“ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ” ХХК

ГЕОДЕЗИ ЗУРАГ ЗҮЙН ҮЙЛДВЭРЛЭЛ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

УЛААНБААТАР ХОТ, НАЛАЙХ ДҮҮРЭГ, 3, 4-Р ХОРООНЫ ГОЛЫН БАРИГДАХ АВТО ЗАМЫН АЖЛЫН ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИЙН АЖЛЫН ТАЙЛАН

УЛААНБААТАР ХОТ 2025 ОН

“ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ” ХХК

ГЕОДЕЗИ ЗУРАГ ЗҮЙН ҮЙЛДВЭРЛЭЛ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

УЛААНБААТАР ХОТ, НАЛАЙХ ДҮҮРЭГ, 3, 4-Р ХОРООНЫ ГОЛЫН БАРИГДАХ АВТО ЗАМЫН АЖЛЫН ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИЙН АЖЛЫН ТАЙЛАН

“ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ” ХХК-ийн захирал . . . . . /И.ӨСӨХБАЯР/

“ГЕО УРБАН КОНСАЛТИНГ” ХХК-ийн инженер . . . . . /Д.БААСАНСҮРЭН/

2025 он

ГАРЧИГ

Байгууллагын гэрчилгээ.....3
Тусгай зөвшөөрөл 4
Ерөнхий зүйл 5
1.Ажлын талбайн газарзүйн байршил 5
1.1 Байршлын схем 6
1.2 Физик газарзүй 6
2. Ажил гүйцэтгэх районд урьд онуудад хийгдсэн геодези, байр зүйн ажлын судалгаа.....7
3. Зураглалын тулгуур сүлжээ 8
3.1 Ажлын дараалал 8
3.2 Зураглалын тулгуур сүлжээ ба М1: 500 масштабтай зураглалын ажлын хээрийн хэмжилт 8
3.3 Зураглалын сүлжээний үндэслэлийн цэгүүд дээрх өндрийн хэмжилт 9
3.4 Суурин боловсруулалт 15
4. Байр зүйн зураглалын ажлын хэмжээ.....15
5. Геодезийн цэгийн катологи.....16

БАЙГУУЛЛАГЫН ГЭРЧИЛГЭЭ

Хууль зүйн сайдын 2016 оны
А/204 дүгээр тушаалаар батлав.

МОНГОЛ УЛС
ХУУЛИЙН ЭТГЭЭДИЙН
УЛСЫН БҮРТГЭЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ

000160767

2018.05.01
/ Бүртгэсэн он,сар,өдөр /

9011743029
/ Хувийн хэргийн дугаар /

6304788
/ Регистрийн дугаар /

Гео урбан консалтинг — Хязгаарлагдмал хариуцлагатай компани
/ Хуулийн этгээдийн нэр, хариуцлагын хэлбэр /

Дүрэм
/ Үүсгэн байгуулах баримт бичиг /

Шийдвэр — 01 — 2018.04.29
/ шийдвэрийн нэр / / дугаар / / он, сар, өдөр /

4610	Гадаад худалдаа

/ код / / Үндсэн эрхлэх үйл ажиллагааны чиглэл /

4721	Хүнсний дэлгүүр
4774	Барьцаалан зээлдүүлэх үйлчилгээ
1629	Мод, модон бүтээгдэхүүний худалдаа
4330	Барилгын засвар хийх

/ код / / Туслах эрхлэх үйл ажиллагааны чиглэл /

Хугацаагүй — 1 — 20.0
/ хугацаа / / гишүүдийн тоо / / өөрийн хөрөнгийн хэмжээ, мянган төгрөгөөр /

Улаанбаатар, Хан-Уул, 16-р хороо, буянт ухаа, наадамчдын зам, 702, 41 тоот, Утас1: 99670047, Утас2: , Факс:
/ хуулийн этгээдийн албан ёсны хаяг /

Оюуны өмч, улсын бүртгэлийн ерөнхий газар Хуулийн этгээдийн бүртгэлийн газар
/ бүртгэсэн байгуулагын нэр /

ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ

БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМ

ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ

Дугаар: **17-026/20**

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

Тусгай зөвшөөрлийн гэрчилгээ нь гэрээний хамт хүчинтэй.

