



БАТЛАВ
 ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ,
 ГЕОДЕЗИ, ЗУРАГ ЗҮЙН ЕРӨНХИЙ
 ГАЗРЫН ДАРГА

(Signature) А.ЭНХМАНЛАЙ



БАТЛАВ
 ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН ЗАСАГ
 ДАРГА

(Signature) О.БАЯЖАРГАЛ

ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН САЙНШАНД СУМЫН
 1:1000-НЫ МАСШТАБТАЙ БАЙР ЗҮЙН ЗУРАГ ЗОХИОХ
 АЖЛЫН ДААЛГАВАР

2024 оны 01 дүгээр сарын 23

Дугаар АЗ/2024-07

д/д	Ажлын нэр, төрөл	Тайлбар
1.	Ажлын үндэслэл	1. Геодези, зураг зүйн тухай хууль; 2. Монгол Улсын Засгийн газрын 2022 оны 267-р тогтоол; 3. Дорноговь аймгийн Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын 2023 оны 12 дугаар сарын 05-ны өдрийн 15/08 дугаар тогтоол.
2.	Ажлын зорилго	Дорноговь аймгийн Сайншанд сумын 1:1000-ны масштабтай байр зүйн зураг зохионо.
3.	Хамрах хүрээ	Дорноговь аймгийн Сайншанд сумын төв.
4.	Ажил гүйцэтгэх хугацаа	2024 оны 11 дүгээр сарын 20-ны өдөр хүртэл.
5.	Гүйцэтгэх ажлын хэмжээ	Дорноговь аймгийн Сайншанд сум 13529.9 га талбай
6.	Ажлын иж бүрдэл	<p>1. Геодезийн байнгын цэг, тэмдэгтийн хайгуул судалгаа, суулгалт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зураглал хийх талбайд хиймэл дагуулын геодезийн дэд сүлжээ (В)-ний цэгийн хайгуул судалгаа хийх; - Геодезийн байнгын цэг, тэмдэгт бэлтгэж суулгах, хувийн хэрэг хөтлөх, геодезийн байнгын цэг тэмдэгтийг төрийн хамгаалалтад хүлээлгэн өгч, мэдээллийн санд оруулах. <p>2. Геодезийн сүлжээ байгуулах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сайншанд сумын геодезийн сүлжээ байгуулах (солбицлын дэд тогтолцоонд); - Улсын геодезийн сүлжээ байгуулах (солбицлын нэгдсэн тогтолцоонд); - Өндрийн II ангийн сүлжээ байгуулах; - Солбицлын нэгдсэн тогтолцоо, дэд тогтолцоо хоорондын хөрвүүлэлтийн параметрыг тодорхойлж, харилцан хамаарлын бичиг баримтыг Газар зохион байгуулалт, геодези, зураг зүйн ерөнхий газрын даргаар батлуулах. - Гарган авсан параметрээр газар дээр хэмжилт хийж харьцуулан шалгасан байх, <p>3. Агаар мандлаас зураг авах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Агаар мандлаас тоон камераар газрын зураг авах; - Агаар мандлаас газрын зураг авах нислэгийн масштаб 1:500-ны масштабтай байр зүйн зургийн нарийвчлалын шаардлагад нийцсэн байх (GSD 3 см-ээс ихгүй байна). <p>4. Газар доорх шугам сүлжээг зураглах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Газар доорх инженерийн шугам сүлжээний худгийн хайгуул, судалгаа хийх;

