



*Авто замын зураг төсөл, зөвлөх
үйлчилгээний "Засмал Зам" ХХК*

Зургийн шифр 12/22

ТАЙЛБАР БИЧИГ

СУМЫН ТӨВИЙН 1 КМ АВТО ЗАМ /ХОВД, ДӨРГӨН СУМ/
АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Улаанбаатар хот 2022 он



Авто замын зураг төсөл, зөвлөх
үйлчилгээний "Засмал Зам" ХХК

Зургийн шифр 12/22

СУМЫН ТӨВИЙН 1 КМ АВТО ЗАМ /ХОВД, ДӨРГӨН СУМ/ -ЫН
ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ТАЙЛБАР БИЧИГ

Захирал

Инженер



Н. Нямсүрэн

Ё. Эрдэнэжарга



Улаанбаатар хот 2022 он

ЗАСАГ ДАРГА

БАТЛАВ

Л.ЦЭДЭН-ИШ

СУМЫН ТӨВИЙН 1 КМ АВТО ЗАМ /ХОВД, ДӨРГӨН СУМ-ЫН
АЖЛЫН ЗУРГИЙН ДААЛГАВАР

2022.04.27

Дугаар: 37/2022/01

Ховд хот


1.	Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл:	- Монгол Улсын 2019 оны Төсвийн тухай хуулийн 2-р хавсралт, XI.1.79 заалт
2.	Барилга байгууламжийн нэр, байршил:	Сумын төвийн 1 км авто зам /Ховд, Дөргөн сум/
3.	Хөрөнгийн эх үүсвэр :	Улсын төсвийн хөрөнгө оруулалт.
4.	Захиалагч байгууллага:	Дөргөн сумын Засаг даргын тамгын газар
5.	Архитектур төлөвлөлтийн объектын бүрэлдэхүүн шаардлага, хүчин чадал:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бетон хучилттай авто зам төлөвлөх 2. Авто зогсоол төлөвлөх 3. Явган хүний зам төлөвлөх 4. Замын хэвтээ, босоо тэмдэглэгээ болон замын тоноглолыг бүрэн төлөвлөх 5. Шаардлагатай тохиолдолд ус зайлуулах суваг, шуудуу, хоолой төлөвлөх
6.	Технологийн шийдэл:	Мөрдөгдөж буй холбогдох норм дүрмийг баримтлан сүүлийн үеийн дэвшилтэт шийдлийг сонгох.
7.	Инженерийн байгууламж /Эх үүсвэр/:	<ul style="list-style-type: none"> - Эдэлбэр газарт газрын зураглалын тодруулалт хийлгэх, газар доорх болон дээрх шугам сүлжээг тодруулсаны үндсэн дээр зураг төслийг боловсруулах, инженерийн шугам сүлжээний засвар, арчлалтын арга хэмжээтэй уялдсан төлөвлөлтийн шийдлийг сонгох - Гадаргуугын ус зайлуулах арга хэмжээг орчны байгууламжуудтай нэгдсэн байдлаар иж бүрэн шийдвэрлэх <p><u>Цахилгаан хангамж, гэрэлтүүлэг:</u> Ажлын зураг төслийг боловсруулахдаа “Ховд Цахилгаан Түгээх Сүлжээ” ХХК-ний гаргасан техникийн нөхцөлийн дагуу төлөвлөж буй авто замын трасс, тохижилтын ажлын талбайд орсон цахилгаан дамжуулах агаарын шугам, тулгуур, кабель шугам сүлжээ болон трансформаторын дэд өртөө, хүчний самбаруудыг зөөх, шинэчлэн шилжүүлэхээр төлөвлөх,</p>
8.	Зураг төслийн бүрдэл:	<p>1. БИЧИГЛЭЛИЙН МАТЕРИАЛ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зураг төслийн дэвсгэр зургийн WGS-84, UTM буюу солбилцолын нэгдсэн тогтолцоонд хийж гүйцэтгэх, батлагдсан ажлын зураг, тайлбар бичиг, инженер геологийн дүгнэлт, геодезийн ажлын тайлан, инженерийн шугам сүлжээний ажлын зураг, нэгдсэн төсөв болон бусад холбогдох бичиг баримтыг /иж бүрэн зураг төсөл/ CD-ээр захиалагчид хүлээлгэн өгөх, /Эх хувь- 1%, Хуулбар-2% өнгөтөөр/, /dwg, pdf, jpeg өргөтгөлөөр/,

		<ul style="list-style-type: none"> - Тайлбар бичиг - Техникийн шаардлага - Техникийн нөхцөл - Ажлын зураг - Геологийн тайлан, дүгнэлт - Геодезийн тайлан - Ажлын нэр төрөл, тоо хэмжээ - Барилгын ажлын төсөв <p>2. ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ЗУРАГЛАЛ: Зам талбайн ажлын зураг:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Байршлын схем - Дэвсгэр зураг - Орчны тойм зураг - Одоогийн байдал - Ерөнхий төлөвлөгөө - Авто зам талбайн төлөвлөлтийн ажлын зураг - Авто замын өндөржилтийн ажлын зураг - Картограмм - Зай хэмжээ - Авто замын хөндлөн огтлол - Авто замын дагуу огтлол - Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын ажлын зураг - Явган зам талбайн ажлын зураг - Цахилгаан хангамжийн ажлын зураг <p>Зураг төсөлд стандарт масштабыг хэрэглэнэ.</p>
9	Автозам, ногоон байгууламжийн онцгой нөхцөл	<p>1. Гудамж зам талбай, тохижилт</p> <ul style="list-style-type: none"> - Замын хөдөлгөөний дүрмийн дагуу орц, гарцууд төлөвлөх - Явган замыг хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэн явахад саадгүй норм дүрмийн дагуу төлөвлөх - Автозамын 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. - Автозам, уулзварын хөдөлгөөн зохион байгуулалтыг оновчтой төлөвлөх. - Хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах тэмдэг, тэмдэглэгээ, хөдөлгөөн зохицуулалтын тоноглолыг иж бүрэн байдлаар зураг төсөлд тусгах ба зураг төслийг боловсруулахдаа холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцсөн байх. - Автозам 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

