

“Касу инженеринг групп” ХХК

УБ хот СБДүүрэг 12-р хороо 32-н Номин дэлгүүрээс хойш, 11-р хороо 506-р байрны хойд цэцэрлэгийн авто зам, 13-р хороо Рашааны 1-р гудам, Рашааны 2, 3-р гудам, Рашааны 4-р гудам, 18-р хороо Бэлхийн 36-р гудам цагаан худагас хойш, 20-р хороо Сэлбийн 1-р гудамнаас эцэс хүртэл, 18-р хороо Гүнжийн 43-44-р гудамын авто замын геодезийн хэмжилтийн ажлын тайлан

Улаанбаатар
2023 он

Захиалагч:

“ЭМ АЙ ЭЛ” ХХК

Байрлал :

СБДүүрэг 12-р хороо 32-н Номин дэлгүүрээс хойш, 11-р хороо 506-р байрны хойд цэцэрлэгийн авто зам, 13-р хороо Рашааны 1-р гудам, Рашааны 2, 3-р гудам, Рашааны 4-р гудам, 18-р хороо Бэлхийн 36-р гудам цагаан худгаас хойш, 20-р хороо Сэлбийн 1-р гудамнаас эцэс хүртэл, 18-р хороо Гүнжийн 43-44-р гудамын авто замын геодезийн хэмжилтийн ажлын тайлан

Гүйцэтгэгч:

“Касу инженеринг групп” ХХК

Тайлан хянасан: Захирал.....

Ц.Батзаяа

Тайлан бичсэн: Инженер.....

Б.Баттулга



Улаанбаатар хот

2023 он

Гарчиг

1. Нэр томъёоны тайлбар	2
2. Ерөнхий зүйл	3-4
3. Ажиллах зарчим	5
4. Полигонометрийн сүлжээний цэгийн хайгуул, судалгаа	6-8
5. Шинээр суулгасан цэгүүдийн төвийг бэлдэх, суулгах	6-8
6. Хэмжилтэнд ашигласан багаж төхөөрөмж	8-9
7. Заавар норм, дүрэм	10-11
8. Шинээр байгуулсан gps-ийн сүлжээ	12-13
9. Авто замын трассын дагуух байрлал өндрийн сүлжээний цэгүүдийн солбилцол өндрийн жагсаалт	14-15
10. М1:500-тай байр зүйн зураглалын хээрийн хэмжилт	16-17
11. Өндрийн сүлжээ	18-23
12. Суурин боловсруулалтын ажил	24
13. Хүлээлгэн өгөх материалын жагсаалт	19
14. Хавралтууд	

- Хуучин цэг тэмдэгтүүдийн солбилцол өндрийн утга
- Шинээр байгуулсан цэг тэмдэгтүүдийн байршлын схем
- Аж ахуй нэгжийн гэрчилгээ
- Геодезийн тусгай зөвшөөрөл
- Багаж тоног төхөөрөмжийн гэрчилгээ
- Шинээр байгуулсан цэг тэмдэгтүүдийн хувийн хэрэг

Нэр томъёоны тайлбар

GPS	Global Positioning System – Дэлхий нийтийн байрлалын систем буюу хиймэл дагуулын технологээр байрлал тодорхойлох систем
GNSS	Global Navigation Satellite System – Дэлхий нийтийн Хиймэл дагуулуудын навигацийн систем (Glonass, GPS, Galileo, Compass, SBAS, WAAS, EGNOS гэх мэт)
УГЗЗГ	Улсын Геодези Зураг Зүйн Газар
ГХБГЗЗГ	Газрын Харилцаа Барилга Геодези Зураг Зүйн Газар
UTM	Universal Transverse Mercator– Дэлхийн Хөндлөн Меркаторын Тусгаг
RTK	Real Time Kinematic – Бодит цаг хугацааны кинематик төрлийн хэмжилт
WGS-84	World Geodetic System – Дэлхий нийтийн геодезийн систем буюу эллипсоид юм
Репер абрис	Хөлдөлтийн гүнээс доош суугдсан өндрийн сүлжээний цэг Цэгийг дараа дараагийн хүмүүс хайж олох зорилго бүхий тойм зураг
êàíàâ	Цэгийг холоос харагдахад дөхөм байлгах үүднээс цэгийн гадна талд ухаж тэмдэглэсэн тэмдэглээс
EGM96	Earth Gravintational Model – Дэлхийн татах хүчний загвар буюу тайван байгаа далайн төвшнөөр гаргасан геоид загвар
GLONASS	Оросын Холбооны Улс хөөргөсөн 23 хиймэл дагуул бүхий систем
Монреф	97 онд Монгол улсын геодезийн тулгуур цэгүүдийг олон улсын системтд хөрвүүлэн GPS-ийн технологи ашиглан бодолт хийсэн тайлан

1. Ерөнхий хэсэг

“ЭМ АЙ ЭЛ” ХХК-н захиалгаар Улаанбаатар хот Сүхбаатар дүүргийн 11,12,13,20 хороонд нийт 6н байршилд 4 км хатуу хучилттай болон хайрган хучилттай авто замын байр зүйн зураглал геодезийн хээрийн хэмжилтийн ажлыг хийж гүйцэтгэхээр гэрээ байгуулсан. Уг ажлыг гэрээний дагуу 2023 оны 10-р сарын 20-ноос 10-р сарын 25-н хүртэл ажилласан ба 2 хоног агаарын саатлаас болж ажил түр зогссон юм. Харин суурин боловсруулалтын ажлыг 4 хоног хийж 2023 оны 10-р сарын 30-нд тайланг хүлээлгэж өгсөн.

Дэлхий нийтийн WGS-84 солбицол, өндрийн хувьд Балтийн тэнгисийн өндрийг, Дэлхийн хөндлөн меркаторын /UTM/ тусгагийг тус тус ашиглахаар боллоо.

Ажлын талбайн товч танилцуулга

Газар зүйн байршил

Улаанбаатар хотын төв хэсэгт байрлана, Баруун талдаа Чингэлтэй дүүрэг, Сонгино хайрхан дүүрэг, Хойд талдаа Төв аймгийн Батсүмбэр сум, Зүүн талдаа Баянзүрх дүүрэг, Урд талдаа Хан уул дүүрэг болон Баянгол дүүрэгтэй хэлэлдэг.

Байгаль газар зүйн онцлог

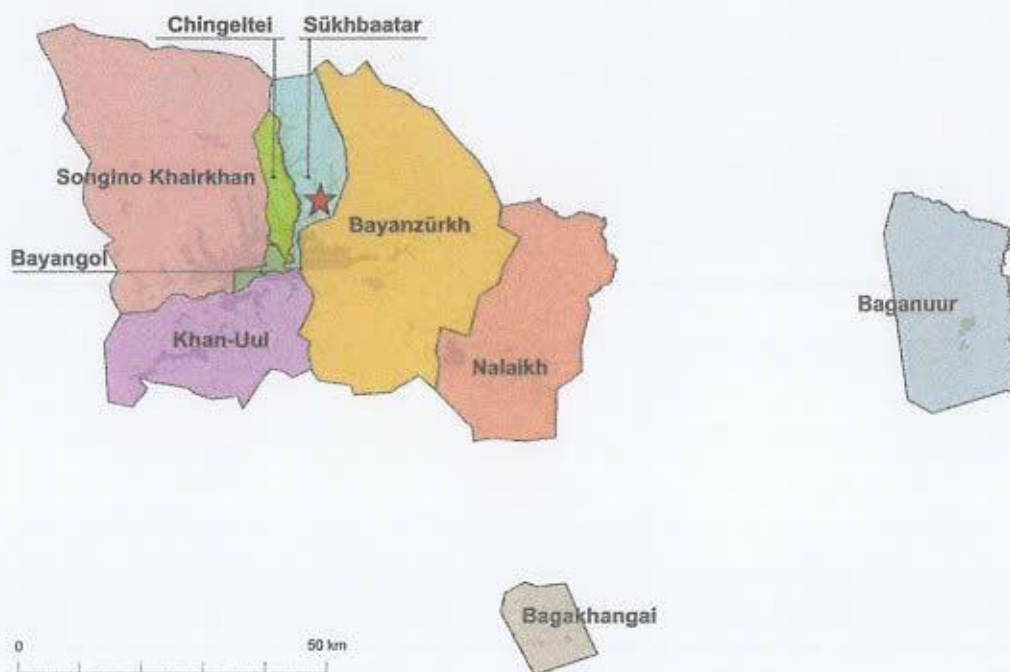
Далайн түвшнээс дээш 1300-1610 м өргөгдсөн. Физик газарзүйн хувьд Хангайн нурууны захын уулсын мужид, геоморфологийн хувьд Орхон-Сэлэнгийн бэсрэг уулсын мужид багтдаг. Газар хөдлөлийн эрчим 6-9 балл. Сумын дов гүвээ, толгод бүхий тал хээр буюу мал аж ахуй болон газар тариалан эрхлэхэд тохиромжтой.

Газар нутаг

Нийт газар нутгийн хэмжээ 208.4 км квадрат.

Ажлын талбайн тэр орчимын харьцангуй өндөржилт нь 1-100 метр хүртэл байх бөгөөд ажлыг хийж гүйцэтгэх хугацаанд тогтуун салхитай байлаа. Ажлын талбайн ойролцоо байршилыг Зураг. 1-д үзүүлэв.

Зураг 1



★ -Ажлын талбайн ойролцоо байршил

Ажиллах зарчим

Ажлыг гүйцэтгэхдээ манай компани захиалагч байгууллагаас гаргасан удирдамж, зааварын дагуу Монгол улсад мөрдөгдөж буй газрын тухай, Геодези зурагзүйн тухай болон бусад хууль тогтоомжийн дагуу ажиллав. Хээрийн хэмжилтийн үед хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааг сахиж, багаж, тоног төхөөрөмж, тээврийн хэрэгслийн бүрэн бүтэн байдлыг ханган ажиллаж байна.

1. Бригад зохион байгуулалт

Тус ажлыг " Касу Инженеринг Групп " ХХК-ний хээрийн хэмжилт

боловсруулалтын 1 бригад 6 хүний бүрэлдэхүүнтэйгээр (Хүснэгт.1) 2023 оны 10 дугаар сарын 20-өөс эхлэн нийт 5 хоногийн хугацаанд хийж гүйцэтгэлээ.

Хүснэгт. 1 Бригад зохион байгуулалт

№	Овог нэр	Мэргэжил	Ажилласан жил	Ур чадвар
1	Ц.Батзаяа	Геодезийн инженер	11	Сайн
2	Х.Гантөмөр	Геодезийн инженер	11	Сайн
3	Л.Баттулга	Геодезийн инженер	7	Сайн
4	Б.Баттулга	Геодезийн инженер	11	Сайн
5	Э.Энхбаатар	Геодезийн инженер	6	Сайн
6	А.Жаргалсайхан	Геодезийн инженер	11	Сайн

ПОЛИГОНОМЕТРИЙН СҮЛЖЭЭНИЙ ЦЭГИЙН ХАЙГУУЛ СУДАЛГАА

Урьд жилүүдэд хийгдсэн ажлын тухайд

Уг ажлыг WGS84 солбицолын тогтолцоонд, UTM48 тусгагийн ашиглан хийгдсэн байна. Ажлын хүрээнд хуучин цэгийн судалгааг нийт 5 цэгт, хийсэн байна. Судалгаанд GNSS-ийн дэд сүлжээний цэгүүд мөн Нивелирийн 2-р айгийн цэгүүд хамрагдсан болно.

Урьд жилүүдэд хийгдсэн геодезийн сүлжээний цэгүүдэд үзлэг тооллого хийх, түүний бүрэн бүтэн байдал, ашиглах боломжийг ажлын явцад судлахад одоогын байдлаар трассын дагуух 5 цэг хэвийн байсан учир судалсан цэгээс ажлыг гүйцэтгэв. Мөн устаж үгүй болсон цэгүүдийг дахин суулгаж зураглалын сүлжээ болон геометрийн нивелирдлэгийг хийж дахин байрлал өндөрийг тодорхойлов.

Ажил эхлэхийн өмнө геодезийн байрлал, өндрийн сүлжээний хуучин цэгүүдэд судалгаа хийж, судалгаан дээр тулгуурлан шинээр суулгах цэгүүдийн тоо, байрлалыг гаргасан. Шинээр суулгах цэгийн төвийн байрлалыг тогтоохдоо тухайн цэгийг ашиглан аль болох ихээхэн хэмжээний талбайн зураглал хийх боломжтой байх, цаашид устаж үгүй болохооргүй, найдвартай хадгалагдах газрыг сонгох, цэгийн төвийг газрын гадаргаас дээш цухуйлгахгүйгээр газрын гадаргатай ижил түвшинд суулгах, тухайн цэг зэргэлдээх хоёроос доошгүй цэгийг харж байх зэргийг харгалзан суулгаж байна. Цэгийн төвийг бэхэлж суулгасны дараа “ Геодезийн байнгын цэг тэмдэгтийн хувийн хэрэг” хөтөлнө. Хувийн хэрэг нь дараах шаардлагуудыг хангасан байна.

Зураг 2. хатуу цэг сэргээн босголтын үеийн зураг



- Цэгийн төвийн холоос авсан зураг нь орчны объектуудыг оруулсан, тухайн цэг хаана байгаа нь танигдахаар байх, ойроос авсан зурагт цэгийн төвийн дугаар болон бичлэг бүрэн уншигдахаар байна.
- Цэгийг хайж олох зорилгоор түүнийг 3-с дээш объектой холбож, зайг нь 0,1м хүртэл нарийвчлалтайгаар хэмжиж байршлын тухай бичлэгт дэлгэрэнгүй бичсэн байх
- Цэгийн солбицол өндрийг 0.01 м хүртэл нарийвчлалтайгаар бичих
- Цэгийн төвийг шинээр суулгасан бол ямар хэмжээ, хэлбэр дүрс бүхий цэг суулгасныг төв цэгийн хэлбэр хэсэгт зурж харуулах

2 төрлийн төв цэг бэлтгэж суулгана.