		<ul style="list-style-type: none"> - Газар доорх инженерийн шугам сүлжээний шугамын судалгаа, эргэлтийн геодезийн хэмжилт хийж солбицол, өндрийг тодорхойлох. <p>5. Суурин боловсруулалт хийх:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Геодезийн сүлжээний тэгшитгэн бодолтын тайлан - Цэгүүдийн хувийн хэрэг, хүлээлгэн өгсөн актын жагсаалт, байрлалын схем зураг - Хөрвүүлэлтийн параметр бодсон тайлан, батлагдсан баримт бичгийн хамтаар, хэмжилт хийсэн туршилтууд, эх материалууд - Сүлжээг GNSS-ийн аргаар болон өнцөг зайн хэмжилтийн багажаар хэмжсэн харьцуулалт - Аэротриангуляцийн тэгшитгэн бодолт хийх; - Гадаргуугийн тоон загвар үүсгэх; - Ортофото зураг үүсгэх; - 1:1000-ны масштабтай байр зүйн зураг зохиох, - Стандартын дагуу орон зайн өгөгдлийн сан бүрдүүлэх; - Дотоодын хяналт шалгалт хийнэ. <p>6. Байр зүйн зураглалын ажлын тайлан бичих.</p> <p>7. Геодези, байр зүйн ажлын үр дүнг улсын нэгдсэн санд хүлээлгэн өгөх.</p> <p>8. Үндэсний орон зайн өгөгдлийн дэд бүтцийн Геоортал цахим системд оруулах.</p>
7.	Ажлын үр дүн	<ul style="list-style-type: none"> - Геодезийн сүлжээний мэдээлэл; - Газрын гадаргуугийн тоон загвар; - Ортофото зураг; - 1:1000-ны масштабтай тоон байр зүйн зураг; - Дээрх өгөгдөл мэдээлэл, зургийг үндэсний орон зайн өгөгдлийн дэд бүтцийн Геоортал цахим санд оруулсан байна.
8.	Техникийн шаардлага	<ul style="list-style-type: none"> • Байрлал, өндрийн үндэслэл, тусгаг <ul style="list-style-type: none"> - Геодезийн солбицлын нэгдсэн тогтолцоо ITRF2020 (UTM тусгаг); - Геодезийн солбицлын дэд тогтолцоо (1.0 масштабын итгэлцүүр); - Балтын тэнгисийн өндрийн тогтолцоо. • Байр зүйн тоон зураг <ul style="list-style-type: none"> - 1:1000-ны масштабтай байр зүйн зургийг зохиохдоо 0.5м үеийн өндөртэй газар доорх шугам сүлжээний агуулгатай байх; - Зураглалын ажлын үед дотоодын хяналт, шалгалтыг ажлын үе шат бүрт хийх. • Ашиглах норм, дүрэм, стандарт <ul style="list-style-type: none"> - Геодези, зураг зүйн ажлын жишиг үнэ БД 81-103-21 барилгын дүрэм; - Геодезийн байнгын цэг, тэмдэгт байгуулах ажил БД 11-104-19 барилгын дүрэм; - Навигацийн хиймэл дагуул GNSS-ын технологиор Монгол Улсын геодезийн сүлжээ байгуулах дүрэм БНБД 11-13-22 барилгын норм, дүрэм; - Монгол Улсын өндрийн I ба II ангийн сүлжээ байгуулах үндсэн дүрэм БНБД 11-09-16 барилгын норм, дүрэм; - 1:500, 1:1000, 1: 2000, 1: 5000-ны масштабтай байрзүйн дэвсгэр зураглалын ажил БД 11-106-08 барилгын дүрэм; - Агаар, сансрын зураглалын ажил БНБД 11-14-23 барилгын норм, дүрэм; - Инженерийн шугам сүлжээний зураглалын ажил (БД 11-105-19) барилгын дүрэм;

