосын кабель,Цагдаагийн камерын шилэн кабель хамгаалалт хийх.Р15-Р10 агаарын багана ТПП-50 хосын кабель шилжүүлнэ.Зам доогуур 2 газараар сувагчлал тавина.

- Материал:**
- Багананы хөлний боолт
 - ТПП-50 хосын кабель
 - ТПП-50 хосын муфть
 - 100dm яндан

4. 4 дугаар зам /Нефт баазын зүүн талаар хойшоо Шинэ Өндөрхаан хорооллын урдуур /

ССС-07-ний салбар газрын ТПП-200 хосын Физик кабель, СССР-06 гол ТПП-200 хосын кабелийн траас дээгүүр гарч байгаа тул хамгаалалт хийнэ. Мобикомын газрын шилэн кабель 2 газрын зам доогуур орж байгаа тул хүчтгэсэн хамгаалалт хийнэ. СССР-07 шүүгээний Р14, Р11 баганыг ТПП-50 хосын газрын кабельтай хамт шилжүүлэх. Шинэ зам доогуур 2 газар сувагчлал тавина.

- Материал:**
- Физик кабель 50 хос
 - 50 хосын муфт
 - 100dm яндан
 - хөлийн боолт 06мм ган утас

5. 5 дугаар зам /САА-н соёлын төвийн хойд уулзвараас хойшоо/

ССС-07 шүүгээний агаарын ТПП-50,30,10 хосын кабель шилжүүлэх. Цагдаагийн камерын шилэн кабель/газар, агаарынх/шинээр хийх замын трассын дагуу орсон. 2 газар зам доогуур гаргалаа хийнэ. 100dm сувагчлал тавина.

- Материал:**
- 100dm яндан
 - ТПП-50,10,30 хосын кабель.
 - ТПП-50,30,10 хосын муфть
 - Багананы хөлний боолт

Хянасан:

Ерөнхий инженер / О.Од-Эрдэнэ /

Боловсруулсан:

Кабель шугамын техникч / С.Давааням /

БАТЛАВ. БЗӨБЦТС ТӨХК-ИЙН ХЭНТИЙ ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ СҮЛЖЭЭ

САЛБАРЫН ДАРГА

Ч.ОЮУНБОЛД

ЦАХИЛГААН ЭРЧИМ ХҮЧЭЭР ХАНГАХ ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ



1. 2016 оны 08-р сарын 06-ны өдөр

№ 28/16

Чингис хот

2. Техникийн нөхцөл
хүссэн иргэн, хуулийн этгээд
болон байгууллага:

"ГЕО ЗУРАГЛАЛ" ХХК

3. Хэрэглэгчийн хаяг:

Хэнтий аймаг Чингис хот

4. Хэрэглэгчийн байршил,
зэрэглэл:

Хэнтий аймаг 3,4,5 баг

5. Ажил үйлчилгээний
зориулалт:

Чингис хотын төвд баригдах 4 км замын трассанд орсон 6/0,4 кВ дэд станц, 6кВ, 0,4кВ, 0,22 кв ЦДАШ кабель шугам шилжүүлэх, өндөрлөх, сувагчлалтай болгох.

6. Техникийн нөхцөл
олгох үндэслэл:

"ГЕО ЗУРАГЛАЛ" ХХК 2016 оны 07-р сарын 01-ны өдрийн өргөдөл

7. Суурилагдсан чадал:

0

8. Холбогдох цэг:

7.1 Хэнтий аймаг 6/0.4кВ КТП-125, АТП-108, ТП-6 дэд станцыг зөөх. 110/35/6 кВ дэд станцын ЯЧ№7,5,10 Нисэх, Булаг, Хангал, 6 кВ кабель шугамын трасс өөрчилнө. Хангал 6 кВ ЦДАШ-ын Тулгуур №1,20,21,22,23, Сариг 6 кВ ЦДАШ-ын тулгуур №2,3 Дизель 6 кВ ЦДАШ-ын тулгуур №2,82,83,84,85,86 трасс өөрчилнө.

7.2. Хангал 6 кВ тулгуур №51,52 болон Сариг 6 кВ 16, АТП-34 портал өндөрлөх.

7.3 0,4 кВ ЦДАШ-ын болон кабель шугам трассыг дараах байдлаар өөрчилнө. ТП-6 дэд станцын Бөртөг, Загалмай, Ганга, Бүрд гаргалгааны 0,4 кВ ЦДАШ-ыг буулгаж 0,4 кВ кабель шугамын тунель шинээр хийж хэрэглэгч болгоныг бэлтгэл кабель шугамаар хангана.

7.4 ТП-6 дэд станцад 0,4 кВ 2 ширхэг ячайк шинээр суурилуулан угсарч, Бөртөг, Загалмай, Ганга, Бүрд

7.5 ТП-1 0,4 кВ Эрдэс,Төв зуух гаргалгааны тулгууруудыг буулгаж төмөр бетон тулгуураар сольж,сип утас татна.

7.6 АТП-34 Дулаан 0,4 кВ гаргалгааны тулгуурыг өндөрлөж,0,4 кВ шугамын дамжуулагчийг АС-50 утасаар солих.