Геодезийн сүлжээнд 70 см урттай ган хоолой трубанд хөнгөн цагаан хайлшаар цутган бэлдсэн болон цул төмөр гулуузыг хэрчиж зорж бэлдсэн 2 төрлийн

төв цэгийг гагнаж бэлдлээ. Уг цэгийн ган хоолойн диаметр нь 50 мм, цэгийн доод хэсэгт, доод үзүүрээс 10 см-т бэхэлгээний чагтыг 10 мм-ийн голч бүхий арматурын төмрөөр хийнэ.

- Төв цэгийн толгой нь төмөрөөр цутган бэлдсэн дугаар бүхий цэг
- Төмөр яндан хоолойг зорж бэлдсэн цэг

Байрлал өндрийн GPS-ийн зураглалын сүлжээний шинээр суулгах цэгүүдийг дараах байдлаар бэлдлээ.

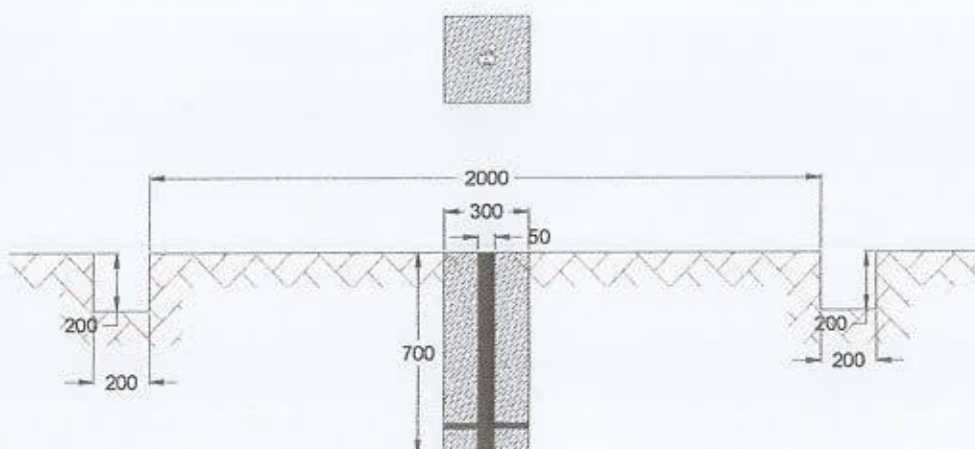
1.1. Ажлын хэмжээ дараалал

хүснэгт 2

Д/д	Ажлын төрөл, дараалал	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Геодезийн цэг, тэмдэгтийн судалгаа, сэргээн босголт	цэг	3
2	Геодезийн цэг, тэмдэгт үндсэн болон түр репер шинээр суулгах	цэг	1
3	GNSS-ийн хээрийн хэмжилт	км	5,3км
4	GNSS-ийн суурин боловсруулалт	км	5,3км

трассын дагуух урьд бэлтгэсэн үндсэн репер болон GNSS-ийн сүлжээний болон зураглалын сүлжээний цэгүүд хайсан болно. Нийт зураглал хийгдэх хэсэгүүдийн дагуу байрлах хуучин цэгүүдийг судлан сэргээн босголт хийж бүрэн бүтэн байдлыг шалгаж ашиглаж болох эсэхэд дүгнэлт хийсэн болно. Бүр мөсөн устаж үгүй болсон цэгүүдийг шинээр суулган трассын дагуу 2 км тутамд цэгүүд суулгаж өтгөрүүлж хэмжилтийн ажилуудыг хийв.

зураг



Зураг-3, үндсэн репер цэгийн хөндлөн огтлол

Багаж тоног төхөөрөмжийн тухай:

Геодезийн хэмжилт, М1:500 –тай байр зүйн зураглалын ажлыг доорхи багаж, тоног төхөөрөмжөөр хийж гүйцэтгэсэн. Дээрхи ажлыг хийж гүйцэтгэхэд БНХАУ HUACEnav фирмийн I50 5 ширхэг 2 ком, Kolida K5 plus 2 ширхэг 1 ком болон Япон улсын Sokkia брэндийн SDL30 маркийн дижитал нивелир 1 ширхэг, RAB код бүхий 4 метрийн 2 рейк багаж тоног төхөөрөмж болон дараах зүйлүүдийг ашигласан болно.

Хүснэгт 3

Д/д	Тоног төхөөрөмж, программ хангамжийн нэр	Төрөл	Ашиглалтын байдал
Хээрийн хэмжилтийн багаж, тоног төхөөрөмж			
1	Kolida /GPS/	K5PLUS	Шинэ
2	CHCNAV /GPS/	HUACEnav- I50	Шинэ
3	Дижитал Нивелир	SDL30	Шинэ
4	Автомат нивелир	B20	Шинэ
5	Богино долгионы станц /2 ширхэг/	Kirisun	Шинэ
6	Garmin GPS	GPS	Сайн
7	Автомашин /2ширхэг/	Toyota	Сайн
8	Цахилгаан үүсгүүр /Газар ухагч/	Honda	Сайн
9	Зөөврийн / Нөүтбүүк / 3	ACER predator helios 300	Сайн
10	Дрон / PPK / 1	Phantom 4	Сайн

Зураг 4. Багаж тоног төхөөрөмжийн зураг



1.2. Холбогдох дүрэм, заавар, гарын авлага

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

- “Геодезийн байнгын цэг, тэмдэгт байгуулах ажил” БД 11-104-06
- Хиймэлд дагуулын геодезийн сүлжээний байнгын цэг, тэмдэгт байгуулах заавар, ГЗЗНД-01-1/2003
- Хиймэл дагуул (GPS/ГЛОНАСС)-ын технологиор монгол улсын геодезийн сүлжээ байгуулах үндсэн дүрэм БнБД 14-101-08
- Том масштабын байр зүйн зураглал, кадастрын зураглалын ажилд GPS-ийн сүлжээг өтгөрүүлэх гарын авлага, 2010
- Интернетээр GPS-ийн он-лайн бодолт хийх гарын авлага, 2010
- Антены фазын төв хүртэлх өндрийг тооцоолон бодох гарын авлага, 2010
- Монгол орны геоидын өндрийн загвар ашиглан ортометрийн өндөр бодох гарын авлага, 2010
- Geocalc программ дээр ТМ солбицлоос UTM солбицол руу хөрвүүлэх гарын авлага, 2010
- Монгол орны геоидийн өндрийн загвар ашиглан ортометрийн өндөр бодох заавар, 2010
- Том, дунд масштабтай байр зүйн зураглалд ашиглах Дэлхийн хөндлөн меркатор UTM тусгагийн параметр
- “Геодезийн ажлын аюулгүйн техникийн дүрэм” УГЗЗГ, 1976 он
- Геодези, байр зүйн ажлын техникийн тайлан бичих заавар, 1985
- Ажлын удирдамж

1.3.Датум

Референц эллипсоид:	WGS-84
	a=6378137.0 /Semi-Major Axis/ f=1/298.257222101 /Flattening Reciprocal/
Map projection:	UTM-ийн 6°-ийн проекц /48,зоне/
False easting:	500000
Өндрийн систем:	Балтийн тэнгисийн өндрийн тогтолцоо

GPS-ийн сүлжээний хэмжилт:

GPS (GNSS)-ийн дэд сүлжээний цэгүүдэд тулгуурлан Kolida фирмийн 2 долгионы K5 plus маркийн GPS-болон CHCnav I50 маркын GPS ашиглан зураглалын сүлжээний цэгүүд дээр 2 цагаас багагүй хугацаанд зэрэг хэмжих горимд /Static/ сүлжээний хэмжилтийг хийж гүйцэтгэсэн болно.

- Антенныг жинхэнэ хойт зүг рүү 0-10 градусын нарийвчлалтай чиглүүлнэ.
- Багажийг цэг дээр 1 мм-ээс багагүй нарийвчлалтайгаар төвлөрүүлэв.
- Нэгэн зэрэг хэмжигдэх хиймэл дагуулын хамгийн бага тоо 4
- Хиймэл дагуул хэвтээ тэнхлэгээс дээш байх байрлалын өнцөг 15°
- Хэмжилтийн горим Static
- Хиймэл дагуулын дохио авах интервал 10"
- PDOP-ын хамгийн их зөвшөөрөгдөх утга 4
- Антенны өндрийг хэмжилт эхлэхээс өмнө болон хэмжилт дууссаны дараа хэмжив.

хүснэгт 4. Хатуу цэгийн байрлал өндөрийн жагсаалт

Д/д	Цэгийн нэр	UTM-48 бЦс		Газарзүйн солбицол		Өндөр
		East	North	Өргөрөг	Уртраг	
1	ГТЦ-0764	649431,976	5324736,883	48°2'21.35"	107°0'14.37"	1557,566
2	ГТЦ-0327	646424,815	5319582,641	47°59'37.07"	106°57'42.95"	1408,968
3	ГТЦ-2016-1	643197,012	5310861,358	47°54'57.51"	106°54'56.69"	1293,88
4	T-01	642961,152	5312093,304	47°56'46.27"	106°54'52.30"	1325,451

Хээрийн хэмжилт

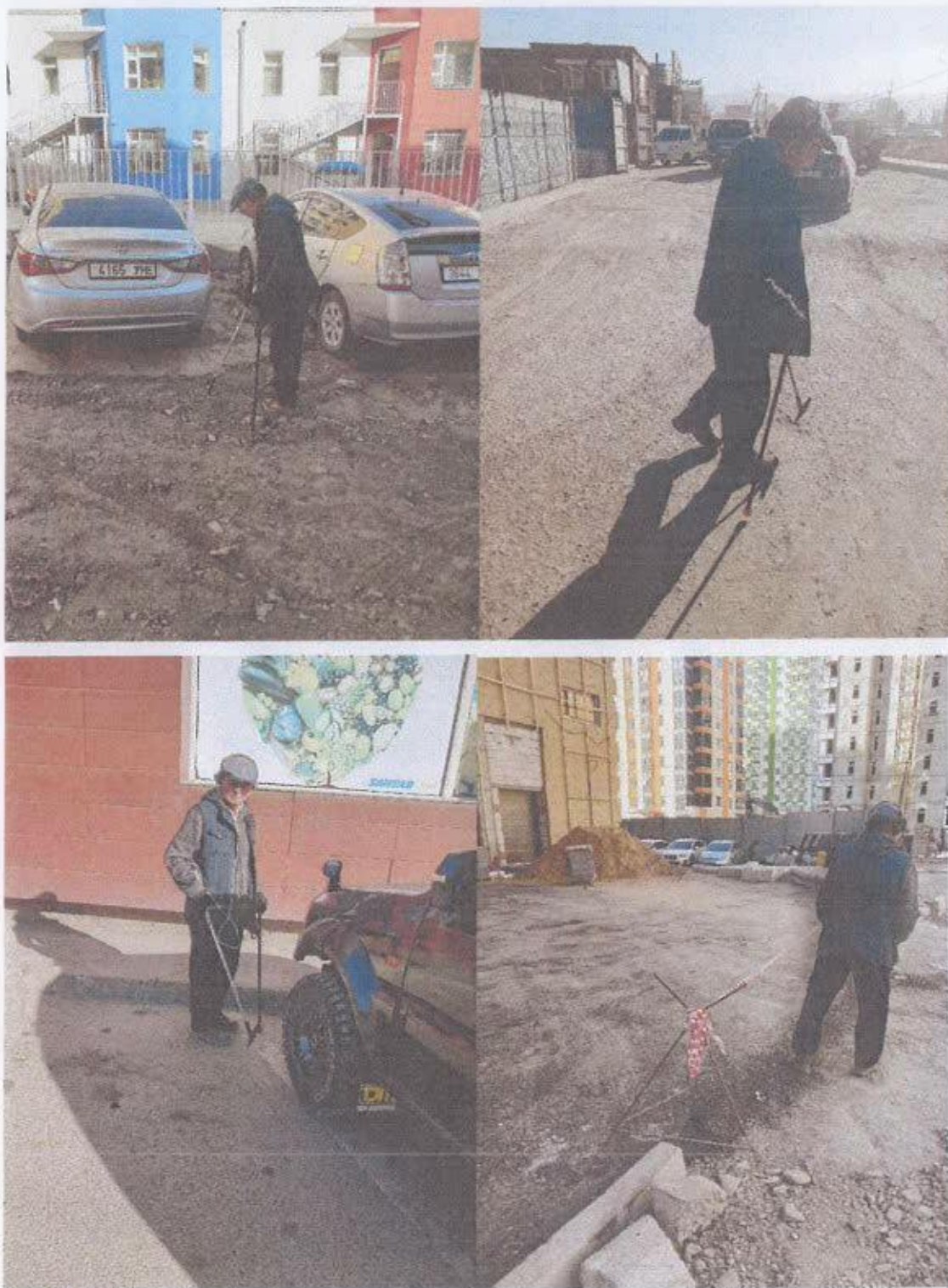
Монгол Улсын нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд хийгдэж байгаа геодезийн хэмжилт, боловсруулалтын ажилд олон улсын геодезийн WGS-84 солбицлыг, өндрийн сүлжээнд Балтийн тэнгисийн тогтолцоог, том, дунд масштабын байр зүйн зураглалд дэлхийн хөндлөн меркаторын UTM тусгагийг хэрэглэж байхаар тогтоосугайн хэмээсэн байдаг билээ. Уг хэмжилтэнд GPS-ийн тулгуур сүлжээ, Хангайн бүсийн GPS-ийн сүлжээний цэгүүд орсон байна.

“ Касу Инженеринг Групп” ХХК нь уг ажлын хүрээнд дэвсгэр 5,3 км авто замын дэвсгэр GNSS-ийн хэмжилт.

Ажлын зааварчилгаанд заасны дагуу хоёр долгионы GPS-ын хүлээн авагчаар RTK хэмжилт хийх бөгөөд станц дээр дор дурьдсан үйлдлүүдийг гүйцэтгэж багажийг тохирууллаа. Үүнд:

- Антенныг жинхэнэ хойт зүг рүү 0-10 градусын нарийвчлалтай чиглүүлнэ.
- Багажийг цэг дээр 1 мм-ээс багагүй нарийвчлалтайгаар төвлөрүүлэв.
- Нэгэн зэрэг хэмжигдэх хиймэл дагуулын хамгийн бага тоо 4
- Хиймэл дагуул хэвтээ тэнхлэгээс дээш байх байрлалын өнцөг 15°
- Хэмжилтийн горим RTK
- Хиймэл дагуулын дохио авах интервал 10"
- PDOP- ын хамгийн их зөвшөөрөгдөх утга 4
- Антенны өндрийг хэмжилт эхлэхээс өмнө болон хэмжилт дууссаны дараа хэмжив.