		<ul style="list-style-type: none"> - Геодези, зураг зүйн үйлдвэрлэлд мөрдөх хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн дүрэм БНБД 11-12-22 барилгын норм, дүрэм; - ГХГЗЗГ-ын даргын 2014 оны А/261 дугаар тушаал (Геоидын өндрийн загвар батлах тухай); - Байр зүйн болон дэвсгэр зургийн загвар сан, таних тэмдгийн стандарт MNS 6702:2017 (Масштаб: 1:500, 1:1 000, 1:2 000, 1:5 000); - Газар зүйн мэдээлэл. Байр зүйн зургийн орон зайн өгөгдлийн үзүүлэлт стандарт MNS 6925-2:2021; - Газар зүйн мэдээлэл. Дэд бүтцийн орон зайн өгөгдлийн үзүүлэлт стандарт MNS 6925-7:2021; - "Байр зүйн болон дэвсгэр тоон зураг, инженерийн дэд бүтцийн мэдээллийн санг хөтлөх" журам; • Багаж, тоног төхөөрөмж, програм хангамж <ul style="list-style-type: none"> - Электрон тахеометр 1 секунд болон түүнээс өндөр нарийвчлалтай байх - Тоон нивелир 0.7 мм болон түүнээс өндөр нарийвчлалтай байх - Агаар мандлаас газрын зураг авах төхөөрөмж 20мега пикселээс өндөр; - GNSS-ийн 2 долгионы багаж 4 болон түүнээс их, 3 mm + 0.1 ppm RMS; 5 mm + 0.5 ppm RMS болон түүнээс өндөр нарийвчлалтай байх - Газар доорх шугам сүлжээ илрүүлэгч багаж. • Боловсруулалтын програм, хангамж <ul style="list-style-type: none"> - Агаарын зураглал боловсруулах програм; - GNSS-ийн өгөгдөл боловсруулах програм; - Өндрийн сүлжээ өгөгдөл боловсруулах програм; - Байр зүйн зураглалын програм хангамж.
9.	Хяналт, шалгалт	Газар зохион байгуулалт, геодези, зураг зүйн ерөнхий газар Дорноговь аймгийн Газрын харилцаа, барилга, хот байгуулалтын газар.
10.	Архив, мэдээллийн төвд хүлээлгэн өгөх материал	Дараах материалуудыг тоон байдлаар 3% (DVD). <ul style="list-style-type: none"> - Ажил гүйцэтгэсэн тайлан-2ш (Төрийн архивт баримт хүлээн авах журмын дагуу); - Геодезийн сүлжээний мэдээлэл, цэг тэмдэгт - Гадаргуугийн тоон загвар; - Ортофото зураг; - 1:1000-ны масштабтай байр зүйн зураг.
11.	Захиалагч байгууллага	Дорноговь аймгийн Засаг даргын тамгын газар, Дорноговь аймгийн Газрын харилцаа, барилга, хот байгуулалтын газар
12.	Гүйцэтгэгч байгууллага	Геодезийн үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрөлтэй хуулийн этгээд. Үндсэн ажилтнаар геодезийн хэмжилт, зураглалын зөвлөх инженер 1, мэргэшсэн инженер 1, геодезийн инженер 2 байх, энэхүү ажлыг хэрхэн гүйцэтгэх, солбицлын дэд тогтолцоог үүсгэх, харилцан хамаарлын баримт бичиг үйлдэх, параметр бодох, үйлдвэрлэлд хэрхэн нэвтрүүлэх талаар аргачлал буюу төслийг зөвлөх инженерийн тамга, гарын үсгээр баталгаажуулсан байна.
13.	Хөрөнгийн хэмжээ, санхүүгийн эх үүсгэвэр	Орон нутгийн төсөв 576 сая төгрөг.
14.	Онцгой нөхцөл	Даалгаварт тусгагдаагүй ажлыг нэмэлт нөхцөлөөр гүйцэтгэнэ.

ХЯНАСАН:

ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ГЕОДЕЗИ,
ЗУРАГ ЗҮЙН ЕРӨНХИЙ ГАЗРЫН ГЕОДЕЗИ, ОРОН
ЗАЙН ӨГӨГДӨЛ, ДЭД БҮТЦИЙН ГАЗРЫН
ДАРГЫН АЛБАН ҮҮРГИЙГ ТҮР ОРЛОН
ГҮЙЦЭТГЭГЧ



Ж.ГАЛ

ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ГЕОДЕЗИ,
ЗУРАГ ЗҮЙН ЕРӨНХИЙ ГАЗРЫН ГЕОДЕЗИ,
ЗУРАГ ЗҮЙН ХЭЛТСИЙН ДАРГА



Д.МӨНХЦЭЦЭГ

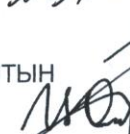
ЗӨВШӨӨРСӨН:

ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН ХӨРӨНГӨ
ОРУУЛАЛТ ХӨГЖЛИЙН БОДЛОГЫН
ХЭЛТСИЙН ДАРГА



А.АМГАЛАНЗАЯА

ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН ГАЗРЫН
ХАРИЛЦАА, БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН
ГАЗРЫН ДАРГА



Ц.ОЮУНСАЙХАН


БОЛОВСРУУЛСАН:

ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ГЕОДЕЗИ,
ЗУРАГ ЗҮЙН ЕРӨНХИЙ ГАЗРЫН ГЕОДЕЗИ, ОРОН
ЗАЙН ӨГӨГДӨЛ, ДЭД БҮТЦИЙН ГАЗРЫН
АХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН



Г.ЭНХЗАЯА

ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ГЕОДЕЗИ,
ЗУРАГ ЗҮЙН ЕРӨНХИЙ ГАЗРЫН ГЕОДЕЗИ,
ЗУРАГ ЗҮЙН ХЭЛТСИЙН АХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН



Т.БАДАМЦЭРЭН

ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН ГАЗРЫН
ХАРИЛЦАА, БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН
ГАЗРЫН ГАЗРЫН УДИРДЛАГЫН ХЭЛТСИЙН
ДАРГА



Н.ОЮУНГЭРЭЛ

ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН ГАЗРЫН
ХАРИЛЦАА, БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН
ГАЗРЫН ГЕОДЕЗИ, ЗУРАГ ЗҮЙН АСУУДАЛ
ХАРИУЦСАН МЭРГЭЖИЛТЭН



Х.ЭНХБАТ

Дорноговь аймгийн Сайншанд сумын 1:1000-ны масштабтай байр зүйн зураг, газар доорх шугам сүлжээний зургийг солбицлын ITRF2020 эринд шилжүүлэх ажлын төсвийн тооцоо

2024 оны 01 дүгээр сарын 10

Д/д	Үндэслэл	Ажлын нэр төрөл	Хэмжих нэгж	Ажлын хэмжээ	Нэгж үнэ	Нэгж ажилд км	Бүгд км	Бүгд үнэ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	9	Хиймэл дагуулын геодезийн дэд сүлжээ (В)-ний цэгийн хайгуул судалгаа	цэг	25	146802	15	375	3,670,050
3	30	Геодезийн байнгын цэг, тэмдэгт бэлтгэж суулгах. ГЦХ-6	цэг	7	167135	2	14	1,169,945
4	40	Зураглалын сүлжээний хэмжилт	цэг	32	418282	2	64	13,385,024
5		Геодезийн солбицлын тогтолцоо ба байнгын цэг, тэмдэгтийн солбицол хоорондын хөрвүүлэлт	цэг	32	67580			2,162,560
6	250	Хиймэл дагуулын геодезийн сүлжээний цэгийн тэгшитгэн бодолт	цэг	32	145207			4,646,624
7	68	Агаар мандлаас газрын зураг авах ажил. Агаарын зургийн орон зайн шийд (GSD) 5 см	км.кв	28.4	183889			5,222,448
8	97	Аэротриангуляцийн тэгшитгэн бодолт ба зургийн гадаад чиглүүлгийн элементийг нарийвчлан тодорхойлох	зураг	2.84	6294			17,875
9	114	Өндрийн (DEM) болон газрын гадаргын (DTM) тоон загвар үүсгэх, засварлах. Торлолын алхам /grid interval/ 20 см	га	2840	6317			17,940,280
10	137	Сансар, нисэх онгоцоор авсан зурганд орто засвар хийх, ортофото зүймэл зураг үүсгэх. (GSD=10 см)	га	2840	2834			8,048,560
11	153	Сансар, нисэх онгоц, ННТ-өөр авсан зургаар стерео байр зүйн зураглал хийх. Масштаб 1:1000.	га	2840	99731	2.89	8207.6	283,236,040
12	191	Газар доорх инженерийн шугам сүлжээний худгийн хайгуул, судалгаа	худаг	2019	23723	0.8	1615.2	47,896,737
13	194	Газар доорх инженерийн шугам сүлжээний шугамын судалгаа, эргэлт тодорхойлох	цэг	2019	35551	0.6	1211.4	71,777,469
14	249	Зураглалын ажлын тайлан бичилт	трапец	541	18146			9,816,986
15		Ажлын талбайд ирж очих	км	900				
16	е.х.1 6	Тээврийн зардал	км		1251		11487.2	15,496,387
17		1-16-ын дүн (А)						484,486,985
18		Норм норматив боловсруулах сангийн шимтгэл (В)			0.18%			872,077
19		Магадлашгүй ажлын зардал (С)			2%			9,689,740
20		Хяналт шалгалт			6%			29,069,219
21		А+В+С+D						524,118,020
22		НӨАТ (Е)			10%			52,411,802
23		Нийт төсөв						576,529,822

Төсвийн тооцоо гаргасан: ГЗБГЗЗЕГ-ын Орон зайн өгөгдөл, дэд бүтцийн газрын ахлах мэргэжилтэн:

 Г.Энхзаяа

Хянасан: ГЗБГЗЗЕГ-ын Геодези, зураг зүйн хэлтсийн дарга:  Д.Мөнхцэцэг