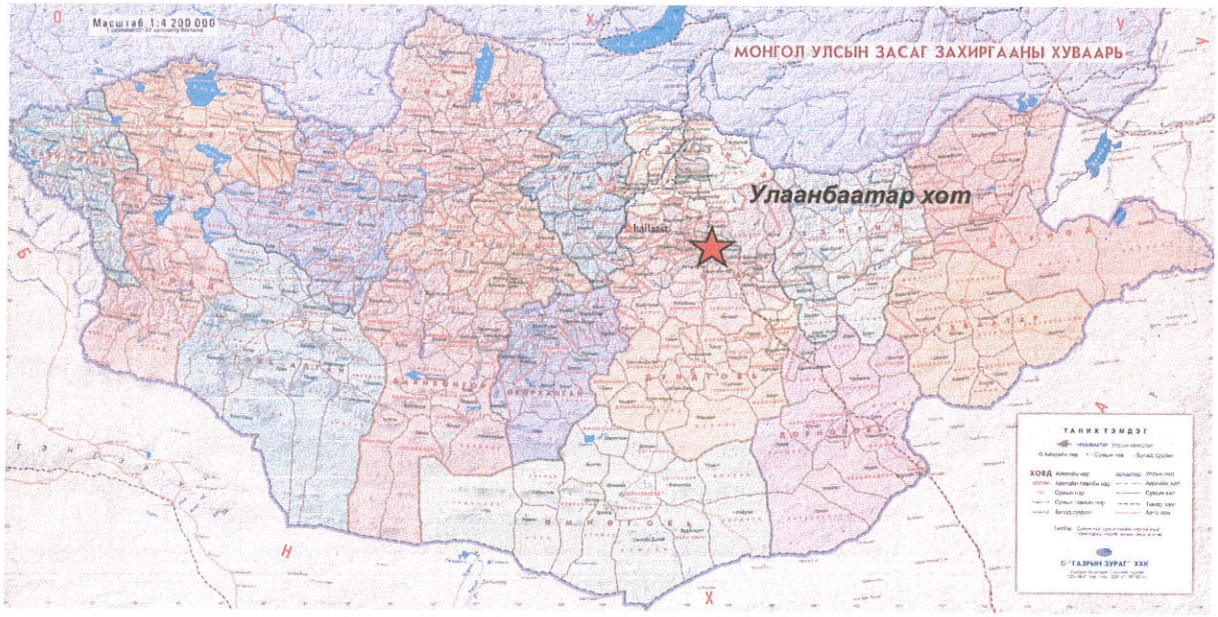
САЙД Х.БАДЕЛХАН

Улаанбаатар хот
2020 он

ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

“Гео Урбан Консалтинг” ХХК-ны Нийслэлийн Налайх дүүргийн Засаг даргын Тамгын газрын захиалгаар Налайх дүүргийн 3, 4-р хорооны голын авто замын баригдах ажлын байр зүйн зураг боловсруулах ажлын геодезийн хэмжилт, байр зүйн зураглалын ажлыг 2025 оны 04 дугаар сарын 10-аас 04 дугаар сарын 17-ний хооронд хийж гүйцэтгэв.

1. АЖЛЫН ТАЛБАЙН газар зүйн байршил



1.1 Байршлын схем (МАСШТАБГҮЙ)

Налайх дүүргийн 3, 4-р хорооны голын шинээр баригдах авто зам

1.2 Физик газарзүй

Налайх дүүрэг нь Монгол Улсын нийслэл Улаанбаатар хотын зүүн хэсэгт байрладаг бөгөөд газарзүйн хувьд олон төрлийн онцлогтой. Дүүргийн газарзүйн байршил нь уулс, хөндийн удирдамжаар тодорхойлогддог. Налайх дүүрэг нь Хэнтийн уулсын дунд байрладаг бөгөөд энэ нь хөдөө аж ахуй, газар тариаланд нөлөөлдөг. Налайхын гол, нуурууд нь байгалийн нөөц баялгийг агуулдаг бөгөөд усан сангийн үүрэг гүйцэтгэдэг.