Зураг 5. Газар доорх шугам шүлжээг чагнуулж байгаа үеийн зураг



*УБ хот СБДүүргийн 6 н байршилд 5.3 км авто замын
геодезийн хэмжилтийн тайлан*



Агаарын зураглал

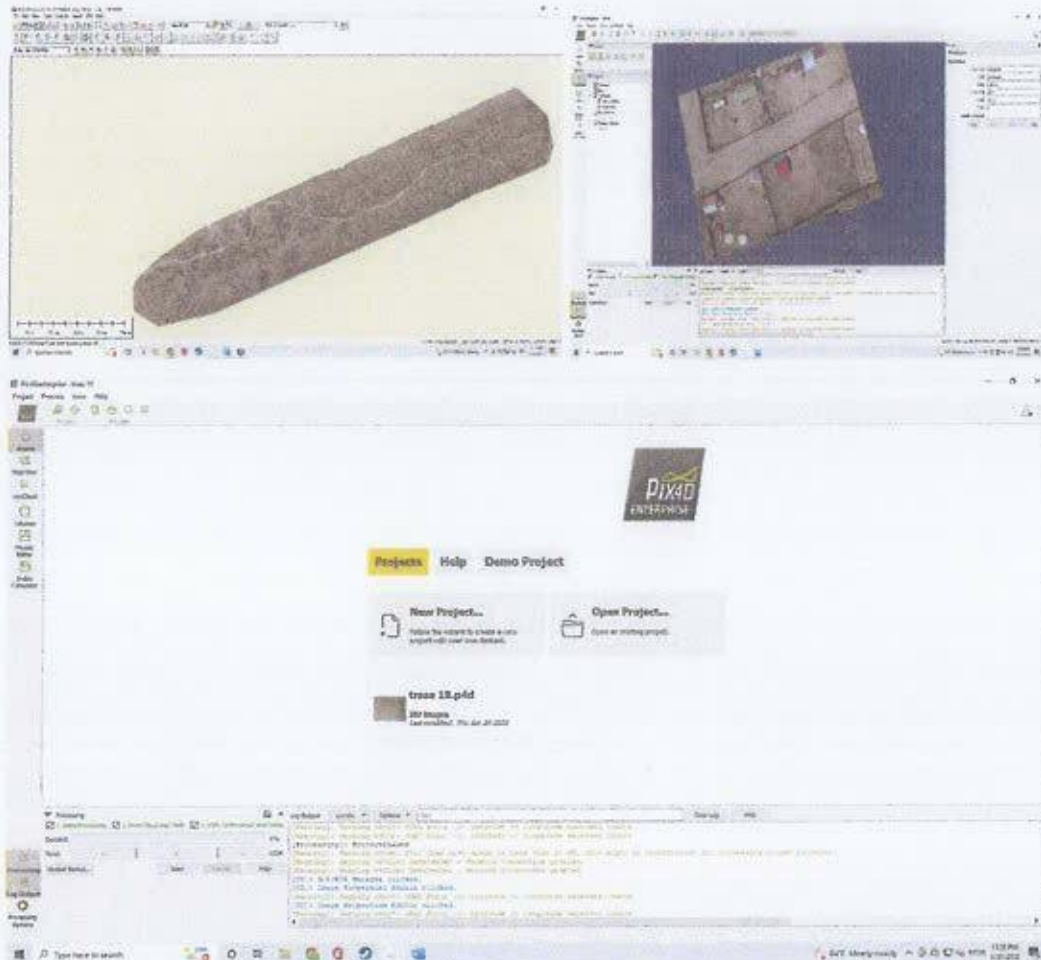
Gamma PPK-тай DJI Phantom 4 Pro V2.0 Дрон нь геодезийн зураглалын ажилд зориулсан бөгөөд хатуу цэгт тавьсан суурин станцаас мэдээллийг давхар авч бодолт хийгддэг. Дроны хэмжилтий тухайд зураглалийг хийхдээ зураглалын өргөнийг трассын тэнхэлгээс хоёр тийш 50,50 метр буюу 100 метрийн өргөнтэй 80 метрийн өндрөөр нислэгийг үйлдэж байна. Цаг агаарын хувьд салхины хурд 7м/с ихгүй үед нартай харагдалтхамгийн сайн байх үеүүдэд хийв.

Зураг 7. Агаарын зураглал хийж байгаа үеийн зураг



M1:1000-ТАЙ БАЙР ЗҮЙН ЗУРАГЛАЛЫН СУУРИН БОЛОВСРУУЛАЛТЫН АЖИЛ

Суурин боловсруулалтын ажлыг MicroSurveyCAD 2002, AutoCad Land Development, AutoCad 2019, Microsoft Office Excel 2010, 12D model, GeoCalc, Autocad Civil 3D 2020 программ хангамжуудыг ашиглан тус бүрд нь Layer (давхарга) үүсгэн хийж гүйцэтгэсэн. Нийт трассын дагуух M1:500 –тай байр зүйн зураглалын үеийн өндрийг 0.5 м -гээр хийж гүйцэтгэлээ.

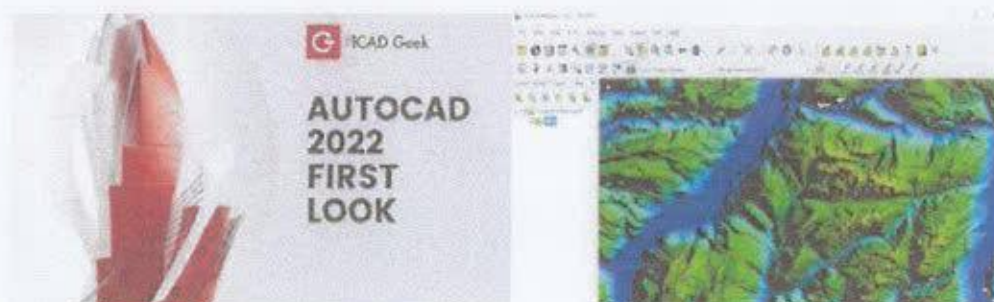


Программ хангамж:

M1:500 –тай байр зүйн зураглалын ажлыг доорхи программ хангамжаар хийж гүйцэтгэсэн.

Хүснэгт 6

Д/д	Программ хангамжийн нэр	Төрөл	Ашиглалтын байдал
Суурин боловсруулалтын тоног төхөөрөмж			
1	Core i7 /TM2/ Duo CPU /6ширхэг/	Acer, Dell, Samsung, Aimesa	Шинэ
2	Зөөврийн компьютер /4ширхэг/	Toshiba	Шинэ
3	Лазер принтер А4	Epson L350	Сайн
4	Лазер принтер А3	Epson 1390	Сайн
Боловсруулалтын программ хангамж			
1	AutoCad	2019	Сайн
2	AutoCad Land Development	2014	Сайн
3	Global Mapper 23	2020	Сайн
4	Autocad Civil 3D 2022	2022	Шинэ



ХҮЛЭЭЛГЭН ӨГӨХ МАТЕРИАЛИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 7

Д/Д	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	M1:500–тай байр зүйн зураг	CD	2%
2	Нэгдсэн тайлан, цэг тэмдэгтийн хувийн хэрэг	Дэвтэр, CD	2%

Материал хүлээлцсэн:

Захиалагчийг төлөөлж
"ЭМ АЙ ЭЛ" ХХК

Захирал: Г. Эрдэнэчимэг

.....

Гүйцэтгэгчийг төлөөлж
"Касу Инженеринг Групп" ХХК

Инженер: Б. Баттулга

.....



**УБ хот СБДүүргийн 6 н байришлд 5.3 км авто замын
геодезийн хэмжилтийн тайлан**

Хуучин үйлдвэр 2013 он А.204-01/УБ-Г/Эмхэгээр баталсан		
МОНГОЛ УЛС ХУУЛИЙН ЭТГЭЭДИЙН УЛСЫН БҮРТГЭЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ 000188522		
2013.07.25	9011426037	
/Бүртгэсэн өдөр/	/Хувийн хэргийн дугаар/	
5732522		
/Регистрийн дугаар/		
Хасу инженеринг групп		Хялгарлагдмал хариуцагатай компани
/Хуулийн этгээдийн нэр, хэлтэглэсэн хэлбэр/		
Дүрэм /Тусгай байгуулалт барихтай бичиг/		
Шийдвэр	001	2013.07.19
/ашигласны нэр/	/дугаар/	/он, сар, өдөр/
4603	Барилгын материалын худалдаа	
/нод/	/Тусгай зориулалт үйл ажиллагааны чиглэл/	
8209	Бизнесийн зөвлөлөгч	
4610	Газард худалдаа	
/нод/	/Тусгай зориулалт үйл ажиллагааны чиглэл/	
Хугацаагүй	1	2,200.0
/хугацаа/	/шилжүүлгийн тоо/	/өрийн хөрөнгийн хэмжээ, мөнгөн тэгрэмээр/
Улаанбаатар, Хан-Уул, 15-р хороо, үйлдвэр, туул гол, 556.3, Утас1: 99076770, Утас2: Факс:		
/хуулийн этгээдийн адрол бичиг хаяг/		
Улсын бүртгэлийн ерөнхий газар Хуулийн этгээдийн улсын бүртгэлийн газар /Бүртгэсэн байгууллагын нэр/		
Гэрчилгээ дахин олгосон 2019 он 7 сар 16 өдөр		



БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМ
ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ

Дугаар: 17-006/20

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 "Касу инженеринг групп" ХХК /№5732522/-д Геодезийн үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрлийг 2020 оны 02 дугаар сарын 04-ний өдрөөс 3 /гурав/ жилийн хугацаатай олгов.

Тусгай зөвшөөрлийн гэрчилгээ нь гэрээний хамт хүчинтэй.

САЙД

Х.БАДЕЛХАН

Улаанбаатар хот
2020 он



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

ГЕОДЕЗИЙН ХЭМЖИЛЗҮЙН ЛАБОРАТОРИ

ГЭРЧИЛГЭЭ № 0019526

“Касу инженеринг групп” ХХК

(байгууллагын нэр)

Kolida K5 Plus

ашиглагдаж байгаа $\pm 2.5\text{мм} + 0.5 \text{ ppm}^{\text{RMS}}$
№ AG1091126284086QSN $\pm 5.0\text{мм} + 0.5 \text{ ppm RMS}$
Хувийн дугаартай

2 долгионы GNSS-ийн хүлээн авагч
нарийвчлалттай

(багажны нэр)

22 07 18
багажныг 20... оны ...-р сарын ... өдрийг

хүргэл үйлдвэртэд хэрэглэхийг зөвшөөрөв.

Лабораторийн эрхлэгч

Хэмжилзүйн мэргэжилтэн



21 07 18
20... оны ...-р сарын ... өдөр

**УБ хот СБДүүргийн 6 н байришлд 5.3 км авто замын
геодезийн хэмжилтийн тайлан**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ № 1**

1.	Цэгийн нэр	ГТЦ	2.	цэгийн дугаар	0764
3.	Трапецийн дугаар (1:100000)	M-48-142	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, УБ хот, СБДүүрэг 20-р хороо			
6.	Координат	X= 5324736.883	Y= 649431.973		

7. Цэгийн фото зураг

холоос



ойроос

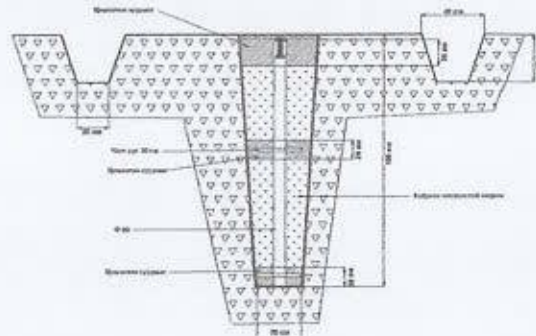


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: УБ хот, СБДүүрэг 20-р хороо, Бэлхийн эцэсээс зүүн тийш 150 метрт айлын хангаан дотор, Замын трассын эхлэлээс 280 метрт зүүн талд оршино.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. а. Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

б. Судалгаа

12. Огноо: 2023.10.26

13. Хувийн хэрэг хөтөлсөн:
(албан тушаал, нэр)

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: "Касу инженеринг групп" ХХК

**УБ хот СБДүүргийн 6 н байршилд 5.3 км авто замын
геодезийн хэмжилтийн тайлан**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ № 2**

1.	Цэгийн нэр	ГТЦ	2.	цэгийн дугаар	0327
3.	Трапецийн дугаар (1:100000)	M-48-10	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, УБ хот, СБДүүрэг 18-р хороо			
6.	Координат	X= 5319582.641	Y= 646424.815		

7. Цэгийн фото зураг

холоос



ойроос

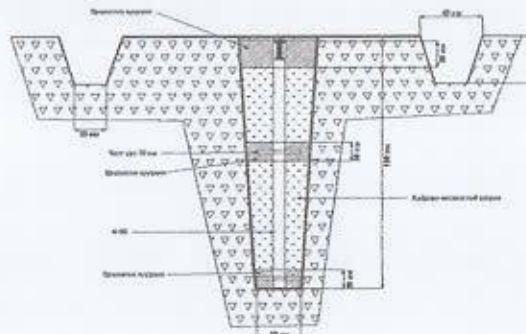


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: УБ хот, СБДүүрэг 18-р хороо, Бэлх захын хойно 2 км орим байрлана, Замын трассын төгсгөлөөс зүүн хойно 1 км оршино.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. а. Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

б. Судалгаа

12. Огноо: 2023.10.26

13. Хувийн хэрэг хөтөлсөн:
(албан тушаал, нэр)

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: "Касу инженеринг групп" ХХК

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ № 3

1.	Цэгийн нэр	ГТЦ	2.	цэгийн дугаар	2016-1
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	M-45-119	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, УБ хот, СБДүүрэг 11-р хороо			
6.	Координат	X= 5310861.358	Y= 643197.012		