		<p>саналыг тусган төлөвлөх</p> <ul style="list-style-type: none"> - Авто зам, уулзвар болон авто зогсоолын ус зайлуулах байгууламжийг цогц байдлаар шийдвэрлэх, замын дагуух гадаргуун ус зайлуулах байгууламжийг орчноор нь тооцож шийдвэрлэх, - 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 ашиглалтанд оруулах, хог хаягдал цэвэрлэх, зурваст орсон геодезийн хатуу цэгийг шилжүүлж шинээр байгуулах, лабораторийн туршилт шинжилгээний ажлуудтай холбоотой зардлуудыг заавал тусгах.
10.	Зураг төсөв зохиох үе шат, хугацаа:	<p>Хоёр үе шаттай,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Судалгаа загвар зураг - Ажлын зураг төсөл <p>Захиалагч гүйцэтгэгч талуудын байгуулсан гэрээнд заасан хугацааг үндэслэл болгоно.</p>
11.	Зураг төслийн байгууллага:	Тусгай зөвшөөрөл Барилга хот байгуулалтын яамны 1.2.1, 1.2.2, 1.2.5, 1.2.6 эсвэл ЗТ-3.1, ЗТ-4.1, ЗТ-6.3, ЗТ-11.2
12.	Төлөвлөлтийн норм:	<p>Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа норм ба дүрэм, стандартын дагуу төлөвлөх.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Авто замын ажлын зургийг Монгол улсад мөрдөж буй “Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм” БНБД 30.01.04, Монгол улсын стандарт Автозамын салбарт мөрдөх стандартын замын тэмдэг, тэмдэглэгээ, гэрлэн дохио, хашилт чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм MNS 4596:2007, MNS 4597:2014, MNS 4159:2014, MNS 4980:2014, “Тахир дутуу иргэдэд зориулсан барилгын төлөвлөлтийн нормаль” Явган хүн, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан замын төлөвлөх заавар MNS 6056:2009, Засгийн газрын 2009 оны 07-р сарын 08-ны өдрийн 204 тогтоолоор батлагдсан “Барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах, зөвшөөрөлцөх, магадлал хийх дүрэм”, Авто зогсоол дүрэм, норм, Авто зогсоол БНБД21-05-10, MNS5342:2007 авто зогсоол, ангилал ба ерөнхий шаардлага болон бусад холбогдох норм дүрм стандартуудыг үндэслэх, - ИШС-ний ажлын зургийн МУ-д мөрдөж буй Хот тосгон ба суурин газрын гудамж, зам талбайн гэрэлтүүлгийг төлөвлөх БД 30-102-11, “Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг” БНБД 23-02-08, Гадна дулаан хангамж БНБД 41.02.13; Усан хангамж. Гадна сүлжээ ба байгууламж БНБД 40-02-06; Цахилгаан байгууламжийн зураг төсөл, угсралтын дүрэм” БД 43.101.03; Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээц БНБД 3.03.01-88; Угсармал төмөр бетон бүтээц БНБД 3.03.02-90; Шилэн кабелийн суурилуулалт. Техникийн шаардлага MNS 5207-2011;

		Холбооны кабель шугамын ажлын зураг төсөв хийх стандарт MNS 6305:2012 гм 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,
13.	Барих хугацаа:	2023 он.
14.	Эдийн засгийн тооцоо, төсөв, ТЭЗҮ:	Барилгын болон авто замын хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй тушаал шийдвэрийн дагуух хийсэн ажлын төсвийг боловсруулна. Төсвийн программаар/ Эскиз зураг төслийг одоогоор мөрдөгдөж буй барилгын норм дүрэм, стандартуудыг баримтлан захиалагчийн хүсэлтийн дагуу боловсруулан батлуулсаны дараа ажлын зургийг гүйцэтгэн магадлалаар батлуулж, захиалагчид хүлээлгэн өгөх.
15	Галын аюулгүй байдал:	-Барилга байгууламжийн галын аюулгүй байдал БНБД21-01-02, Барилга байгууламжийн зураг төсөл зохиох галын аюулгүйн норм БНБД21-02-02-ийн холбогдох шаардлагуудыг хангасан байх.
16	Зөвшилцөх байгууллага	Авто замын төлөвлөлтийн шатанд холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцсөний үндсэн дээр санал аван зураг төслийг баталгаажуулах.

Хянасан:

Ховд аймгийн Дөргөн сумын Тамгын газрын дарга  Б.Баттогтох

Боловсруулсан :

Дөргөн сумын газрын даамал  Б.Ганцэцэг

ГАРЧИГ

№	Ажлын нэр	Хуудас
Бүлэг 1. Ерөнхий зүйл		
1.1	Зураг төсөл зохиох үндэслэл	2
1.2	Ажлын бүтэц, бүрэлдэхүүн	2
1.3	Төслийн танилцуулга	3
Бүлэг 2 Трассын судалгаа		
2.1	Төлөвлөж буй авто замын өнөөгийн нөхцөл байдал	4
2.2	Талбайн хайгуул байр зүйн судалгаа	4-8
2.3	Тэнхлэгийн координат болон хэвтээ муруйн элементүүд	9-12
Бүлэг 3 Авто замын төсөллөлт		
3.1	Авто замын техникийн үзүүлэлтүүдийн жагсаалт	13
3.2	Зураг төслийн ажлын хүрээнд хийгдэх ажлууд	14
3.3	Төсөллөлтийн норм стандарт	14
Бүлэг 4 Ажлын тоо хэмжээ болон төсвийн тооцоо		
Хавсралт		
Инженерийн шугам сүлжээний тодруулга, техникийн нөхцөлүүд		

БҮЛЭГ 1. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

1.1 Зураг төсөл зохиох үндэслэл

Төслийн хүрээнд сумын төвийн 1 км авто зам /Ховд, Дөргөн сум/ авто замын зураг төслийг хийж гүйцэтгэж байгаа бөгөөд тус төсөлд энэхүү тайлбар бичиг нь хамаарна.

