“АГАР ОД ИНЖЕНЕРИНГ” ХХК

Баянзүрх дүүрэг, 26-р хороо Санрайз төв 601 тоот
Утас: 77771262,
99089930,
Имэйл: info@agarod.mn
Website: www.agarod.mn

Захиалагч: ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ ХХК

Гүйцэтгэгч: АГАР ОД ИНЖЕНЕРИНГ ХХК

АЖЛЫН НЭР: ДАРХАН АЙМГИЙН ШАРЫН СУМЫН ТӨВ ХЭСГИЙН 1:500 МАСШТАБ БҮХИЙ БАЙРЗҮЙН ДЭВСГЭР ЗУРАГ

Хянасан: Гүйцэтгэх захиррал		/Б.Мөнхтүвшин/
Гүйцэтгэсэн: Геодезийн инженер		/Г.Бумбаяр /
Захиалагчийг төлөөлж хүлээн авсан:		/ ...../

Улаанбаатар хот
2022 он

ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ ХХК

ГЕОДЕЗИЙН АЖЛЫН ТАЙЛАН

Объект: ДАРХАН АЙМГИЙН ШАРЫН СУМЫН ТӨВ ХЭСГИЙН 1:500 МАСШТАБ БҮХИЙ БАЙРЗҮЙН ДЭВСГЭР ЗУРАГ

Тайлан бичсэн:

Агар Од Инженеринг ХХК-ын захирал /Б.Мөнхтүвшин/

Агар Од Инженеринг ХХК-ын инженер /Г.Бумбаяр/

Гүйцэтгэгч байгууллагын хаяг: Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 26-р хороо, Санрайз төв, 601 тоот

Холбоо барих утасны дугаар:77771262, 99089930

Имэйл хаяг: info@agarod.mn

Website: www.agarod.mn

Улаанбаатар хот
2022 он

ГАРЧИГ

ОРШИЛ 1

НЭГ. ЗАХИАЛАГЧ БОЛОН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ТАНИЛЦУУЛАГА 2

ХОЁР. ҮНДЭСЛЭЛ 3

ГУРАВ. БАЙР ЗҮЙН ДЭВСГЭР ЗУРАГЛАЛ ҮЙЛДЭХ АЖЛЫН АРГА ЗҮЙ 4

3.1 Геодезийн байнгын цэг, тэмдэгтийн судалгаа 4

3.2 Хот суурин газрын хэмжилт, зураглалын ажил 4

3.3 Хэмжилт, зураглалын ажлын суурин боловсруулалт 9

АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ 11

ХАВСРАЛТ 12

ОРШИЛ

Дархан аймгийн Шарынгол сумд үерийн ус хамгаалах байгууламж барих шаардлага үүссэн тул геодезийн суурь судалгаа хийв. 1986 онд агаарын зураглалын суурь зургийг дижитайз хийж буулган 1:100000 масштабтай байрзүйн зургийг шинэчлэн гүйцэтгэсэн.

НЭГ. ЗАХИАЛАГЧ БОЛОН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ТАНИЛЦУУЛАГА

Захиалагч байгууллага: “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК

Регистерийн дугаар: 5822084

Хаяг: Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 16-р хороо, Амарсанаагийн гудамж, 12В байр, өргөтгөл

Төслийн нэр: Дархан аймгийн Шарын гол сумын үерийн хамгаалалтын сувгийн барилга байгууламжийн ажлын зураг төсөл боловсруулах ажилд зориулсан 1:500 масштабтай байрзүйн дэвсгэр зураг.

Судалгааны обьектын байршил: Дархан аймгийн Шарын гол сум

Ажлын хэмжээ: 23.5+8.1+5.4=40.0га

ХОЁР. ҮНДЭСЛЭЛ

Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө, Монгол улсын 2021 оны төсвийн тухай хуулийн XII.4.2-т батлагдсан "Улсын төсвийн хөрөнгө оруулалтаар дараа онуудад хэрэгжүүлэх төсөл арга хэмжээний техник эдийн засгийн үндэслэл зураг төсөв, Барилга хот байгуулалтын сайдын 2021 оны 32 дугаар тушаалаар төсөл арга хэмжээг хэрэгжүүлэхээр баталсан-г үндэслэв.

2023 оны 11 дугаар сарын 01-наас Агар Од Инженеринг ХХК-ын геодезийн инженер Б.Оюунболд, А.Цэнгүүн, Г.Бумбаяр нар хийж гүйцэтгэлээ.