7. Цэгийн фото зураг

холоос



ойроос

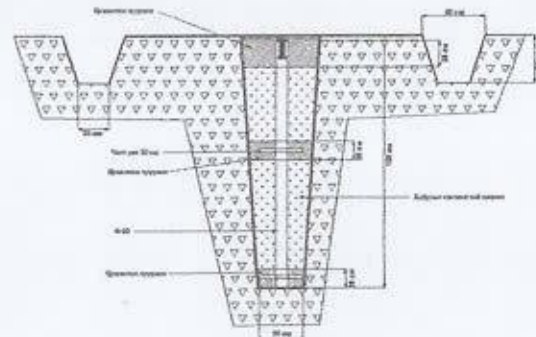


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: УБ хот, СБДүүрэг 11-р хороо, Хангай хотхоны баруун талд 110м орчим байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. а. Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

б. Судалгаа

12. Огноо: 2023 .10.26

13. Хувийн хэрэг хөтөлсөн:
(албан тушаал, нэр)

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: "Касу инженеринг групп" ХХК

ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ № 4

1.	Цэгийн нэр	T	2.	цэгийн дугаар	01
3.	Трапецийн дугаар (1:100000)	M-45-119	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, УБ хот, СБДүүрэг 12-р хороо			
6.	Координат	X= 5312093.304	Y= 642961.152		

7. Цэгийн фото зураг

холоос



ойроос

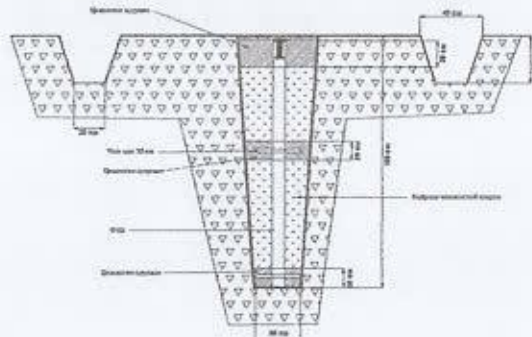


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: УБ хот, СБДүүрэг 12-р хороо, Сөд монгол шатахуун түгээгүрийн хаанааны зүүн урд буланд байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. (а) Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

б. Судалгаа

12. Огноо: 2023 .10.26

13. Хувийн хэрэг хөтөлсөн:
(албан тушаал, нэр)

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: "Касу инженеринг групп" ХХК



ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БАРИМТ БИЧГИЙН

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТ

2024 оны 05 дугаар
сарын 24 өдөр

Дугаар 159/2024

Улаанбаатар-16100
Утас: 70001150
Факс: 70007636

Объектын нэр:	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 12-р хороо, Номин дэлгүүрээс хойш чиглэлийн авто замын зураг төсөв, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байрны зүүн талд төв замаас цэцэрлэг хүртэлх авто замын зураг төсөв, Сүхбаатар дүүрэг, 13, 18, 20-р хорооны 6-н байршилд дайрган хучилттай авто замын төсөв		
Объектын байршил:	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг		
Хүчин чадал:	Асфальтбетон хучилттай авто зам: 0.560 км, 0.132 км, Дайрган хучилттай авто зам: 0.27 км, 0.48км, 0.36 км, 0.66км, 0.38 км, 1.33 км, 0.96 км		
Захиалагч:	Сүхбаатар дүүргийн Засаг даргын Тамгын газар		
Санхүүжилтийн эх үүсвэр:	Дүүргийн төсвийн хөрөнгө оруулалт		
Зураг төслийн ерөнхий гүйцэтгэгчийн нэр,	"Эм Ай Эл" ХХК болон "Эс Ар Пи инженер консалтинг монголиа" ХХК-ийн түншлэл		
Регистрийн дугаар:	5568501, 5540798		
Тусгай зөвшөөрлийн хүчинтэй байх хугацаа:	2025.04.18, 2025.02.11		
Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл:			
Газар эзэмшүүлэх, ашиглуулах эрх, олгосон захирамж, дугаар огноо:			
Зураг төсөл боловсруулах даалгавар, баталсан албан тушаалтан, дугаар, огноо:	Сүхбаатар дүүргийн Засаг даргын Тамгын газрын даргын албан үүргийг түр орлон гүйцэтгэгчийн 2023 оны 04 дүгээр сарын 24-ний өдөр баталсан авто замын зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар, № СБД2023/3-031, Сүхбаатар дүүргийн Засаг даргын Тамгын газрын даргын албан үүргийг түр орлон гүйцэтгэгчийн 2023 оны 04 дүгээр сарын 24-ний өдөр баталсан тоосжилтыг бууруулж, шавар шалбааг арилгаж, хайрга дайрган хучилт хийх ажлын зургийн техникийн даалгавар, № СБД2023/3-032, Нийслэлийн замын хөгжлийн газрын даргын албан үүргийг түр орлон гүйцэтгэгчийн 2023 оны 11 дүгээр сарын 09-ны өдөр баталсан авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар, № 230108115,		
Зураг төсөл боловсруулах гэрээ, баталсан албан тушаалтан, дугаар, огноо	Сүхбаатар дүүргийн Засаг даргын Тамгын газар болон "Эм Ай Эл" ХХК-ийн хооронд 2023 оны 10 дугаар сарын 12-ны өдөр байгуулсан Хөрөнгө оруулалт бүтээн байгуулалтын ажлын зураг төсөв боловсруулах ажлын гэрээ, № СБД-ХААА/202303083, Зургийн гэрээний үнэ: 78 988 999 төгрөг		
Техникийн нөхцөл:			
Техникийн нөхцөл	Олгосон байгууллага	Дугаар, огноо	Хүчинтэй байх хугацаа
Шинэ холболт	"Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ" ТӨХК	№ 01/00194/24 2024.02.06	1 жил
Шинэ холболт	"Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ" ТӨХК	№ 01/00195/24 2024.02.06	1 жил
Худаг сувагчлал, кабель шугамын байгууламжийг хамгаалах	"Мэдээлэл холбооны сүлжээ" ХХК	№ С-U2023/951 2023.12.25	1 жил

Худаг сувагчлал, кабель шугамын байгууламжийг хамгаалах шинээр суурилуулах	"Мэдээлэл холбооны сүлжээ" ХХК	№ С-U2023/951 2023.12.25	1 жил
Зөвшилцсөн байгууллага:			
Тохижилт аж ахуйн хэлтсийн мэргэжилтэн			Ц.Бэлгүдэй
Нийслэлийн замын хөгжлийн газрын Бодлого төлөвлөлтийн хэлтсийн даргын албан үүргийг түр орлон гүйцэтгэгч			Б.Анхбаяр
Нийслэлийн замын хөгжлийн газрын Бодлого төлөвлөлтийн хэлтсийн мэргэжилтэн			И.Номингэрэл
Нийслэлийн газар зохион байгуулалтын албаны дарга			Г.Батзориг
"Мэдээлэл холбооны сүлжээ" ХХК-ийн Технологи удирдлага төлөвлөлтийн газрын дэд бүтэц төлөвлөлтийн хэлтсийн дарга			С.Золжаргал
Ус сувгийн удирдах газрын ерөнхий инженер			Ж.Дагвасүрэн
"Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ" ТӨХК-ийн ерөнхий инженер			Т.Мөнхболд
"Улаанбаатар дулааны сүлжээ" ТӨХК-ийн ерөнхий инженер			Ш.Мөнхжаргал
Геодези, усны барилга байгууламжийн газрын ерөнхий инженер			С.Батсайхан
Нийслэлийн замын хөгжлийн газрын Хөдөлгөөн төлөвлөлтийн хэлтсийн хөдөлгөөн зохион байгуулалтын мэргэжилтэн			О.Оюунжаргал
Нийтийн тээврийн газрын дарга			Д.Отгонжаргал
Зураг төслийн бүрэлдэхүүн:			
Зургийн бүрдэл:	Зураг төслийг гүйцэтгэсэн байгууллагын нэр:	Шалгасан экспертийн нэр:	
Авто замын зураг төсөл	"Эм Ай Эл" ХХК болон "Эс Ар Пи инженер консалтинг монголиа" ХХК-ийн түншлэл	У.Пүрэвжав	
Тайлбар бичиг		Д.Энхтуяа	
Техникийн шаардлага		-	
Авто замын төсөв	"Касу инженеринг групп" ХХК "Инжгеотех" ХХК Архив № 10-2023-071 Архив № 10-2023-072	-	
Геодезийн тайлан		-	
Инженер-геологийн тайлан /Барилгын хөгжлийн төвөөр 2023.10.30-ны өдөр магадлал хийсэн байна./		-	
Гэрэлтүүлгийн зураг төсөл	"Пи Юу Ай" ХХК	Ч.Наранцэцэг	
Гэрэлтүүлгийн төсөв		Г.Гантуяа	
Холбооны зураг төсөл	"Пи Юу Ай" ХХК	Ц.Баярбилэг	
Холбооны төсөв		Г.Гантуяа	
Ерөнхий дүгнэлт:			
Авто зам, замын байгууламжийн чигийн сонголт болон техник-эдийн засгийн үзүүлэлтүүд, зураг төслийн үндсэн төлөвлөлт, шийдэл, хучилтын бүтээцийн талаарх дүгнэлт	<p>Авто зам, замын байгууламжийн төлөвлөлт, хүчин чадал: Авто замын ангилал: Нутаг дэвсгэрийн туслах гудамж зам, Төрөл 1: /12-р хороо/ Зорчих хэсгийн өргөн 6.0м, ногоон байгууламжийн өргөн 1x0.5м, явган хүний замын өргөн нэг талдаа 1.5м, нөгөө талдаа 2.5м, хөвөөний өргөн 1x0.5м, Төрөл 2: /11, 12-р хороо/ Зорчих хэсгийн өргөн 6.0м, зогсоолын өргөн 1x5.5м, ногоон байгууламжийн өргөн 1x0.5м, явган хүний замын өргөн нэг талдаа 1.5м, нөгөө талдаа 2.5м, хөвөөний өргөн 1x0.5м Төрөл 3: /11-р хороо/ Зорчих хэсгийн өргөн 6.0м, зогсоолын өргөн 1x3.0м, явган хүний замын өргөн нэг талдаа 1.5м, нөгөө талдаа 2.5м, хөвөөний өргөн 1x0.5м байхаар төлөвлөсөн байна.</p> <p>Авто замын хучилтын хийц: Төрөл 1: /12-р хороо/ Өнгө асфальтбетон хучилт 30мм Суурь асфальтбетон хучилт 40мм Буталсан чулуун суурь 200мм Суурийн доод үе 300мм Төрөл 2: /11-р хороо/ Чулуун хучилт 100мм Элсэн үе 30мм Буталсан чулуун суурь 200мм</p>		

	<p>Суурийн доод үе 300мм</p> <p>Явган хүний замын хучилтын хийц: <u>Төрөл 1: /12-р хороо/</u> Өнгө асфальтбетон хучилт 50мм Суурь 150мм</p> <p><u>Төрөл 2: /11-р хороо/</u> Өнгөт хавтан 60мм Элсэн үе 30мм Элс хайрган суурь 100мм</p> <p>Борооны ус зайлуулах байгууламж: 12-р хороо: 14 байршилд шүүрт худаг, 11-р хороо: 3 байршилд шүүрт худаг, 1 байршилд шүүрүүлэх худаг байхаар төлөвлөсөн байна.</p> <p>Авто замын гэрэлтүүлэг: 11-р хороо: Хоёр толгойтой 9м-н өндөртэй гэрэлтүүлгийн шон 6ш, 120вт-ын гэрэлтүүлэгч 6ш, 60вт-ын гэрэлтүүлэгч 6ш, 0.4кв-ын 4*25мм² хөндлөн огтлолтой хөнгөн цагаан голчтой хүчний кабель 160м, 0.4кв-ын кабель шугам зөөх, 12-р хороо: Гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар 1 ком, хоёр толгойтой 9м-н өндөртэй гэрэлтүүлгийн шон 20ш, 120вт-ын гэрэлтүүлэгч 20ш, 60вт-ын гэрэлтүүлэгч 20ш, 0.4кв-ын 4*50мм² хөндлөн огтлолтой хөнгөн цагаан голчтой хүчний кабель 160м, 0.4кв-ын 4*25мм² хөндлөн огтлолтой хөнгөн цагаан голчтой хүчний кабель 610м, 10кв-ын ЦДАШ-ыг өндөрлөх, зөехөөр төлөвлөсөн байна.</p> <p>Холбооны шилэн кабель, худаг сувагчлал: Холбооны шилэн кабель, худаг сувагчлалын байгууламжийг хамгаалах, шинээр хийхээр төлөвлөсөн байна.</p>
<p>Боловсруулсан зураг төслийн сонгосон шийдэл, магадлалын явцад хийсэн нэмэлт, өөрчлөлтөөс шалтгаалах үр дүнгийн талаарх тодорхой санал, дүгнэлт:</p>	<p>Орон тооны бус экспертийн дүгнэлтийн дагуу зураг төсөлд холбогдох засвар, өөрчлөлтүүдийг оруулж дахин хянуулан баталгаажуулсан байна. Үүнд:</p> <p><u>Зураг төсөлд:</u> Авто замын зураг төсөлд /2024 оны 04 дүгээр сарын 17-ны өдрийн дүгнэлт/ Гэрэлтүүлгийн зураг төсөлд /2024 оны 04 дүгээр сарын 30-ны өдрийн дүгнэлт/ Холбооны зураг төсөлд /2024 оны 03 дугаар сарын 28-ны өдрийн дүгнэлт/ <u>Төсөвт:</u> Авто замын төсөвт /2024 оны 04 дүгээр сарын 19-ний өдрийн дүгнэлт/ Гэрэлтүүлгийн төсөвт /2024 оны 05 дугаар сарын 23-ны өдрийн дүгнэлт/ Холбооны төсөвт /2024 оны 04 дүгээр сарын 04-ний өдрийн дүгнэлт/ Дээрх дүгнэлтүүд нь магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн хавсралт болно.</p>
<p>Зураг төслийн талаар явуулж байгаа төрийн нэгдсэн бодлого, хууль тогтоомж, норм нормативын баримт бичгийг үндэслэн боловсруулсан төслийн сонгосон шийдэл, төслийг хэрэгжүүлснээр гарах үр дүнгийн талаарх тодорхой санал, дүгнэлт</p>	<p>Зураг төслийг хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа дараах норм, дүрмүүдийг баримтлан боловсруулсан байна. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ЗЗБНБД 22-004 -2016 "Авто зам төсөллөх" -БНБД 30-01-04 "Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм" -БНБД 32-01-06 "Хот суурины гудамж, зам төлөвлөлт" -БНБД 32-02-12 "Авто замын гүүр ба хоолой төсөллөх" -ЗЗБНБД 83-25-2023 "Авто замын барилгын төсвийн жишиг норм" -ЗЗБНБД 83-28-2023 "Төмөрбетон гүүр, хоолойн барилгын төсвийн жишиг норм"

