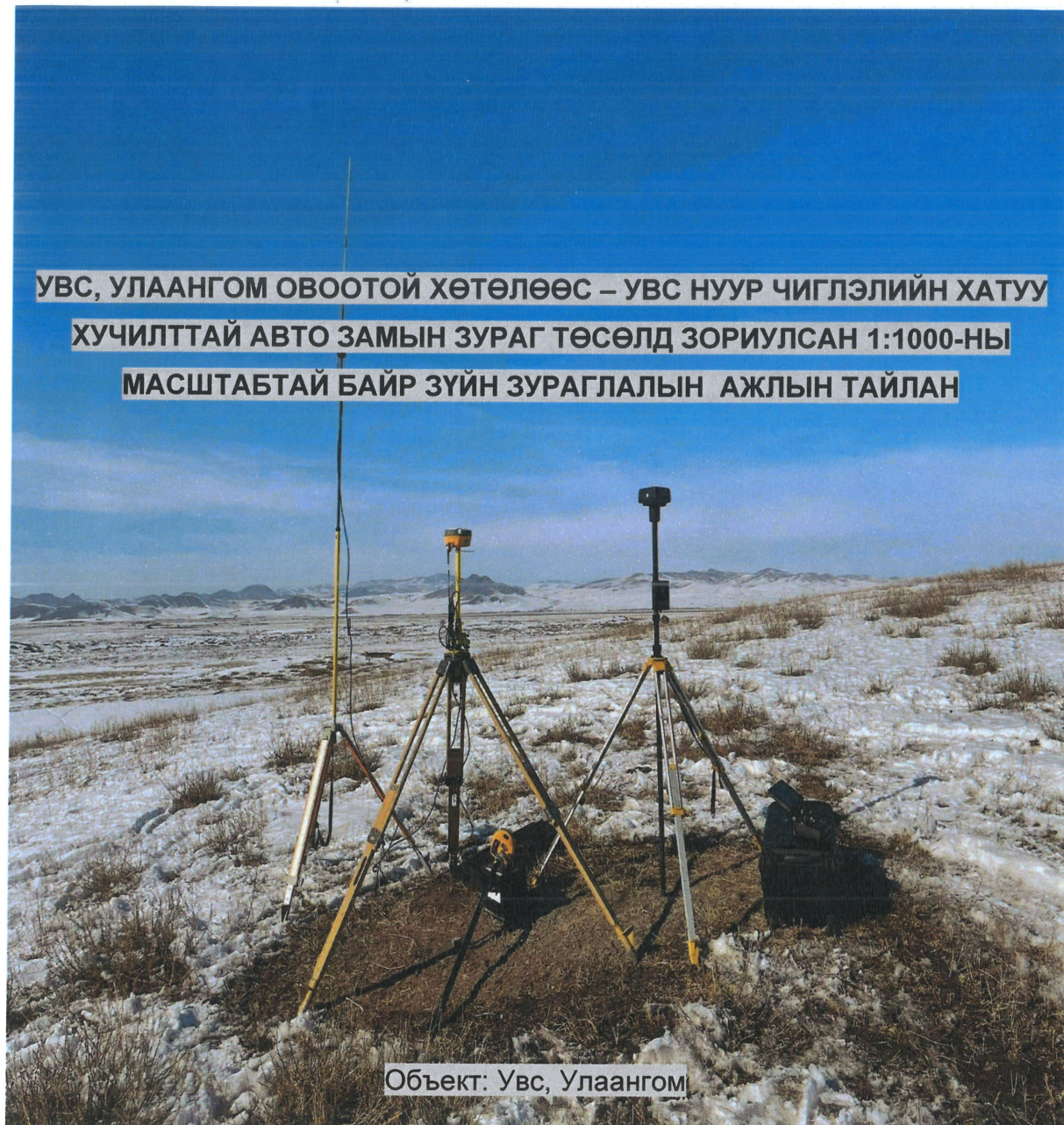




"ГАРЬД-БАЯРЫН ЗАМ" ХХК

**УВС, УЛААНГОМ ОВООТОЙ ХӨТӨЛӨӨС – УВС НУУР ЧИГЛЭЛИЙН ХАТУУ
ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛД ЗОРИУЛСАН 1:1000-НЫ
МАСШАБТАЙ БАЙР ЗҮЙН ЗУРАГЛАЛЫН АЖЛЫН ТАЙЛАН**



Объект: Увс, Улаангом

Захиалагч: "ЭМ БИ СИ СИ" ХХК

Гүйцэтгэгч: "ГАРЬД-БАЯРЫН ЗАМ" ХХК

Улаанбаатар хот. 2022 он

“ГАРЬД-БАЯРЫН ЗАМ” ХХК

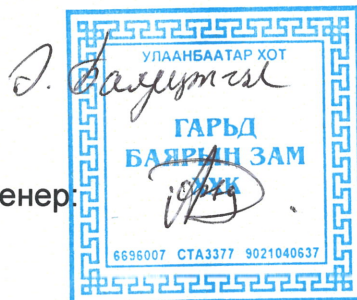
**УВС, УЛААНГОМ ОВООТОЙ ХӨТӨЛӨӨС – УВС НУУР ЧИГЛЭЛИЙН ХАТУУ
ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛД ЗОРИУЛСАН 1:1000-НЫ
МАСШТАБТАЙ БАЙР ЗҮЙН ЗУРАГЛАЛЫН АЖЛЫН ТАЙЛАН**

Объект: Увс, Улаангом

Захиалагч: “ЭМ БИ СИ СИ” ХХК

Гүйцэтгэгч: “ГАРЬД-БАЯРЫН ЗАМ” ХХК

Захирал:



Э.БАЯРЦЭНГЭЛ

Тайлан бичсэн инженер:

А.ГАРЬД

Улаанбаатар хот. 2022 он

ГАРЧИГ

НЭГ. ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ	
1.1 Овоотой хөтөлөөс – Увс нуур чиглэлийн хатуу хучилттай авто замын зураг төсөлд зориулсан байр зүйн зураг хэрэгжүүлэх үндэслэл.....	2
1.2 Хуучин цэгүүдийн хайгуул, судалгаа	3
1.3 Төслийн талбайн байршил	3
1.4 Геодези, байр зүйн зураглалыг гүйцэтгэсэн тухай ажлын зохион байгуулалт	4
1.5 Геодези, байр зүйн зураглалыг гүйцэтгэх багийн зохион байгуулалт...	4
1.6 Геодези, байр зүйн зураглалыг гүйцэтгэх техник технологийн зохион байгуулалт, хүчин чадал.....	5
ХОЁР. ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМД ЗОРИУЛАН ХИЙСЭН ГЕОДЕЗИ, БАЙР ЗҮЙН ЗУРАГЛАЛЫН АЖИЛ.....	
2.1 Геодезийн байрлал болон өндрийн сүлжээг байгуулсан тухай	6
2.2 1:1000-ны масштабтай байр зүйн зураглалын ажил.....	7
2.3 Нисэгчгүй нисэх төхөөрөмжийн тухай	8
2.4 Нислэг төлөвлөлт, газрын хэмжилтийн ажил	9
2.5 Агаараас зураг авалт	9
2.6 Агаарын зураглалын суурин боловсруулалтын ажил	10
ГУРАВ. ГЕОДЕЗИ, БАЙР ЗҮЙН ЗУРАГЛАЛЫН АЖЛЫН ГҮЙЦЭТГЭЛ.....	
3.1 Гүйцэтгэсэн ажлын тоо хэмжээ.....	11
3.2 Геодезийн байнгын цэг, тэмдэгтийн хувийн хэрэг.....	12-26
ХАВСРАЛТ	
Хавсралт 1 – Тусгай зөвшөөрлийн гэрчилгээний хуулбар	
Хавсралт 2 – Багаж тоног төхөөрөмжийн гэрчилгээний хуулбар	
Хавсралт 3 – Фото зураг	

НЭГ. ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

1.1 Овоотой хөтөлөөс – Увс нуур чиглэлийн хатуу хучилттай авто замын зураг төсөлд зориулсан байр зүйн зураг хэрэгжүүлэх үндэслэл

“Эм Би Си Си” ХХК-ны захиалгаар Увс аймаг, Улаангом хот, Овоотой хөтөлөөс – Увс нуур чиглэлийн хатуу хучилттай авто замын зураг төсөлд зориулсан 1:1000-ны масштабтай байр зүйн зураглалын ажил хийхээр “Гарьд-Баярын зам” ХХК-н 2021 оны 08 сарын 04-ны өдрөөс 08 сарын 21-н хооронд геодези, байр зүйн хэмжилтийн ажил гүйцэтгэсэн. 2022 оны 04 сарын 01-ны өдрөөс 04 сарын 06-н хооронд шинээр нэмэгдсэн авто зогсоол болон наадмын талбай орчмын геодези, байр зүйн хэмжилтийг хийж гүйцэтгэв.

Уг ажлыг гүйцэтгэхдээ дараах техникийн шаардлага, заавар, стандартыг үндэслэн гүйцэтгэлээ.