Налайхын газрын хөрс нь ихэвчлэн хурдан хатаах бөгөөд энэ нь газар тариаланд сөргөөр нөлөөлдөг. Гэсэн хэдий ч, дүүргийн зарим хэсэгт хөрсний чанар сайтай, усжуулалт хийхэд тохиромжтой газрууд байдаг.

Налайх дүүрэг нь газарзүйн хувьд байгалийн баялаг, түүх соёлын өвөрмөц нэгдэлтэй. Налайхын уулс нь аялал жуулчлалын хувьд чухал ач холбогдолтой бөгөөд жуулчдыг татах боломжтой. Налайхын дүүрэг нь уул уурхайн салбарт ч идэвхтэй оролцож, ашигт малтмалын нөөцийг ашиглах боломжтой. Гэсэн хэдий ч, уул уурхайн үйл ажиллагаа нь байгаль орчны асуудлуудыг үүсгэж болзошгүй.

Уур амьсгал:

Налайх дүүрэг нь хуурай, хүйтэн бөгөөд уур амьсгалын нөхцөл нь газар тариаланд чухал нөлөөтэй. Дүүргийн зун нь дунджаар 15-25 °C хүрч, өвөл нь -30 °C хүртэл буурдаг. Уур амьсгалын энэ ялгаа нь ургацын чанар, хэмжээ, хөдөө аж ахуйн үйл ажиллагаанд нөлөөлдөг. Налайх дүүрэгт хур тунадас нь жилийн дундаж 200-300 мм орчим байдаг бөгөөд ихэнх нь намар, өвлийн улиралд ордог.

Жилийн температур, хур тунадасны хэмжээний өөрчлөлт нь хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлд сөргөөр нөлөөлж, ургацын хомсдол үүсгэж болзошгүй. Уур амьсгалын өөрчлөлт нь мал аж ахуй, газар тариаланд чухал нөлөөтэй бөгөөд малын өвчлөл, ургацын чанар буурах шалтгаан болж байна. Налайхын дүүрэгт уур амьсгалын өөрчлөлттэй тэмцэх, уур амьсгалын тогтвортой байдлыг хадгалахын тулд олон төрлийн арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

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

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

Улаанбаатар хот Налайх дүүргийн нутаг дэвсгэрт ГЦТ-0950, ГЦТ-0932 дугаартай Монгол улсын GPS-н сүлжээний цэгүүд байна. Тус цэг тус бүрийн геодезийн солбицол, өндрийн утгыг ГЗБГЗЗГ-ын мэдээллийн сангаас авсан.

3. ЗУРАГЛАЛЫН ТУЛГУУР СҮЛЖЭЭ

3.1 Ажлын дараалал

Зураглалын тулгуур сүлжээг Монгол улсын GPS тулгуур сүлжээний 2 цэгт үндэслэн GPS-н статик хэмжилтийн аргаар зураглалын үндэслэл цэгүүдийг байгуулсан.