Үүнд:

1. “Фулл роуд” ХХК-д гүйцэтгэсэн инженер геодезийн хэмжилт
2. “Лэнд тест” ХХК-д гүйцэтгэсэн инженер геологийн судалгааны тайлан
3. Авто зам төсөллөх ЗЗБНБД 22-004-2016
4. Хот тосгоны төлөвлөлт ба барилгажилт БНБД 30-01-04
5. Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан барилгын төлөвлөлтийн норм БД31-101-04
6. Авто замын гүүр ба хоолой төсөллөх БНБД 32-02-12
7. Явган хүний зам, талбай төсөллөлт, техникийн шаардлага MNS6808:2019
8. Авто замын уур амьсгал, геотехникийн нөхцөл АЗУАГН 2.01.01-2004
9. Авто зам, замын байгууламж болон инженерийн шугам сүлжээний ажлын төсөвт өртгийг хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй төсвийн жишиг нормын дагуу тооцох, магадлалаар оруулан баталгаажуулах, ЗХТ-ийн Сайдын 2018 оны 08 дугаар сарын 08-ны өдрийн 168 дугаар тушаалаар батлагдсан “Авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөлд магадлал хийж, дүгнэлт гаргах журам” болон бусад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй холбогдох норм дүрмүүдийг үндэслэнэ.

Зураг төслийн ажлын гүйцэтгэгчээр тус байгууллага ажилласан бөгөөд туслан гүйцэтгэгчээр дараах байгууллагуудтай гэрээ байгуулан ажилласан болно.

Үүнд:

1. Инженер геологийн судалгааны ажлыг " Лэнд тест " ХХК-д гүйцэтгэж тайлан гарч магадлалаар баталгаажсан.
2. Авто замын дагуу байрлуулах гэрэлтүүлгийн ажил болон цахилгаан дамжуулах шугам сүлжээг хамгаалах, ажлыг "Ариун мөнхийн гэрэл" ХХК-д гүйцэтгэж ажлын зураг, төсөв гарч магадлалаар баталгаажсан.
3. Инженер геодезийн хэмжилтийг “Фулл роуд” ХХК-д гүйцэтгэв.

1.2 Ажлын бүтэц, бүрэлдэхүүн

- Геодезийн 1:500-ны масштабтай байр зүйн зураг, ажлын тайлан
- Геологийн хайгуул судалгааны материал, инженер-геологийн тайлан

- Авто замын төлөвлөлтийн шатанд буюу авто замын дэвсгэр зургийг боловсруулж дараах албан байгууллагуудтай зөвшилцсөний үндсэн дээр нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулна.

Үүнд:

1. Ховд аймгийн ерөнхий архитектор
 2. Ховд аймгийн Дөргөн сумын ЗДТГ
 3. Баруун бүсийн төв-Ховд аймгийн онцгой байдлын газар
 4. Ховд аймгийн цахилгаан түгээх сүлжээ
 5. Мэдээлэл холбооны сүлжээ ТӨХХК-ий Ховд аймгийн газар
 6. Дулаан хангагч “Баян жаргал бүтээмж” ХХК
 7. Ховд аймаг дахь цагдаагийн газрын замын цагдаагийн тасаг
 8. Ховд аймгийн Дөргөн сумын газрын алба
- Авто зам, замын байгууламжийн ажлын зураг төсөл
 - Тайлбар бичиг
 - Техникийн шаардлага
 - Зам барилгын ажлын төсөв

1.3 Төслийн танилцуулга

- **Төслийн захиалагч байгууллага:** Ховд аймгийн ЗДТГ газар
- **Төслийн байршил, Нэр:** сумын төвийн 1 км авто зам /Ховд, Дөргөн сум/ авто замын зураг
- **Хөрөнгө оруулалтын эх үүсвэр:** Улсын төсвийн хөрөнгө
- **Авто замын техникийн ангилал, замын зэрэг:** Нутаг дэвсгэрийн туслах гудамж зам
- **Замын хучилтын хийц:** Хучилтын бүтээцийн тооцоогоор үндэслэнэ
- **Зураг төсөл зохиох үе шат, хугацаа:** 1 үе шаттай 2022 он
- **Зураг төслийн байгууллага:** “Засмал Зам” ХХК (Хотын авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах тусгай зөвшөөрөлтэй байгууллага)
- **Зургийн инженер:** Ё. Эрдэнэжаргал
- **Зураг төслийг боловсруулахад оролцсон туслан гүйцэтгэгч байгууллагууд:**
 - Гэрэлтүүлгийн ажил болон цахилгаан дамжуулах шугам сүлжээг хамгаалах, ажлыг "Ариун мөнхийн гэрэл" ХХК
 - Геодезийн хэмжилт боловсруулалтын үйлчилгээний “Фулл роуд” ХХК
 - Барилгын инженер-геологийн “Лэнд тест” ХХК

- **Байршил:** Ховд аймаг Дөргөн сум



Зураг-1, Авто замын байршлыг зураг

БҮЛЭГ 2. ТРАССЫН СУДАЛГАА

2.1 Төлөвлөж буй авто замын өнөөгийн нөхцөл байдал

Одоо байгаа авто замын нөхцөл байдлын судалгааны ажлын хүрээнд дараах ажлыг хийсэн.

Талбайн хайгуул байр зүйн судалгаа

Замын эхлэл, эргэлтийн өнцөг, замын төгсгөл зэрэг онцлог цэгийн байршлыг газар дээр нь бодитоор шалган туслан гүйцэтгэгч байгууллагуудын ажлыг эхлүүлсэн.