- Засгийн газрын 2009 оны 25 дугаар тогтоолоор батлагдсан WGS-84 солбицол, UTM тусгагд зураглах
- Геодезийн байнгын цэг, тэмдэгт байгуулах ажил / БГД 11-104-19 / барилгын дүрэм
- “Геодезийн цэг, тэмдэгтийн хайгуул, судалгааны ажлын заавар”
- “Байр зүйн болон дэвсгэр тоон зураг, инженерийн дэд бүтцийн мэдээллийн санг хөтлөх” журам
- “1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500-ний масштабтай байр зүйн дэвсгэр зураглалын ажил” БД, 11-06-08 барилгын дүрэм
- “1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500-ний масштабтай зургийн томъёолсон тэмдэг” УГЗЗГ, 2001 он MNS6702:2017 стандарт
- “Геодезийн ажлын аюулгүй ажиллагааны техникийн дүрэм” УГЗЗГ, 1976 он
- “1:1000-ны масштабтай байр зүйн тодруулалт шинэчлэлт хийх ажлын зааварчилгаа”

Байр зүйн зураглалыг дараах стандартад хийж гүйцэтгэв.

- Координатын систем - WGS84
- Зургийн проекц - UTM-46N
- Өндрийн систем - Балтийн тэнгис
- Зургийн масштаб - 1:1000
- Үеийн өндөр - 1 м

1.2 Хуучин цэгүүдийн хайгуул, судалгаа

Газар зохион байгуулалт, Геодези зураг зүйн газраас авсан Увс аймаг Улаангомд байрлах ГР-0027 цэгийг үндэслэл болгон авсан.

Хүснэгт 1

Цэгийн нэр	UTM		Geodetic		Өндөр	Тайлбар
	X	Y	L	B		
ГР-0027	5535891.858	433974.570	49°58' 18.16	92°04' 45.31	940.148	Цаг уурын хойно

1.3 Төслийн талбайн байршил



Зураг 1

1.4 Геодези, байр зүйн зураглалыг гүйцэтгэсэн тухай ажлын зохион байгуулалт

Увс, Улаангом Овоотой хөтөлөөс – Увс нуур чиглэлийн хатуу хучилттай авто замын зураг төсөлд зориулсан 1:1000-ны масштабтай байр зүйн зураглалын ажлыг доорхи дарааллаар хийж гүйцэтгэлээ.

- Зураглал хийх талбайд геодезийн байнгын цэг тэмдэгтийн хайгуул судалгаа хийх.
- Зураглал хийх талбайд шаардлагатай шинэ цэг, тэмдэгт суулгах, хувийн хэрэг хөтлөх.
- Цэгүүдийн өндрийн үндэслэл байгуулах:
- Цэгүүдийн геодезийн сүлжээний үндэслэл байгуулах:
- Зураглалын ажилд шаардлагатай геодезийн сүлжээг / байрлал, өндөр /байгуулан сүлжээний хэмжилтийг хийж, сүлжээг тэгшитгэн бодох.
- 1:1000-ны масштабтай байр зүйн зураглалын хээрийн хэмжилт
- 1:1000-ны масштабтай байр зүйн зураглалын боловсруулалт
- Тайлан бичих /цэгүүдийн хувийн хэрэг бүрдүүлэлт/

1.5 Геодези, байр зүйн зураглалыг гүйцэтгэх багийн зохион байгуулалт

Увс, Улаангом Овоотой хөтөлөөс – Увс нуур чиглэлийн хатуу хучилттай авто замын зураг төсөлд зориулсан 1:1000-ны масштабтай байр зүйн зураглалын ажлыг хийж гүйцэтгэсэн. Үүнд:

- Геодезийн инженер -1
- Техникийн ажилчид – 3
- Жолооч – 1 тус тус оролцсон.

1.6 Геодези, байр зүйн зураглалыг гүйцэтгэх техник технологийн зохион байгуулалт, хүчин чадал

- БНХАУ-ын Hi-Target фирмийн V90 маркийн 2 долгионы GNSS иж бүрдэл – 2ш
- БНХАУ-ын Kolida фирмийн DL-201 маркийн дижитал нивелир – 1ш
- ННТ DJI фирмийн MATRICE 210 RTK V2.0 D-RTK дрон иж бүрдэл
- Автомашин : Subaru forester – 1ш



Зураг 2 Hi Target V90

Hi Target - V90 багажны үзүүлэлт

- Статик хэмжилт:
- Кинематик хэмжилт:
- Хүлээн авагчийн багтаамж:
- Ажиллах цаг агаарын горим:



Зураг 3 Kolida DL-201

- Хөндлөн 2.5mm+0.5ppm
- Босоо 5.0mm+0.5ppm
- Хөндлөн 8.0mm+1.0ppm
- Босоо 15.0mm+1.0ppm
- 11 MB
- 40C - +65C

Kolida DL-201 дижитал нивелирийн үзүүлэлт

- Хэмжилтийн алдаа ± 1.0 см
- Хэмжилтийн зай 1.5м – 100м
- Хэмжих хугацаа 3 сек
- Ажиллах цаг 15 цаг
- Ажиллах температур -20C - +50C

**ХОЁР. ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМД ЗОРИУЛАН ХИЙСЭН ГЕОДЕЗИ,
БАЙР ЗҮЙН ЗУРАГЛАЛЫН АЖИЛ**

2.1 Геодезийн байрлал болон өндрийн сүлжээг байгуулах тухай

Зураглалын сүлжээг хиймэл дагуул (GNSS)-ын геодезийн зураглалын сүлжээний 1-р зэргийн аргаар солбицол тодорхойлох зарчмаар байгуулсан. GNSS-ийн 2 долгионы хүлээн авагчаар хэмжилтийн ажлыг статик хэмжилтийн аргаар тасралтгүй 2 цаг, хиймэл дагуул хүлээн авах интервал 15 сек, PDOP зөвшөөрөгдөх хэмжээг 5 байхаар хийж гүйцэтгэсэн. Зураглалын ажилд зориулан 2 ширхэг геодезийн цэг тэмдэгт шинээр байгуулж, хэмжилт хийж холболт боловсруулалтын ажил хийж гүйцэтгэсэн. Өндрийн хэмжилтийн ажлыг DL-201 маркийн дижитал нивелирийг шууд ба урвуу чиглэлийн BFFB горимоор хийж өгөгдөлийг шууд гарган авч өндрийг тодорхойлсон. Зураглалын сүлжээ сүлжээний цэгүүдийн байрлал болон өндрийг Хүснэгт 2 дээр харуулав.

Хүснэгт 2

Д/д	Цэгийн нэр	UTM		WGS-84		Өндөр
		X	Y	B	L	
1	ГР-0027	5535891.858	433974.570	49°58'18.166	92°04'45.312	940.148
2	ГЦТ-01	5536055.060	437463.638	49°58'24.803	92°07'40.357	990.416
3	ГЦТ-02	5536852.382	439221.656	49°58'51.270	92°09'08.155	947.261
4	ГЦТ-03	5538019.399	440818.685	49°59'29.631	92°10'27.690	939.964
5	ГЦТ-04	5539032.267	442442.017	50°00'02.995	92°11'48.665	870.715
6	ГЦТ-05	5539834.709	444242.673	50°00'29.591	92°13'18.690	846.977
7	ГЦТ-06	5540362.644	446096.050	50°00'47.297	92°14'51.530	829.328
8	ГЦТ-07	5541788.625	447466.150	50°01'33.905	92°15'59.664	818.984
9	ГЦТ-08	5543456.678	448489.615	50°02'28.232	92°16'50.292	807.355
10	ГЦТ-09	5544908.126	449827.233	50°03'15.635	92°17'56.852	798.459
11	ГЦТ-10	5546588.744	450833.396	50°04'10.349	92°18'46.670	792.128
12	ГЦТ-11	5548121.676	451987.712	50°05'00.319	92°19'44.041	784.466
13	ГЦТ-12	5549595.756	453264.306	50°05'48.410	92°20'47.625	777.674
14	ГЦТ-13	5551402.565	454695.709	50°06'47.307	92°21'58.896	766.500
15	ГЦТ-14	5552065.302	456189.631	50°07'09.167	92°23'13.838	763.256

2.2 1:1000-ны масштабтай байр зүйн зураглалын ажил

Том масштабын байр зүйн зураглалын геодезийн үндэслэлийг “ Улсын геодезийн сүлжээ байгуулах техникийн нөхцөл” болон геодези, зураг зүйн үйлдвэрлэлийн ажилд мөрдөх бусад норм дүрэм, заавар, техникийн баримт бичгийн шаардлагын дагуу байгуулсан. Геодезийн сүлжээний цэгийн солбицол, өндрийг Монгол улсын нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд хэрэглэж байгаа WGS84 систем UTM-46N тусгаг, Балтын тэнгисийн өндрийн системд хийж гүйцэтгэв. Хяргас нуурын зам талбайн хучилттай авто замд зориулсан Байр зүйн зураглал”-ын ажлыг 1:1000-ны масштабтай 1 м үеийн өндөртэй, пикет хоорондын зайг 20 метрээс ихгүй байхаар хийж гүйцэтгэв.