	<p>-33БНБД 83-26-2023 "Авто замын засвар арчлалтын төсвийн жишиг норм"</p> <p>-33БНБД 81-013-2019 "Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын төсөв бодох норм"</p> <p>-БНБД 81-95-12*/2020 "Барилгын төсөв зохиох дүрэм"</p> <p>-БД 43-101-03 "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм"</p> <p>-БД 43-101-03*/12 "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм"</p> <p>-MNS 4908:2022 "Мэдээлэл, холбооны сүлжээний гадна холбооны зургийн тэмдэглэгээ"</p> <p>-MNS 6305:2012 "Холбооны кабель шугамын ажлын зураг төсөл"</p>
<p>Эдийн засгийн үр ашиг, хөдөлгөөний аюулгүй байдал, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагаа, төсөвт өртгийн тооцооны талаарх дүгнэлт</p>	<p>Төсвийг орон тооны бус экспертүүд дараах байдлаар хянаж баталгаажуулсан байна. Үүнд:</p> <p>11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байрны зүүн талд төв замаас цэцэрлэг хүртлэх авто замын барилгын ажлын төсөв 426 256 755 төгрөг,</p> <p>12-р хороо, Номин дэлгүүрээс хойш чиглэлийн авто замын барилгын ажлын төсөв 1 172 269 623 төгрөг,</p> <p>11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байрны зүүн талд төв замаас цэцэрлэг хүртлэх авто замын гэрэлтүүлэг, 0.4кв-ын кабелийн ажлын төсөв 75 314 551 төгрөг,</p> <p>12-р хороо, Номин дэлгүүрээс хойш чиглэлийн авто замын гэрэлтүүлэг, 10кв ЦДАШ ажлын төсөв 251 362 946 төгрөг,</p> <p>11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байрны зүүн талд төв замаас цэцэрлэг хүртлэх авто замын холбооны ажлын төсөв 13 101 951 төгрөг,</p> <p>12-р хороо, Номин дэлгүүрээс хойш чиглэлийн авто замын холбооны ажлын төсөв 101 416 910 төгрөг,</p> <p>13-р хороо, Рашааны 1-р гудамжинд дайрган хучилттай авто замын ажлын төсөв 26 669 769 төгрөг,</p> <p>13-р хороо, Рашааны 2, 3-р гудамжинд дайрган хучилттай авто замын ажлын төсөв 47 279 402 төгрөг,</p> <p>13-р хороо, Рашааны 4-р гудамжинд дайрган хучилттай авто замын ажлын төсөв 36 497 165 төгрөг,</p> <p>18-р хороо, Бэлхийн 36-р урд гудамжинд дайрган хучилттай авто замын ажлын төсөв 68 528 484 төгрөг,</p> <p>18-р хороо, Бэлхийн 36-р хойд гудамжинд дайрган хучилттай авто замын ажлын төсөв 58 184 447 төгрөг,</p> <p>18-р хороо, Гүнжийн 43-44-р хойд гудамжинд дайрган хучилттай авто замын ажлын төсөв 188 826 033 төгрөг,</p> <p>20-р хороо, Сэлбийн 1-р гудамжнаас Сэлбийн эцэс хүртэл дайрган хучилттай авто замын ажлын төсөв 230 376 965 төгрөг,</p> <p>Төсвийн нийт тооцоо, иж бүрдлийг хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа үнэ бүрдлийн норм, нормативын дагуу тооцсон болохыг хянаж, дүгнэв.</p>

"Авто замын тухай" хуулийн 19 дүгээр зүйлийн 19.4, 19.5 дахь заалтад заасны дагуу Авто зам, замын байгууламжийн зураг төслийн алдааг зураг төсөл боловсруулсан байгууллага, зохиогч хариуцах ба зураг төслийн техникийн шийдэл болон төсөвт өртгийн тооцооны талаар гаргасан дүгнэлтийн алдааг магадлал хийсэн этгээд хариуцна.

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 12-р хороо, Номин дэлгүүрээс хойш чиглэлийн авто замын зураг төсөл, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байрны зүүн талд төв замаас цэцэрлэг хүртэлх авто замын зураг төсөл, Сүхбаатар дүүрэг, 13, 18, 20-р хорооны 6-н байршилд дайрган хучилттай авто замын төсвийн баримт бичгийг холбогдох нормуудын шаардлагад нийцүүлэн төлөвлөсөн бөгөөд уг зураг төслөөр замын барилгын ажил гүйцэтгэх боломжтой гэж дүгнэж байна.

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 12-р хороо, Номин дэлгүүрээс хойш чиглэлийн авто замын зураг төсөл, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байрны зүүн талд төв замаас цэцэрлэг хүртэлх авто замын зураг төсөл, Сүхбаатар дүүрэг, 13, 18, 20-р хорооны 6-н байршилд дайрган хучилттай авто замын төсвийн баримт бичигт "Зам, замын байгууламжийн зураг төсөлд магадлал хийх үйл ажиллагааг зохион байгуулах журам"-ын дагуу магадлалын ерөнхий дүгнэлт бичсэн болно.

Магадлалын ерөнхий дүгнэлт нь орон тооны бус экспертуудийн гаргасан дүгнэлтийн хамт хүчинтэй.
(Хавсралт: 14 хуудас)

"ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ" ТӨҮГ-ЫН
ЗАХИРАЛ

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ, ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
МАГАДЛАЛ, СТАНДАРТ, НОРМ, НОРМАТИВЫН
ХЭЛТСИЙН ДАРГА

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ, ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
МАГАДЛАЛ, СТАНДАРТ, НОРМ НОРМАТИВЫН
ХЭЛТСИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН



Х.ПҮРЭВЖАРГАЛ

Ө.БААСАНСҮРЭН

Э.ЭНХТӨГС

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР, МАРК, ХУУДАСНЫ ТОО.

Авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөл

2024 оны 04 сарын 17 өдөр

Д/Д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүргийн 11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байрны зүүн талд Төв замаас Цэцэрлэг хүрэх авто замын нарийвчилсан зураг төсөл
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүргийн 11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байрны зүүн талд Төв замаас Цэцэрлэг хүрэх авто замын нарийвчилсан зураг төсөл
3	Зураг төслийн байгууллага	"Эм Ай Эл" ХХК болон "Эс Ар Пи Инженер консалтинг монголиа" ХХК
3. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол Улсын Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын 2018 оны 168 дугаар тушаалын 9-р зүйл/		
4	9.9.1. авто зам, замын байгууламжийн байршил тогтоосон шийдвэр, ажлын даалгавар, техникийн нөхцөл, холбогдох мэргэжлийн байгууллагатай зөвшилцсөн байдал;	Авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгаврыг /Дугаар: 230108115/ Нийслэлийн Замын хөгжлийн газрын Бодлого төлөвлөлтийн хэлтэст боловсруулж Нийслэлийн замын хөгжлийн газрын даргын албан үүргийг түр орлон гүйцэтгэгч Г.Баярсайхан баталсан байна. Замын загвар зургийг Нийслэлийн ерөнхий архитектор Г.Батзориг баталсан байна. Зураг төслийг Нийслэлийн газар зохион байгуулалтын албаны дарга Г.Батзориг, Замын хөгжлийн газрын хөдөлгөөн төлөвлөлтийн хэлтсийн Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын мэргэжилтэн О.Оюунжаргал, Нийслэлийн замын хөгжлийн газрын Бодлого төлөвлөлтийн хэлтсийн дарга Б.Анхбаяр, Ус сувгийн удирдах газрын ерөнхий инженер Ж.Дагвасүрэн нар болон холбогдох мэргэжлийн байгууллагуудын 11 төлөөлөлтэй зөвшилцөж баталгаажуулсан байна.
5	9.9.2. инженерийн шийдэл, бүтээц нь дагаж мөрдөж байгаа норм дүрэм, стандарт, инженер-геологийн дүгнэлт, техникийн нөхцлийн дагуу зохиогдсон эсэх;	Инженер-геологийн судалгааны дүгнэлтийг "ИНЖГЕОТЕХ" ХХК-д боловсруулсан. Зам нь газар хөдлөлтийн 8 баллын бүсэд хамрагдана.
6	9.9.3. чиглэл, байршил, төлөвлөлт, инженер-геологийн нөхцөл, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлт;	Хороолол дотор баригдах холбоос авто замын зураг төсөл юм. Батлагдсан загвар зурагтай. Иймд хувилбарын сонголт шаардлагагүй.
7	9.9.4. хөдөлмөр хамгаалал, техникийн аюулгүй ажиллагааны норм нормативын баримт бичгийн шаардлагыг баримталсан байдал;	Тухайн зураг төслийн захиалгаар хийгдэх ажлын бүрэлдэхүүнд тусгагдаагүй.
8	9.9.5. магадлалын дүгнэлтэд хууль тогтоомж, норм нормативын баримт бичгийн шаардлагыг үндэслэн техникийн үндсэн шийдэл, эдийн засгийн үр ашигт мэргэжлийн үнэлэлт өгч, техник-эдийн засгийн үндэслэлийн судалгаа, зураг төсөлд нэмж тусгах буюу хасах, өөрчлөх асуудлын талаар товч, тодорхой тусгана.	Зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгаврын хүрээнд Захиалагчийн холбогдох албан тушаалтнуудтай зөвшилцөж төслийг боловсруулсан байна.
9	9.11.1. авто зам, замын байгууламжийн сонгосон байршил, техник-эдийн засгийн үзүүлэлтүүд, зураг төслийн үндсэн төлөвлөлт, техникийн шийдэл, бүтээцийн талаар тусгасан товч тодорхойлолт;	Авто замын зураг төслийн үндэслэл, үндсэн төлөвлөлт болон техникийн шийдлийн талаар зургийн "Тайлбар бичиг"-т тодорхой дурьдсан байна.
10	9.11.2. зураг төслийн төлөвлөлт, техникийн шийдэл нь материал, түлш, эрчим хүч, усны нөөцийг хэмнэлттэй ашиглах нөхцөлийг бүрдүүлсэн байдал;	Материалын болон төсөвт өртгийн хэмнэлтийг анхаарч замын зургийг боловсруулсан байна.
11	9.11.3. эдийн засгийн үр ашиг, хөдөлгөөний аюулгүй байдал, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн ажиллагаа, байгууламжийн нийгмийн ач холбогдол, барилгын ажлын төсөвт өртгийн тооцооны талаарх дүгнэлт гэх мэт.	Тухайн зураг төслийн захиалгаар хийгдэх ажлын бүрэлдэхүүнд тусгагдсан Хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах үүднээс Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын зураг хийгдсэн. Гэрэлтүүлгийн зураг төслийг холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар тусад нь хийгдсэн.
Дүгнэлт бичсэн: У.ПҮРЭВЖАВ		
Эксперт №	/овог, нэр /	/гарын үсэг/
2024 оны 04 сарын 17-ны өдөр		

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР, МАРК, ХУУДАСНЫ ТОО.

Авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөл

2024 оны 04 сарын 17 өдөр

Д/Д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүргийн 12-р хороо, Номин дэлгүүрээс хойш чиглэлийн авто замын нарийвчилсан зураг төсөл
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүргийн 12-р хороо, Номин дэлгүүрээс хойш чиглэлийн авто замын нарийвчилсан зураг төсөл
3	Зураг төслийн байгууллага	"Эм Ай Эл" ХХК болон "Эс Ар Пи Инженер консалтинг монголиа" ХХК
3. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол Улсын Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын 2018 оны 168 дугаар тушаалын 9-р зүйл/		
4	9.9.1. авто зам, замын байгууламжийн байршил тогтоосон шийдвэр, ажлын даалгавар, техникийн нөхцөл, холбогдох мэргэжлийн байгууллагатай зөвшилцсөн байдал;	Авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгаврыг /Дугаар: 230108115/ Нийслэлийн Замын хөгжлийн газрын Бодлого төлөвлөлтийн хэлтэст боловсруулж Нийслэлийн замын хөгжлийн газрын даргын албан үүргийг түр орлон гүйцэтгэгч Г.Баярсайхан баталсан байна. Замын загвар зургийг Нийслэлийн ерөнхий архитектор Г.Батзориг баталсан байна. Зураг төслийг Нийслэлийн газар зохион байгуулалтын албаны дарга Г.Батзориг, Замын хөгжлийн газрын хөдөлгөөн төлөвлөлтийн хэлтсийн Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын мэргэжилтэн О.Оюунжаргал, Нийслэлийн замын хөгжлийн газрын Бодлого төлөвлөлтийн хэлтсийн дарга Б.Анхбаяр, Ус сувгийн удирдах газрын ерөнхий инженер Ж.Дагвасүрэн нар болон холбогдох мэргэжлийн байгууллагуудын 11 төлөөлөлтэй зөвшилцөж баталгаажуулсан байна.
5	9.9.2. инженерийн шийдэл, бүтээц нь дагаж мөрдөж байгаа норм дүрэм, стандарт, инженер-геологийн дүгнэлт, техникийн нөхцлийн дагуу зохиогдсон эсэх;	Инженер-геологийн судалгааны дүгнэлтийг "ИНЖГЕОТЕХ" ХХК-д боловсруулсан. Зам нь газар хөдлөлтийн 8 баллын бүсэд хамрагдана.
6	9.9.3. чиглэл, байршил, төлөвлөлт, инженер-геологийн нөхцөл, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлт;	Хороолол дотор баригдах холбоос авто замын зураг төсөл юм. Батлагдсан загвар зурагтай. Иймд хувилбарын сонголт шаардлагагүй.
7	9.9.4. хөдөлмөр хамгаалал, техникийн аюулгүй ажиллагааны норм нормативын баримт бичгийн шаардлагыг баримталсан байдал;	Тухайн зураг төслийн захиалгаар хийгдэх ажлын бүрэлдэхүүнд тусгагдаагүй.
8	9.9.5. магадлалын дүгнэлтэд хууль тогтоомж, норм нормативын баримт бичгийн шаардлагыг үндэслэн техникийн үндсэн шийдэл, эдийн засгийн үр ашигт мэргэжлийн үнэлэлт өгч, техник-эдийн засгийн үндэслэлийн судалгаа, зураг төсөлд нэмж тусгах буюу хасах, өөрчлөх асуудлын талаар товч, тодорхой тусгана.	Зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгаврын хүрээнд Захиалагчийн холбогдох албан тушаалтнуудтай зөвшилцөж төслийг боловсруулсан байна.
9	9.11.1. авто зам, замын байгууламжийн сонгосон байршил, техник-эдийн засгийн үзүүлэлтүүд, зураг төслийн үндсэн төлөвлөлт, техникийн шийдэл, бүтээцийн талаар тусгасан товч тодорхойлолт;	Авто замын зураг төслийн үндэслэл, үндсэн төлөвлөлт болон техникийн шийдлийн талаар зургийн "Тайлбар бичиг"-т тодорхой дурьдсан байна.
10	9.11.2. зураг төслийн төлөвлөлт, техникийн шийдэл нь материал, түлш, эрчим хүч, усны нөөцийг хэмнэлттэй ашиглах нөхцөлийг бүрдүүлсэн байдал;	Материалын болон төсөвт өртгийн хэмнэлтийг анхаарч замын зургийг боловсруулсан байна.
11	9.11.3. эдийн засгийн үр ашиг, хөдөлгөөний аюулгүй байдал, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн ажиллагаа, байгууламжийн нийгмийн ач холбогдол, барилгын ажлын төсөвт өртгийн тооцооны талаарх дүгнэлт гэх мэт.	Тухайн зураг төслийн захиалгаар хийгдэх ажлын бүрэлдэхүүнд тусгагдсан Хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах үүднээс Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын зураг хийгдсэн. Гэрэлтүүлгийн зураг төслийг холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар тусад нь хийгдсэн.
Дүгнэлт бичсэн: У.ПҮРЭВЖАВ		
Эксперт №	/овог, нэр /	/гарын үсэг/
2024 оны 04 сарын 17-ны өдөр		