3. 2 Зураглалын тулгуур сүлжээ ба 1: 1000 масштабтай зураглалын ажлын хээрийн хэмжилт

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

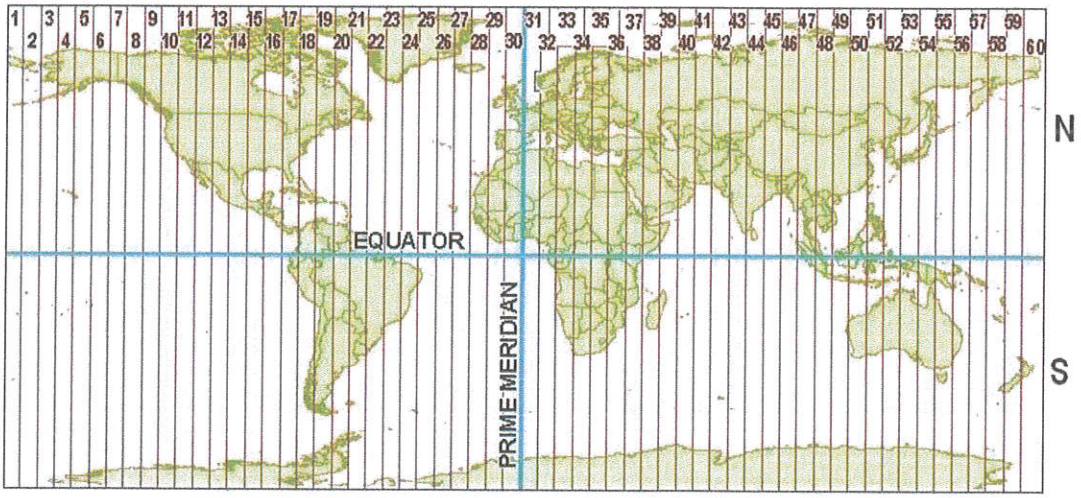
Хээрийн хэмжилтийн ажлыг South фирмийн G1 маркийн 2 долгионы дифференциал геодезийн GPS багаж болон Toyoto ЛК100 маркийн автомашинтай хийж гүйцэтгэв.

Талбайн зураглалын хэмжилтийн ажлыг 2 хүний бүрэлдэхүүнтэйгээр гүйцэтгэв.

Нийт 5.2 орчим га талбайн зураглалын ажлыг М1:500 масштабтайгаар хийсэн болно. Зураглалд Монгол улсад баримталж буй "UTM" тэгш өнцгийн солбицлын системийг тулгуур болгон ашигласан ба тусгагийн өгөгдлүүдийг доор үзүүлэв.

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

UTM ZONE NUMBERS



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

3.3 Зураглалын сүлжээний үндэслэлийн цэгүүд дээрх өндрийн хэмжилт

Нийт трассын дагуух цэгүүд дээр өндрийн хэмжилтийг (Балтийн тэнгисийн өндрийн тогтолцоонд тодорхойлогдсон) судалгаанд хамрагдсан ГЦТ-0950, ГЦТ-0932 дугаартай цэгүүдэд тулгуурлан хийж гүйцэтгэлээ.

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

South G1 GPS-ийн техникийн үзүүлэлт

- Хиймэл дагуулаас хүлээн авах долгион	24 суваг, долгион L1, L2
- Байршил тодорхойлох нарийвчлал:	
- Статик горимд	Байршил ±5mm+0.5ppm
	Өндөр 5mm+1ppm
- Хөдөлгөөнт горимд	Байршил 10mm+1ppma
	Өндөр 20mm+1ppm
- RTK горимд	Байршил 10mm+1ppm
	Өндөр 20mm +1ppm
- Ажиллах температур	-40^{0}C-ээс +60^{0}C
- Жин	1.25

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

ГЕОДЕЗИЙН ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ЛАБОРАТОРИ

ГЭРЧИЛГЭЭ № 0026786

Гео Урбан Консалтинг ХХК
-д
(байгууллагын нэр)

Oscar-EU Basic
ашиглагдаж байгаа ±3.0mm+1.0ppm хэрэгслийн,
52020401033 ±5.0mm+1.0ppm
хувийн дугаартай
2 долгионы GNSS-ийн хүлээн авагч
нарийвчлалтай
(багажны нэр)

багажийг 20 23 оны 12 -р сарын 26 одрийг

хүртэл үйлдвэрлэлд хэрэглэхийг зөвшөөров.