Солбицолын тогтолцоо

Хэмжилтийн ажлыг доор үзүүлсэн эллипсоид болон тусгагт хийж гүйцэтгэлээ:

Эллипсоид	: WGS-84
Тусгагийн нэр	: Universal Transverse Mercator
Бүсийн дугаар	: 46N
Төвийн уртраг	: 93°00'00.0" degrees,
False Easting	: 500 000.0 meters
False Northing	: 0 meters
Масштабын итгэлцүүр	: 0.9996
Өндрийн өгөгдөл	: Балтийн тэнгисийн өндрийн тогтолцоо
Геоидын загвар	: Mongolia EGM-96

GNSS хүлээн авагч нь RTK горимд цэгийн байрлал өндрийг 0.2-2 секундийн хугацаанд тодорхойлдог ба цэгийн байрлал өндрийг тодорхойлох нарийвчлал нь:

Байрлал тодорхойлох алдаа: $\pm 8\text{мм} + 1\text{ppm}$

Өндөр тодорхойлох алдаа: $\pm 15\text{мм} + 1\text{ppm}$

гэсэн техникийн үзүүлэлттэй байдаг ба энэ нь тухайн 1:1000 –ны масштабтай байр зүйн зураглалын ажлын үндсэн шаардлагыг бүрэн хангаж байна.

2.3 Нисэгчгүй нисэх төхөөрөмжийн тухай

Шинжлэх ухаан, техникийн эрчимтэй хөгжиж буй өнөө үед дэлхий нийтэд нисэгчгүй нисэх төхөөрөмжийг (ННТ) олон салбарт өргөн хэрэглэх боллоо. ННТ нь олон улсын хэмжээнд уул уурхай, байгаль орчин, цахилгааны шугам сүлжээний мониторинг хийх, 3 хэмжээст загвар үүсгэх болон байрзүйн зураглалын ажилд ашиглагдан нарийвчлал, цаг хугацаа, хүн хүчний зарцуулалт, эдийн засгийн хувьд давуу гэдгээ баталсаар байна. Мөн ННТ-ийн технологи нь хурдацтай хөгжиж саад мэдрэгчтэй, гар удирдлагатай, GNSS сигнал хүлээн авах чадвартай, камер тогтворжуулагчтай, газрын хяналтын цэггүй ч өндөр нарийвчлалтай зураглал хийх боломжтой болж байгаа нь том масштабын байр зүйн зураглалын ажилд ашиглах боломжийг бүрдүүлж байна. ННТ зориулалт ба гүйцэтгэх үүргээс хамааран олон төрөл загвар байдаг үүнээс геодезийн салбарт сэнст буюу коптер загварыг ашигладаг.

Байрзүйн зургийн ажилд ННТ-ийн системийн бүрэлдхүүнд дараахь зүйлүүд багтана. Үүнд:

- Нисэх аппарат
- Газраас удирдах хэрэгсэл
- Нислэгийн болон зураг авалтын программ хангамжууд
- Агаарын зургийн боловсруулалтын программ хангамжууд
- Агаарын зургийн боловсруулалтын компьютерийн техник хангамж зэрэг.

Энэхүү байрзүйн зургийн ажлыг гүйцэтгэхэд бид коптер загварын **DJI Matrice 210 v2 RTK** дроныг ашиглалаа.

M210 v2 дроны техникийн үзүүлэлт:

- Удирдах зай	8 км хүртэл
- Нисэх хугацаа	32 минут хүртэл
- Салхинд тэсвэр	12 метр/секунд
- Өндрийн хязгаар	3000 метр
- Жин	4420 грамм
- Камер	Zenmuse x7
- Дурангийн өнцөг	H- 60°, V-54°
- Ажиллах температур	-20 vs +40

2.4 Нислэг төлөвлөлт, газрын хэмжилтийн ажил

Байрзүйн зургийн масштаб буюу зургийн нарийвчлал, байрзүйн зураг хийгдэх газар нутгийн байдал, цаг уурын онцлог, агаарын зураг авах камерийн хүчин чадал, удирдлагын болон боловсруулалтын программ хангамж, компьютерийн техник хангамжийн хүчин чадал зэрэг олон хүчин зүйлийг үндэслэн нислэгийн төлөвлөлтийн элементүүд болох нислэгийн өндөр, дагуу болон хөндлөн давхцал, 1 блокод хамрагдах талбай, холболтын болон хяналтын цэгүүдийн хэмжээ, байршил зэргийг тооцоолон гаргадаг. Бид дээрх хүчин зүйлүүдийг тооцон үзэж агаарын зургийн дагуу давхцал 75%, хөндлөн давцал 70%, нислэгийн өндөр төв суурин газарт 100м, орон нутгийн замд 120 м байхаар төлөвлөв.

DJI Matrice 210 v2 RTK дроны нислэг үйлдэх боломж, программ болон компьютерийн техник хангамжийн хүчин чадалд тохируулан 100-200 метрийн өргөнтэй 2-4 км-ийн урттай талбайг нэг блок үүсгэхээр тооцоолон нислэгийн төлөвлөлт хийсэн болно. Агаарын зургийг геодезийн солбицол, өндрийн системд холбохын тулд газар дээрх солбицол, өндөртэй тодорхой тооны цэгүүдийг агаарын зурагт таниулах шаардлагатай байдаг. Агаарын зургийн холболтын болон шалгалтын таних цэгүүдийн хоорондох зай төлөвлөсөн маршрутын дагууд 350-500 метрт, хөндлөнд 40-100 метрийн зайтай байхаар тооцов. Таних цэгүүдэд тэмдэглээс тавихдаа газарт 50х50 см-ийн хэмжээтэй хулдаасан хэвлэл бэлдэж (марк) газар дээр хөдөлгөөнгүй хадаж байрлуулсан болно. Холболтын болон шалгалтын таних цэгүүдийн байрлал өндрийг 2 долгионы RTK GPS-ийн хүлээн авагч багажаар хэмжиж тодорхойлсон.

2.5 Агаараас зураг авалт

Агаараас зураг авалтыг төлөвлөсөн маршрутын дагуу гүйцэтгэлээ. DJI Matrice 210 v2 RTK дроны нислэг үйлдэх боломж, программ болон компьютерийн техник хангамжийн хүчин чадалд тохируулан 100-200 метрийн өргөнтэй 2-4 км-ийн урттай талбайг нэг блок үүсгэхээр тооцоолон нислэг хийж агаараас зураг авлаа. Агаарын зургийн дагуу давхцал 70-80%, хөндлөн давцал 65-75%, нислэгийн өндөр төв суурин газарт 80-100м, орон нутгийн замд 100-120 м байлаа.

DJI Matrice 210 v2 RTK дроны нэг удаагийн нислэг нь 32 минут орчим үргэлжлэх бөгөөд 80 га хүртэл хэмжээтэй талбайг зураглаж байсан нь хүн хүч, цаг хугацаа, хөдөлмөр зарцуулалт ихтэй хээрийн ажлыг эрс багасгаж агаарын зураг боловсруулалтын аргаар газрын гадаргуугийн цэгүүдийн байршлыг бодитойгоор тодорхойлж маш их мэдээллийг богино хугацаанд боловсруулдаг нь давуу тал болж байсан.

2.6 Агаарын зураглалын суурин боловсруулалтын ажл

Агаарын зураглалын ажил манай компани нь DJI брэндийн M210 RTK хэмжилтийн нисгэгчгүй нисэгч төхөөрөмжийг ашигласан. Суурин боловсруулалт болон 2D загварыг Agisoft metashape программ хангамж дээр хийж гүйцэтгэсэн.

Боловсруулалтын дараах үе шатаар гүйцэтгэсэн:

- ❖ Агаарын зураглалыг боловсруулах, ортофото болон өндрийн тоон загварыг /DEM/ DSM/ үүсгэсэн
- ❖ Өндрийн тоон загвар /DEM/, тоон гадаргуун загвар /DSM/-ыг үүсгэн түүн дээр объектуудын цэвэрлэгээг хийж хаяалбар татсан



Зураг 4. RTK дроны Base



Зураг 5. M210 RTK V2 дрон

ГУРАВ. ГЕОДЕЗИ, БАЙР ЗҮЙН ЗУРАГЛАЛЫН АЖЛЫН ГҮЙЦЭТГЭЛ

3.1 Гүйцэтгэсэн ажлын тоо хэмжээ

Увс, Улаангом Овоотой хөтөлөөс – Увс нуур чиглэлийн хатуу хучилттай авто замын зураг төсөлд зориулсан 1:1000-ны масштабтай байр зүйн зураглалын ажлыг гэрээнд тусгасан даалгаврын дагуу хийж гүйцэтгэлээ.