2.2 Сумын төвийн 1 км авто зам /Ховд, Дөргөн сум/-ын одоогийн нөхцөл байдлын зураг



Зураг-2, Автозамын 1-р хэсгийн трассын эхлэл хэсгийн фото зураг



Зураг-3, Автозамын 1-р хэсгийн трассын төгсгөл хэсгийн фото зураг



Зураг-4, Автозамын 2-р хэсгийн трассын эхлэл хэсгийн фото зураг



Зураг-5 Автозамын 2-р хэсгийн 1-р хэсгийн тасстай огтлолцох хэсгийн фото зураг



Зураг-6, Автозамын 2-р хэсгийн 4-р хэсгийн тасстай огтлолцох хэсгийн фото зураг



Зураг-6, Автозамын 3-р хэсгийн трассын эхлэл хэсгийн фото зураг



Зураг-7 Автозамын 3-р хэсгийн трассын төгсгөл хэсгийн фото зураг



Зураг-8, Автозамын 4-р хэсгийн трассын эхлэл хэсгийн фото зураг



Зураг-9, Автозамын 4-р хэсгийн трассын төгсгөл хэсгийн фото зураг

2.3 Тэнхлэгийн координат болон хэвтээ муруйн элементүүд

2.3.1

1-р хэсэг

PK+	X, м	Y, м	Z, м
0+000.000	5353566.158	472488.03	1172.05
0+020.000	5353574.773	472506.079	1172.294
0+040.000	5353583.389	472524.128	1172.539
0+060.000	5353591.73	472542.303	1172.753
0+080.000	5353598.404	472561.147	1172.879
0+100.000	5353603.164	472580.564	1172.916
0+120.000	5353606.38	472600.303	1172.872
0+140.000	5353609.477	472620.062	1172.814
0+153.993	5353611.643	472633.886	1172.773

2-р хэсэг

PK+	X, м	Y, м	Z, м
0+000.000	5353850.932	472592.991	1177.712
0+020.000	5353831.218	472596.36	1177.352
0+040.000	5353811.503	472599.729	1176.993
0+060.000	5353791.789	472603.099	1176.634
0+080.000	5353772.075	472606.468	1176.264
0+100.000	5353752.361	472609.837	1175.875
0+120.000	5353732.647	472613.206	1175.465
0+140.000	5353712.932	472616.575	1175.035
0+160.000	5353693.218	472619.944	1174.595
0+180.000	5353673.504	472623.314	1174.155
0+200.000	5353653.79	472626.683	1173.715
0+220.000	5353634.076	472630.052	1173.274
0+240.000	5353614.362	472633.421	1172.834
0+260.000	5353594.647	472636.79	1172.394
0+280.000	5353574.933	472640.159	1171.954
0+300.000	5353555.265	472643.78	1171.513
0+320.000	5353535.794	472648.339	1171.073
0+340.000	5353516.575	472653.866	1170.633
0+360.000	5353497.528	472659.968	1170.193
0+380.000	5353478.484	472666.076	1169.752
0+400.000	5353459.476	472672.289	1169.312
0+420.000	5353442.824	472683.124	1168.89
0+440.000	5353431.706	472699.589	1168.559
0+460.000	5353427.877	472719.083	1168.329
0+480.000	5353430.204	472738.933	1168.198
0+500.000	5353432.967	472758.741	1168.154
0+520.000	5353435.73	472778.549	1168.119
0+540.000	5353438.494	472798.358	1168.085
0+560.000	5353441.257	472818.166	1168.051

0+580.000	5353444.02	472837.974	1168.017
0+593.851	5353445.934	472851.693	1167.993

3-р хэсэг

PK+	X, м	Y, м	Z, м
0+000.000	5353428.182	472581.811	1168.732
0+020.000	5353447.884	472578.368	1169.212
0+040.000	5353467.585	472574.926	1169.692
0+060.000	5353487.286	472571.483	1170.172
0+080.000	5353506.988	472568.04	1170.652
0+100.000	5353526.626	472564.261	1171.132
0+120.000	5353546.078	472559.619	1171.612
0+140.000	5353565.398	472554.447	1172.092
0+160.000	5353584.716	472549.268	1172.572
0+169.151	5353593.555	472546.898	1172.792

4-р хэсэг

PK+	X, м	Y, м	Z, м
0+000.000	5353443.611	472562.164	1169.071
0+020.000	5353448.399	472581.582	1169.24
0+040.000	5353452.372	472601.181	1169.4
0+060.000	5353455.361	472620.954	1169.526
0+080.000	5353457.677	472640.82	1169.569
0+100.000	5353459.974	472660.687	1169.479
0+120.000	5353462.27	472680.555	1169.315
0+128.358	5353463.23	472688.858	1169.246

2.3.2 Хэвтээ муруйн элментүүд

1-р хэсэг

Цэг	Өнцгийн орой		Координат		Элементүүдийн нэр		Радиус, м	Эргэлтийн элемент, м				Азимут	Румб	Өнцгийн оройн хоорондох зай, м	Шулууны урт, м
	км	+	X	Y	зүүн	баруун		тангенс	тойрог эргэлт	биссектрис	домер				
ТЭ	0	0.000	5353566.15	472488.03											
Өн-1	0	78.198	5353599.84	472558.60		16°36'42"	200.0	29.20	57.99	2.12	0.41	64°28'55"	СВ: 64°29'	78.20	49.00
ТТ	0	153.99	5353611.64	472633.88								81°05'37"	СВ: 81° 6'	76.20	47.01