7.7 10.1 Ямарч хүчдлийн кабель шугам, ЦДАШ-ыг трассыг өөрчилөх,өндөрлөх арга хэмжээг хангагч байгууллагтай хамтран зөвшилцөж гүйцэтгэнэ.

9. Тоолуур хэмжих хэрэгсэл:

8.1 Монгол Улсын Стандартчилал хэмжилзүйн үндэсний төвөөс загварын туршилтанд орж, ашиглахыг зөвшөөрч баталгаажуулсан 100 А-ийн электрон тоолуур тавьж ЦЭХ-ний тооцоо хийнэ.

10. Тусгай заалтууд:

10.1 Шинээр баригдах объектын цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг эрх бүхий байгууллагаар хийлгэн техникийн нөхцөл олгогчоор хянуулна.

10.2 Шинээр угсрах кабель шугамын трассын зураг схемийг Хэнтий ЦТСС-ийн инженер техникийн ажилчидтай хамтран гаргана.

10.3 Хэрэглэгч нь өөрийн эзэмшлийн щить тоноглолыг "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм"-ийн 1.6.36-д заагдсаны дагуу 4 Ом-оос ихгүй байхаар газардуулсан байна.

10.4 Хэрэглэгчийн баригдах объект нь бусдын эзэмшлийн газар нутаг, инженерийн байгууламжийг дайрч байвал холбогдох эзэмшигчээс зөвшөөрөл авна. Мөн объектын хамгаалалтын зурвас, газрын зөвшөөрлийн талаар холбогдох албан газраас нь зөвшөөрөл авна.

10.5 Шинээр хийгдэх цахилгаан угсралт, монтажийн ажилд хүчдлийн түвшингийн $\pm 5\%$ -ийн хэлбэлзэлд ажиллах, Монгол орны цаг уурын нөхцөлд зохицсон, экологид сөрөг нөлөөлөлгүй орчин үеийн шинэ найдвартай тоног төхөөрөмж суурилуулна.

10.6 Цахилгааны оруулга, гаргалгын кабель шугам, барилгын дотор монтаж, угсралтын ажлыг "Эрчим хүчний барилга байгууламж барих тусгай зөвшөөрөл"-тэй мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.

10.7 Шинээр баригдах шугам тоноглолын барилга угсралтын ажлыг норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэж, шаардлагатай туршилт хэмжилтийг

Хэнтий ЦТСС-аар хийлгэж, холбогдох хүчин төгөлдөр акт, протоколыг бүрдүүлнэ.

11. Дор дурьдсан техникийн даалгавар, хууль дүрмийг мөрдөх:

11.1 Техникийн нөхцөлд тусгагдсан эрчим хүчний барилга угсралтын ажлыг гүйцэтгэсний дараа “Цахилгаан эрчим хүч хэрэглэх дүрэм”-ийн 4.22, 4.23-р заалт БЗӨБЦТС ТӨХК-ийн “Цахилгаан түгээх сүлжээнд шинээр холбогдох объектыг ашиглалтанд хүлээн авах журам”-ийн дагуу холбогдоно.

11.2 Цахилгаан тоноглол болон агаарын шугам, кабель шугмын ашиглалт үйлчилгээний талаар Шуурхай үйлчилгээний хэсэгтэй, цахилгаан эрчим хүчний тооцооны талаар Хангах хэсэгтэй тус тус гэрээ байгуулж ажиллана.

11.3 Хэрэглэгч нь Монгол улсын Эрчим хүчний тухай хуулийн 30.1.2 30.1.3 30.1.4 30.1.7 30.1.8-р заалтуудыг үйл ажиллагаандаа мөрдөж ажиллана.

11.4 Хэрэглэгч нь өөрийн эзэмшлийн цахилгаан тоног төхөөрөмжийн ашиглалт аюулгүй ажиллагааг хариуцсан ажилтныг томилох бөгөөд шугам сүлжээний хамгаалалтын зурвасын дотор гэр, орон сууц, үйлдвэрлэлийн бүс, барилга байгууламж барих, өмчлөгч, эзэмшигчийн зөвшөөрсөнөөс бусад үйл ажиллагаа явуулахыг хориглоно.

11.5 Хэрэглэгч нь “Эрчим хүчний тухай” хуулийн 30.1.3 дахь заалтын дагуу өөрийн эзэмшлийн цахилгаан тоног төхөөрөмжөөс бусад хэрэглэгчдийг тэжээх үүрэгтэй.

11.6 Цахилгаан эрчим хүч хэрэглэгч нь Монгол Улсын Эрчим Хүчний тухай хууль болон цахилгаан эрчим хүч хэрэглэх дүрмийн заалтуудыг дагаж мөрдөх үүрэгтэй.

11.7 Энэхүү техникийн нөхцлийн дагуу барилга угсралтын ажлыг нэг жилийн хугацаанд хийж гүйцэтгэн сүлжээнд холбогдох бөгөөд энэ хугацаанд ажлыг хийгээгүй тохиолдолд дахин шинээр техникийн нөхцөл авна.

Техникийн нөхцөл олгосон:

ТҮАХ Ерөнхий инженер

Х.Ганчулуун