ГУРАВ. БАЙР ЗҮЙН ДЭВСГЭР ЗУРАГЛАЛ ҮЙЛДЭХ АЖЛЫН АРГА ЗҮЙ

3.1 Геодезийн байгын цэг, тэмдэгтийн судалгаа

Хуучин цэгийн хайгуул судалгааг Газар зохион байгуулалт, геодези зураг зүйн газрын мэдээллийн сангийн цэгийн утгууд авч ашиглав. Цэгүүдийг дараа ашиглах ба олоход хялбар болгох зорилгоор цэг нэг бүрчлэн хувийн хэрэг хөтлөв.

ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ГЕОДЕЗИ, ЗУРАГ ЗҮЙН ГАЗАР

Дирекцион ХХК
(ААН-ын нэр)

Байрлалын идэвхгүй сүлжээ
(мэдээллийн утга)

Д/д	Аймгийн нэр	Сумын нэр	Цэгийн дугаар	Өргөрөг	Уртраг	N_UTM	E_UTM	Ортометрийн өндөр
1	Дархан-Уул	Шарынгол	ГЦТ-5231	49.24653113920078	106.41371820063449	5455823.7272	602890.0828	924.63
2	Дархан-Уул	Шарынгол	Шаазгайт	49.25217725927314	106.43104360028201	5456475.0951	604139.1048	934.43

3.2 Газрын хэмжилт, зураглалын ажил Хээрийн хэмжилтийн багийн бүрэлдэхүүн хэсэг

№	Нэр	Албан тушаал	Үүрэг оролцоо
1	Б.Мөнхтүвшин	Гүйцэтгэх захирал	Ажлын зохион байгуулалт
2	Б.Оюунболд	Ерөнхий инженер, нислэгийн оператор	Агаарын зураг авалт, АТ, ЕО бодолт
3	Б.Мөнхбаясгалан	Санхүүгийн албаны дарга	Ажлын зардал
4	А.Цэнгүүн	Геодезийн инженер	GCP хэмжилт
5	Д.Цолмонбаяр	Геодезийн инженер	Хээрийн тодруулалт, хэмжилт
6	Г.Бумбаяр	Геодезийн инженер	Хээрийн тодруулалт, хэмжилт
7	Ц.Пүрэвдаш	Мэдээллийн сангийн мэргэжилтэн	Зуралт, боловсруулалт
8	О.Төрбат	Мэдээллийн сангийн мэргэжилтэн	Зуралт, боловсруулалт
9	А.Энх-Амар	Мэдээллийн сангийн мэргэжилтэн	Хээрийн тодруулалт, хэмжилт
10	Г. Буянхишиг	Геодезийн инженер	Хээрийн тодруулалт, хэмжилт
11	Н.Наранбат	Жолооч	Жолооч

Хүснэгт-1 Хэмжилтийн багийн нэрс

Ашигласан багаж тоног төхөөрөмж

Төрөл	Марк	Тоо ширхэг
Fixed wing VTOL	CHCNav P330 Pro	1

GNSS	Esurvey E600	6
laptop	Getac Ruggedbook	8
Computer	Aerial Workstation	8
автомашин	Landcruiser 200	1
	Landcruiser 80	1
	Landcruiser Prado	1

Хүснэгт-2 Багаж тоног төхөөрөмж

Ашигласан программ хангамж

Марк	Зориулалт
Easyfly	Нислэгийн төлөвлөгөө боловсруулалт, агаарын зураг авалт
CGO2	Тэгшитгэн бодолт
Pix4D mapper	Агаарын зураг боловсруулалт
ArcMap	Байрзүйн зуралт

Хүснэгт-3 Программ хангамж

Газрын гадарга зураглах:

1:500-ны масштабтай байр зүйн зураглал, боловсруулах ажлыг 2023 оны 11 дугаар сарын 1, 2-нд Esurvey brand-ын GNSS болон CHCNav P330 pro Fixed wing Vtol-ыг хослуулж ашиглан маркийн 2 долгионы GNSS-р (*Хавсралт-2*) хэмжилт хийсэн.