2-р хэсэг

Цэг	Өнцгийн орой		Координат		Элементүүдийн нэр		Радиус, м	Эргэлтийн элемент, м				Азимут	Румб	Өнцгийн оройн хоорондох зай, м	Шулууны урт, м
	шк	+	X	Y	зүүн	баруун		тангенс	тойрог эргэлт	биссектрис	домер				
ТЭ	0	0.000	5353850.93	472592.99											
Өн-1	0	313.969	5353541.45	472645.88		8°05'02"	400.00	28.27	56.44	1.00	0.09	170°18'06"	ЮВ: 9°42'	313.97	285.70
Өн-2	0	438.748	5353422.54	472684.02		80°09'34"	50.00	42.07	69.95	15.35	14.20	162°13'04"	ЮВ: 17°47'	124.87	54.53
ТТ	0	593.851	5353445.93	472851.69								82°03'30"	СВ: 82° 3'	169.30	127.22

3-р хэсэг

Цэг	Өнцгийн орой		Координат		Элементүүдийн нэр		Радиус, м	Эргэлтийн элемент, м				Азимут	Румб	Өнцгийн оройн хоорондох зай, м	Шулууны урт, м
	пк	+	X	Y	зүүн	баруун		тангенс	тойрог эргэлт	биссектрис	домер				
ТЭ	0	0.000	5353428.18	472581.81											
Өн-1	0	102.470	5353529.12	472564.17	5°05'47"		450.00	20.03	40.03	0.45	0.03		350°05'17"	102.47	82.44
ТТ	0	169.151	5353593.55	472546.89									344°59'30"	66.71	46.68

4-р хэсэг

Цэг	Өнцгийн орой		Координат		Элементүүдийн нэр		Радиус, м	Эргэлтийн элемент, м				Азимут	Румб	Өнцгийн оройн хоорондох зай, м	Шулууны урт, м
	пк	+	X	Y	зүүн	баруун		тангенс	тойрог эргэлт	биссектрис	домер				
ТЭ	0	0.000	5353443.611	472562.164											
Өн-1	0	37.785	5353452.822	472598.809		7°30'56"	400.00	26.27	52.47	0.86	0.08		75°53'28"	37.78	11.51
ТТ	0	128.358	5353463.230	472688.858									83°24'25"	90.65	64.38

БҮЛЭГ-3. АВТО ЗАМЫН ТӨСӨЛЛӨЛТ

3.1 Авто замын техникийн үзүүлэлтүүдийн жагсаалт

№	Үзүүлэлтүүд	Х/нэгж	Хэмжээ
1	Замын зэрэг		Туслах гудамж зам
2	Замын урт	км	1.1
3	Тойруугийн тоо	ш	5
4	Хэвтээ муруйн хамгийн бага радиус	м	50
5	Хэвтээ муруйн хамгийн их радиус	м	450
6	Тойруугийн нийт урт	м	220.83
7	Тойруугийн трассанд эзлэх хувь	%	20
8	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн бага радиус	м	3000
9	Босоо хотгор муруйн хамгийн бага радиус	м	4000
10	Дагуугийн хамгийн их налуу	%	24
11	Дагуугийн хамгийн их налууугийн үргэлжлэх урт	м	169
12	Явган хүний замын өргөн	м	1.5-2.0
13	Замын хөндлөн налуу	%	2
14	Гарцны хамгийн бага радиус	м	6
15	Явган хүний замын хөндлөн налуу	%	2
16	Замын далангийн өргөн	м	17
17	Зорчих хэсгийн өргөн	м	7.0
18	Замын эгнээний тоо	ш	2
19	Хөвөөний өргөн	м	0.5
20	Өндөрлөгөөний хажуу налуу	-	m=1:1.5
21	Ухмалын хажуу налуу	-	m=1:1.5
22	Хучлагын төрөл		Цементбетон
23	Хучилтын бүтээц		Цементбетон хучлага -20 см Буталсан чулуун суурь -20 см Суурийн доод үе-30 см
24	Хөдөлгөөний тооцоот хурд	Км/цаг	40

3.2 Зураг төслийн ажлын хүрээнд хийгдэх ажлууд

Зураг төсөл боловсруулахдаа Монгол улсад мөрдөгдөж буй холбогдох хууль дүрэм норм стандартыг баримтлана. Боловсруулсан зураг төслийг Зам тээврийн хөгжлийн төвд магадлал хийлгэж захиалагчид хүлээлгэж өгнө.

Зөвлөхийн үйлчилгээний хүрээнд дараах ажлуудыг дарааллын дагуу гүйцэтгэнэ

- Замын үндсэн байрлалыг тодорхойлж урдчилсан дэвсгэр зураг гаргаж захиалагчтай зөвшилцөх
- Захиалагчтай зөвшилцсөн дэвсгэр зургийн дагуу Байр зүйн судалгаа, геодезийн хэмжилтийн ажлуудыг хийнэ.
- Холбогдох шугам сүлжээний байгууллагуудтай зөвшилцсөний дараа дэвсгэр зургийг захиалагчаар батлуулна
- Геологийн болон материалын судалгаа хийж дүгнэлт гаргана
- Авто замын дагуу, хөндлөн огтлол бусад холбогдох зураг гаргаж нарийвчилсан зураг төслийг эцсийн байдлаар бэлдэх
- Замын тэмдэг, тэмдэглэгээ, замын тоноглол гэх мэт туслах ажлуудыг нарийвчилсан зураг төсөлд тусгах
- Ажлын тоо хэмжээ, төсвийн тооцоог бэлтгэх
- Ажлын зураг төсвийг иж бүрдлийн хамт экспертээр батлуулж захиалагчид хүлээлгэж өгөх

3.3 Төсөллөлтийн стандарт, норм дүрэм

Авто замын зураг төслийн ажлыг гүйцэтгэхдээ дараах норм дүрэм, стандарт, техникийн шаардлагуудыг баримтлана.