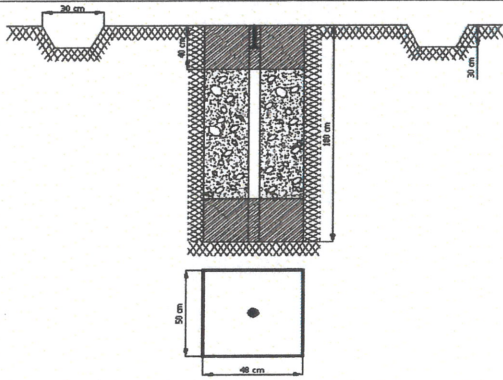
Ажлын дараалал, тоо хэмжээ

Хүснэгт 3

Д/д	Хийж гүйцэтгэсэн ажлын нэр, төрөл	Хэмжих нэгж	Ажлын хэмжээ
1	Хуучин цэгийн хайгуул, судалгаа	цэг	1
2	Хуучин цэгийн хувийн хэрэг шинэчлэх	цэг	1
3	Сүлжээний шинэ цэг, тэмдэгтийн байгуулах	цэг	14
4	Шинэ цэг, тэмдэгтийн хувийн хэрэг	цэг	14
5	Сүлжээний байрлал тодорхойлох хэмжилт	цэг	14
6	Сүлжээний өндөр тодорхойлох хэмжилт	цэг	14
7	1:1000 –ны масштабтай байр зүйн зураглал	га	28.8

3.2 ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГГИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар: 01

1	Цэгийн нэр	ГР	2	Төвийн дугаар	ГР-0027	
3	Трапецийн дугаар (1:100000)	М-46-77	4	Сүлжээний төрөл	Зураглалын	
5	Байршил (Аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Увс аймаг Улаангом				
6	Координат	UTM		WGS-84		Өндөр (м)
		5535891.858	433974.570	49°58'18.166	92°04'45.312	940.148
7	Цэгийн фото зураг					
Ойроос			Холоос			
						
Байршлын тухай тэмдэглэл: Цаг уурын хашааны хойд талд 80м зайд байрлана						
9	Байршлын тойм зураг	10	Төв цэгийн хэлбэр			
						

11 (А) Судалгаа Б. Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)

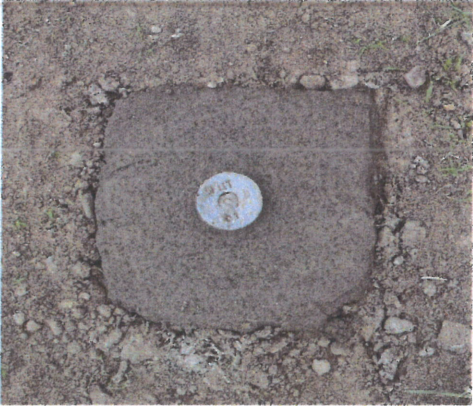


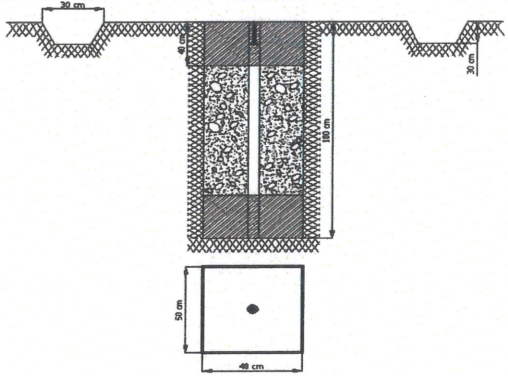
13. Судалгаа хийсэн:
Байгууллага: "Гарьд – Баярын зам" ХХК

12. Огноо: 2021.08.15

Инженер: А. Гарьд
(албан тушаал, нэр)

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГГИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар: 02

1	Цэгийн нэр	ГЦТ	2	Төвийн дугаар	ГЦТ-01	
3	Трапецийн дугаар (1:100000)	M-46-77	4	Сүлжээний төрөл	Зураглалын	
5	Байршил (Аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Увс аймаг Улаангом				
6	Координат	UTM		WGS-84		Өндөр (м)
		5536055.060	437463.638	49°58'24.803	92°07'40.357	990.416
7	Цэгийн фото зураг					
	Ойроос			Холоос		
						
	Байршлын тухай тэмдэглэл: Төлөвлөж буй замын трассын эхлэл, зүүн талд байрлана					
9	Байршлын тойм зураг			10	Төв цэгийн хэлбэр	
						

11. А. Судалгаа **Б.** Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)

13. Судалгаа хийсэн:

Байгууллага: “Гарьд – Баярын зам” ХХК




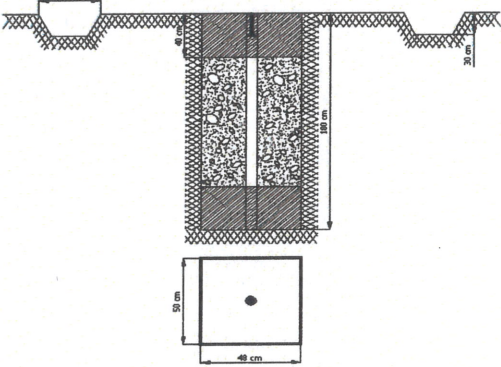
12. Огноо: 2021.08.15

Инженер: А. Гарьд

(албан тушаал, нэр)

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГГИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар: 03

1	Цэгийн нэр	ГЦТ	2	Төвийн дугаар	ГЦТ-02	
3	Трапецийн дугаар (1:100000)	M-46-77	4	Сүлжээний төрөл	Зураглалын	
5	Байршил (Аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Увс аймаг Улаангом				
6	Координат	UTM		WGS-84		Өндөр (м)
		5536852.382	439221.656	49°58'51.270	92°09'08.155	947.261
7	Цэгийн фото зураг					
	Ойроос			Холоос		
						
	Байршлын тухай тэмдэглэл: Төлөвлөж буй замын трассын км 2.0 баруун талд байрлана					
9	Байршлын тойм зураг			10	Төв цэгийн хэлбэр	
						

11. А. Судалгаа **Б.** Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)




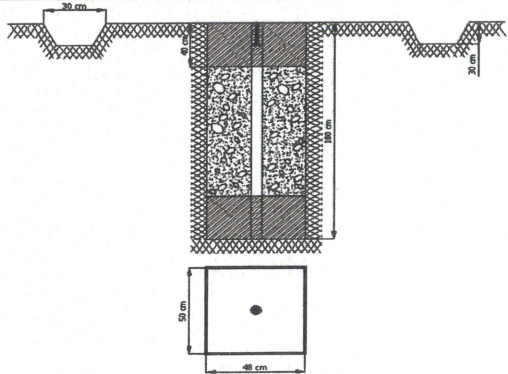
13. Судалгаа хийсэн:
Байгууллага: "Гарьд – Баярын зам" ХХК

12. Огноо: 2021.08.15

Инженер: А. Гарьд
(албан тушаал, нэр)

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар: 04

1	Цэгийн нэр	ГЦТ	2	Төвийн дугаар	ГЦТ-03	
3	Трапецийн дугаар (1:100000)	M-46-77	4	Сүлжээний төрөл	Зураглалын	
5	Байршил (Аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Увс аймаг Улаангом				
6	Координат	UTM		WGS-84		Өндөр (м)
		5538019.399	440818.685	49°59'29.631	92°10'27.690	939.964
7	Цэгийн фото зураг					
Ойроос			Холоос			
						
Байршлын тухай тэмдэглэл: Төлөвлөж буй замын трассын км 4.0 баруун талд байрлана						
9	Байршлын тойм зураг		10	Төв цэгийн хэлбэр		
						

11. А. Судалгаа **Б.** Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)




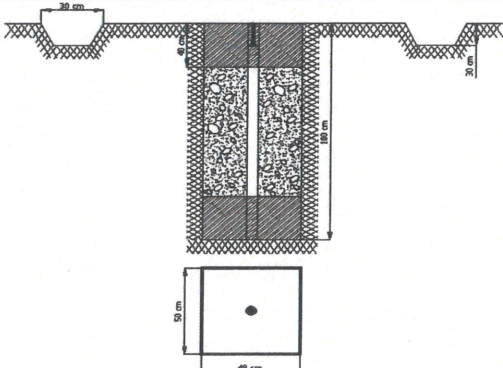
13. Судалгаа хийсэн:
Байгууллага: “Гарьд – Баярын зам” ХХК

12. Огноо: 2021.08.15

Инженер: А. Гарьд
(албан тушаал, нэр)

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар: 05

1	Цэгийн нэр	ГЦТ	2	Төвийн дугаар	ГЦТ-04
3	Трапецийн дугаар (1:100000)	M-46-77	4	Сүлжээний төрөл	Зураглалын
5	Байршил (Аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Увс аймаг Улаангом			
6	Координат	UTM		WGS-84	
		5539032.267	442442.017	50°00'02.995	92°11'48.665
7	Цэгийн фото зураг				
	Ойроос			Холоос	
					
Байршлын тухай тэмдэглэл: Төлөвлөж буй замын трассын км 6.0 зүүн талд байрлана					
9	Байршлын тойм зураг			10	Төв цэгийн хэлбэр
					

