

ETUGENengineeringLLC

Хэнтий аймгийн Бор-Өндөр-Хэрлэн чиглэлийн 173 км хатуу
хучилттай авто замын нарийвчилсан зураг төсөл
боловсруулахад зориулсан геодезийн хэмжилт, зураглалын
ажлын тайлан

Улаанбаатар
2022 он

“Этүгэн инженеринг” ХХК

Хэнтий аймгийн Бор-Өндөр-Хэрлэн чиглэлийн 173 км хатуу хучилттай авто замын нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулахад зориулсан геодезийн хэмжилт, зураглалын ажлын тайлан

Захиалагч:

“ЭМ АЙ ЭЛ” ХХК

Байршил: **Хэнтий аймаг Бор-Өндөр сумаас Хэрлэн сум**

Гүйцэтгэсэн:

“Этүгэн инженеринг” ХХК

Хянасан:

Захирал

/О.Пүрэвдорж/

Тайлан бичсэн

/Б.Баттулга/

Ажил гүйцэтгэсэн ИТА

/Л.Батулга/

/Х.Гантөмөр/

/С.Бат-Эрдэнэ/

/Г.Эрдэнэбилэг/

/Б.Даваадолгор/

Улаанбаатар хот

2022 он

Гарчиг

1. Нэр томъёоны тайлбар	2
2. Ерөнхий зүйл	3-4
3. Ажлын зохион байгуулалт	5
4. Полигонометрийн сүлжээний цэгийн хайгуул, судалгаа	6
5. Шинээр суулгасан цэг тэмдэгтийнийн төвийн хэлбэр, суулгах	7
6. Хэмжилтэнд ашигласан багаж төхөөрөмж	8-10
7. Заавар норм, дүрэм	11
8. Шинээр байгуулсан GNSS-ийн сүлжээ	13-14
9. Авто замын трассын дагуух байрлал өндрийн сүлжээний цэгүүдийн солбилцол өндрийн жагсаалт	15-16
10. М1:500-тай байр зүйн зураглалын хээрийн хэмжилт	17-18
11. Өндрийн сүлжээ	19-24
12. Суурин боловсруулалтын ажил	25
13. Хүлээлгэн өгөх материалын жагсаалт	26
14. Хавралтууд	

- Шинээр байгуулсан цэг тэмдэгтүүдийн байршлын схем
- GNSS-ийн сүлжээний тайлан /report/
- 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
àá àâ	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” ХХКомпаний захиалгаар Хэнтий аймгийн Бор-Өндөр-Хэрлэн чиглэлийн 173 км хатуу хучилттай авто замын нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулахад зориулсан геодезийн хэмжилт, зураглалын ажлыг хийж гүйцэтгэхээр гэрээ байгуулсан.

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

Ажлын талбайн товч танилцуулга

Хэнтий аймаг нь Монгол Улсын ууган дөрвөн аймгийн нэг бөгөөд Хэнтийн уулархаг нутгийн ихэнхийг эзэлж Хэрлэн Онон голуудын сав нутагт оршино.

Тус аймаг Дорнод, Сүхбаатар, Дорноговь, Говьсүмбэр, Төв, Сэлэнгэ аймагтай, хойд талаараа Оросын холбооны улстай хил залгана.

Нутгийн нийт хүн амын дийлэнх хувийг эзлэх Халх, Буриад үндэстний амьдралын хэв маяг, ёс заншил зонхилдог. Урианхай, Казак, Дөрвөд, Баяд, Дарьганга, Хамниган, зэрэг цөөнх ястан бий.

УУР АМЬСГАЛ : Аймгийн нийт нутгийн 10% нь чийглэг, 40% нь бага зэрэг чийглэг, 50% нь хуурайвтар уур амьсгалтай. Нийт нутгийн 85%-ийг хөдөө аж ахуйн эдэлбэр газар, 11,5%-ийг ой, 0,4%-ийг хот суурин газар эзэлдэг. Далайн түвшнээс дээш 1880-2450 метр өргөгдсөн, Ноён уул, Бага Хэнтий зэрэг сүрлэг сайхан сүмбэр уулс бүхий ойт болон тал хээр хосолсон үзэсгэлэнт сайхан нутагтай.

АМЬТАН, УРГАМАЛ: Хэнтий аймгийн нутаг дэвсгэр нь газрын гадаргын үндсэн хэв шинж, уур амьсгалын нөхцөлтэй уялдсан хөрс, ургамал, амьтны төрөл зүйлээр ялгаатай уулын тайга, уулын ойт хээрийн бүслүүр, хуурай хээр, цөлийн хээрийн бүсэд хуваагдаж ургамал газар зүйн Хэнтий уулын тойрог, Монгол дагуурын ойт хээрийн тойрог, Дундад халхын хээрийн тойрогт хамаарагддаг нь амьтны аймгийн төрөл, зүйлээр баялаг байх нөхцлийг бүрдүүлсэн.


Хэнтий аймагт сээр нуруутны төлөөлөл болох 376 зүйл, сээр нуруугүйтний төлөөлөл болох 400-аад зүйл нийт 730 гаруй зүйлийн амьтад амьдарч байгааг судлаачид тогтоосон.

Монгол орны Улаан номонд тэмдэглэгдэж устгах аюулд ороод байгаа алтайн сонгино, эгэл годис өвс, хар нэрс, ягаан цээнэ, цагаан цээнэ, дөрвөлжин мүгээ, шивлээхэй зээргэнэ, алтан тэрэлж, өлчир дэгд, сибирь жодоо, эмийн бамбай, монгол хундгана, алтан гагнуур, чачаргана, шаргал лидэр, ацан цахилдаг гэх зэрэг ургамлууд тархан ургаж, байгалийн ургамлын тухай хуулиар батлагдсан даль тэрэлж, дагуур алтаргана, цайвардуу могойн идээ, манжуур заяахай зэрэг нэн ховор, нангиад зээргэнэ, хурган мэхээр, өрөл, жинхэнэ онгол /чага мөөг/, урал чихэр өвс, дэргэвэр жиргэрүү, байгалийн гүүн хөх зэрэг ховор ургамлууд ургадаг.

Ажлын талбайн орчим харьцангуй өндөржилт нь 1-100 метр хүртэл байх бөгөөд ажлыг хийж гүйцэтгэх явцад цаг агаарын олон үзэгдэлтэй тулгарч, таатай нөхцлийг сонгож авав. Ажлын талбайн ойролцоо байршилыг Зураг. 1-д үзүүлэв.

Зураг 1



 -Ажлын талбайн ойролцоо байршил

Ажлын зохион байгуулалт

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 “Этүгэн инженеринг” ХХК-ний хээрийн хэмжилт боловсруулалтын 3 бригад 12 хүний бүрэлдэхүүнтэйгээр (Хүснэгт.1) 2021 оны 12 дугаар сарын 29-өөс эхлэн нийт 25 хоногийн хугацаанд хийж гүйцэтгэлээ.