Зураг-1 Багаж тоног төхөөрөмжийн фото зураг

Хэмжилтэнд ашигласан багаж тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт:

№	Төрөл	Үзүүлэлт
1	Статик хэмжилт	H: 3.0mm+0.5ppm V: 10.0mm+1.0ppm
2	Давталттай статик хэмжилт	H: 5mm+1.0ppm V: 10.0mm+1.0ppm
3	Кинематик хэмжилт	H: 8mm+1.0ppm V: 15.0mm+1.0ppm
4	RTK хэмжилт	H: 8mm+1.0ppm V: 15.0mm+1.0ppm

5	Хиймэл дагуулаас авах сигнал	800 сувгаар GPS, GLONASS, BAUDES, QZSS, SBASS, GALOLEI
6	Хэрэглэх батерай	Дахин цэнэглэх
7	Хүлээн авагчийн санах ой	16Gb
8	Жин	1,8кг
9	Антен	Hemesphere технологийн /L1,L2/ долгионий дотоод антен
10	Санах ой	40 хиймэл дагуултай үед 10 секундын интервалаар тасралтгүй 20000 цаг хэмжинэ

Хүснэгт-4 Багаж тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт

Агаарын зураглалыг **CHCNav P330 Pro fixed wina VTOL**-р PPK, RTK тоногтой агаарын зураглалын нисгэгчгүй нисэх төхөөрөмжөөр гүйцэтгэсэн. Ашигласан техник, тоног төхөөрөмж, программ хангамж.

Зураг-2 CHCNav P330 Pro fixed wina VTOL RTK and PPK

PPK RTK Fixed Wing VTOL-ын зарим үзүүлэлтээс дурьдвал:

Flight time, min	160 мин
Accuracy of x, y, z data	1-2 cm
GNSS receiver type	L1/L2 GNSS RTK/PPK
Supported Satellites	GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, SBAS
Survey area, ha	800-2000
Country of Origin	China
Operating temperature, ° C	-10°C 65°C
Camera	61 MP Sony A7R4

Хүснэгт-5 PPK RTK Fixed Wing VTOL-ын зарим үзүүлэлт

Зураг-3 Хэмжилт хийж буй зураг

Газрын гадарга дээр байгаа усан тогтоц, гол, суваг, 3 мм-ээс багагүй өргөн ёроолтой голын хуурай голдирол, ганга, жалга, гуу, уурхайн карьер, ухсан газар, овоолго, далан, довцог, барилгын талбай, хот суурин газрын гудамж талбай, хашаа зэрэг хатуу хучилттай газарт хаялбар зурахгүй. Харин ганга, жалга, ухсан газар, овоолгын ирмэг ба ёроолын өндрийн хэмжээг тодорхойлно.

1, 2 ба 5 м үеийн өндөртэй зураглалд үндсэн хаялбарын 5 дахь хаялбарыг, 0.5 м үеийн өндөртэй газарт 4 дэх хаялбарыг тус тус өргөнөөр зурна. Нэмэлт хаялбарыг газрын хотгор гүдгэрийг үндсэн хаялбараар дүрслэхэд хангалттай бус тохиолдолд зурна. Туслах хаялбарыг байр зүйн дэвсгэр зургийн хамгийн өндөр оргил, хамгийн хонхор газар, газрын гадаргын бичил хаялбарыг (тухайлбал ганга, жалга г.м) үзүүлэхэд хэрэглэнэ.

Авто замыг сайжруулсан хучилттай (Ц-цемент, А-асфальт, АБ-асфальт бетон, Бб-битум бордооны хольцтой г.м.), хучилттай (алагласан хучилттай, нягтруулсан Х-хайрга, Бут.ч-буталсан чулуу г.м.), хучилтгүй (хөрсний) зам гэж ангилан зураглана.

Эдгээр замуудын замын явах хэсэг, тусгаарлах шугам, хашлага, замын тэмдэг, зам дагуух суваг шуудууг 1:500-1:2 000-ны масштабтай байр зүйн дэвсгэр зурагт масштабаар нь дүрсэлж, өндрийг бичиж, замын материал, хүрэх газрын нэрийг бичнэ. 1:5 000-ны масштабтай байр зүйн дэвсгэр зурагт хучилттай ба хучилтгүй авто замыг өргөнөөр нь зураглаж, масштабын бус тэмдгээр дүрсэлнэ.

Ижил бус хучилттай замын хэсгийг тасархай шугамаар зааглаж, хучилтын нэрийг бичнэ. Гудамжны хатуу хучилттай хэсэг чулуун хашлагатай бол хашлагын өндрийг тодорхойлж бичнэ.

Явган хүн зорчих замыг өргөнөөс нь хамааруулж, 1:500, 1:1 000-ны масштабтай байр зүйн дэвсгэр зурагт масштабаар нь, 1:5 000-ны масштабтай байр зүйн дэвсгэр зурагт замын өргөн 5 м-ээс, 1:2 000-ны масштабтай байр зүйн дэвсгэр зурагт 2 м-ээс бага бол масштабын бус тэмдгээр тус тус зурна.

