

ГЕОДЕЗИ, ГАЗРЫН ЗУРАГЛАЛЫН "ГЕОТЭС" ХХК

АЖЛЫН ТАЙЛАН

Объект: Өмнөговь аймаг, Сэврэй сумын төвийн 2.5 км авто замын зураг төсөл
боловсруулах ажлын геодезийн хэмжилт, зураглалын ажил

УЛААНБААТАР ХОТ

2020 он

ГЕОДЕЗИ, ГАЗРЫН ЗУРАГЛАЛЫН "ГЕОТЭС" ХХК

АЖЛЫН ТАЙЛАН

Объект: Өмнөговь аймаг, Сэврэй сумын төвийн 2.5 км авто замын зураг төсөл
боловсруулах ажлын геодезийн хэмжилт, зураглалын ажил

Тайлан бичсэн инженер:  *Ц.Даваахүү* Ц.Даваахүү /Мэргэшсэн инженер/

УЛААНБААТАР ХОТ

2020 он

НЭГ. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

Өмнөговь аймаг, Сэврэй сумын төвийн 2.5 км авто замын зураг төсөл боловсруулах ажлын геодезийн хэмжилт, зураглалын ажлыг 2020 оны 07-р сарын 07-ний өдрөөс 7 хоногийн хугацаанд 1 инженер, Япон улсын TOPCON фирмийн HiPer V GNSS-тэй GPS - 1 иж бүрдэл, 1 автомашинтайгаар хийж гүйцэтгэв. Уг хэмжилтийн ажилд хэрэглэсэн багаж тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлтийг хүснэгт 1-д, тусгай зөвшөөрлийн гэрчилгээг хавсралт 1-д, баталгаажуулалтын гэрчилгээг хавсралт 2-д үзүүлэв.

Хүснэгт-1

Topcon HiPer V	
Сувагын тоо	226 суваг
Хэмжих сигнал	GPS L1 CA, L1/L2 P-code, L2C GLONASS L1/L2 CA, L1/L2 P-code SBAS WAAS, EGNOS, MSAS, QZSS
Хэмжилтийн нарийвчлал	Static H: 3 мм+0.5 ppm V: 5 мм+0.5 ppm Kinematic H: 10 мм+1 ppm V: 15 мм+1 ppm RTK H: 10 мм+1 ppm V: 15 мм+1 ppm DGPS <0.5 м
Ажил температур	-40 ⁰ С хүртэл +65 ⁰ С
Хадгалах температур	-45 ⁰ С хүртэл +70 ⁰ С

Ажлын хэсэг "ХЗТ-Автозам" ХХК-ны заасан замын трассын дагуу энэхүү гэрээт ажлыг UTM-48N системд хийж гүйцэтгэсэн.

Уг гэрээт ажлын хүрээнд нийт хийгдсэн ажлуудыг хүснэгт 2-д үзүүлэв.

Хүснэгт-2

Д/Д	Хийгдсэн ажлын нэр төрөл	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Геодезийн тулагуур цэгийн судалгаа	цэг	4
2	1:1000-ны масштабтай трассын тэнхлэгийн дагуух зураглал	га	12
3	Хээрийн хэмжилтийн ажлыг боловсруулж – dwg файл болгон хөрвүүлэх	файл	1
4	Ажил гүйцэтгэсэн тайлан	ш	4

ХОЁР. УРЬД ӨМНӨ ХИЙГДСЭН ГЕОДЕЗИЙН АЖЛЫН СУДАЛГАА

Өмнөговь аймаг, Сэврэй сумын төвд орших геодезийн цэг тэмдэгтийн цэгийн судалгааг газар дээр нь хийж 4 цэгт тэмдэгтийг хайж олсон. Геодезийн цэг тэмдэгтийн солбицол, өндрийн утгийг ГХГЗЗГ-ын ГБЗЗМэдээллийн сангаас лавлагаа аван, энэхүү замын зураглалын ажилд эхлэл өгөгдөхүүн болгон авч ажилласан болно. Хуучин цэгийн каталогийг хүснэгт 3–д, геодезийн цэг тэмдэгтийн хувийн хэргийг хавсралт 3–д үзүүлэв.

Хуучин цэгүүдийн каталоги

Хүснэгт-3

Дэс дугаар	Цэгийн дугаар	Цэгийн координат				
		Геодезийн солбицол /WGS-84/		Тэгш өнцөгт солбицол /UTM-48N/		
		В	Л	Х	Ү	Н
1	ГЦТ-6222	43°35'34.90310"	102°12'00.06060"	4830482.658	273980.537	1707.200
2	ГЦТ-1901	43°35'12.66669"	102°11'35.22182"	4829815.431	273400.371	1706.220
3	ГЦТ-1905	43°35'07.90242"	102°10'41.70877"	4829709.118	272195.297	1703.800
4	ГЦТ-4422	43°35'29.08431"	102°11'10.00268"	4830341.086	272851.974	1709.670