Хүснэгт. 1 Бригад зохион байгуулалт

№	Овог нэр	Мэргэжил	Ажилла сан жил	Ур чадвар
1	О.Пүрэвдорж	Бригадын ахлагч	18	Сайн
2	Х.Гантөмөр	Геодезийн инженер	11	Сайн
3	Л.Баттулга	Геодезийн инженер	14	Сайн
4	Б.Баттулга	Геодезийн инженер	11	Сайн
5	М.Пүрэвхүү	Геодезийн инженер	11	Сайн
6	А.Жаргалсайхан	Геодезийн инженер	11	Сайн
7	Г.Төгсбат	Техникч инженер	2	Сайн
8	Л.Эрдэнэбат	Геодезийн инженер	11	Сайн
9	Б.Долгор	Техникч инженер	1	Сайн
10	Х.Мягмарсүрэн	Техникч жолооч	7	Сайн
11	С. Бат-Эрдэнэ	Техникч инженер	2	Сайн
12	Г.Эрдэнэбилэг	инженер	2	Сайн

ПОЛИГОНОМЕТРИЙН СҮЛЖЭЭНИЙ ЦЭГИЙН ХАЙГУУЛ СУДАЛГАА

Урьд жилүүдэд хийгдсэн ажлын тухайд

Уг ажлыг WGS84 солбицолын тогтолцоонд, ITRF97 тусгагийн ашиглан хийгдсэн байна. Ажлын хүрээнд хуучин цэгийн судалгааг нийт 10 цэгт, хийсэн байна. Судалгаанд GNSS-ийн дэд сүлжээний цэгүүд мөн триангуляцын цэгүүд хамрагдсан болно.

Урьд жилүүдэд хийгдсэн геодезийн сүлжээний цэгүүдэд үзлэг тооллого хийх, түүний бүрэн бүтэн байдал, ашиглах боломжийг судалж замын трассын дагуух улсын геодезийн тулгуур сүлжээний ГТЦ-3104, ГТЦ-6482, ГТЦ-2113, Гр-0019 цэгүүдийг байрлал, өндрийн тулгуур болгон зураглалын сүлжээнд ашиглав.

Ажил эхлэхийн өмнө геодезийн байрлал, өндрийн сүлжээний дээрх цэгүүд 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.

- 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 объекттой 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

Байнгийн цэг тэмдэгтийн хэлбэр

Агаарын цэгтэй гурван талын цуглан хөнгөн цагаан хайлшаар цуглан бэлдсэн болон цул төмөр гулуузыг хэрчиж зорж бэлдсэн 2 төрлийн төв цэгийг гагнаж бэлдлээ. Уг цэгийн өндөр 10 м, цэгийн радиус 10 м, цэгийн диаметр 10 м -гээр бэлдсэн байна. Төв цэгийн диаметр нь төмөрөөр цуглан бэлдсэн дугаар бүхий цэг тэмдэгт

- Төв цэгийн диаметр нь төмөрөөр цуглан бэлдсэн дугаар бүхий цэг тэмдэгт
- 22-26 мм диаметртэй арматурыг үзүүлж, цэгийн төвийг хасуурдаж бэлдсэн цэг тэмдэгт

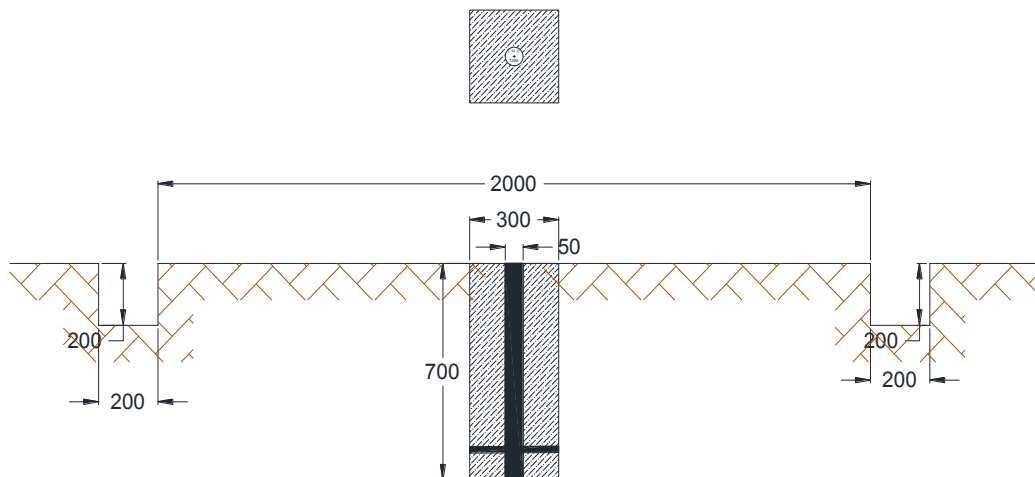
Байрлал өндрийн GPS-ийн зураглалын сүлжээний шинээр суулгах цэгүүдийг дараах байдлаар бэлдлээ.

1.1. Ажлын хэмжээ дараалал

хүснэгт 2

Д/д	Ажлын төрөл, дараалал	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Геодезийн цэг, тэмдэгтийн судалгаа, сэргээн босголт	цэг	11
2	Геодезийн цэг, тэмдэгт шинээр суулгах	цэг	13
3	Геодезийн цэг, тэмдэгт замын репер цэг шинээр суулгах		66
4	GNSS-ийн хээрийн хэмжилт	км	173км
5	GNSS-ийн суурин боловсруулалт	км	173км
6	Геометрийн нивелирдлэгийн хээрийн хэмжилт	км	173км
7	Геометрийн нивелирдлэгийн бодолт	км	173км

Замын трассын дагуух урьд жилүүдэд хийгдсэн хуучин үндсэн ба тулуур сүлжээний репер болон GNSS-ийн сүлжээний болон сүлжээний цэг тэмдэгтийн судалгаа, сэргээн босголтыг хийж ашиглаж болох эсэхэд дүгнэлт хийв. Нийт хуучин 11 цэг тэмдэгтээс тулгуур болгож 4 цэг, 7 репер хуучин цэг тэмдэг ашиглаж шинээр байрлал өндөр тодорхойлов.



Зураг-9, 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 CHC NAV фирмийн I50 4 ширхэг 2 ком, X91 3ширхэг 1 ком, Kolida K5 plus 2 ширхэг 1 ком болон Япон улсын Sokkia брэндийн SDL30 маркийн дижитал нивелир 2 ширхэг, BAR код бүхий 5 метрийн 4 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/	I50	Шинэ
3	Дижитал Нивелир	SDL30	Шинэ
4	Автомат нивелир	B20	Шинэ
5	Богино долгионы станц /3 ширхэг/	Kirisun	Шинэ
6	Garmin GPS	GPS	Сайн

7	Автомашин /Зширхэг/	Ланд круйзер-80-100 Actyon AX7	Сайн
8	Цахилгаан үүсгүүр /Газар ухагч/	Honda GX160	Сайн
9	Зөөврийн / Нөүтбүүк / 3	ACER predator 17X	Сайн
10	Дрон / PPK / 1	Phantom 4pro V2	Сайн
11	CHCNAV /GPS/	X91	Сайн





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
- Хиймэл 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