3.3 Хэмжилт, зураглалын ажлын суурин боловсруулалт

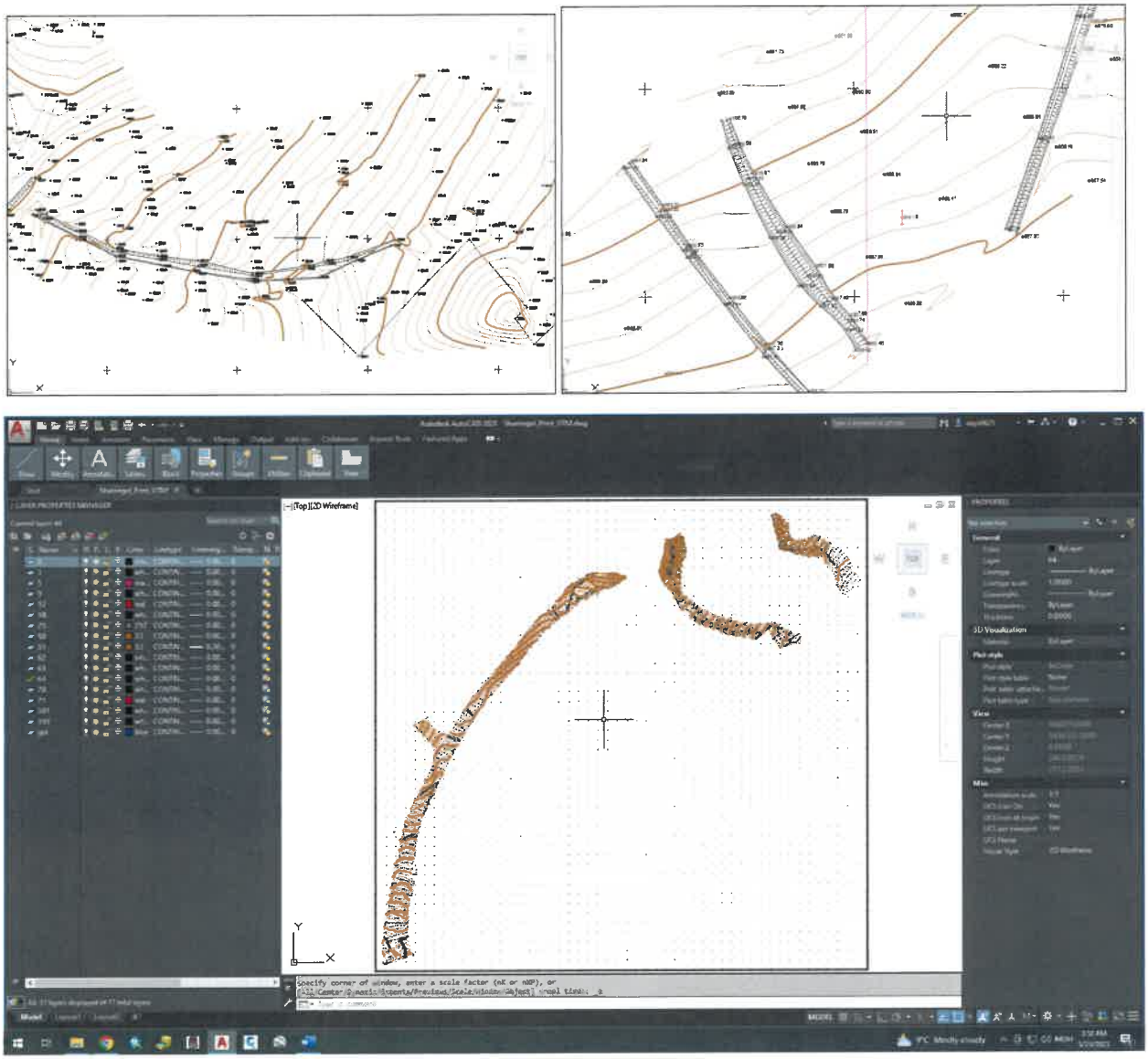
1:500-ны масштабтай байр зүйн зураглалыг эхний өдөр газрын тэгш саадгүй, налуу гадаргыг хоёр долгионы хүлээн авагчаар ажлыг хийсэн болно. 2022 оны 11 дугаар сарын 1, 2-нд Esurvey brand-ын GNSS болон CHCNav AUTEL ROBOTICS дроныг-ыг хослуулж ашиглан саадтай хэсэг гуу жалга хадархаг хэсгийг хэмжиж хээрийн хэмжилтийн ажлыг дуусгасан.