11. А. Судалгаа **Б.** Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)

12. Огноо: 2021.08.15

13. Судалгаа хийсэн:




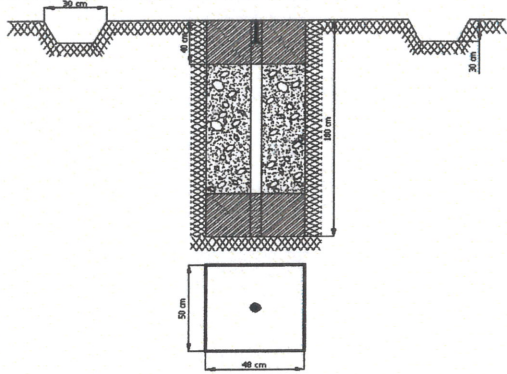
Инженер: А. Гарьд

Байгууллага: "Гарьд – Баярын зам" ХХК

(албан тушаал, нэр)

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГГИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар: 06

1	Цэгийн нэр	ГЦТ	2	Төвийн дугаар	ГЦТ-05
3	Трапецийн дугаар (1:100000)	M-46-77	4	Сүлжээний төрөл	Зураглалын
5	Байршил (Аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Увс аймаг Улаангом			
6	Координат	UTM		WGS-84	
		5539834.709	444242.673	50°00'29.591	92°13'18.690
7	Цэгийн фото зураг				
	Ойроос			Холоос	
					
	Байршлын тухай тэмдэглэл: Төлөвлөж буй замын трассын км 8.0 зүүн талд байрлана				
9	Байршлын тойм зураг			10	Төв цэгийн хэлбэр
					

11. А. Судалгаа **Б.** Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)




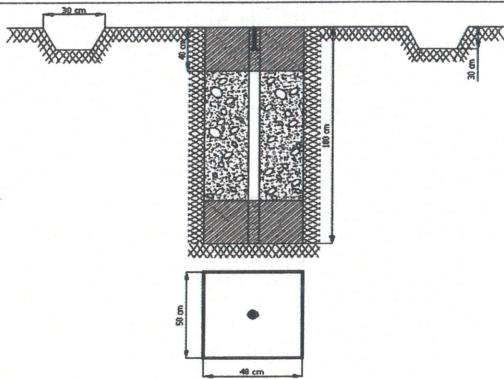
13. Судалгаа хийсэн:
Байгууллага: “Гарьд – Баярын зам” ХХК

12. Огноо: 2021.08.15

Инженер: А. Гарьд
(албан тушаал, нэр)

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар: 07

1	Цэгийн нэр	ГЦТ	2	Төвийн дугаар	ГЦТ-06
3	Трапецийн дугаар (1:100000)	M-46-77	4	Сүлжээний төрөл	Зураглалын
5	Байршил (Аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Увс аймаг Улаангом			
6	Координат	UTM		WGS-84	
		5540362.644	446096.050	50°00'47.297	92°14'51.530
7	Цэгийн фото зураг				
	Ойроос			Холоос	
					
	Байршлын тухай тэмдэглэл: Төлөвлөж буй замын трассын км 10.0 баруун талд байрлана				
9	Байршлын тойм зураг		10	Төв цэгийн хэлбэр	
					

11. А. Судалгаа **Б.** Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)




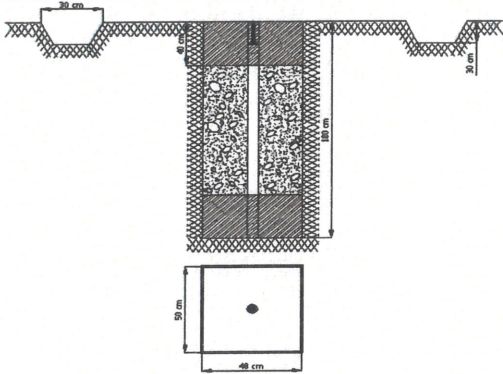
12. Огноо: 2021.08.15

13. Судалгаа хийсэн:
Байгууллага: "Гарьд – Баярын зам" ХХК

Инженер: А. Гарьд
(албан тушаал, нэр)

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар: 08

1	Цэгийн нэр	ГЦТ	2	Төвийн дугаар	ГЦТ-07	
3	Трапецийн дугаар (1:100000)	M-46-77	4	Сүлжээний төрөл	Зураглалын	
5	Байршил (Аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Увс аймаг Улаангом				
6	Координат	UTM		WGS-84		Өндөр (м)
		5541788.625	447466.150	50°01'33.905	92°15'59.664	818.984
7	Цэгийн фото зураг					
Ойроос			Холоос			
						
Байршлын тухай тэмдэглэл: Төлөвлөж буй замын трассын км 12.0 баруун талд байрлана						
9	Байршлын тойм зураг		10	Төв цэгийн хэлбэр		
						

11. А. Судалгаа **Б.** Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)




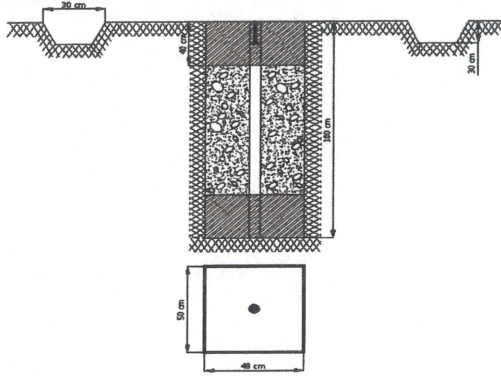
13. Судалгаа хийсэн:
Байгууллага: “Гарьд – Баярын зам” ХХК

12. Огноо: 2021.08.15

Инженер: А. Гарьд
(албан тушаал, нэр)

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар: 09

1	Цэгийн нэр	ГЦТ	2	Төвийн дугаар	ГЦТ-08
3	Трапецийн дугаар (1:100000)	M-46-77	4	Сүлжээний төрөл	Зураглалын
5	Байршил (Аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Увс аймаг Улаангом			
6	Координат	UTM		WGS-84	
		5543456.678	448489.615	50°02'28.232	92°16'50.292
7	Цэгийн фото зураг				
Ойроос			Холоос		
					
Байршлын тухай тэмдэглэл: Төлөвлөж буй замын трассын км 14.0 баруун талд байрлана					
9	Байршлын тойм зураг	10	Төв цэгийн хэлбэр		
					

11. А. Судалгаа **Б.** Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)



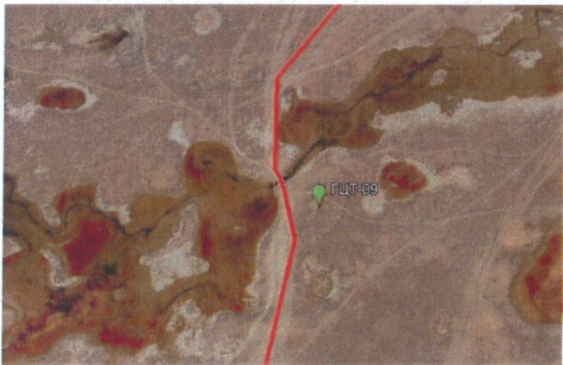
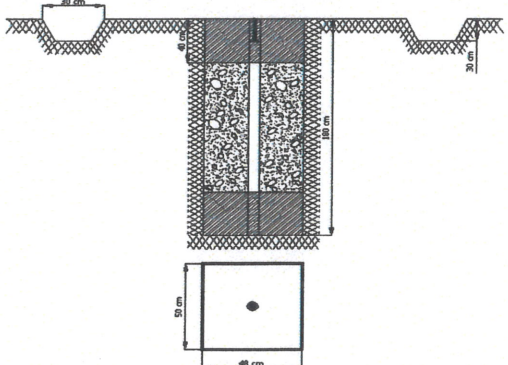
13. Судалгаа хийсэн:
Байгууллага: “Гарьд – Баярын зам” ХХК

12. Огноо: 2021.08.15

Инженер: А. Гарьд
(албан тушаал, нэр)

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар: 10

1	Цэгийн нэр	ГЦТ	2	Төвийн дугаар	ГЦТ-09
3	Трапецийн дугаар (1:100000)	M-46-77	4	Сүлжээний төрөл	Зураглалын
5	Байршил (Аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Увс аймаг Улаангом			
6	Координат	UTM		WGS-84	
		5544908.126	449827.233	50°03'15.635	92°17'56.852
7	Цэгийн фото зураг				
	Ойроос			Холоос	
					
Байршлын тухай тэмдэглэл: Төлөвлөж буй замын трассын км 16.0 баруун талд байрлана					
9	Байршлын тойм зураг			10	Төв цэгийн хэлбэр
					

11. А. Судалгаа **Б.** Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)