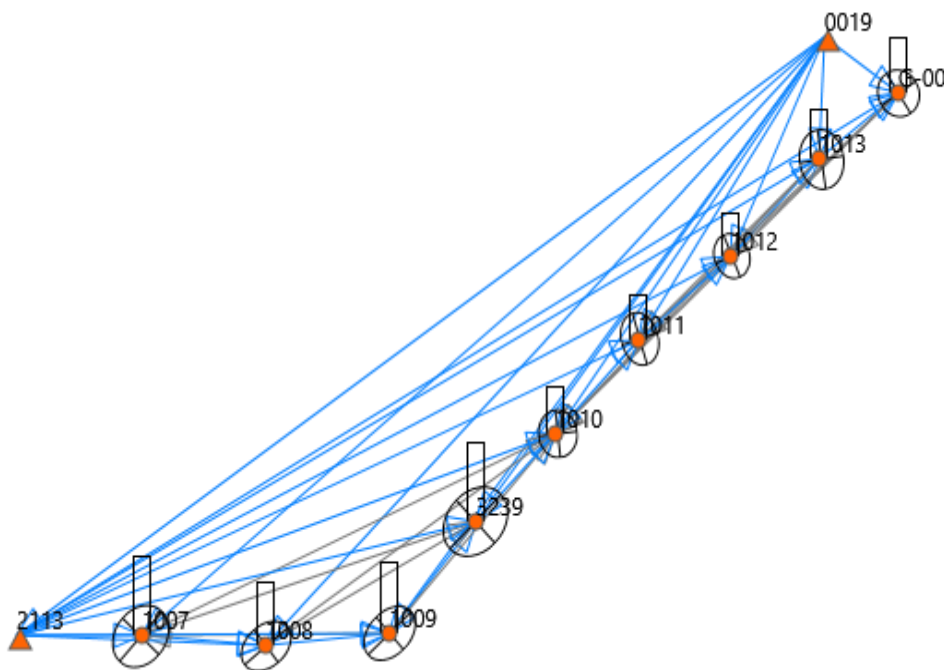
1.3.Датум

Референц эллипсоид:	WGS-84
	a=6378137.0 /Semi-Major Axis/ f=1/298.257222101 /Flattening
Reciprocal/	
Map projection:	UTM-ийн 6°-ийн проекц /49,зоне/
False easting:	500000
Өндрийн систем: ТОГТОЛЦОО	Балтийн тэнгисийн өндрийн

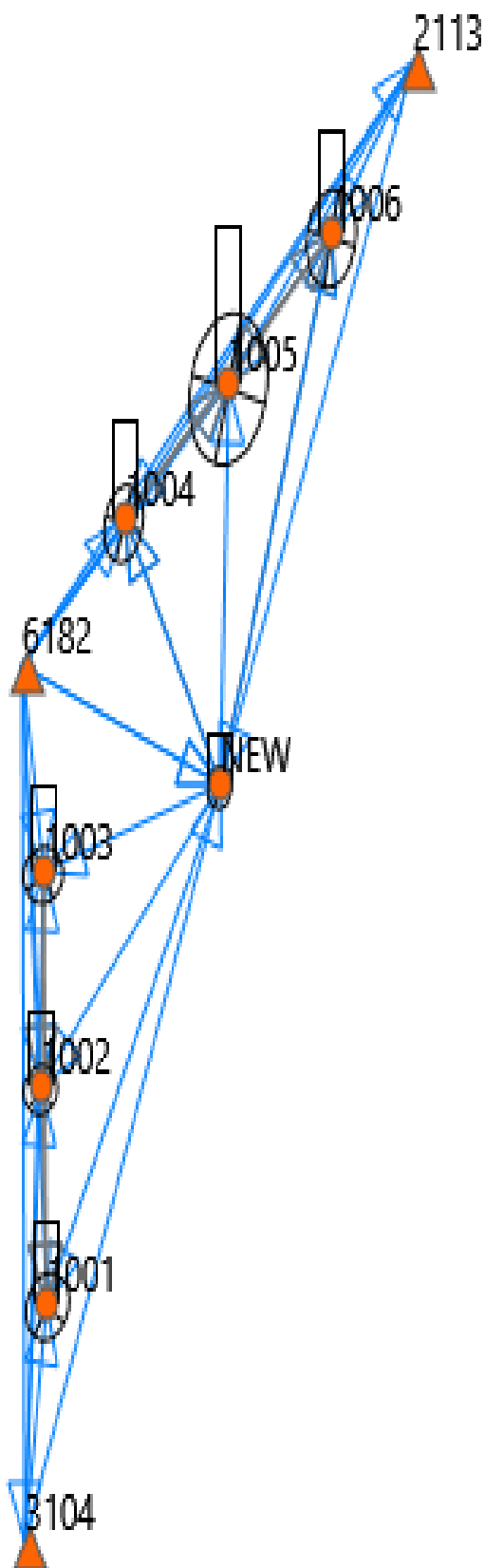
GPS-ийн сүлжээний хэмжилт:

GPS (GNSS)-ийн дэд сүлжээний цэгүүдэд тулгуурлан CHCnav I50, X91 маркын GPS ашиглан зураглалын сүлжээний цэгүүд дээр 1-2 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.