- Авто зам төсөллөх норм дүрэм ЗЗБНБД 22-004- 2016
- Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм БНБД 30-01-04
- Замын тэмдэглэл (Техникийн ерөнхий шаардлага) MNS 4759:2014
- Замын тэмдэг (Техникийн ерөнхий шаардлага) MNS 4597:2014
- АЗУГН 2.01.01-2004
- Авто замын гүүр ба хоолой төсөллөх БНБД 32-02-12

- Авто зам, замын байгууламжийн барилгын ажлын жишиг техникийн шаардлага ЗЗБНБД 31-008-2016

БҮЛЭГ-4. АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ БОЛОН ТӨСВИЙН ТООЦОО

4.1

1. ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ				ТАЙЛБАР
1.0	Бие засах газар байгуулах /2м * 1м/	1ш	1.0	
2.0	Контейнер байрлуулах	1ш	1.0	
3.0	Вагон сууц байрлуулах	1ш	1.0	
2 ЗАМЫН ТРАССЫН ЧИГ СЭРГЭЭХ				
1.0	Замын трассын чиг сэргээх	км	1.1	
3. ТАЛБАЙН ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ АЖИЛ				
1.0	Одоо байгаа бетон замыг хуулж зайлуулах	м ³	242.5	
4. ГАЗАР ШОРООНЫ АЖИЛ				
1.0	Ухмал байгуулах /Зөөж хаях/	м ³	6300.1	
2.0	Далан байгуулах	м ³	1350.9	
3.0	Далангийн хажуу налууг тэгшлэх	м ²	820.0	
4.0	Ул хөрсийг тэгшилж нягтруулах	м ²	12560.0	
5. СУУРИЙН АЖИЛ				
1.0	Суурийн доод үе байгуулах h=30см	м ³	2450.9	
2.0	Буталсан чулуун суурь байгуулах h= 20см	м ³	1560.0	
6. ХУЧИЛТЫН АЖИЛ				
1.0	Цементбетон хучилт барих В-25 / h=20 см /	м ³	1865.0	4.12 м3 х 4ш =16.48м3 Хурд сааруулагчийн бетоны тоо хэмжээнд орсон болно..
2.0	Авто замын хашлага хийх	у/м	2092.0	
3.0	Хайрган хөвөө байгуулах h=20см	м ³	209.1	
7. ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМЫН АЖИЛ				
1.0	Явган хүний замын хашлага байрлуулах	у/м	3300.0	
2.0	Явган хүний замын суурийг элс хайрганы хольцоор суурь хийх h=10см	м ³	185.6	
3.0	Явган хүний замыг 100x200x60 алаг хавтан болон 300x300x60 хөтөч, анхааруулах хавтангаар хийх	м ²	1785.3	Анхааруулах болон чиглүүлэгч хавтанг нэг эгнээ хийнэ.
8. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭГ ХҮЧИТГЭХ АЖАИЛ				
1.0	Ухмал байгуулах	м ³	130.0	
2.0	Сувгийн хүчитгэсэн таг байрлуулах Л-7	м/ш	78 / 26	
3.0	Бетон хөл цутгах	м ³	18.2	
4.0	Буталсан чулуун суурь байгуулах	м ³	5.93	
5.0	Буцаан дүүргэлт хийх	м ³	54.5	
6.0	Ул хөрсийг нягтруулах	м ²	37.5	

9. ЗАМЫН ТОНОГЛОЛ БА ТЭМДЭГЛЭЛ				
1.0	Зүлэгжүүлэлт хийх	м ²	1100.0	
2.0	Трассед орсон цахилгааны шон шилжүүлэх	Ш	1.0	
3.0	Замын тэмдэглэл зориулалтын машинаар хийх	у / м ²	2179 / 240.8	
4.0	Замын тэмдэг байрлуулах	ш	77.0	Гарцны тэмдэг гадуураа шар хүрээтэй
10. ГАДАРГУУН УС ЗАЙЛУУЛАХ АЖИЛ				
1.0	Ус зайлуулах суваг байрлуулах	м	72.0	
2.0	Ус зайлуулах сувгийн таг байрлуулах	м	72.0	
3.0	Бетон суурь цутгах	м ³	3.6	
4.0	Хажуу налуугийн тэгшилгээний бетон цутгах	м ³	1.4	
11. ЛАБОРАТОРИЙН ТУРШИЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖИЛ				
1	Хөрсний шинжилгээ	1удаа /1000м ³	8.0	
2	Элсний шинжилгээ	1удаа /1000м ³	2.0	
3	Хучилтаас дээж авч өрөмдөж авах	1 удаа /700	9.0	
4	Чулууны шинжилгээ	1удаа /1000м ³	2.0	
5	Бетон хийц бүтээцийн бат бэхийн туршилт	1удаа /1000м ³	2.0	
12. ОБЪЕКТЫГ АШИГЛАЛТАНД ОРУУЛАХ				
1.0	Замын объектыг ашиглалтанд оруулах	км	1.1	

4.2 Зам барилгын ажлын төсвийн тооцоо

1. Төсвийн тооцоог Зургийн инженерийн тодорхойлсон ажлын тоо хэмжээг үндэслэн, Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын 2019 оны 7-дугаар сарын 31-ний өдрийн 256-дугаар тушаалаар батлагдсан “Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын төсөв бодох норм ЗЗБНБД 81-013-2019” –ын дагуу төсөв зохиох компьютерийн RBC-Estimator программ ашиглан гүйцэтгэлээ.

2. Зам, замын байгууламжийн төсөв бодоход хэрэглэх ажилчдын тарифт цалинг Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын 2019 оны 07-р сарын 31-ий өдрийн 256-р тушаалын дагуу тооцлоо.

3. Зам барилгын ажлын механизмын операторчидын цалинг машин механизмын зардалын дүнгээс 8.7 %-иар бодож төсөвт тусгах ба нэгдсэн төсвийн тооцоонд машин механизмын зардалын дүнгээс хасаж тооцно. Тээврийн жолоочийн цалинг мөн үүний адил тооцно.