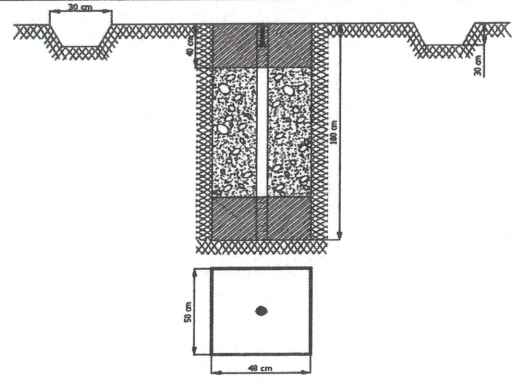
13. Судалгаа хийсэн:
Байгууллага: "Гарьд – Баярын зам" ХХК

12. Огноо: 2021.08.15

Инженер: А. Гарьд
(албан тушаал, нэр)

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГГИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар: 11

1	Цэгийн нэр	ГЦТ	2	Төвийн дугаар	ГЦТ-10	
3	Трапецийн дугаар (1:100000)	M-46-77	4	Сүлжээний төрөл	Зураглалын	
5	Байршил (Аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Увс аймаг Улаангом				
6	Координат	UTM		WGS-84		Өндөр (м)
		5546588.744	450833.396	50°04'10.349	92°18'46.670	792.128
7	Цэгийн фото зураг					
	Ойроос			Холоос		
						
	Байршлын тухай тэмдэглэл: Төлөвлөж буй замын трассын км 18.0 баруун талд байрлана					
9	Байршлын тойм зураг		10	Төв цэгийн хэлбэр		
						

11. А. Судалгаа **Б.** Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)




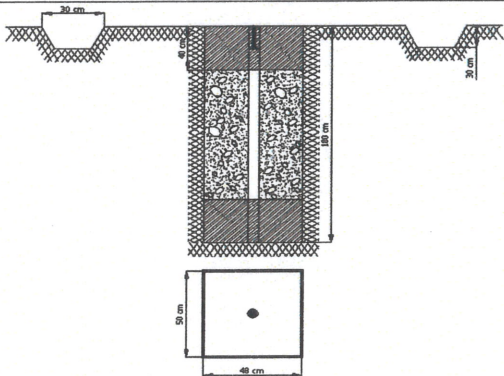
13. Судалгаа хийсэн:
Байгууллага: “Гарьд – Баярын зам” ХХК

12. Огноо: 2021.08.15

Инженер: А. Гарьд
(албан тушаал, нэр)

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГГИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар: 12

1	Цэгийн нэр	ГЦТ	2	Төвийн дугаар	ГЦТ-11
3	Трапецийн дугаар (1:100000)	M-46-77	4	Сүлжээний төрөл	Зураглалын
5	Байршил (Аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Увс аймаг Улаангом			
6	Координат	UTM		WGS-84	
		5548121.676	451987.712	50°05'00.319	92°19'44.041
7	Цэгийн фото зураг				
	Ойроос			Холоос	
					
	Байршлын тухай тэмдэглэл: Төлөвлөж буй замын трассын км 20.0 зүүн талд байрлана				
9	Байршлын тойм зураг			10	Төв цэгийн хэлбэр
					

11. А. Судалгаа **Б.** Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)




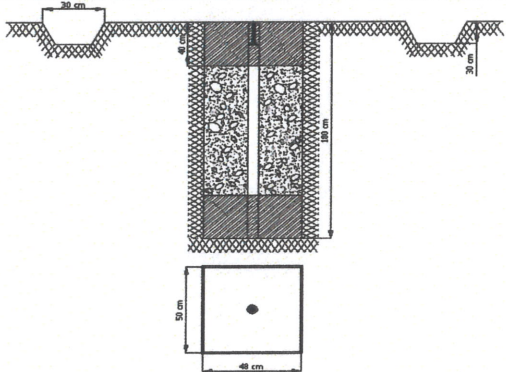
13. Судалгаа хийсэн:
Байгууллага: “Гарьд – Баярын зам” ХХК

12. Огноо: 2021.08.15

Инженер: А. Гарьд
(албан тушаал, нэр)

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГГИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар: 13

1	Цэгийн нэр	ГЦТ	2	Төвийн дугаар	ГЦТ-12
3	Трапещийн дугаар (1:100000)	M-46-77	4	Сүлжээний төрөл	Зураглалын
5	Байршил (Аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Увс аймаг Улаангом			
6	Координат	UTM		WGS-84	
		5549595.756	453264.306	50°05'48.410	92°20'47.625
7	Цэгийн фото зураг				
Ойроос			Холоос		
					
Байршлын тухай тэмдэглэл: Төлөвлөж буй замын трассын км 22.0 зүүн талд байрлана					
9	Байршлын тойм зураг		10	Төв цэгийн хэлбэр	
					

11. А. Судалгаа **Б.** Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)



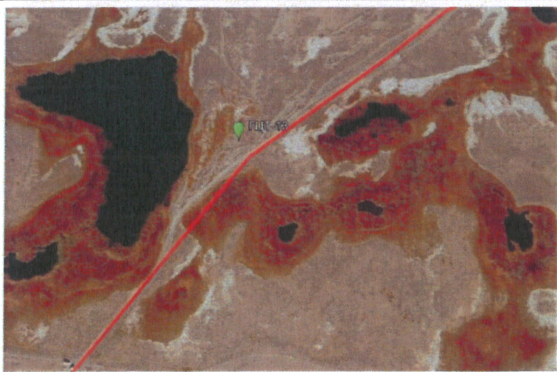
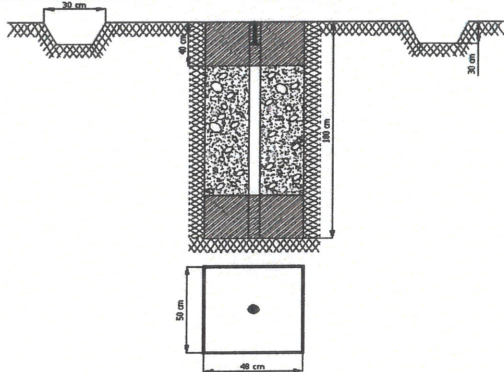
13. Судалгаа хийсэн:
Байгууллага: “Гарьд – Баярын зам” ХХК

12. Огноо: 2021.08.15

Инженер: А. Гарьд
(албан тушаал, нэр)

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГГИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар: 14

1	Цэгийн нэр	ГЦТ	2	Төвийн дугаар	ГЦТ-13
3	Трапецийн дугаар (1:100000)	M-46-77	4	Сүлжээний төрөл	Зураглалын
5	Байршил (Аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Увс аймаг Улаангом			
6	Координат	UTM		WGS-84	
		5551402.565	454695.709	50°06'47.307	92°21'58.896
7	Цэгийн фото зураг				
	Ойроос		Холоос		
					
	Байршлын тухай тэмдэглэл: Төлөвлөж буй замын трассын км 24.0 зүүн талд байрлана				
9	Байршлын тойм зураг		10	Төв цэгийн хэлбэр	
					

11. А. Судалгаа **Б.** Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)




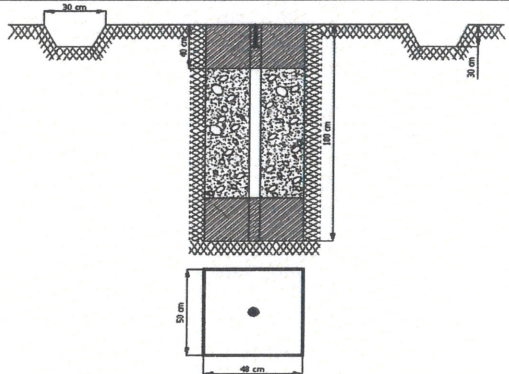
13. Судалгаа хийсэн:
Байгууллага: “Гарьд – Баярын зам” ХХК

12. Огноо: 2021.08.15

Инженер: А. Гарьд
(албан тушаал, нэр)

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар: 15

1	Цэгийн нэр	ГЦТ	2	Төвийн дугаар	ГЦТ-14
3	Трапецийн дугаар (1:100000)	M-46-77	4	Сүлжээний төрөл	Зураглалын
5	Байршил (Аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Увс аймаг Улаангом			
6	Координат	UTM		WGS-84	
		5552065.302	456189.631	50°07'09.167	92°23'13.838
7	Цэгийн фото зураг				
	Ойроос		Холоос		
					
Байршлын тухай тэмдэглэл: Төлөвлөж буй замын трассын төгсгөлд зүүн талд байрлана					
9	Байршлын тойм зураг		10	Төв цэгийн хэлбэр	
					

11. А. Судалгаа **Б.** Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)

13. Судалгаа хийсэн:
Байгууллага: "Гарьд – Баярын зам" ХХК

12. Огноо: 2021.08.15

Инженер: А. Гарьд
(албан тушаал, нэр)

ХАВСРАЛТ

№ 1



БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМ
ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ

Дугаар: 16-060/21

Монгол улсын Геодези, зураг зүйн тухай, Аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрлийн тухай хуулиудын холбогдох заалтыг үндэслэн “ГАРЬД БАЯРЫН ЗАМ” ХХК /6696007/-д “Геодезийн үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэх” тусгай зөвшөөрлийг 2021 оны 09 дугаар сарын 03-ны өдрөөс 3 жилийн хугацаатай олгов.