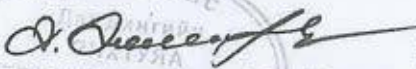
Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР: СБД, 12-р хороо, Номин дэлгүүрээс хойш чиглэл, СБД, 11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байрны зүүн талд төв замаас цэцэрлэг хүрэх хатуу хучилттай авто зам, Сүхбаатар дүүргийн гэр хорооллын гудамж талбайн хайрга дайрган замын барилгын ажлын төсөв

ТӨСӨВ – 9 дэвтэр, 95 хуудас

№	Утга	Тайлбар
1	Объектийн байршил, хүчин чадал	СБД, 12-р хороо, Номин дэлгүүрээс хойш чиглэл, СБД, 11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байрны зүүн талд төв замаас цэцэрлэг хүрэх хатуу хучилттай авто зам, Сүхбаатар дүүргийн гэр хорооллын гудамж талбайн хайрга дайрган замын барилгын ажлын төсөв.
2	Объектийн нэр, шифр	СБД, 12-р хороо, Номин дэлгүүрээс хойш чиглэл, СБД, 11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байрны зүүн талд төв замаас цэцэрлэг хүрэх хатуу хучилттай авто зам, Сүхбаатар дүүргийн гэр хорооллын гудамж талбайн хайрга дайрган замын барилгын ажлын төсөв. Зургийн шифр: SBD/23/013
3	Объектын бүрдлийн хэсгийн нэр, хуудасны тоо, гүйцэтгэсэн ААН байгууллага	Төсвийн тооцоо 1 дэвтэр, нийт 130 хуудас, "ЭМ АЙ ЭЛ" ХХК, "ЭС АР ПИ ИНЖЕНЕР КОНСАЛТИНГ МОНГОЛИА"ХХК-ИЙН ТҮНШЛЭЛ
4	Төсвийн тооцооны программ, төсвийн тооцоог хийсэн байгууллагын нэр, гүйцэтгэсэн инженер	Төсөв зохиох компьютерийн "Road-Estimator"-программ ашиглан төсвийн тооцоог Төсөвчин Б.Отгонзаяа хийсэн байна.
5	Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын тоо хэмжээг үнэн зөв тодорхойлсон байдал	Тоо хэмжээг "ЭМ АЙ ЭЛ" ХХК-ийн Төсөвчин Б.Отгонзаяа шалгаж баталгаажуулсан болно.
6	Төсвийн тооцоонд ашигласан норм, норматив, үнэ үнэлгээ	ЗТХ-ийн сайдын 2019 оны 7-р сарын 31-ны өдрийн 256 дугаар тушаалаар батлагдсан "Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын төсөв бодох норм ЗЗБНБД81-013-2019", мөн сайдын 2022 оны 01-р сарын 28-ны өдрийн А/20 дугаар тушаалын дагуу үнэлсэн байна.
7	Төсвийн тооцоонд арга, аргачлалын оновчтой байдал, төслөөр тодорхойлсон нөөцийг оновчтой ашигласан байдал	Төсвийн тооцооны арга, аргачлал болон төсвөөр тодорхойлсон нөөцийг оновчтой ашигласан байна.

8	Төсвийн тооцоо, түүний хэлбэржүүлэлтэд зайлшгүй оруулах шаардлагатай засвар, өөрчлөлт	<p>Төсвийн тооцоонд дараах өөрчлөлтийг оруулж дахин хянуулах шаардлагатай. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Эцэс дээрх тоо хэмжээг программ дээрх тоо хэмжээтэй тулгахад зарим 1 ажлууд хаягдсан байна. Батлагдсан тоо хэмжээний дагуу төсвийг боловсруулах, батлагдсан тоо хэмжээг төсөвт хавсаргах. - Лабораторийн туршилт шинжилгээ хийх ажлыг оруулах эсэх. - Төмөр бетон хийцэд орох арматурын хэмжээг ажлын зургийн дагуу тооцож төсөвт оруулах. - Зарим материалын үнэ зах зээлийн үнэ ханшаас хэт өндөр хэт бага байна. Жишээ нь ЗШБЭХХ, цемент гэх мэт - Материалын тээврийн тооцоонд зарим материал цэвэр жинг зөв тооцож оруулах. Жишээ нь төмөр гадаснууд, замын тэмдэг гэх мэт - Материал тээврийн зай хэр бодитой эсэх, мөн зайн хүснэгт гаргаж зургийн байгууллагаар баталгаажуулж төсөвт хавсаргах. - Түгээмэл тархацтай материалын үнийг хуулийн дагуу тооцох.
	Дүгнэлтийн товч утга	
1	Төсвийн тооцоо нь дагаж мөрдөж буй норм, дүрэм, стандартын дагуу оновчтой зохиогдсон эсэх	<p>Төсвийн тооцоог Зам, Тээврийн Хөгжлийн сайдын 2019 оны 07 дугаар сарын 31-ний өдрийн 256 дугаар тушаалын 1 дүгээр хавсралтаар баталсан "Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын төсөв бодох норм" ЗЗБНБД 81-013-2019, 2 дугаар хавсралтаар баталсан "Зам, замын байгууламжийн төсөв бодоход хэрэглэх ажилчдын цагийн тарифт цалингийн жишиг", 3 дугаар хавсралтаар баталсан "Авто зам, замын байгууламжийн машин ашиглалтын нэг машин цагийн үнэ", 4 дүгээр хавсралтаар баталсан "Авто машинаар ачаа тээвэрлэх 1тн.км-ийн жишиг тариф"-ыг ашиглан төсвийг зохиосон байна.</p>
2	Алдаа дутагдлыг залруулсан байдал	Төсөвт гаргасан алдааг бүгдийг засварласан байна
3	Төсвийн тооцоог хянасан байдал	<ul style="list-style-type: none"> • СБД, 12-р хороо, Номин дэлгүүрээс хойш чиглэлийн авто замын барилгын ажлын төсөв 1,172,269,623 төгрөг. • СБД, 11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байрны зүүн талд төв замаас цэцэрлэг хүрэх авто замын барилгын ажлын төсөв 426,256,755 төгрөг. • 1-р хэсэг СБД 13-р хороо Рашааны 1-р

		<p>гудамжинд дайрган хучилттай авто замын барилгын ажлын төсөв 26,669,769 төгрөг.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-р хэсэг СБД 13-р хороо Рашааны 2, 3-р гудамжинд дайрган хучилттай авто замын барилгын ажлын төсөв 47,279,402 төгрөг. • 3-р хэсэг СБД 13-р хороо Рашааны 4-р гудамжинд дайрган хучилттай авто замын барилгын ажлын төсөв 36,497,165 төгрөг. • 4-р хэсэг СБД 18-р хороо Бэлхийн 36-р урд гудамжинд дайрган хучилттай авто замын барилгын ажлын төсөв 68,528,484 төгрөг. • 5-р хэсэг СБД 18-р хороо Бэлхийн 36-р хойд гудамжинд дайрган хучилттай авто замын барилгын ажлын төсөв 58,184,447 төгрөг. • 6-р хэсэг СБД 18-р хороо Гүнжийн 43 - 44-р хойд гудамжинд дайрган хучилттай авто замын барилгын ажлын төсөв 188,826,033 төгрөг. • 7-р хэсэг СБД 20-р хороо Сэлбийн 1-р гудамжнаас сэлбийн эцэс хүртэл дайрган хучилттай авто замын барилгын ажлын төсөв 230,376,965 төгрөг.
<p style="text-align: center;">Дүгнэлт бичсэн:</p> <p>Эксперт № 24-01  Д.ЭНХТУЯА</p> <p style="text-align: center;">2024 оны 04 дүгээр сарын 19-ний өдөр</p>		

Эксперт дүгнэлтийг компьютерээр 2 хувь бичиж, гарын үсэг, тамга тэмдгээ дарж баталгаажуулсан байна.

Зураг төслийн баримт бичгийн

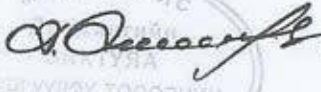

ЭКСПЕРТИЗИЙН ДҮГНЭЛТИЙН ХАРИУ, ХАВСРАЛТ №2

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР: СБД, 12-р хороо, Номин дэлгүүрээс хойш чиглэл, СБД, 11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байрны зүүн талд төв замаас цэцэрлэг хүрэх хатуу хучилттай авто зам, Сүхбаатар дүүргийн гэр хорооллын гудамж талбайн хайрга дайрган замын барилгын ажлын төсөв
ТӨСӨВ – 9 дэвтэр, 130 хуудас

2024 оны 04 дугаар сарын 23-ний өдөр

№	Утга	Тайлбар
1.	Объектийн байршил, хүчин чадал	СБД, 12-р хороо, Номин дэлгүүрээс хойш чиглэл, СБД, 11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байрны зүүн талд төв замаас цэцэрлэг хүрэх хатуу хучилттай авто зам, Сүхбаатар дүүргийн гэр хорооллын гудамж талбайн хайрга дайрган замын барилгын ажлын төсөв.
2.	Объектийн нэр, шифр	СБД, 12-р хороо, Номин дэлгүүрээс хойш чиглэл, СБД, 11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байрны зүүн талд төв замаас цэцэрлэг хүрэх хатуу хучилттай авто зам, Сүхбаатар дүүргийн гэр хорооллын гудамж талбайн хайрга дайрган замын барилгын ажлын төсөв. Зургийн шифр: SBD/23/013
3.	Объектын бүрдлийн хэсгийн нэр, хуудасны тоо, гүйцэтгэсэн ААН байгууллага	Төсвийн тооцоо 1 дэвтэр, нийт 13 хуудас, "ЭМ АЙ ЭЛ" ХХК, "ЭС АР ПИ ИНЖЕНЕР КОНСАЛТИНГ МОНГОЛИА" ХХК-ИЙН ТҮНШЛЭЛ

№	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Алдаа, зөрчлийг засаж, төсөлд засвар оруулсан тухай тайлбар, танилцуулга
1.	Эксел дээрх тоо хэмжээг программ дээрх тоо хэмжээтэй тулгахад зарим 1 ажлууд хаягдсан байна. Батлагдсан тоо хэмжээний дагуу төсвийг боловсруулах, батлагдсан тоо хэмжээг төсөвт хавсаргах.	Эксел дээрх тоо хэмжээг программ дээрх тоо хэмжээтэй тулгахад зарим 1 ажлууд хаягдсан байсныг нэмж оруулав. Батлагдсан тоо хэмжээний дагуу төсвийг боловсруулаж, батлагдсан тоо хэмжээг төсөвт хавсаргав.
2.	Лабораторийн туршилт шинжилгээ хийх ажлыг оруулах эсэх	Лабораторийн туршилт шинжилгээ хийх ажлыг хасаж тооцов.
3.	Төмөр бетон хийцэд орох арматурын хэмжээг ажлын зургийн дагуу тооцож төсөвт оруулах	Төмөр бетон хийцэд орох арматурын хэмжээг ажлын зургийн дагуу тооцож төсөвт оруулах

4.	Зарим материалын үнэ зах зээлийн үнэ ханшаас хэт өндөр хэт бага байна. Жишээ нь ЗШБЭХХ, швеллер, цемент гэх мэт	Зарим материалын үнэ зах зээлийн үнэ ханшаас хэт өндөр хэт бага байсныг засварлав.
5.	Материал тээврийн зай хэр бодитой эсэх, мөн зайн хүснэгт гаргаж зургийн байгууллагаар баталгаажуулж төсөвт хавсаргах	Материал тээврийн зайн хүснэгт гаргаж зургийн байгууллагаар баталгаажуулж төсөвт хавсаргав
6.	Түгээмэл тархацтай материалын үнийг хуулийн дагуу тооцох	Түгээмэл тархацтай материалын үнийг хуулийн дагуу тооцов.
7.	Материал тээврийн зай хэр бодитой эсэх, мөн зайн хүснэгт гаргаж зургийн байгууллагаар баталгаажуулж төсөвт хавсаргах.	Материал тээврийн зай хэр бодитой эсэх, мөн зайн хүснэгт гаргаж зургийн байгууллагаар баталгаажуулж төсөвт хавсаргав.
<p>Дүгнэлт бичиж, биелэлтийг шалгасан:</p> <p>Тэргүүлэх төсөвчин, Эксперт № 24-01  Д.ЭНХТУЯА</p> <p>2024 оны 04 дүгээр сарын 19-ний өдөр</p> <p>Биелэлтийн тайлбар бичсэн:</p> <p>Төсөвчин  /Б. Отгонзаяа/</p> <p>2024 оны 04 дүгээр сарын 23-ний өдөр</p>		

Эксперт дүгнэлтийг компьютерээр 2 хувь бичиж, гарын үсэг, тамга тэмдгээ дарж баталгаажуулсан байна.

Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР, МАРК, ХУУДАСНЫ ТОО

Цахилгаан, гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

2024 оны 04 сарын 30 өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	СБД, 12-Р ХОРОО, НОМИН ДЭЛГҮҮРЭЭС ХОЙШ ЧИГЛЭЛ, СБД, 11-Р ХОРОО, ХАНГАЙ ХОТХОН 506-Р БАЙРНЫ ЗҮҮН ТАЛД ТӨВ ЗАМААС ЦЭЦЭРЛЭГ ХҮРЭХ, СҮХБААТАР ДҮҮРГИЙН ГЭР ХОРООЛЛЫН ГУДАМЖ ТАЛБАЙД ХАЙРГА ДАЙРГАН
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг; 560, 135, 4443.89 метр
3	Зураг төслийн байгууллага	"Эм Ай Эл" ХХК
<i>3. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол Улсын Засгийн газрын 2009 оны 204 дүгээр тогтоолын 7-р зүйлээс/</i>		
4	9.9.1 авто зам, замын байгууламжийн байршил тогтоосон шийдвэр, зураг төсөл боловсруулах даалгавар, техникийн нөхцөл, холбогдох мэргэжлийн байгууллагатай зөвшилцсөн байдал;	СБД, 12-Р ХОРОО, НОМИН ДЭЛГҮҮРЭЭС ХОЙШ ЧИГЛЭЛ, СБД, 11-Р ХОРОО, ХАНГАЙ ХОТХОН 506-Р БАЙРНЫ ЗҮҮН ТАЛД ТӨВ ЗАМААС ЦЭЦЭРЛЭГ ХҮРЭХ, СҮХБААТАР ДҮҮРГИЙН ГЭР ХОРООЛЛЫН ГУДАМЖ ТАЛБАЙД ХАЙРГА ДАЙРГАН. "Пу Юу Ай" ХХК-нд боловсруулсан. Зургийн шифр: PUI-07/2024, ГЦ, ГГ-17, ГГ-10, хуудасны бүрдэлтэй. Зураг төслийн инженер Б.Батдэлгэр, Гүйцэтгэсэн Э.Амгаланбаатар Зөвшөөрөлцсөн; "УБЦТС" ТӨХК-ийн 2024.02.06-ний өдрийн №01/00195/24 тоот техникийн нөхцлийг үндэслэн төлөвлөгдсөн. "УБЦТС" ТӨХК-ийн ерөнхий инженер Т.Мөнхболд, "НОбГ"-ын Гал түймэртэй тэмцэх хэлтсийн Барилгын зураг төслийн хяналтын байцаагч ахмад Б.Даваасүрэнтэй "НХБХГ"-ын ИДБТХ-ын мэргэжилтэн Б.Оргил зөвшөөрөлцсөн. "НГЗБА"-ны даргыг түр орлон гүйцэтгэгч Г.Мөнхбаатар
5	9.9.2. инженерийн шийдэл, бүтэц нь дагаж мөрдөж байгаа норм, дүрэм, стандарт, инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцөлийн дагуу зохиогдсон эсэх;	Иш татсан баримт бичгийн жагсаалт: Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар /БД43-101-03/ Цахилгаан байгууламжийн дүрэм /БД43-101-03/ Хот тосгон ба сум суурин газрын гудамж зам талбайн гэрэлтүүлгийг төлөвлөх /БД30-102-11/ Хот тосгон ба сум суурин газрын гудамж зам талбайн гэрэлтүүлэг. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS6846:2020 "....." ХХК-ийн гүйцэтгэсэн инженер геологийн дүгнэлт.
6	9.9.3. авто зам, замын байгууламжийн чиглэл, байршил, төлөвлөлт, инженер-геологийн нөхцөл, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлт;	Замын зурагт хамаарна.
7	9.9.4. хөдөлмөр хамгаалал, техникийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн байдалд тавигдах стандартын шаардлага болон норм, дүрмийг баримталсан байдал;	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм /БД43-101-03/-ийг үндэслэн тулгуурын газардуулга төлөвлөгдсөн.
<i>/Монгол улсын Засгийн газрын 108 дугаар тогтоолын 6 дугаар зүйлээс/</i>		
8	6.12.3. барилга байгууламжийн гаднах ерөнхий төрх, архитектурыг хот төлөвлөлтийн шаардлагад нийцүүлэн орчны барилга байгууламжтай уялдуулсан байдал, эзэлхүүн болон талбайг үр ашигтай төлөвлөсөн байдал;	-
9	6.12.5. барилгын ажлын зохион байгуулалтын болон барилга байгууламжийг буулгах, задлах ажил гүйцэтгэх зураг төсөлд хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг тусгасан байдал.	Цахилгаан байгууламж ашиглалтын үед мөрдөх аюулгүйн ажиллагааны дүрэм, 2003 он. Цахилгаан техникийн байгууламжийн угсралтын аюулгүйн ажиллагааны дүрэм ЭХД-1-12-2013 мөрдөж ажиллахыг тайлбарт тусгаж байх.
10	6.12.6. инженерийн шугам сүлжээний уртын дагуух төлөвлөлтийн оновчтой шийдэл;	Цахилгаан хангамжийн сүлжээний хүчдэл 380/220В байна. Холбох цэг: 110/10/6 кв-ын умард дэд станцаас 10 кв-ын нуур фидерийн КТПН -10597 дэд өртөөний 0.4 кв- талд шинээр рубильник бүхий групп тоноглож кабель шугам татаж гэрэлтүүлгийн шитийг тэжээхээр заасан байна.

Д/д	Утга	Тайлбар
11	6.12.7. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд ажиллаж, амьдрах нөхцөлийг хангасан төлөвлөлтийн шийдлийг тусгасан байдал;	хамаарахгүй
12	6.12.8 Магадлалын дүгнэлтэд хууль тогтоомж, норм, нормативын баримт бичгийг үндэслэн төлөвлөлт, техникийн үндсэн шийдэл, эдийн засгийн үр ашигт мэргэжлийн үнэлэлт өгч, техник-эдийн засгийн үндэслэл, зураг төсөлд нэмж тусгах буюу хасах, өөрчлөх асуудлын талаар товч, тодорхой тусгана.	Зураг төслийг техникийн нөхцлийн дагуу төлөвлөн холбогдох мэргэжлийн байгууллагатай зөвшөөрөлцсөн байна.
Дүгнэлт бичсэн: <p style="text-align: center;">Эксперт № 61-04 /Ч.Наранцэцэг/  2024 оны 04 сарын 30 өдөр</p> 		

Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №2

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР

Цахилгаан, гэрэлтүүлгийн төсөв


2024 оны 05 сарын 15 өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	СБД, 12-Р ХОРОО, НОМИН ДЭЛГҮҮРЭЭС ХОЙШ ЧИГЛЭЛ, СБД, 11-Р ХОРОО, ХАНГАЙ ХОТХОН 506-Р БАЙРНЫ ЗҮҮН ТАЛД ТӨВ ЗАМААС ЦЭЦЭРЛЭГ ХҮРЭХ, СҮХБААТАР ДҮҮРГИЙН ГЭР ХОРООЛЛЫН ГУДАМЖ ТАЛБАЙД ХАЙРГА ДАЙРГАН
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг; 560, 135, 4443.89 метр
3	Зураг төслийн байгууллага	"Эм Ай Эл" ХХК

Д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Алдаа, зөрчлийг засаж, төсөлд засвар оруулсан тухай тайлбар, танилцуулга
1	Хангай хотхон 506-р байрны гадна цахилгаан: /58,615,225 төгрөг/ 1. 280м кабель сунгах ажлын шуудуу-/280+5,5/м3 байгааг шалгаж засах 2. Элсэн дэвсгэр хийх ажлын үнэлгээ буруу 3. Кабель 280м байхад тоосгон хучилт 1560м байгааг засах. 1560ш -тоосгоны тоо. 4. Кабелийн төгсгөлийн муфт хийх ажлын үнэлгээ буруу 5. Кабелийн холболтын муфт хийх ажлын үнэлгээ буруу 6. Тээврийн зай 0км байгааг оруулах 7. Материалын түүвэрт кабелийн марк, хөндлөн огтлол буруу байна. 8. Материалд элс, тоосгоны тоо хэмжээ зургаас зөрүүтэй 9. Экскваторын батлагдсан тарифыг мөрдөх	
2	Хангай хотхон 506-р байрны гадна гэрэлтүүлэг: /74,569,663 төгрөг/ 1. 160м кабель сунгах ажлын шуудуу-/160+3,53м3 байгааг шалгаж засах 2. 38-560-05 Гэрэлтүүлгийн шон угсрах ажилд гэрэлтүүлэгч нь орсон байдаг тул давхардсаныг хасах 3. Кабель угсрах ажлын үнэлгээ буруу 4. Тээврийн зай 0км, 20км, 121км байгааг засах 5. Материалын түүвэрт байгаа гэрэлтүүлэгч, гэрлийн шилийг тоолж цэгцлэх 6. Машин механизмын батлагдсан тарифыг мөрдөх	
3	Номин дэлгүүрээс хойш чиглэлийн 10кВ кабелийн ажлын төсөвт: 1. 120м кабель сунгах ажлын шуудуу-/118+1,98/м3 байгааг шалгаж засах 2. Кабелийн хамгаалалтын тууз угсрах ажлын үнэлгээ буруу 3. Кабель 120м байхад тоосгон хучилт 800м байгааг засах. 800ш -тоосгоны тоо. 4. Тоосгоны үнэ өндөр байгааг засах 5. СИП утасны тоо хэмжээ эвдэрсэн байгааг засах 6. Утас ПРГ-12 сая? Хаана орж байна вэ? 7. Тээврийн зай 0км, 20км, 121км байгааг засах 8. Машин механизмын батлагдсан тарифыг мөрдөх	
4	Номин дэлгүүрээс хойш чиглэлийн гадна гэрэлтүүлэг: /167,492,781 төгрөг/ 1. 160м кабель сунгах ажлын шуудуу-/160+3,53м3 байгааг шалгаж засах 2. 38-560-05 Гэрэлтүүлгийн шон угсрах ажилд гэрэлтүүлэгч нь орсон байдаг тул давхардсаныг хасах 3. Кабель угсрах ажлын үнэлгээ буруу 4. Тээврийн зай 0км, 20км, 121км байгааг засах 5. Материалын түүвэрт байгаа гэрэлтүүлэгч, гэрлийн шилийг тоолж цэгцлэх 6. Машин механизмын батлагдсан тарифыг мөрдөх	
5	Мэргэжлийн хүнээс зөвлөгөө авч, төсөв хийх Хийсэн төсвөө хянаж харж байж ирүүлэх	

Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1
ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР /Төсвийн тооцоо/

Д/д	Утга	Тайлбар
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг; 560, 135, 4443.89 метр
2	Объектын нэр, шифр	СБД, 12-Р ХОРОО, НОМИН ДЭЛГҮҮРЭЭС ХОЙШ ЧИГЛЭЛ, СБД, 11-Р ХОРОО, ХАНГАЙ ХОТХОН 506-Р БАЙРНЫ ЗҮҮН ТАЛД ТӨВ ЗАМААС ЦЭЦЭРЛЭГ ХҮРЭХ, СҮХБААТАР ДҮҮРГИЙН ГЭР ХОРООЛЛЫН ГУДАМЖ ТАЛБАЙД ХАЙРГА ДАЙРГАН, SBD/23/011, SBD/23/012, SBD/23/013
3	Объектын бүрдлийн хэсгийн нэр, хуудасны тоо, гүйцэтгэсэн ААН байгууллага	Цахилгаан, гэрэлтүүлгийн төсөв, "Эм Ай Эл" ХХК
4	Төсвийн тооцооны программ, төсвийн тооцоог хийсэн байгууллагын нэр, гүйцэтгэсэн инженер	Estimator-pro 4.0 программ. Тэргүүлэх төсөвчин А.Дариймаа Магадлалд ирүүлсэн төсөв: СБД 12-р хороо, Номин дэлгүүр: Гадна гэрэлтүүлэн: 145,654,724 төгрөг, Гадна гэрэлтүүлэг: 167,492,781 төгрөг СБД 11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байр: Гадна цахилгаан: 58,615,225 төгрөг, Гэрэлтүүлэгч: 74,569,663 төгрөг
5	Зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын тоо хэмжээг үнэн зөв тодорхойлсон байдал	Ажлын тоо хэмжээг буруу тооцсон байна.
6	Төсвийн тооцоонд ашигласан норм, норматив, үнэ үнэлгээ	Төсвийн тооцоонд БНБД 81 төсвийн суурь нормууд, БХБС-ын 2020 оны 02-р сарын 05-ны өдрийн 30 тоот тушаалаар батлагдсан Барилгын төсөв зохиох дүрэм БНБД 81-95-12*/2020, Цэлингийн зардалд БХБС-ын 217-р тушаал, тээврийн зардалд ЗТХС-ын 2019.12.13-ны өдрийн 371-р тушаал, механизмын зардалд ЗТБХБС-ын 2012.01.13-ны 18-р тушаалыг ашиглажээ.
7	Төсвийн тооцооны арга, аргачлалын оновчтой байдал, төслөөр тодорхойлсон нөөцийг оновчтой ашигласан байдал	
8	Төсвийн тооцоо, түүний хэлбэржүүлэлтэд зайлшгүй оруулах шаардлагатай засвар, өөрчлөлт	Ажилбаруудын үнэлгээг буруу сонгосон.
	Дүгнэлтийн товч утга	
1	Төвийн тооцоо нь дагаж мөрдөж буй норм, дүрэм, стандартын дагуу, оновчто зохиогдсон эсэх	Төсөвт доорх өөрчлөлтүүдийг оруулах.
Дүгнэлт бичсэн:		
Эксперт № 62-01 /Г.Гантуяа/		2024 оны 05 сарын 23-ны өдөр