4. Монгол улсын Нийгмийн даатгалын тухай хуулийн 15.1 зүйлд заасны дагуу ажил олгогч /компани/-ийн хөдөлмөрийн хөлсний сан, түүнтэй адилтгах орлогоос төлөх нийгмийн даатгалын шимтгэлийн хувь хэмжээг зам барилгын ажилчдын цалин, нэмэгдэл цалин, талбайн инженер, техникийн ажилтнуудын цалингийн нийлбэр буюу нийт цалингийн сангийн 11.5 %-иар, Засгийн газрын 2008 оны 142 дугаар тогтоолын

дагуу “Үйлдвэрлэлийн осол, мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний даатгал”-ын шимтгэлийн хувь хэмжээг 3%-иар /нийтдээ 14.5 %/ тус тус тооцож, төсөв зохиов.

5. ЗТАЖ-ын сайдын 2007 оны 11 дугаар сарын 20-ны өдрийн 187 тоот тушаалын дагуу удирдлагын зардлыг нийт цалингийн сангийн 63.5%-иар, ашгийн хэмжээг цалингийн сангийн 71.8%-иар бодож тооцлоо.

6. Машин механизм, тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын зардлыг Зам Тээврийн Хөгжлийн яамны сайдын 2017 оны 10 сарын 13-ы өдрийн 212 тоот тушаалаар батлагдсан машин механизмын нэг машин цагийн жишиг нормын дагуу, Авто машинаар ачаа тээвэрлэх зардлыг ЗТАЖ-ын сайдын 2008 оны 09 дугаар сарын 08-ны өдрийн 136 тоот тушаалаар батлагдсан жишиг тарифын дагуу, тус тус тооцов.

7. Захиалагчийн хяналтын зардлыг барилга угсралтын ажлын нийт өртөгийн 2%, Магадлашгүй ажлын зардлыг шууд зардалын 2%, Нэмэгдсэн өртгийн албан татварыг “Нэмэгдсэн өртгийн албан татварын тухай” Монгол улсын хуулийн 11-р зүйлийн 11.1-р заалтын дагуу барилга угсралтын ажлынз ардлын 10%-иар тооцож төсөвт тусгалаа.

8. Хөдөлмөрийн багаж хэрэгсэл, ажлын хувцасны элэгдэлийн зардлыг ЗТБХБЯ-ын сайдын 2012 оны 181-р тушаалын дагуу нийт цалингийн дүнгийн 13.6 %-иар тооцлоо.

9. Норм нормативын зардалыг Авто замын тухай хуулийн 8.4.1-д заасны дагуу барилга угсралтын ажлын дүнгийн 0.4%-иар тус тус тооцлоо

Хавсралт

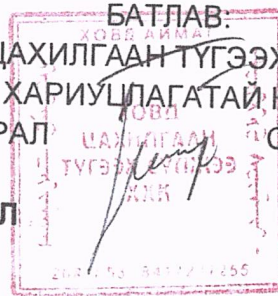
Инженерийн шугам сүлжээний тодруулга, техникийн нөхцөлүүд



БАТЛАВ:
ХОВД ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ СҮЛЖЭЭ
ХЯЗГААРЛАГДМАЛ ХАРИУЦЛАГАТАЙ КОМПАНИЙН
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ С.ГАНТӨМӨР

ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ

Дугаар:83



2022 оны 06 сарын 15 өдөр

Ховд аймаг, Жаргалант сум

Нэг. Ерөнхий мэдээлэл:

1.1	Хүсэлтийн дугаар:	2022.06.03 061/22
1.2	Хэрэглэгчийн нэр:	"Засмал зам" ХХК
1.3	Регистрийн дугаар:	5623766
1.4	Хэрэглэгчийн байршил:	Ховд аймаг Дөргөн сум.
1.5	Ажил үйлчилгээний зориулалт:	Ховд аймаг Дөргөн сумын төвийн доторх 1 км хатуу хучилттай авто замын инженерийн зураг төсөл, замын трассын дагуу нарны панелаар ажилдаг гэрэлтүүлэг хийгдэх.
1.6	Техникийн нөхцөл олгох үндэслэл:	"Засмал зам" ХХК-н 2022 оны 06-р сарын 03 нд ирүүлсэн хүсэлтийг үндэслэн.
1.7	техникийн нөхцөлийн ангилал:	Шинэ холболт
1.8	Тооцооны чадал:	9 кВт

Хоёр.Холболтын цэг:

2.1	Дөргөн сумын 10 кВ-н ЦДАШ-н АТП-1 дэд станцын 0.4 кВ шитний хойшоо гарсан гаргалгааны төгсгөлийн тулгуурт хайрцаг суурьлуулж холболт хийх.
2.2	Хайрцагт 100 /А/, тоолуур суурилуулж СИП кабель болон / ЦД Кабель / шугамаар өөрийн ерөнхий шитэнд оруулга хийж барилга угсралтын түр тэжээлийг холбох.

Гурав.Тоолуур хэмжих хэрэгсэл:

3.1	Тоолуур нь 100 /А/-ын Монгол улсын стандарт шаардлагыг хангасан, стандартчлал хэмжил зүйн баталгаажуулалт хийгдсэн "Ховд ЦТС ХХК"-д ашиглаж байгаа электрон тоолуур байна.
-----	--

Зургаа.Бусад:

6.1	Техникийн нөхцөлд заасан нөхцөл шаардлагыг хангах.
6.2	Энэхүү техникийн нөхцөлийн дагуу холболтыг 1 жилийн хугацаанд хийж гүйцэтгэх бөгөөд энэ хугацаанд цахилгаан сүлжээнд холбогдоогүй тохиолдолд шинээр техникийн нөхцөл авна.