Зураг-4 Хэмжилт хийж буй зураг

Байр зүйн зургийг Хот байгуулалтын мэдээллийн сангийн баримталдан аргачлалаар НБХБТГ-ын 2006 оны 10 дугаар сарын 20-ны 07 дугаар тушаалын (ХАВСРАЛТ-3) дагуу AutoCad 2020 праграмм, MNS 6702-2017 стандартаар ArcMap 10.1 дээр хийж гүйцэтгэсэн болно.

Зураг-5 Суурин боловсруулалт гүйцэтгэж буй байдал

Хэмжилтийн ажлын мэдээллийн санг *Байр зүйн болон дэвсгэр зургийн загвар сан, таних тэмдгийн стандарт Масштаб: 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 MNS 6702:2017* стандартын дагуу 2022 оны 11 дугаар сарын 10-ны өдөр AutoCad 2020, ArcGis 10.1 программ дээр хийж гүйцэтгэсэн.



Зураг-6 Суурин боловсруулалт үр дүн

АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

Зураглалын ажлыг Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа “1:10000, 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, 1:100-ны масштабтай байр зүйн дэвсгэр зургийн томъёолсон тэмдэг”, бусад бичиг баримтыг ашиглан гүйцэтгэв.

Уг ажлыг доорхи техникийн шаардлага, заавар, стандартыг баримтлан гүйцэтгэсэн. Үүнд:

- “Геодезийн цэг, тэмдэгтийн хайгуул, судалгаа, суулгалт” /БД 11-104-06/;
- “Хиймэл дагуул /GPS/Glonass/-ын технологиор Монгол улсын геодезийн сүлжээ байгуулах үндсэн дүрэм” /БНбД 14-101-08/
- “1:100, 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000-ны масштабтай байрзүйн дэвсгэр зураглалын ажил” /БД 11-106-08
- “Геодезийн ажлын аюулгүйн техникийн дүрэм” УГЗЗГ

“Геодези зурагзүйн ажлын жишиг үнэ” /БД-81-103-13/ зэрэг болно.

ХАВСРАЛТ

ХАВСРАЛТ-1

Хууль зүйн сайжуулах 2016 оны А/234 дугаар тушаалыг баталсан

МОНГОЛ УЛС
ХУУЛИЙН ЭТГЭЭДИЙН
УЛСЫН БҮРТГЭЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ

0001736 65

2019.01.08	9011774070
/ Бүртгэсэн он, сар, өдөр /	/ Хүний хаяны дугаар /
	6385435
	/ Регистрийн дугаар /

Агро од инженеринг — Хязгаарлагдмал хариуцлагатай компани

/ Хуулийн этгээдийн нэр, хэлбэрийн хэлбэр /

Дүрэм

/ Үүсгэн байгуулах бичиг баримт бичиг /

Тогтоол	01	2019.01.02
/ шийдвэрийн нэр /	/ дугаар /	/ он, сар, өдөр /

4610 — Гадаад худалдаа

/ код / — / Үндсэн зориулалт үйл ажиллагааны чиглэл /

4663 — Барилгын материалын худалдаа

/ код / — / Туслах зориулалт үйл ажиллагааны чиглэл /

Хугацаагүй	2	10.0
/ хугацаа /	/ хувьцаанд / тоо /	/ хувьцаанд хуваагдах хэмжээ, мянган төгрөгөөр /

Улаанбаатар, Баянгол, 12-р хороо, 6 бичил хороолол, хаан Сэвээгийн 15, 89 тоот, Утас1. 99089930 Утас2. 99991985, Факс

/ хуулийн этгээдийн албан бичгийн хаяг /

Улсын бүртгэлийн ерөнхий газар
Хуулийн этгээдийн улсын
бүртгэлийн газар

/ Бүртгэсэн бөөгөөгөгчийн нэр /

ХАВСРАЛТ-2

БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМ

ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ

Дугаар: **2022/04/18/021**

*Монгол улсын Геодези, зураг зүйн тухай, Аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрлийн тухай хуулиудын холбогдох заалтыг үндэслэн **"АГАР ОД ИНЖЕНЕРИНГ" ХХК** /6385435/-д **"Геодезийн үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэх"** тусгай зөвшөөрлийг **2022** оны **04** дүгээр сарын **26**-ны өдрөөс **3** жилийн хугацаатай олгов.*

Тусгай зөвшөөрлийн гэрчилгээ нь гэрээний хамт хүчинтэй.