Баянмөнх сумаас Хэрлэн сум хүртлэх сүлжээний схем



Бор-Өндөр сумаас Дархан, Баянмөнх сум хүртлэх сүлжээний схем

Геодезийн тулгуур ба зураглалын сүлжээний цэг тэмдэгтийн катлоги

Хүснэгт 4

№	Цэгийн дугаар	WGS-84 UTM-49 бүс		Газарзүйн солбицол		Цэгийн өндөр
		UTM-N	UTM-E	Өргөрөг	Уртраг	
1	ГТЦ-3104	5122766.350	378555.167	46 14 51.42443368	109 25 28.37720031	1296.054
2	RP-03	5124275.247	377931.057	46 15 39.89106986	109 24 57.83465158	1308.815
3	AP1	5125856.891	377977.800	46 16 31.14652046	109 24 58.54180911	1334.278
4	RP-04	5127996.255	378741.752	46 17 40.92772174	109 25 32.23850453	1314.806
5	RP-05	5130277.860	379351.528	46 18 55.21431946	109 25 58.62071158	1323.914
6	RP-06	5131886.133	380172.655	46 19 47.82647647	109 26 35.52357278	1315.086
7	ГЦТ-1001	5134326.460	379960.844	46 21 06.72704014	109 26 23.37240240	1342.134
8	RP-07	5136418.840	379435.376	46 22 14.15690508	109 25 56.85694984	1340.545
9	RP-08	5138597.690	379570.829	46 23 24.81006620	109 26 01.17647989	1365.977
10	TR-2	5160044.409	379265.790	46 34 59.19283278	109 25 26.87181625	1419.077
11	RP-09	5142563.948	379760.568	46 25 33.38613112	109 26 06.38401598	1400.213
12	ГЦТ-1002	5144897.386	379625.276	46 26 48.87153267	109 25 57.88082524	1374.483
13	RP-10	5146959.327	379972.506	46 27 55.87339983	109 26 12.23867619	1348.357
14	RP-11	5149077.065	380044.674	46 29 04.50568551	109 26 13.65754784	1350.695
15	RP-12	5151158.788	380146.799	46 30 11.99055936	109 26 16.51525817	1349.399
16	RP-13	5153054.680	380190.977	46 31 13.41973420	109 26 16.82808839	1334.151
17	ГЦТ-1003	5155310.622	379835.554	46 32 26.25277125	109 25 58.05127349	1334.935
18	RP-14	5157369.849	379934.712	46 33 33.00662180	109 26 00.78640317	1306.803
19	TR-1	5140439.012	379983.194	46 24 24.70879289	109 26 18.77598675	1329.211
20	RP-15	5162154.940	378901.041	46 36 07.30705925	109 25 07.75144378	1300.575
21	RP-16					1268.900
22	ГТЦ-6482	5165530.717	378264.310	46 37 56.21771736	109 24 34.63300335	1272.972
23	RP-17	5166558.410	380099.730	46 38 30.69074841	109 25 59.96100061	1248.880
24	RP-18	5168292.295	381357.338	46 39 27.64943651	109 26 57.49096308	1236.706
25	RP-19	5169803.692	382620.859	46 40 17.39862203	109 27 55.53649116	1226.380
26	RP-20	5171096.918	384177.839	46 41 00.25724385	109 29 07.61929586	1215.025
27	ГЦТ-1004	5172556.256	385574.672	46 41 48.38472580	109 30 12.04718898	1203.786
28	RP-21	5173675.578	387254.729	46 42 25.66261243	109 31 30.14181998	1193.990
29	RP-22	5175014.738	388714.513	46 43 09.91389894	109 32 37.70239562	1185.194
30	RP-23	5176418.754	390085.982	46 43 56.20255185	109 33 41.07799320	1176.849
31	RP-24	5178150.244	391487.072	46 44 53.10491924	109 34 45.60058433	1166.895
32	ГЦТ-1005	5179177.556	392945.511	46 45 27.22420902	109 35 53.45535628	1171.092
33	RP-25	5180466.246	394450.246	46 46 09.82424771	109 37 03.29954033	1164.899
34	RP-26	5182107.182	396131.109	46 47 03.91992121	109 38 21.19080370	1166.246
35	RP-27	5183636.136	397371.609	46 47 54.13076659	109 39 18.44685479	1150.135
36	RP-28	5184878.096	399117.021	46 48 35.31459954	109 40 39.77941470	1142.834
37	ГЦТ-1006	5186458.276	400463.775	46 49 27.22291075	109 41 42.07160501	1155.002
38	RP-29	5187881.461	401888.462	46 50 14.07857487	109 42 48.19677571	1170.396
39	RP-30	5189646.371	402945.681	46 51 11.79915684	109 43 36.74446420	1176.644
40	RP-31	5191532.428	403922.950	46 52 13.39633140	109 44 21.45321950	1169.707
41	RP-32	5193004.509	404562.068	46 53 01.40618028	109 44 50.52730939	1151.904
42	ГТЦ-2113	5194759.022	406232.986	46 53 59.08879316	109 46 08.15960702	1135.454
43	RP-33	5194507.317	408080.456	46 53 51.86598175	109 47 35.64206685	1143.355

44	RP-34	5194671.648	410303.869	46 53 58.28276088	109 49 20.58684412	1131.117
45	RP-35	5194650.835	412273.672	46 53 58.55572299	109 50 53.68292470	1118.774
46	RP-36	5194618.310	414272.217	46 53 58.44166099	109 52 28.14579422	1109.317
47	ГЦТ-1007	5194713.517	416294.809	46 54 02.45411285	109 54 03.66075528	1109.277
48	RP-37	5194431.149	418339.032	46 53 54.22421234	109 55 40.44607668	1110.625
49	RP-38	5194166.084	420321.658	46 53 46.50538007	109 57 14.30201791	1105.791
50	RP-39	5193878.472	422350.854	46 53 38.05439027	109 58 50.36517697	1103.338
51	RP-40	5193664.716	424350.466	46 53 31.96110598	110 00 24.97830594	1100.413
52	ГЦТ-1008	5194014.804	426362.945	46 53 44.11496242	110 01 59.86556362	1101.202
53	RP-41	5194110.252	428352.214	46 53 47.98979947	110 03 33.81249993	1099.957
54	RP-42	5195100.918	430281.456	46 54 20.81844568	110 05 04.43325718	1122.430
55	RP-43	5195469.713	432582.865	46 54 33.62000408	110 06 53.00970914	1138.458
56	RP-44	5195135.380	434349.739	46 54 23.42753043	110 08 16.69845737	1139.208
57	ГЦТ-1009	5194935.353	436371.276	46 54 17.65654022	110 09 52.34705880	1151.808
58	RP-45	5194638.479	438284.723	46 54 08.69003308	110 11 22.92889085	1159.085
59	RP-46	5195144.860	439887.085	46 54 25.62232250	110 12 38.41886695	1187.073
60	RP-47	5197055.782	440943.124	46 55 27.86406677	110 13 27.44071450	1171.739
61	RP-48	5198783.901	442369.760	46 56 24.29473088	110 14 34.10551819	1149.028
62	RP-49	5200609.137	443403.175	46 57 23.74015527	110 15 22.16250567	1129.090
63	RP-50	5202395.049	444255.400	46 58 21.85135059	110 16 01.69152519	1115.377
64	BTC5198	5202988.244	443561.027	46 58 40.85505738	110 15 28.56487973	1127.652
65	BTC1540	5203052.473	443595.195	46 58 42.94610196	110 15 30.15325186	1128.512
66	RP-51	5204195.613	445176.630	46 59 20.45392674	110 16 44.50441583	1105.729
67	RP-52	5205770.543	446111.830	47 00 11.74715440	110 17 28.10137248	1085.619
68	RP-53	5207312.887	447411.799	47 01 02.08496545	110 18 29.01214916	1075.208
69	RP-54	5208501.555	448573.500	47 01 40.91848322	110 19 23.54882463	1066.762
70	ГЦТ-1010	5209896.944	449727.190	47 02 26.43897668	110 20 17.64507785	1076.085
71	RP-55	5211300.857	451073.349	47 03 12.27993087	110 21 20.88593007	1074.827
72	RP-56	5212846.039	452484.099	47 04 02.70412786	110 22 27.16546190	1070.642
73	RP-57	5214032.836	453691.625	47 04 41.45722901	110 23 23.97494280	1074.318
74	RP-58	5215756.840	455159.594	47 05 37.66834432	110 24 32.96733869	1064.624
75	ГЦТ-1011	5216877.842	456404.795	47 06 14.28181577	110 25 31.64054036	1062.004
76	RP-59	5218278.596	457776.684	47 06 59.97832961	110 26 36.25313606	1053.451
77	RP-60	5219445.912	459391.575	47 07 38.15696633	110 27 52.50645680	1063.422
78	RP-61	5220566.559	461043.459	47 08 14.81765792	110 29 10.56087117	1051.819
79	RP-62	5221861.699	462550.543	47 08 57.08647049	110 30 21.71744208	1053.664
80	ГЦТ-1012	5223064.124	463961.530	47 09 36.32074754	110 31 28.36817267	1055.491
81	RP-63	5224509.636	465581.991	47 10 23.45829095	110 32 44.92965207	1045.899
82	RP-64	5225939.446	467049.514	47 11 10.04546796	110 33 54.26586087	1040.096
83	RP-65	5227327.152	468480.651	47 11 55.25081152	110 35 01.91708739	1047.153
84	RP-66	5228682.612	469968.648	47 12 39.40985596	110 36 12.31109915	1044.842
85	ГЦТ-1013	5230400.445	471089.485	47 13 35.23761636	110 37 05.19490457	1043.624
86	RP-67	5231818.815	472505.276	47 14 21.40258623	110 38 12.20577558	1039.218
87	RP-68	5233123.705	474088.796	47 15 03.90455437	110 39 27.25255054	1030.96
88	RP-69	5234404.705	475667.383	47 15 45.61832069	110 40 42.10265363	1029.915
89	G-00	5235396.163	477493.433	47 16 17.96994934	110 42 08.81625460	1027.320
90	ГТЦ0019	5239537.207	471535.537	47 18 31.27791398	110 37 24.30830131	1034.170