Тусгай зөвшөөрлийн гэрчилгээ нь гэрээний хамт хүчинтэй.

САЙД

Б.МӨНХБААТАР

Улаанбаатар хот
2021 он

ХАВСРАЛТ

№ 2


 Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг
 ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ГЕОДЕЗИ, ЗУРАГ ЗҮЙН ГАЗАР
ГЕОДЕЗИЙН ХЭМЖИЛЗҮЙН ЛАБОРАТОРИ
ГЭРЧИЛГЭЭ № 0023514

Гарьд баярын зам ХХК
(байгууллагын нэр) -1

ангилгагдаж байгаа	Hi Target V90	марксийн
		±2.5mm+0.5ppm
VFSO11654577	хувийн дугаартай	±5.0mm+0.5ppm
нарийвчлалтай ²	долгманы GNSS-ийн хүлээн авагч <i>(бэлгэмэл нэр)</i>	

багцажиг 20 22 оны 05 -р сарын 31 өдрийг
 хүргэл үндэсвэрлэлд хэрэглэхийг зөвшөөрөв.

Лабораторийн эрхлэгч
 Хэмжилтийн мэргэжилтэн *(Signature)*
 20 21 оны 05 -р сарын 31 өдөр


 Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг
 ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ГЕОДЕЗИ, ЗУРАГ ЗҮЙН ГАЗАР
ГЕОДЕЗИЙН ХЭМЖИЛЗҮЙН ЛАБОРАТОРИ
ГЭРЧИЛГЭЭ № 0023320

Гарьд баярын зам ХХК
(байгууллагын нэр) -1

ангилгагдаж байгаа	Koide KL-90	марксийн
1110839	хувийн дугаартай	2.0 мм
нарийвчлалтай	Автомат нивелир <i>(бэлгэмэл нэр)</i>	

багцажиг 20 22 оны 05 -р сарын 14 өдрийг
 хүргэл үндэсвэрлэлд хэрэглэхийг зөвшөөрөв.

Лабораторийн эрхлэгч
 Хэмжилтийн мэргэжилтэн *(Signature)*
 20 21 оны 05 -р сарын 14 өдөр



Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг
ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ГЕОДЕЗИ, ЗУРАГ ЗҮЙН ГАЗАР
ГЕОДЕЗИЙН ХЭМЖИЛЗҮЙН ЛАБОРАТОРИ

ГЭРЧИЛГЭЭ № 0023512

Гарчд баярын зам ХХК
(байгуулалтын нэр)

ашиглагдаж байгаа Hi Target V90 маркийн
VFSA11653349 хувийн дугаартай ±2.5mm+0.5ppm
±5.0mm+0.5ppm

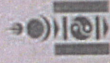
паринчлалтай² долгионы GNSS-ийн хүлээн авагч
(бэлэмн нэр)

багцжийг 20 22 оны 05 -р сарын 31 өдрийг
хүртэл үндэвэртэд хүргэхийг зөвшөөрөх.

Лабораторийн эрхлэгч
Хэмжилзүйн мэргэжилтэн



20 21 оны 05 -р сарын 31 өдөр



Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг
ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ГЕОДЕЗИ, ЗУРАГ ЗҮЙН ГАЗАР
ГЕОДЕЗИЙН ХЭМЖИЛЗҮЙН ЛАБОРАТОРИ

ГЭРЧИЛГЭЭ № 0023513

Гарчд баярын зам ХХК
(байгуулалтын нэр)

ашиглагдаж байгаа Hi Target V90 маркийн
VFSD11654587 хувийн дугаартай ±2.5mm+0.5ppm
±5.0mm+0.5ppm

паринчлалтай² долгионы GNSS-ийн хүлээн авагч
(бэлэмн нэр)

багцжийг 20 22 оны 05 -р сарын 31 өдрийг
хүртэл үндэвэртэд хүргэхийг зөвшөөрөх.