САЙД Б.МӨНХБААТАР

Улаанбаатар хот
2022 он

2023 он

Хуудас 15

Барилга, инженерийн байгууламжийн гүйцэтгэлийн зураглалыг шалгаж хот байгуулалтын мэдээллийн санд хүлээн авах
"ТООН ЗУРГИЙН ТАНИХ ТЭМДЭГ" / М1:500 /

НБХБТГ-ын даргын 2006 оны 10 дугаар сарын 20-ны өдрийн 07 дугаар тушаалын 01 дүгээр хавсралт

Д д	layer-ийн бичиглэл	Тайлбар	Color Өнгө	Linetype Зураасны төрөл	Lineweight Зураасны өргөн	Таних тэмдэг
1	1	Байшин , барилга	White үдсэн цагаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	
2	3	Хатуу цагийн өндрийн бичиглэл	White үдсэн цагаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	1.0
3	4	Гэзэр дээрх холбооны шугам	Magenta үдсэн ягаан	continuous үргэжлэсэн	0.00	
4	5	Гэзэр доорх холбооны шугам	Magenta үдсэн ягаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	
5	6	Холбооны худаг	Magenta үдсэн ягаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	1.0
6	7	Гэзэр доорх цахилгааны өндөр х үүдлийн шугам	Red үдсэн улаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	
7	8	Гэзэр доорх цахилгааны нам х үүдлийн шугам	Red үдсэн улаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	
8	9	Гэрлийн шон	White үдсэн цагаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	0.7 1.8
9	12	Дулааны шугам	Red үдсэн улаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	
10	13	Дулааны худаг	Red үдсэн улаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	1.0
11	14	Гол	Blue үдсэн хөх	Continuous үргэжлэсэн	0.00	
12	16	Ухсан нүх, овоолсон шороony ирмэг	White үдсэн цагаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	
13	18	Насип	White үдсэн цагаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	
14	20	Хоолой	White үдсэн цагаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	
15	21	Мод	Green үдсэн ногоон	Continuous үргэжлэсэн	0.00	0.8 1.8

Д д	layer-ийн бичиглэл	тайлбар	Color Өнгө	Linetype Зураасны төрөл	Lineweight Зураасны өргөн	Таних тэмдэг
16	23	Кабелийн TV- ийн төв шугам	Red үдсэн улаан	Dashed тасархай	0.00	
17	24	Кабелийн TV- ийн туслах шугам	Red үдсэн улаан	Dashed тасархай	0.20	
18	25	Зам , талбай	White үдсэн цагаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	
19	27	Бохирын шугам	Green үдсэн ногоон	Continuous үргэжлэсэн	0.00	
20	28	Бохирын шугамын худаг	Green үдсэн ногоон	Continuous үргэжлэсэн	0.00	1.0
21	29	Цэвэрийн шугам	Blue үдсэн хөх	Continuous үргэжлэсэн	0.00	
22	30	Цэвэрийн шугамын худаг	Blue үдсэн хөх	Continuous үргэжлэсэн	0.00	1.0
23	31	Ус зайлуулах хоолой	Cyan үдсэн цэнхэр	Continuous үргэжлэсэн	0.00	
24	32	Ус зайлуулах хоолойн худаг	Cyan үдсэн цэнхэр	Continuous үргэжлэсэн	0.00	1.0
25	35	Бензин клонкийн шугам	Magenta үдсэн ягаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	
26	36	Бензин клонкийн шугамын худаг	Magenta үдсэн ягаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	1.0
27	37	Т емер зам	White үдсэн цагаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	2.5
28	40	Бүх текстэн бичиглэл	White үдсэн цагаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	Контор
29	45	Планшетний хүрээ	White үдсэн цагаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	
30	46	Улаан шугамны хүрээ	red үдсэн улаан	Continuous үргэжлэсэн	0.00	