Катлоги үйлдсэн:

инженер Б.Баттулга

Хээрийн хэмжилт

Монгол Улсын нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд хийгдэж байгаа геодезийн байрлалын сүлжээний 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 тогтоосугай гэсэн 2009 оны 1 дүгээр сарын 28-ны өдрийн ЗГ-ын 25-р тогтоолын дагуу хийж гүйцэтгэв.

“Этүгэн инженеринг” ХХК нь уг ажлын хүрээнд дэвсгэр 173 км авто замын дэвсгэр GNSS-ийн хэмжилт, Геометрийн нивелердлэгийг нийт 173 км тус тус ажлыг хийж гүйцэтгэв. 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.



Өндрийн сүлжээ

GPS-н сүлжээ хийсэн цэгүүдэд өндрийн хэмжилт хийхдээ ажлын талбайд ойр байх Хэрлэн сум талаас гравиметр 019 өндрийн сүлжээний 2-р ангийн сүлжээнээс холболт хийв. Баянмөнх сумын төвд байрлах ГТЦ-2113, Дархан сумын төвд байрлах ГТЦ-6182, Бор-Өндөр суманд байрлах ГТЦ-3239 цэгүүдэд тулгуурлан хэмжилтийг хийж гүйцэтгэв. Хэмжилтэд Япон улсын Sokkia брэндийн SDL30 маркийн дижитал нивелир 2 ширхэг, BAR код бүхий 4 метрийн 4 рейк ашиглав.

Нивелирийн хэмжилтийг нэг чиглэлд мөрийн зөрүүг станц дээр 5 метр секцэндээ 10 метрээс ихгүй, мөрийн урт хамгийн ихдээ 100 метр, рейкний хамгийн доод хуваарийг 0,2 метрээс доошгүй байх техникийн нөхцөлтэйгээр утаа униар, цасгүй, салхи тогтуун үед хэмжилтийг хийж гүйцэтгэв. Хэмжилтийн зөвшөөрөгдөх алдааг $\Delta h = \pm 20 \text{ мм} \sqrt{L} (\text{км})$ томъёогоор тооцож хэмжилтийн зөрүү зөвшөөрөгдөх хэмжээндээ гарсан нөхцөлд өндөржилтийн загварыг нүүлтийн урт, станцын тооноос хамааруулан пропорционалаар тарааж улаан тооны аргаар тэгштгэн бодно. L- нүүлтийн урт (км)

Геодезийн үндэслэлийн цэгүүдийн өндрийг тодорхойлсны дараа өндрийн жагсаалт үйлдэх ба энэ нь цаашид тухайн талбайд зураглал хийж гүйцэтгэхэд өндрийн үндэслэл болно.

Нивелирдлэгийн ажлыг шинээр суулгасан цэгүүдийг нэг бүрчлэн дайруулан хийсэн. Шинээр байгуулсан полигонометрийн сүлжээний цэгүүдийн бодолтыг хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 5

Цэгийн дугаар	Хэмжсэн өндөр, м	Өндөржилт, м	Зай, м	Засвар, м	Засварласан өндөржилт, м	Цэгүүдийн эцсийн өндөр
ГТЦ3104						1296.054
		12.76	2092	-0.001	12.761	
R3	1308.814					1308.815
		25.461	1508	-0.002	25.463	
AP1	1334.275					1334.278
		-19.473	2360	-0.001	-19.472	

R4	1314.802					1314.806
		9.107	2561	-0.001	9.108	
R5	1323.909					1323.914
		-8.829	1914	-0.001	-8.828	
R6	1315.08					1315.086
		27.046	2592	-0.002	27.048	
1001	1342.126					1342.134
		-1.591	2309	-0.002	-1.589	
R7	1340.535					1340.545
		25.431	2270	-0.001	25.432	
R8	1365.966					1365.977
		53.098	2016	-0.002	53.1	
TP2	1419.064					1419.077
		-18.866	2500	-0.002	-18.864	
R9	1400.198					1400.213
		-25.731	2622	-0.001	-25.73	
1002	1374.467					1374.483
		-26.127	2125	-0.001	-26.126	
R10	1348.34					1348.357
		2.337	2307	-0.001	2.338	
R11	1350.677					1350.695
		-1.298	2108	-0.002	-1.296	
R12	1349.379					1349.399
		-15.249	1849	-0.001	-15.248	
R13	1334.13					1334.151
		0.783	2378	-0.001	0.784	
1003	1334.913					1334.935
		-28.133	2094	-0.001	-28.132	
R14	1306.78					1306.803
		22.406	3026	-0.002	22.408	
TP1	1329.186					1329.211
		-28.638	2306	-0.002	-28.636	
R15	1300.548					1300.575
		-31.677	1673	-0.002	-31.675	
R16	1268.871					1268.9
		4.071	2013	-0.001	4.072	
ГТЦ6184	1272.942					1272.972

хэмжсэн нь	-23.112	46623	-0.030
онолоор	23.082		
алдаа	-0.030		
зөвшөөрөгдөх			
алдаа	0.137		