Д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Алдаа, зөрчлийг засаж, төсөлд засвар оруулсан тухай тайлбар, танилцуулга
6	<p>Дээрх засварыг оруулаад СБД 12-р хороо, Номин дэлгүүр: Гадна цахилгаан: 10кВ кабель 45,639,025, төгрөг, 10кВ ЦДАШ 70,715,464 төгрөг, Гадна гэрэлтүүлэг: 135,008,456 төгрөг СБД 11-р хороо, Хангай хотхон 506-р байр: Гадна цахилгаан: 0,4кВ кабель 42,727,411 төгрөг, Гэрэлтүүлэгч: 32,587,140 төгрөгөөр баталгаажуулав.</p>	
<p>Дүгнэлт бичиж, биелэлтийг шалгасан эксперт № 62-01 /Г.Гантуяа/ 2024 он 05 сар 15 өдөр Биелэлтийн тайлбар бичсэн /овог, нэр/ он сар өдөр</p>		


Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР, МАРК, ХУУДАСНЫ ТОО

УБ хот СБД 12 хороо Номин дэлгүүрээс хойш чиглэлийн авто замын трасст орсон гадна холбооны худаг суваг хамгаалах ажлын зураг

2024 оны 3 сарын 28 өдөр

Д/Д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	УБ хот СБД 12 хороо Номин дэлгүүрээс хойш чиглэлийн авто замын трасст орсон гадна холбооны худаг суваг хамгаалах ажлын зураг
2	Объектын байршил, хүчин чадал	УБ хот СБД
3	Зураг төслийн байгууллага	Пи Юу Ай ХХК инженер Б.Баттулга
3. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол Улсын Засгийн газрын 2018 оны 97 дугаар тогтоолоос/		
4	4.1. барилга байгууламжийн байршил тогтоосон шийдвэр, архитектур төлөвлөлтийн болон зураг төсөл боловсруулах даалгавар, эх загвар зураг, байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүд, техникийн нөхцөл, холбогдох мэргэжлийн байгууллагатай зөвшилцсөн байдал;	НХБХГ-с холбогдох зөвшөөрөл авсан байна. МХС ХХК-с холбогдох зөвшөөрөл авсан байна.
5	5.9.1. барилга, байгууламжийн архитектур төлөвлөлт, бүтээц, инженерийн хангамжийн шийдэл нь дагаж мөрдөж байгаа норм, дүрэм, стандарт, технологийн даалгавар, тоног төхөөрөмжийн паспорт, инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцөлийн дагуу зохиогдсон эсэх;	Тухайн барилгын холбооны зураг төсөл нь дагаж мөрдөж байгаа норм, дүрэм, стандарт, технологийн даалгавар, техникийн нөхцөлийн дагуу зохиогдсон байна.
6	5.9.2. барилга байгууламжийн байршил, хот төлөвлөлт, инженер-геологийн нөхцөл, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, сонгосон байршил, талбайн инженерийн хангамжийн хувилбар, харьцуулсан тооцоо, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлт;	Барилга байгууламжийн байршил, хот төлөвлөлт, инженер-геологийн нөхцөл, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, сонгосон байршлыг зөв зохистой шийдвэрлэсэн байна.
7	5.9.3. зураг төслийн төлөвлөлт, техникийн шийдэл нь материал, түлш, эрчим хүч, усны нөөцийг хэмнэлттэй ашиглах нөхцөлийг бүрдүүлсэн байдал;	Зураг төслийн төлөвлөлт, техникийн шийдэл нь материал, түлш, эрчим хүч, усны нөөцийг хэмнэлттэй ашиглах нөхцөлийг бүрдүүлсэн байна.
8	5.9.4. хөдөлмөр хамгаалал, техникийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн байдалд тавигдах стандартын шаардлага болон норм, дүрмийг баримталсан байдал;	Монгол улсад мөрдөгдөж буй холбогдох хорм дүрмийн дагуу зураг төсөл боловсруулсан байна.
9	5.9.5. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд ажиллаж, амьдрах нөхцөлийг хангасан төлөвлөлтийн шийдлийг тусгасан байдал;	
10	2.4.6. хөрсний бохирдлоос хүрээлэн байгаа орчныг	

	хамгаалах, үйлдвэрийн бохирдсон усыг цэвэрлэж ашиглах боломж, гадагш хаяж байгаа бохирдсон агаар, ус норматив үзүүлэлтийг хангаж буй эсэх;	Хангаж байна.
11	2.4.7. инженерийн шугам сүлжээний уртын дагуух төлөвлөлтийн оновчтой шийдэл;	Тухайн гадна холбооны ажлын зураг нь инженерийн шугам сүлжээний уртын дагуух төлөвлөлтийн оновчтой шийдэлтэй уялдсан байна.
12	2.4. барилга байгууламжийн гаднах ерөнхий төрх, архитектурыг хот төлөвлөлтийн шаардлагад нийцүүлэн орчны барилга байгууламжтай уялдуулсан байдал, эзэлхүүн болон талбайг үр ашигтай төлөвлөсөн байдал;	
13	2.4.9. барилгын ажлын зохион байгуулалтын болон барилга байгууламжийг буулгах, задлах ажил гүйцэтгэх зураг төсөлд хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг тусгасан байдал.	Мэргэжлийн угсралтын байгууллагаар ажил гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.
14	5.9. Магадлалын дүгнэлтэд хууль тогтоомж, норм, нормативын баримт бичгийг үндэслэн төлөвлөлт, техникийн үндсэн шийдэл, эдийн засгийн үр ашигт мэргэжлийн үнэлэлт өгч, техник-эдийн засгийн үндэслэл, зураг төсөлд нэмж тусгах буюу хасах, өөрчлөх асуудлын талаар товч, тодорхой тусгана.	НХБХГ-с холбогдох зөвшөөрөл авсан байна. МХС ХХК-с холбогдох зөвшөөрөл авсан байна.
<p>Дүгнэлт бичсэн:</p> <p>Эксперт № 04/05 Ц.Баярбилэг /гарын үсэг/</p> <p>2024 оны 03 сарын 28 өдөр</p> 		

Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР, МАРК, ХУУДАСНЫ ТОО

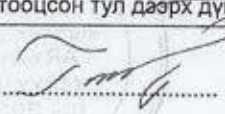
УБ хот СБД 11 хороо Хангай хотхоны 506-р байрны зүүн талд төв замаас цэцэрлэг хүрэх авто замын трасст орсон гадна холбооны худаг суваг хамгаалах ажлын зураг

2024 оны 3 сарын 28 өдөр

Д/Д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	УБ хот СБД 11 хороо Хангай хотхоны 506-р байрны зүүн талд төв замаас цэцэрлэг хүрэх авто замын трасст орсон гадна холбооны худаг суваг хамгаалах ажлын зураг
2	Объектын байршил, хүчин чадал	УБ хот СБД
3	Зураг төслийн байгууллага	Пи Юу Ай ХХК инженер Б.Баттулга
3. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол Улсын Засгийн газрын 2018 оны 97 дугаар тогтоолоос/		
4	4.1. барилга байгууламжийн байршил тогтоосон шийдвэр, архитектур төлөвлөлтийн болон зураг төсөл боловсруулах даалгавар, эх загвар зураг, байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүд, техникийн нөхцөл, холбогдох мэргэжлийн байгууллагатай зөвшилцсөн байдал;	НХБХГ-с холбогдох зөвшөөрөл авсан байна. МХС ХХК-с холбогдох зөвшөөрөл авсан байна.
5	5.9.1. барилга, байгууламжийн архитектур төлөвлөлт, бүтээц, инженерийн хангамжийн шийдэл нь дагаж мөрдөж байгаа норм, дүрэм, стандарт, технологийн даалгавар, тоног төхөөрөмжийн паспорт, инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцөлийн дагуу зохиогдсон эсэх;	Тухайн барилгын холбооны зураг төсөл нь дагаж мөрдөж байгаа норм, дүрэм, стандарт, технологийн даалгавар, техникийн нөхцөлийн дагуу зохиогдсон байна.
6	5.9.2. барилга байгууламжийн байршил, хот төлөвлөлт, инженер-геологийн нөхцөл, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, сонгосон байршил, талбайн инженерийн хангамжийн хувилбар, харьцуулсан тооцоо, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлт;	Барилга байгууламжийн байршил, хот төлөвлөлт, инженер-геологийн нөхцөл, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, сонгосон байршлыг зөв зохистой шийдвэрлэсэн байна.
7	5.9.3. зураг төслийн төлөвлөлт, техникийн шийдэл нь материал, түлш, эрчим хүч, усны нөөцийг хэмнэлттэй ашиглах нөхцөлийг бүрдүүлсэн байдал;	Зураг төслийн төлөвлөлт, техникийн шийдэл нь материал, түлш, эрчим хүч, усны нөөцийг хэмнэлттэй ашиглах нөхцөлийг бүрдүүлсэн байна.
8	5.9.4. хөдөлмөр хамгаалал, техникийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн байдалд тавигдах стандартын шаардлага болон норм, дүрмийг баримталсан байдал;	Монгол улсад мөрдөгдөж буй холбогдох хорм дүрмийн дагуу зураг төсөл боловсруулсан байна.
9	5.9.5. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд ажиллаж, амьдрах нөхцөлийг хангасан төлөвлөлтийн шийдлийг тусгасан байдал;	

10	2.4.6. хөрсний бохирдлоос хүрээлэн байгаа орчныг хамгаалах, үйлдвэрийн бохирдсон усыг цэвэрлэж ашиглах боломж, гадагш хаяж байгаа бохирдсон агаар, ус норматив үзүүлэлтийг хангаж буй эсэх;	Хангаж байна.
11	2.4.7. инженерийн шугам сүлжээний уртын дагуух төлөвлөлтийн оновчтой шийдэл;	Тухайн гадна холбооны ажлын зураг нь инженерийн шугам сүлжээний уртын дагуух төлөвлөлтийн оновчтой шийдэлтэй уялдсан байна.
12	2.4. барилга байгууламжийн гаднах ерөнхий төрх, архитектурыг хот төлөвлөлтийн шаардлагад нийцүүлэн орчны барилга байгууламжтай уялдуулсан байдал, эзэлхүүн болон талбайг үр ашигтай төлөвлөсөн байдал;	
13	2.4.9. барилгын ажлын зохион байгуулалтын болон барилга байгууламжийг буулгах, задлах ажил гүйцэтгэх зураг төсөлд хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг тусгасан байдал.	Мэргэжлийн угсралтын байгууллагаар ажил гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.
14	5.9. Магадлалын дүгнэлтэд хууль тогтоомж, норм, нормативын баримт бичгийг үндэслэн төлөвлөлт, техникийн үндсэн шийдэл, эдийн засгийн үр ашигт мэргэжлийн үнэлэлт өгч, техник-эдийн засгийн үндэслэл, зураг төсөлд нэмж тусгах буюу хасах, өөрчлөх асуудлын талаар товч, тодорхой тусгана.	НХБХГ-с холбогдох зөвшөөрөл авсан байна. МХС ХХК-с холбогдох зөвшөөрөл авсан байна.
<p>Дүгнэлт бичсэн:</p> <p>Эксперт № 04/05 Ц.Баярбилэг /гарын үсэг/</p> <p>2024 оны 03 сарын 28 өдөр</p>		

Зураг төслийн баримт бичгийн
 МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1
 ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР /Төсвийн тооцоо/

Д/д	Утга	Тайлбар
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг; 560, 135, 4443.89 метр
2	Объектын нэр, шифр	СБД, 12-Р ХОРОО, НОМИН ДЭЛГҮҮРЭЭС ХОЙШ ЧИГЛЭЛ, СБД, 11-Р ХОРОО, ХАНГАЙ ХОТХОН 506-Р БАЙРНЫ ЗҮҮН ТАЛД ТӨВ ЗАМААС ЦЭЦЭРЛЭГ ХҮРЭХ, СҮХБААТАР ДҮҮРГИЙН ГЭР ХОРООЛЛЫН ГУДАМЖ ТАЛБАЙД ХАЙРГА ДАЙРГАН, SBD/23/011, SBD/23/012, SBD/23/013
3	Объектын бүрдлийн хэсгийн нэр, хуудасны тоо, гүйцэтгэсэн ААН байгууллага	Холбооны төсөв, "Эм Ай Эл" ХХК
4	Төсвийн тооцооны программ, төсвийн тооцоог хийсэн байгууллагын нэр, гүйцэтгэсэн инженер	Estimator-pro 4.0 программ. Тэргүүлэх төсөвчин А.Дариймаа Магадлалд ирүүлсэн төсөв: СБД 12-р хороо, Номин дэлгүүр: 101,416,910 төгрөг СБД 11-р хороо, Хангай хотхон: 13,101,951 төгрөг
5	Зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын тоо хэмжээг үнэн зөв тодорхойлсон байдал	Ажлын тоо хэмжээг зөв тооцсон байна.
6	Төсвийн тооцоонд ашигласан норм, норматив, үнэ үнэлгээ	Төсвийн тооцоонд БНБД 81 төсвийн суурь нормууд, БХБС-ын 2020 оны 02-р сарын 05-ны өдрийн 30 тоот тушаалаар батлагдсан Барилгын төсөв зохиох дүрэм БНБД 81-95-12*/2020, Цалингийн зардалд БХБС-ын 217-р тушаал, тээврийн зардалд ЗТХС-ын 2019.12.13-ны өдрийн 371-р тушаал, механизмын зардалд ЗТБХБС-ын 2012.01.13-ны 18-р тушаалыг ашиглажээ.
7	Төсвийн тооцооны арга, аргачлалын оновчтой байдал, төслөөр тодорхойлсон нөөцийг оновчтой ашигласан байдал	
8	Төсвийн тооцоо, түүний хэлбэржүүлэлтэд зайлшгүй оруулах шаардлагатай засвар, өөрчлөлт	Өөрчлөлтгүй
	Дүгнэлтийн товч утга	
1	Төвийн тооцоо нь дагаж мөрдөж буй норм, дүрэм, стандартын дагуу, оновчто зохиогдсон эсэх	Төсвийн тооцоог норм, дүрэм, стандартын дагуу тооцсон тул дээрх дүнгүүдээр баталгаажуулав.
Дүгнэлт бичсэн:		
Эксперт № 72-01 /Г.Гантуяа/ 		
2024 оны 04 сарын 04-ны өдөр		