1:500 масштабтай байр зүйн зураглал

АГАРОЛ ИНЖЕНЕРИНГ

1:500 масштабтай байр зүйн зураглал

Д д	layerийн бичиглэл	тайлбар	Color Өнгө	Linetype Зураасны төрөл	Lineweight Зураасны өргөн	Таних тэмдэг
31	50	Үндсэн хязгаалбар	Brown өнгө 32/	Continuous үргэлжилсэн	0.00	
32	51	Өргөтгөсөн хязгаалбар	Brown өнгө 32/	Continuous үргэлжилсэн	0.30	1282
33	62	Пикет цэг	White үндсэн цагаан	Dot цэгэн	0.00	
34	63	Өндрийн цэгийн бичиглэл	White үндсэн цагаан	Continuous үргэлжилсэн	0.00	1282,35
35	64	Гүйцэтгэлийн зураглалын тор	White үндсэн цагаан	Continuous үргэлжилсэн	0.00	
36	65	Цэвэрийн шугамын өндрийн бичиглэл	Blue үндсэн хөх	Continuous үргэлжилсэн	0.00	1280.79 - хүдэгийн өндөр 1280.74 - гаварын өндөр 1286.30 - трубны өндөр 1287.30 - бросьны өндөр
37	66	Дулааны шугамын өндрийн бичиглэл	Red үндсэн улаан	Continuous үргэлжилсэн	0.00	1281.85 - хүдэгийн өндөр 1281.85 - гаварын өндөр 1288.35 - трубны өндөр 1287.35 - бросьны өндөр
38	67	Бохирын шугамын өндрийн бичиглэл	Green үндсэн ногоон	Continuous үргэлжилсэн	0.00	1284.35 - гаталт өндөр 1284.35 - гаварын өндөр 1284.35 - бросьны өндөр 1284.35 - нэвтэлтийн өндөр
39	68	Холбооны шугамын өндрийн бичиглэл	Magenta үндсэн ягаан	Continuous үргэлжилсэн	0.00	1281.85 - гаталт өндөр 1281.85 - гаварын өндөр 1281.85 - бросьны өндөр 1282.35 - нэвтэлтийн өндөр
40	69	Уурийн далан , суваг өндрийн бичиглэл	Cayn үндсэн цэнхэр	Continuous үргэлжилсэн	0.00	1284.35 - хүдэгийн өндөр 1284.35 - гаварын өндөр 1284.35 - трубны өндөр 1284.35 - бросьны өндөр

Д д	layer ийн бичиглэл	тайлбар	Color Өнгө	Linetype Зураасны төрөл	Lineweight Зураасны өргөн	Таних тэмдэг
41	70	Өндөр хүчдлийн агаарын шугам	Red үндсэн улаан	Continuous үргэлжилсэн	0.00	
42	71	Нам хүчдлийн агаарын шугам	Red үндсэн улаан	Continuous үргэлжилсэн	0.00	
43	72	Өндөр хүчдэлийн цамхаг	White үндсэн цагаан	Continuous үргэлжилсэн	0.00	
44	73	Хашаа	White үндсэн цагаан	Continuous үргэлжилсэн	0.00	
45	74	Гүүр	White үндсэн цагаан	Continuous үргэлжилсэн	0.00	
46	75	Самбар, замын тэмдэг	White үндсэн цагаан	Continuous үргэлжилсэн	0.00	
47	90	Барилга байшингийн дугаар	Blue үндсэн хөх	Continuous үргэлжилсэн	0.00	2а
48	100	Бетон хашаа	White үндсэн цагаан	Continuous үргэлжилсэн	0.00	
49	101	Модон хашаа	White үндсэн цагаан	Continuous үргэлжилсэн	0.00	
50	102	Темер хашаа	White үндсэн цагаан	Continuous үргэлжилсэн	0.00	
51	103	Хайсан хашаа	White үндсэн цагаан	Continuous үргэлжилсэн	0.00	

НЭМЭЛТ ТАЙЛБАР

I. 3 - Хатуу цэгийн өндрийн бичиглэл
а) Геодезийн цэг (нэр, дугаар, өндрийн бичиглэл)
б) Бичиглэл
· Текст бичих төрлийн нэр: Style1
· Форматын нэр: Arial
· Бичиглэлийн өндөр: 1.5 см

II. 40 - Бүх текстэн бичиглэл
а) Торны бичиглэл хамаарахгүй.
б) Бичиглэл
· Текст бичих төрлийн нэр: Style2
· Форматын нэр: Arial
· Бичиглэлийн өндөр: 2 см

III. 45 - Планшетийн хүрээ
а) Энд заасан 1:5 000 масштабтай зургийн хуваалтын хүрээг үзүүлнэ.

IV. 64 - Гүйцэтгэлийн зураглалын тор
а) Хүрээ
б) Торлол
в) Рамкны бичиглэл
· Текст бичих төрлийн нэр: Standard
· Форматын нэр: Arial
· Бичиглэлийн өндөр: Бичиглэлээс хамаарна. (*)