Цэгийн дугаар	Хэмжсэн өндөр,	Өндөр жилт, м	Зай, м	Засвар, м	Засварл асан өндөржилт, м	Цэгүүдийн эцсийн өндөр
ГТЦ6184						1272.972
		-24.094	2000	-0.002	-24.092	
R17	1248.878					1248.88
		-12.176	2000	-0.002	-12.174	
R18	1236.702					1236.706
		-10.328	2000	-0.002	-10.326	
R19	1226.374					1226.38
		-11.357	2000	-0.002	-11.355	
R20	1215.017					1215.025
		-11.241	2000	-0.002	-11.239	
1004	1203.776					1203.786
		-9.799	2000	-0.003	-9.796	
R21	1193.977					1193.99
		-8.799	2000	-0.003	-8.796	
R22	1185.178					1185.194
		-8.347	2000	-0.002	-8.345	
R23	1176.831					1176.849
		-9.956	2000	-0.002	-9.954	
R24	1166.875					1166.895
		4.195	2000	-0.002	4.197	
1005	1171.07					1171.092
		-6.195	2000	-0.002	-6.193	
R25	1164.875					1164.899
		1.344	2000	-0.003	1.347	
R26	1166.219					1166.246
		-16.113	2000	-0.002	-16.111	
R27	1150.106					1150.135
		-7.303	2000	-0.002	-7.301	
R28	1142.803					1142.834
		12.166	2000	-0.002	12.168	
1006	1154.969					1155.002
		15.392	2000	-0.002	15.394	
R29	1170.361					1170.396
		6.246	2000	-0.002	6.248	
R30	1176.607					1176.644
		-6.939	2000	-0.002	-6.937	
R31	1169.668					1169.707
		-17.805	2000	-0.002	-17.803	
R32	1151.863					1151.904
		-16.453	2000	-0.003	-16.45	
ГТЦ2113	1135.41					1135.454
						1135.454

ХЭМЖСЭН НЬ	-			
	137.562	40000	-0.044	
онолоор	137.518			
алдаа	-0.044			
зөвшөөрөгдөх алдаа	0.126			

Цэгийн дугаар	Хэмжсэн өндөр, м	Өндөржилт, м	Зай, м	Засвар, м	Засварласан өндөржилт, м	Цэгүүдийн эцсийн өндөр
ГТЦ2113						1135.454
		7.903	2000	0.002	7.901	1143.355
R33	1143.357					1143.355
		-12.235	2000	0.003	-12.238	1131.117
R34	1131.122					1131.117
		-12.340	2000	0.003	-12.343	1118.774
R35	1118.782					1118.774
		-9.455	2000	0.002	-9.457	1109.317
R36	1109.327					1109.317
		-0.038	2000	0.002	-0.040	1109.277
1007	1109.289					1109.277
		1.351	2000	0.003	1.348	1110.625
R37	1110.640					1110.625
		-4.831	2000	0.003	-4.834	1105.791
R38	1105.809					1105.791
		-2.451	2000	0.002	-2.453	1103.338
R39	1103.358					1103.338
		-2.923	2000	0.002	-2.925	1100.413
R40	1100.435					1100.413
		0.791	2000	0.002	0.789	1101.202
1008	1101.226					1101.202
		-1.243	2000	0.002	-1.245	1099.957
R41	1099.983					1099.957
		22.478	2000	0.005	22.473	1122.430
R42	1122.461					1122.430
		16.031	2000	0.003	16.028	1138.458
R43	1138.492					1138.458
		0.752	2000	0.002	0.750	1139.208
R44	1139.244					1139.208
		12.603	2000	0.003	12.600	1151.808
1009	1151.847					1151.808
		7.280	2000	0.003	7.277	1159.085
R45	1159.127					1159.085
		27.992	2000	0.004	27.988	1187.073
R46	1187.119					1187.073
		-15.331	2000	0.003	-15.334	

R47	1171.788					1171.739
		-22.707	2000	0.004	-22.711	
R48	1149.081					1149.028
		-19.934	2000	0.004	-19.938	
R49	1129.147					1129.090
		-13.709	2000	0.004	-13.713	
R50	1115.438					1115.377
		12.278	1000	0.003	12.275	
BTC5198	1127.716					1127.652
		0.862	0	0.002	0.860	
BTC1540	1128.578					1128.512
		-22.779	2000	0.004	-22.783	
R51	1105.799					1105.729
		-20.106	2000	0.004	-20.110	
R52	1085.693					1085.619
		-10.407	2000	0.004	-10.411	
R53	1075.286					1075.208
		-8.443	2000	0.003	-8.446	
R54	1066.843					1066.762
		9.326	2000	0.003	9.323	
1010	1076.169					1076.085
		-1.256	2000	0.002	-1.258	
R55	1074.913					1074.827
		-4.183	2000	0.002	-4.185	
R56	1070.730					1070.642
		3.678	2000	0.002	3.676	
R57	1074.408					1074.318
		-9.69	2000	0.004	-9.694	
R58	1064.718					1064.624
		-2.618	2000	0.002	-2.620	
1011	1062.100					1062.004
		-8.55	2000	0.003	-8.553	
R59	1053.550					1053.451
		9.975	2000	0.004	9.971	
R60	1063.525					1063.422
		-11.599	2000	0.004	-11.603	
R61	1051.926					1051.819
		1.848	2000	0.003	1.845	
R62	1053.774					1053.664
		1.829	2000	0.002	1.827	
1012	1055.603					1055.491
		-9.589	2000	0.003	-9.592	
R63	1046.014					1045.899
		-5.799	2000	0.004	-5.803	
R64	1040.215					1040.096
		7.06	2000	0.003	7.057	

R65	1047.275					1047.153
		-2.308	2000	0.003	-2.311	
R66	1044.967					1044.842
		-1.216	2000	0.002	-1.218	
1013	1043.751					1043.624
		-4.403	2000	0.003	-4.406	
R67	1039.348					1039.218
		-8.255	2000	0.003	-8.258	
R68	1031.093					1030.960
		-1.042	2000	0.003	-1.045	
R69	1030.051					1029.915
		4.255	7000	0.000	4.255	
ГТЦ0019	1034.306					1034.170

ХЭМЖСЭН НЬ - 96000.00
 онолоор 101.148 0 0.136
 алдаа 101.284
 зөвшөөрөгдөх алдаа 0.136
 зөвшөөрөгдөх алдаа 0.196

Цэгийн дугаар	Хэмжсэн өндөр, м	Өндөржилт, м	Зай, м	Засвар, м	Засварласан өндөржилт, м	Цэгүүдийн эцсийн өндөр
R69						1029.915
		-2.587	2000	0.008	-2.595	
G00	1027.328					1027.320
		2.602	2000	0.007	2.595	
R69	1029.930					1029.915

ХЭМЖСЭН НЬ 0.015 4000.000 0.015
 онолоор 0.000
 алдаа 0.015
 зөвшөөрөгдөх алдаа 0.040



M1:500-ТАЙ БАЙР ЗҮЙН ЗУРАГЛАЛЫН СУУРИН БОЛОВСРУУЛАЛТЫН АЖИЛ

Суурин боловсруулалтын ажлыг MicroSurveyCAD 2009, AutoCad Land Development, AutoCad 2020, Microsoft Office Excel 2016, 12D model, GeoCalc, Autocad Civil 3D 2020, агаарын зураглалыг Pix4d mapper 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/	Acer, Dell	Шинэ
3	Лазер принтер А4	Epson L350	Сайн
4	Лазер принтер А3	Epson L1300	Сайн
Боловсруулалтын программ хангамж			
1	AutoCad	2019	Сайн
2	AutoCad Land Development	2014	Сайн
3	MicroSurveyCAD	2009	Сайн
4	12D Model	2010	Сайн
5	Autocad Civil 3D 2020	2020	Шинэ