Лабораторийн эрхлэгч

Хэмжил зүйн мэргэжилтэн

20 22 оны 12 -р сарын 26 одор

Багаж баталгаажуулалтын гэрчилгээ – South GNSS

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

ГЕОДЕЗИЙН ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ЛАБОРАТОРИ

ГЭРЧИЛГЭЭ № 0026787

Гео Урбан Консалтинг ХХК
-д
(байгууллагын нэр)

SOUTH G1
ашиглагдаж байгаа ±2.5mm+0.5ppm хэрэгсэлийн.
S82579126232721WSN ±5.0mm+0.5ppm
хувийн дугаартай
2 долгионы GNSS-ийн хүлээн авагч
нарийвчлалтай
(багажны нэр)

багажийн 20 23 оны 12 -р сарын 26 одрийн

хүргэл үйлдвэрлэлд хэрэглэхийг зөвшөөров.

Лабораторийн эрхлэгч
Хэмжил зүйн мэргэжилтэн

20 22 оны 12 -р сарын 26 одор

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

ГЕОДЕЗИЙН ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ЛАБОРАТОРИ

ГЭРЧИЛГЭЭ № 0026788

Гео Урбан Консалтинг ХХК
-д
(байгууллагын нэр)

ашиглагдаж байгаа SOUTH G1 ±2.5mm+0.5ppm зарчимтай,
S82579126232728WSN ±5.0mm+0.5ppm
хувийн дугаартай
2 долгионы GNSS-ийн хүлээн авагч
нарийвчлалтай
(багажны нэр)

багажийг 20 23 оны 12 -р сарын 26 одрийг

хүртэл үйлдвэрлэлд хэрэглэхийг зөвшөөров.

Лабораторийн эрхлэгч
Хэмжил зүйн мэргэжилтэн

20 22 оны 12 -р сарын 26 одор

3.4 Суурин боловсруулалт

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

Суурин боловсруулалтын ажлыг дараах дараалаар гүйцэтгэв.

Үүнд:

1. AUTOCAD 2007 программаар хэмжилтийн өгөгдлийг авах
2. MICROSURVEY CAD2009 программд хэмжилтийн өгөгдлийг холболт хийж боловсруулалт хийсэн.
3. AUTOCAD CIVIL 3D 2019 программд оруулж флот файл үүсгэх гэсэн дараалын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Зураглалын ажлыг байр зүйн зураглалын ажил гүйцэтгэх заавар, ГХГЗЗГазраас баримталж буй техникийн шаардлагуудыг мөрдлөг болгон ажилласан болно.

4. Байр зүйн зураглалын ажлын хэмжээ

Д/д	Гүйцэтгэх ажлын нэр төрөл, дараалал	Хэмжих нэгж	Ажлын хэмжээ
	1. Зураглалын сүлжээний тулгуур цэг байгуулах ажил		
1.1	Зураглалын сүлжээний цэг бэлтгэх	цэг	-
1.2	Хуучин цэгүүдийн судалгаа	цэг	2
1.3	Зураглалын сүлжээний цэг суулгах	цэг	-
1.4	Байрлал, өндрийн сүлжээний хэмжилт	цэг	-
	2. Байр зүйн зургийн хэмжилт, боловсруулалт		
2.1	Байрзүйн хэмжилт	га	5.2
2.2	Барилга байгууламж объектын хэмжилт	объект	-
	3. Суурийн боловсруулалтын ажил		
3.1	Байрлалын, өндрийн сүлжээний боловсруулалт	цэг	541
3.2	1:1000 масштабтай байр зүйн зургийн боловсруулалт	га	4,2
3.3	Инженер геодезийн тайлан бэлтгэх	ш	1

5. Геодезийн цэгийн катологи

Солбицлын тогтолцоо : **UTM**

Д/д	X	У	Өндөр	Цэгийн дугаар
1	5293962.359	669823.224	1461.997	ГЦТ-0950
2	5292314.665	668374.357	1477.622	ГЦТ-0932