ГУРАВ. АВТОЗАМЫН ТРАССЫН ДАГУУХ ЗУРАГЛАЛЫН АЖИЛ

Өмнөговь аймаг, Сэврэй сумын төвийн 2.5 км авто замын зураг төсөл боловсруулах ажлын геодезийн хэмжилт, зураглалын ажлыг авто замын тэнхлэгийн дагуу цэгүүдийн байрлалыг GPS-ийн сүлжээний цэгүүдэд тулгуурлан GPS-ийн технологийн RTK горимоор зураглалын ажлыг 11 га талбайд хийж гүйцэтгэсэн. Үүнд:

- Трассын тэнхлэг болон замын зураглалын зурвасын дагуу хээрийн нөхцөлд 5-20 метр тутамд пикет цэгүүдийн байрлал, өндрийг тодорхойлсон.
- Трассын тэнхлэгийн дагуу газар дээрх инженерийн барилга байгууламжууд / иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын эзэмшил хашаа, байшин, газрын гадаргуугын гуу жалга, газар доорхи дулааны шугам, цэвэр усны болон бохир усны шугам, холбооны агаарын шугам,

цахилгааны агаарын нам болон өндөр хүчдлийн шугам зэргийг байр зүйн зургийн таних тэмдгийн дагуу зурагласан.

- Замын трассын дагуу 1:1000 масштабтай байр зүйн зураглалын хэмжилтийг геодезийн сүлжээний цэгүүд дээр Base байрлуулж, GNSS-тэй GPS-ийн RTK горимоор, EGM-96 геоидийн загвар ашиглан бодит цаг хугацааны хэмжилт хийсэн.

ДӨРӨВ. ДҮГНЭЛТ

Манай компаний хийж гүйцэтгэсэн Өмнөговь аймаг, Сэврэй сумын төвийн 2.5 км авто замын зураг төсөл боловсруулах ажлын геодезийн хэмжилт, зураглалын ажил нь UTM-48N системд техникийн шаардлага хангасан ажил болсон гэсэн дүгнэлтийг хийж байна.

Тайлан бичсэн:



инженер Ц.Даваахүү

ХАВСРАЛТ 1




БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМ
ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ

Дугаар: 18-033/20

Монгол Улсын Геодези, зураг зүйн тухай хуулийн 5 дугаар зүйлийн 5.4.6, Аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрлийн тухай хуулийн 15 дугаар зүйлийн 15.14.7 дахь заалтыг үндэслэн “Геотэс” ХХК /№5740452/-д Геодезийн үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрлийг 2020 оны 03 дугаар сарын 31-ний өдрөөс 3 /гурав/ жилийн хугацаатай олгов.

Тусгай зөвшөөрлийн гэрчилгээ нь гэрээний хамт хүчинтэй.

САЙД


Х.БАДЕЛХАН

Улаанбаатар хот
2020 он

ХАВСРАЛТ 2

Хэмжилзүйн тодорхойлолт

Д/д	Шалгаж шинжилсэн үйлдлийн нэр	Хэмжилзүйн үзүүлэлт
1	GPS-ийн ерөнхий байдал, иж бүрдэл	Бүрэн
2	GPS-ийн суурийн хөдөлгөөнт хэсгийн ажиллах чадавхи	Сайн
3	Оптик төвлөрүүлэгч	Төвлөрсөн
4	Статик хэмжилт / хэвтээ /	$\pm 3.0 \text{ mm} + 0.5 \text{ ppm}$
5	Статик хэмжилт / босоо /	$\pm 5.0 \text{ mm} + 0.5 \text{ ppm}$
6	RTK хэмжилт / хэвтээ /	$\pm 10.0 \text{ mm} + 1.0 \text{ ppm}$
7	RTK хэмжилт / босоо /	$\pm 15.0 \text{ mm} + 1.0 \text{ ppm}$

Тусгай тэмдэглэл:

Алхаарах зүйл:
Ашиглалтын буруугаас гарсан багажны эвдрэл баталгаат хугацаанд хамаарахгүй.

Улаанбаатар 210644, Их тойруу 15, Утас 70112099



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

ГЕОДЕЗИЙН ХЭМЖИЛЗҮЙН ЛАБОРАТОРИ

ГЭРЧИЛГЭЭ № 0017234

“ГЕОТЭС” ХХК

(байгууллагын нэр) _____-д

Torson HIPER V

ашиглагдаж байгаа ^{маркийн} $\pm 3.0 \text{ mm} + 0.5 \text{ ppm RMS}$

№ 1143-10762 хувийн дугаартаа $\pm 5.0 \text{ mm} + 0.5 \text{ ppm RMS}$

нарийвчлалтай **2** долгионы GNSS-ийн хүлээн авагч

(багажны нэр)

багажийг 20 **21** оны **05** -р сарын **23** өдрийг

хүртэл үйлдвэрийг хэрэглэхийг зөвшөөрөв.