ХҮЛЭЭЛГЭН ӨГӨХ МАТЕРИАЛИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 7

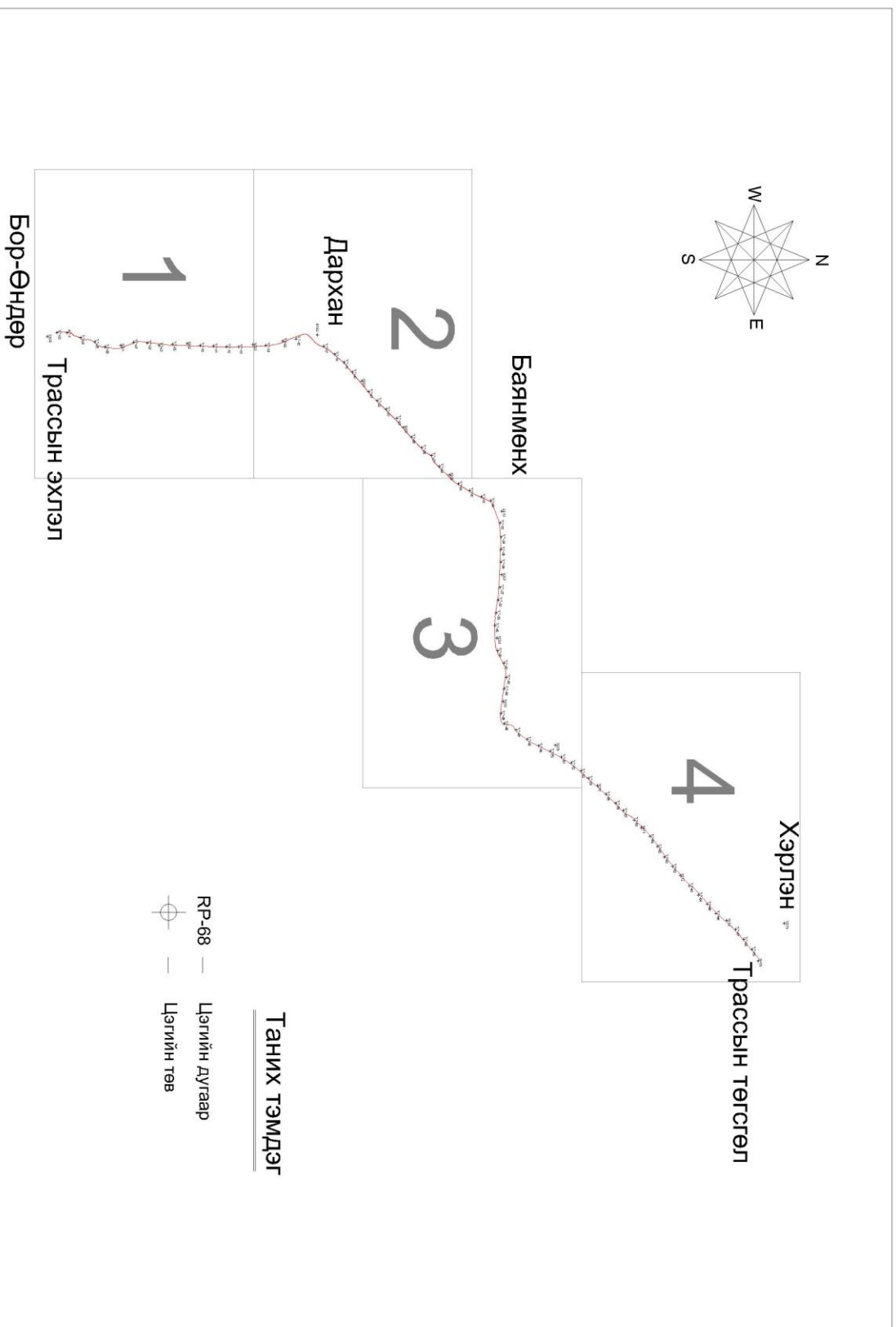
Д/Д	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	M1:500–тай байр зүйн зураг	CD	2%
2	Нэгдсэн тайлан, цэг тэмдэгтийн хувийн хэрэг	Дэвтэр, CD	2%

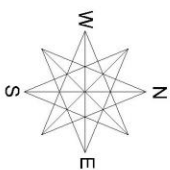
Материал хүлээлцсэн:

Захиалагчийг төлөөлж
“ЭМ АЙ ЭЛ” ХХК
Захирал: Г.Эрдэнэчимэг
.....

Гүйцэтгэгчийг төлөөлж
“Этүгэн Инженеринг” ХХК
Захирал: О.Пүрэвдорж
.....