ТЕХНИКИЙН КОМИСС


Дарга: Ерөнхий инженер  /Н.Ням-Эрдэнэ/

Гишүүд: Ерөнхий санхүүч  /Н.Шинэжил/

Ашиглалтын инженер  /Т.Нармандах /

БА-ны дарга  /Д.Уртнасан/

Техник хяналтын инженер  /Б.Баатархүү/

ТТЗ-ын инженер  /Г.Төгстөгөлдөр/

Горимын инженер  /П.Мөнхбаатар/



ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ

ТН/21-2022

2022/05/30

- Захиалагч** Засмал зам ХХК
- байгууллага:**
- Хэрэглэгчийн нэр:** Н.Нямсүрэн
- Харилцах утас:** 77550070
- 1. Байршил:** Ховд аймгийн Дөргөн сумын төвд
- 2. Зориулалт:** Сумын төв дотор 1км хатуу хучилттай авто замын ажил хийх
- 3. Холбооны хэрэгцээ:** Үгүй
- 4. Техникийн онцгой нөхцөл:** Харилцаа Холбооны Зохицуулах хорооноос олгогдсон үндсэн сүлжээ байгуулах бүрэн эрхийнхээ дагуу холбоожуулах болон бусад шаардлагаар гарсан техникийн нөхцлийг зөвхөн Мэдээлэл холбооны сүлжээ ТӨК олгох бөгөөд техникийн нөхцөлгүйгээр иргэн, байгууллага, хувь хүн бүх төрлийн ажил үйлчилгээ явуулах, кабель татах болон шилжүүлсэн тохиолдолд уг ажлыг хүлээн авахгүй болно.
- 5. Техникийн үндсэн нөхцөл**
- 5.1. Ховд аймгийн Дөргөн сумын төвд 1км хатуу хучилттай авто замын ажлийн дагуу хийгдсэн зураг төслийн авто замын трасстай огтлолцсон болон дагуу байрлалтай газрын шилэн кабель байхгүй. Манай үндсэн сүлжээний газрын шилэн кабель нь сумын төв дотор 92.62997E 45.33220N, 92.63065E 45.33218N, 92.63080E 45.33224N цэгүүд дээр байгааг анхаарч ажиллах.
- 5.2. Сумын төв дотор ЗДТГ, Эмнэлэг, ХААН банк, Сургууль, Цэцэрлэг гэсэн байгуулагууд руу холбооноос агаарын баганаар шилэн кабель татсан байгааг ажлын явцад анхаарч ажиллах
- 5.3. Авто замын трасстай огтлолцсон болон ойртсон холбооны шугам сүлжээ, шилэн кабель байхгүй тул техникийн нөхцөл олгов.
- 6. Зураг төсөвт зайлшгүй тусгах шаардлагатай технологийн онцгой нөхцлүүд:**
- 6.1. Шинээр хийгдэх кабель, шугамын угсралтын ажлын зураг төсвийг зохиоходоо Монгол улсын стандарт MNS 5276:2003, MNS 5279:2003, MNS 5280:2003, MNS 5277:2003 тоот ерөнхий шаардлагууд болон ДБХ-ийн сайдын 1995 оны 127-р тушаалаар батлагдсан зааврыг баримтлан гүйцэтгэх.

7. Угсралтын ажлын үед тавигдах нөхцөл:

- 7.1. Угсралтын ажил эхлэхээс өмнө зураг төсөв техникийн нөхцлийн дагуу хийгдсэн эсэхийг Мэдээлэл холбооны сүлжээ ТӨХХК-ийн Ховд аймгийн газрын Ерөнхий инженер Г.Амармэнд /99202059/, Кабель шугамын инженер Д.Алтанхуяг /99432799/, Ховд аймгийн ШУТ Утас: (70433873) хянуулан ажил эхлүүлэх зөвшөөрөл авна.
- 7.2. Зам барилга болон газар шорооны ажлыг эхлэхдээ Мэдээлэл холбооны сүлжээ ТӨХК-ийн Ховд аймгийн газрын Ерөнхий инженерээс албан ёсны мэдэгдлийг авч инженерийн хяналтан дор гүйцэтгэнэ.
- 7.3. Ажлын явцад захиалагч ашиглалтын байгууллагатай хамтарч хяналт тавьж угсралтын технологийн шаардлагыг бүрэн хангуулсан байх.

8. Захиалагчид ашиглалтын үед тавигдах шаардлага:

Холбооны худаг сувагчлал, газар болон агаарын шилэн кабель нь Мэдээлэл холбооны сүлжээ ТӨХК-ийн Ховд аймгийн газрын өмч тул:

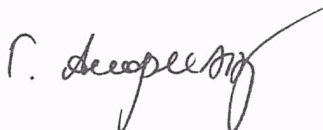
- 8.1. Ажлын явцад суурилуулагдсан холбооны сувагчлал болон кабелийг гадны механик гэмтэлээс хамгаална.
- 8.2. Уг трассыг цааш нь үргэлжлүүлэх болон шинээр кабель татах боломжийг хангах.
- 8.3. Ажлын явцад хоногийн ямар ч үед ажил үйлчилгээг шуурхай гүйцэтгэх боломжоор бүрэн хангах.

Техникийн нөхцлийг: Засмал зам ХХК-ийн захирлын 2022 оны 05 сарын 25 өдрийн 53/22 тоот албан бичгийг үндэслэн олгов.

9. ЭНЭХҮҮ ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ НЬ ОЛГОСОН ӨДРӨӨС ХОЙШ 1 ЖИЛИЙН ХУГАЦААНД ХҮЧИНТЭЙ.

ТЕХНИКИЙН НӨХЦЛИЙГ ХЯНАН
БАТАЛГААЖУУЛСАН:

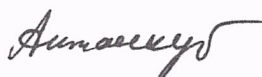
ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР



Г.АМАРМЭНД

БОЛОВСРУУЛСАН :

КАБЕЛЬ ШУГАМЫН ИНЖЕНЕР



Д.АЛТАНХУЯГ