Лабораторийн эрхлэгч
Хэмжилзүйн мэргэжилтэн



20 21 оны 05 -р сарын 31 өдөр

ХАВСРАЛТ

№ 3



ГЦТ суулгалт ажил хийгдэж байна

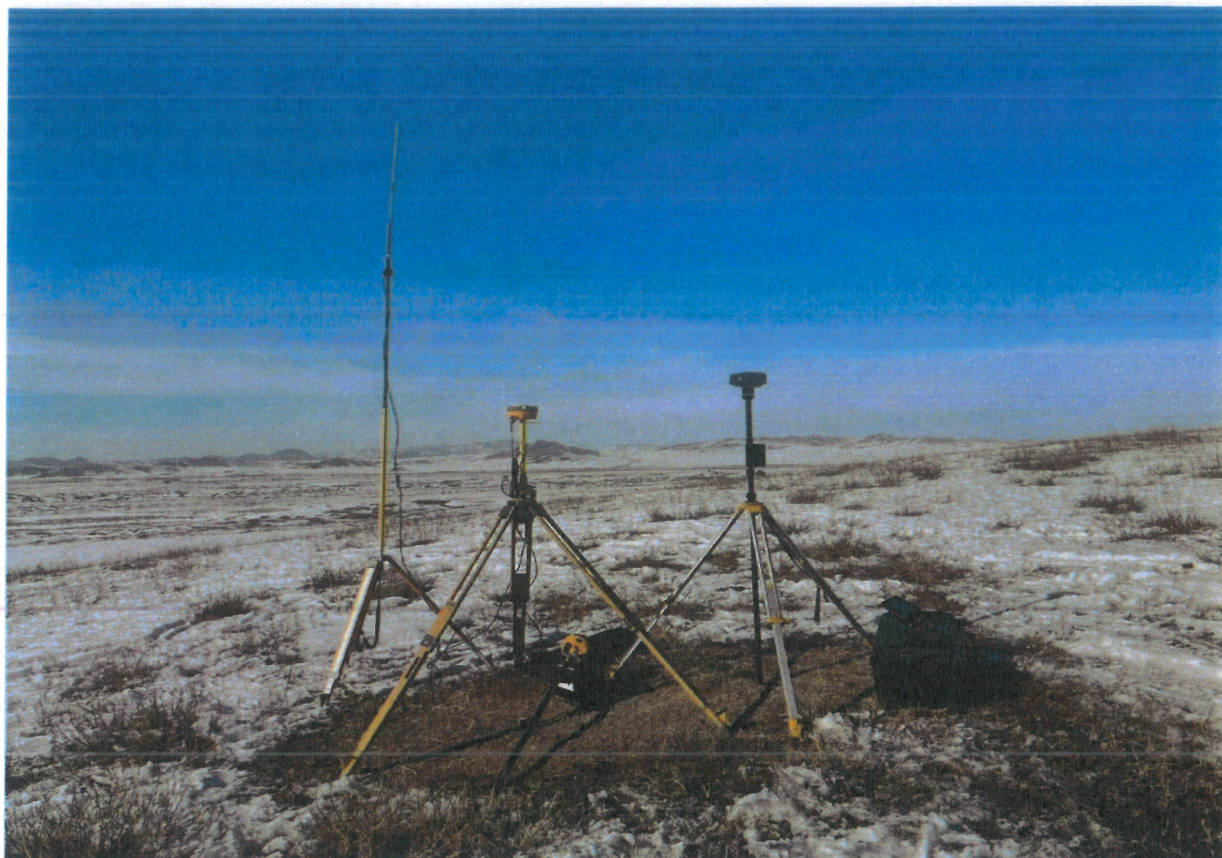


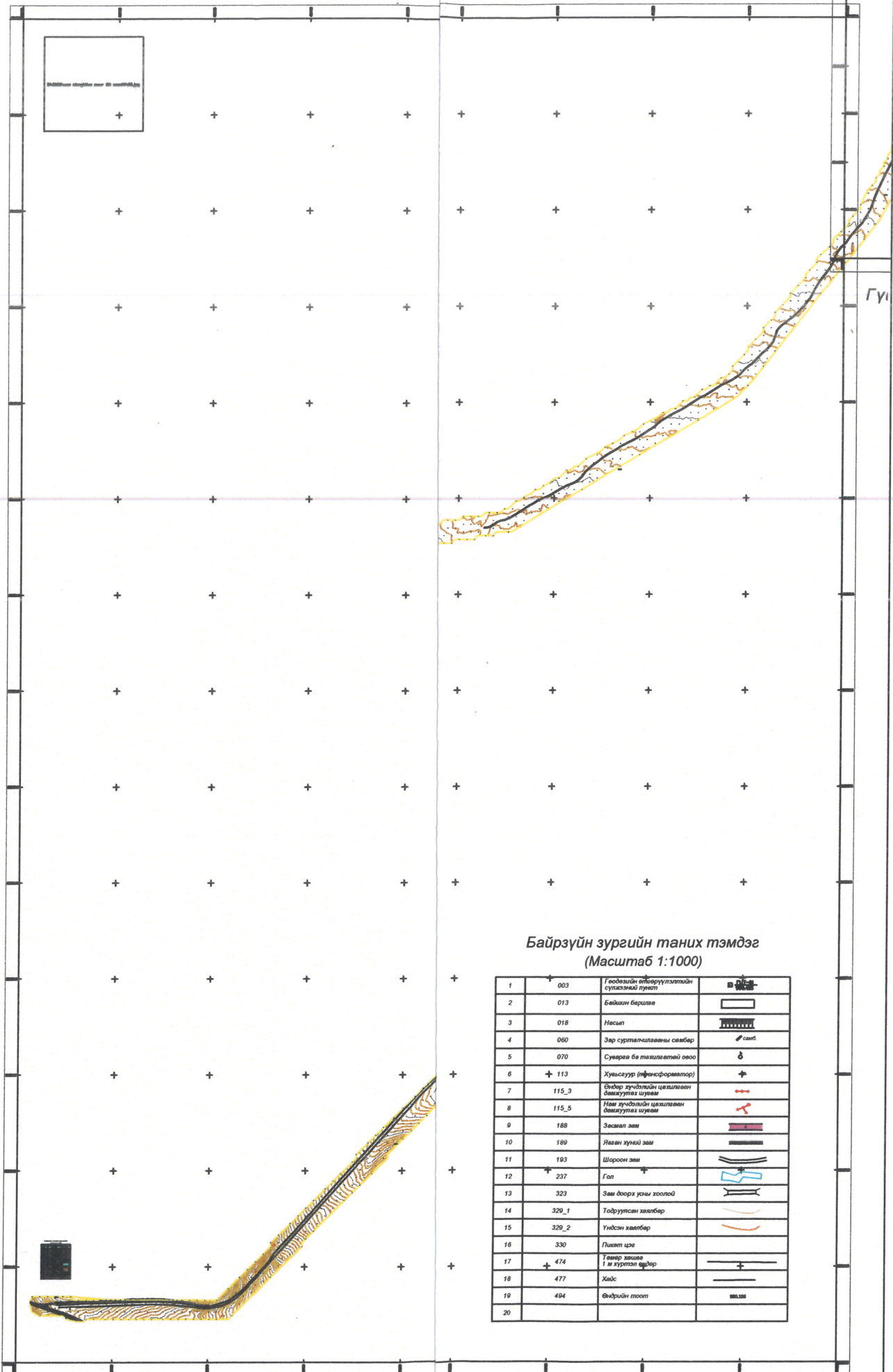
Хяналтын цэг газарт бэхэлсэн байдал



GNSS 2 долгионы GPS-н хэмжилт болон DJI Matrice-210 RTK дроны хэмжилт

Авто зогсоолын болон наадмын талбайн нэмэлт хэмжилт 2022.04 сар





Байрзүйн зургийн таних тэмдэг
 (Масштаб 1:1000)

1	003	Геодезийн өндөрлүүлэлтийн сулсанхай тусгай тусал	
2	013	Байшин барилга	
3	018	Несеп	
4	060	Зэр сурталчилгааны самбар	
5	070	Суварга ба таслагдтай овоо	
6	113	Хувьсаур (трансформатор)	
7	115_3	Өндөр хүчдэлийн цэвэрлэсэн дамжуулах шугам	
8	115_5	Нэм хүчдэлийн цэвэрлэсэн дамжуулах шугам	
9	188	Засмал зам	
10	189	Явган хүний зам	
11	193	Шороон зам	
12	237	Гол	
13	323	Зам доорх усны зоолой	
14	329_1	Тодруулсан хавцалбар	
15	329_2	Үндсэн хавцалбар	
16	330	Лигет цэг	
17	474	Төвөр хэвцэг 1 м хүртэл өргөр	
18	477	Хайс	
19	494	Өндрийн тоот	
20			

Гүйцэтгэсэн:

инженер А.Гарьд

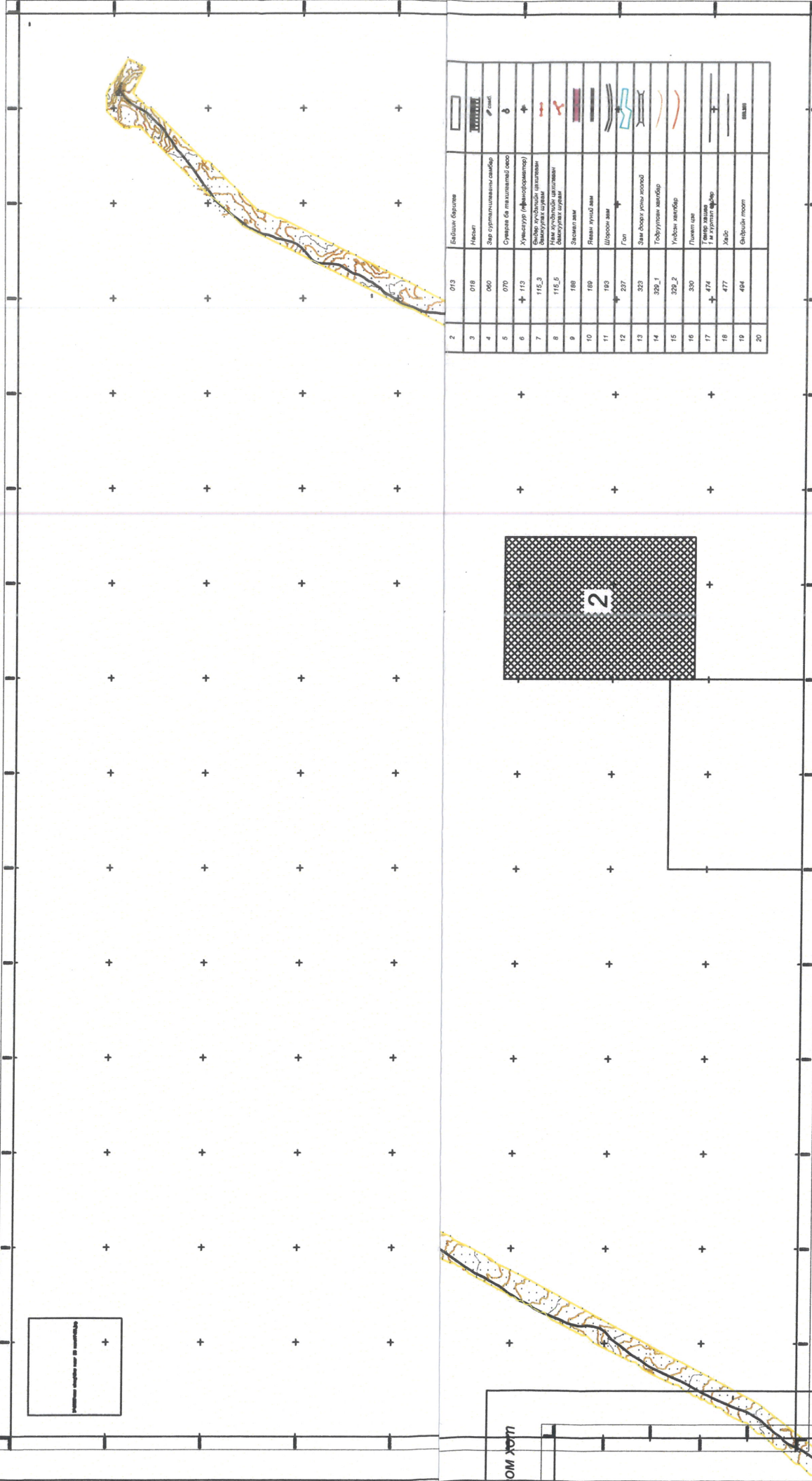
ыг "Гарьд-Баярын зам" ХХК 2021оны 8 сард гүйцэтгээ

Солбицлын тогтолцоо: UTM zone - N46

Өндрийн тогтолцоо: Балтийн тэнгисийн өндрийн систем

Уес, Улаангом Овоотой хөтөлөөс - Уес нуур хүртэлх
авто замын зураг төсөлд зориулан хийгдсэн байр зүйн зураглал

Уес аймаг Улаангом хот



2	013	Бойдын барууна	
3	018	Насын	
4	060	Баяр орчимд байрлах авто зам	
5	070	Сүхрээ ба талхалтай ороо	
6	113	Учирстур (флюорометер)	
7	115_3	Учирстур (флюорометер)	
8	115_5	Ням хувьдбайр, цагаанхайр, байгуулагч сүрэн	
9	188	Засгийн зам	
10	189	Явган хүний зам	
11	189	Шороон зам	
12	207	Гол	
13	323	Зам дотор урмы хослол	
14	323_1	Тодруулсан хөлбэйр	
15	323_2	Урьдхи хөлбэйр	
16	330	Төлөгт цэвэр	
17	474	Төвдөр хөдөөний авто замын хөдөө	
18	477	Хөдөө	
19	494	Өндрийн тоот	
20			

Гүйцэтгэсэн:

инженер А.Гарьд

Масштаб 1:1000
1 сантиметрт 10м багтана
Үеийн өндөр 1.0м

Зураглалыг "Гарьд-Баярын зам" ХХК 2021оны 8 сард гүйцэтгэв