20 **20** оны **05**-р сарын **23** өдөр

ХАВСРАЛТ 3

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ
Дугаар 1**

1.	Цэгийн нэр	ГЦТ-6222		2.	Төвийн дугаар	ГЦТ-6222	
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)			4.	Сүлжээний төрөл	GPS	
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Өмнөговь аймаг, Сэврэй сум					
6.	Координат	$B=43^{\circ}35'34.903''$	$L=102^{\circ}12'00.0606''$	$X=4830482.658$	$Y=273980.537$		

7. Цэгийн гэрэл зураг

Холоос

Ойроос

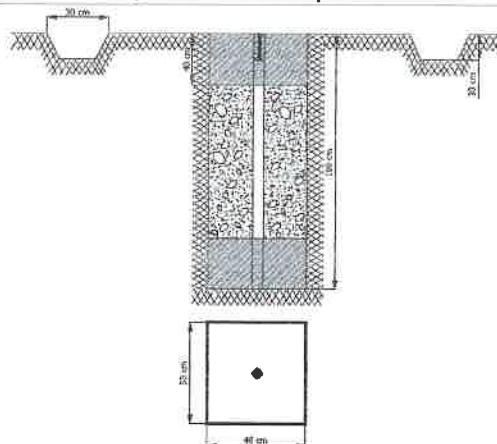


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Сумын төвийн зүүн хойд талд, ГЦТ-4422 -аас зүүн зүгт 1137.4 метр зайд, ГЦТ-1901 –ээс зүүн хойд зүгт 884.2 метр зайд байв.

9. Байршлын тойм зураг



10. Төв цэгийн хэлбэр



11. (а.) Судалсан б. Шинээр суулгасан
13. Хувийн хэрэг хөтөлсөн

12. Огноо: 2020-07-08
Инженер Ц.Даваахүү
(албан тушаал, нэр)

Байгууллага: "Геотэс" ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ
Дугаар 2**

1.	Цэгийн нэр	ГЦТ-1901		2.	Төвийн дугаар	ГЦТ-1901	
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)			4.	Сүлжээний төрөл	GPS	
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Өмнөговь аймаг, Сэврэй сум					
6.	Координат	$B=43^{\circ}35'12.667''$	$L=102^{\circ}11'35.228''$	$X=4829815.431$	$Y=273400.371$		

7. Цэгийн гэрэл зураг

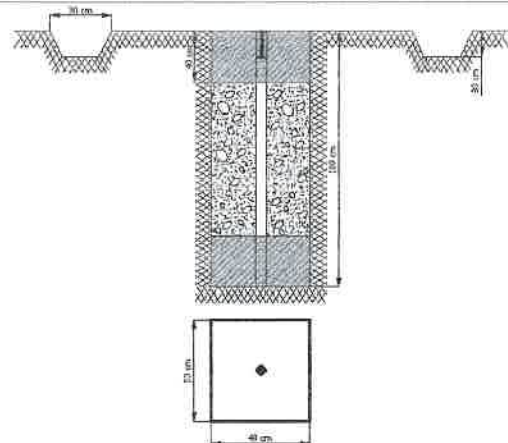


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Сумын төвийн эмнэлэгийн зүүн талын толгойн оройд дээр, ГЦТ-4422 -аас зүүн урд зүгт 759.6 метр зайд, ГЦТ-6622 –ээс баруун урд зүгт 884.2 метр зайд байв.

9. Байршлын тойм зураг



10. Төв цэгийн хэлбэр



11. (а.) Судалсан б. Шинээр суулгасан
13. Хувийн хэрэг хөтөлсөн

12. Огноо: 2020-07-08
Инженер Ц.Даваахүү
(албан тушаал, нэр)

Байгууллага: "Геотэс" ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ
Дугаар 3**

1.	Цэгийн нэр	ГЦТ-1905		2.	Төвийн дугаар	ГЦТ-1905	
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)			4.	Сүлжээний төрөл	GPS	
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Өмнөговь аймаг, Сэврэй сум					
6.	Координат	$B=43^{\circ}35'07.902''$	$L=102^{\circ}10'41.708''$	$X=4829709.118$	$Y=272195.297$		

7. Цэгийн гэрэл зураг

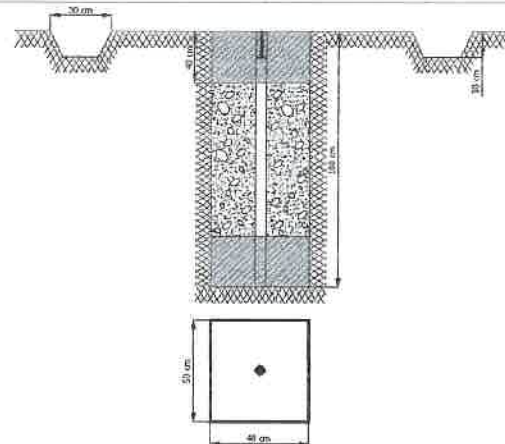


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Сумын төвийн баруун талд, ГЦТ-4422 -аас баруун урд зүгт 911.4 метр зайд, ГЦТ-1901 –ээс баруун урд зүгт 1209.7 метр зайд байв.

9. Байршлын тойм зураг



10. Төв цэгийн хэлбэр



11. (а.) Судалсан б. Шинээр суулгасан
13. Хувийн хэрэг хөтөлсөн

12. Огноо: 2020-07-08
Инженер Ц.Даваахүү
(албан тушаал, нэр)

Байгууллага: "Геотэс" ХХК