V. 51, 63, 65, 66, 67, 68, 69 - Давхарга дээрхи бичиглэгүүд
а) Бичиглэл
· Текст бичих төрлийн нэр: Style1
· Форматын нэр: Arial
· Бичиглэлийн өндөр: 1 см

Жич
· (*) - " Байр з үйн даалгавар зургийн томъ болсон тэмдэгийн масштабыг 1:5 000, 1:2000, 1:1 000, 1:500"
(УБ 2000 он) номын дагуу бэлдэнэ

· Инженерийн шугам сүлжээний гүйцэтгэлийн зурганд "Line" буюу хэрчим мэдээлэл болон өөр бичиглэлийн нэр төрөл ашиглах , үгийн формат солих зэргийг зөвшөөрөхгүй болно

· WGS-84 (UTM) , ITRF-97 солбицолын тогтолцоон дээр хамт хийж огох

АГАРОЛ ИНЖЕНЕРИНГ

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар

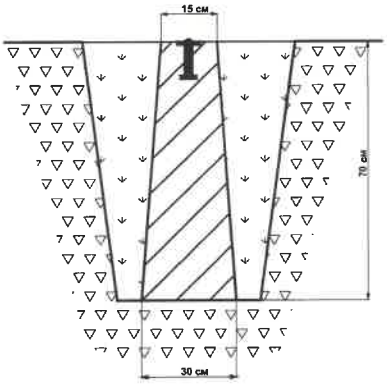
1.	**Цэгийн нэр:**	*GPS-5231*	2.	**Төвийн дугаар:**	*48*
3.	**Трапецийн дугаар: (1:1000)**		4.	**Сүлжээний төрөл:**	*GPS-ын*
			5.	**Гаднах тэмдэгтийн хэлбэр :**	-
6.	**Байршил: (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)**	Дархан аймаг, Шарын гол сум			
7.	**Солбицол:**			N-5455823.7272	E-602890.0828

8.Цэгийн фото зураг:

9. Байршлын тухай тэмдэглэл: Баруун суурингын Авто зам дагуух цэг юм.

10.Байршлын тойм зураг:

11.Төв цэгийн хэлбэр:



12. Хөрсний шинж байдлын тухай: *уулархаг* **13. Огноо:** 2023.11.01

14. а. **Судалгаа** б. **Шинээр суулгасан**(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)

15. Хувийн хэрэг хөтөлсөн: *Инженер Г.Бумбаяр*

(албан тушаал, нэр)

16. Байгууллага: *"Агар Од Инженеринг" ХХК*

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН ХУВИЙН ХЭРЭГ

Дугаар

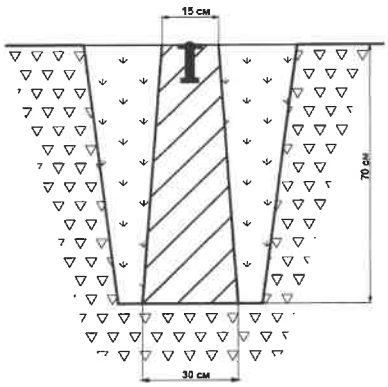
1.	**Цэгийн нэр:**	*Шаазгай*	2.	**Төвийн дугаар:**	*48*
3.	**Трапецийн дугаар: (1:1000)**		4.	**Сүлжээний төрөл:**	*GPS-ын*
			5.	**Гаднах тэмдэгтийн хэлбэр :**	-
6.	**Байршил: (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)**	Дархан аймаг, Шарын гол сум			
7.	**Солбицол:**			N-5456475,0951	E-604139,1048

8.Цэгийн фото зураг:

9. Байршлын тухай тэмдэглэл: Шарынгол сумын төвийн хэсэгт Тэс петролиум шатахуун түгээх станцаас хойд зүгт 300 метрт байрлана.

10.Байршлын тойм зураг:

11.Төв цэгийн хэлбэр:



12. Хөрсний шинж байдлын тухай: *талархаг* **13. Огноо:** 2022.11.01

14. а. **Судалгаа** б. **Шинээр суулгасан**(өмнөх дугаарыг дугуйлна.)

15. Хүвийн хэрэг хөтөлсөн: *Инженер Г.Бумбаяр*

(албан тушаал, нэр)

16. Байгууллага: *"Агар Од Инженеринг" ХХК*