Хатуу цэгүүдийн байршилгын схэм

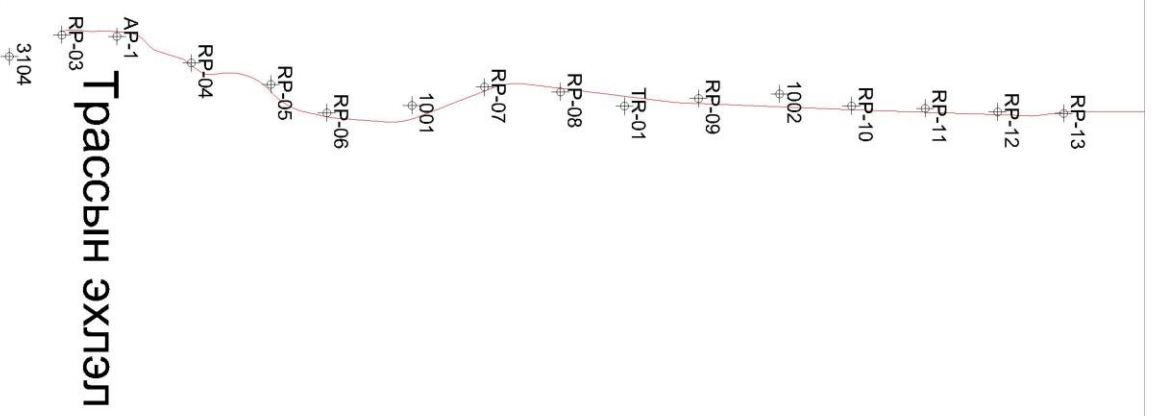




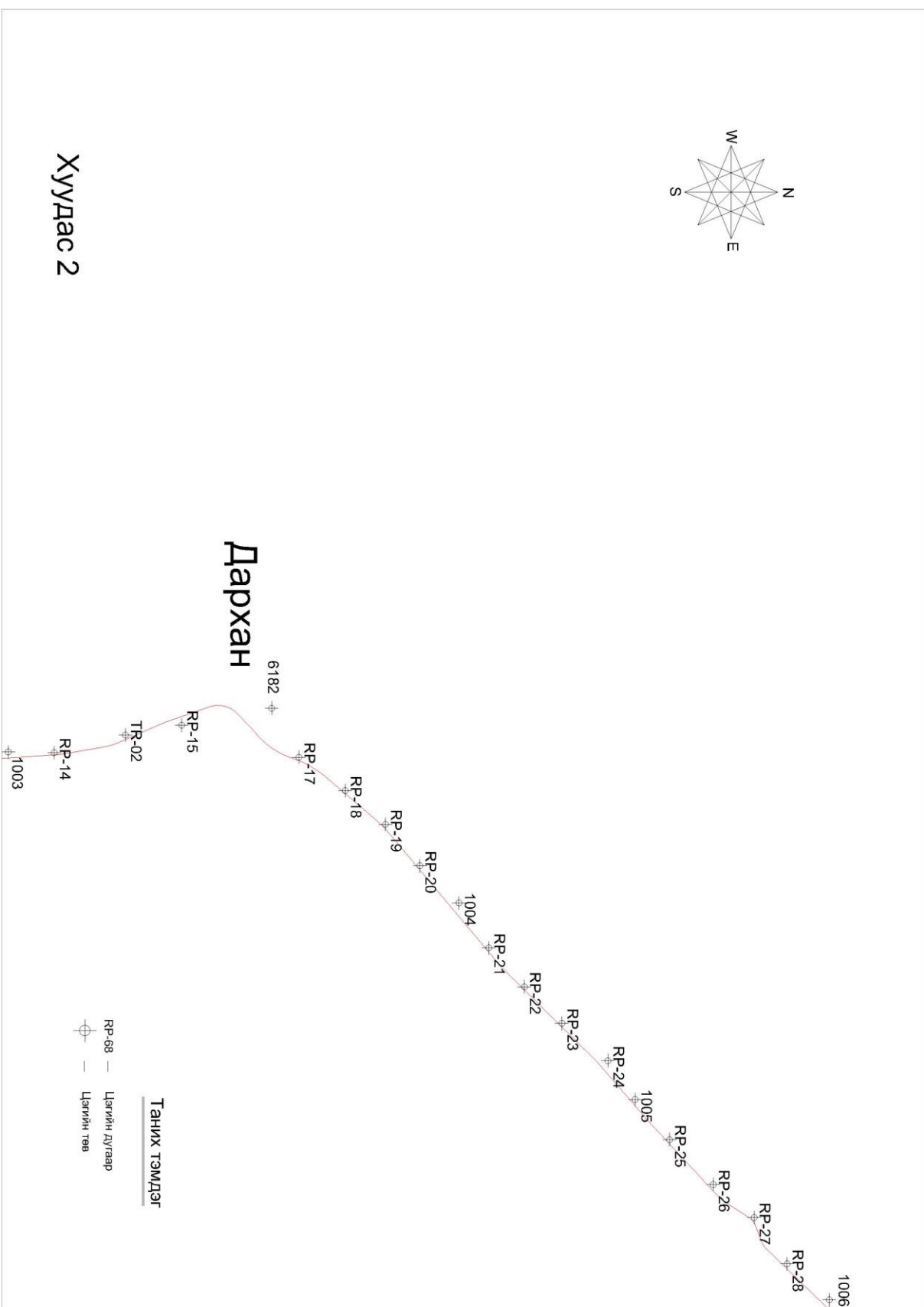
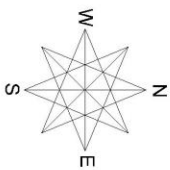
RR-68 — Цэгийн дугаар
— Цэгийн тав

Таних тэмдэг

Бор-Өндөр

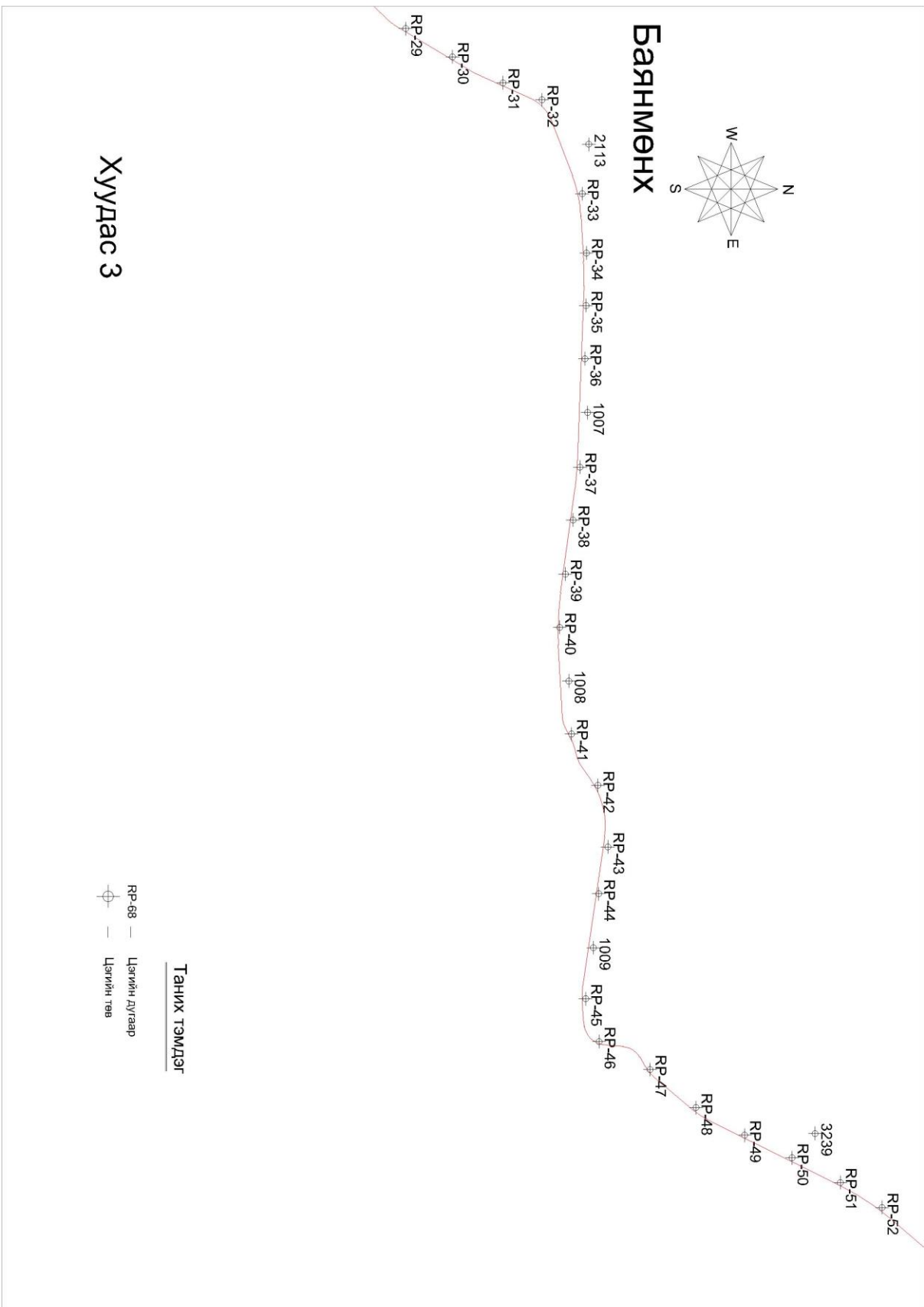
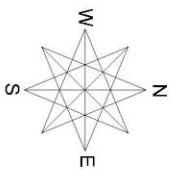


Хуудас 1



Хуудас 2

БАЯНМӨНХ



Хуудас 3

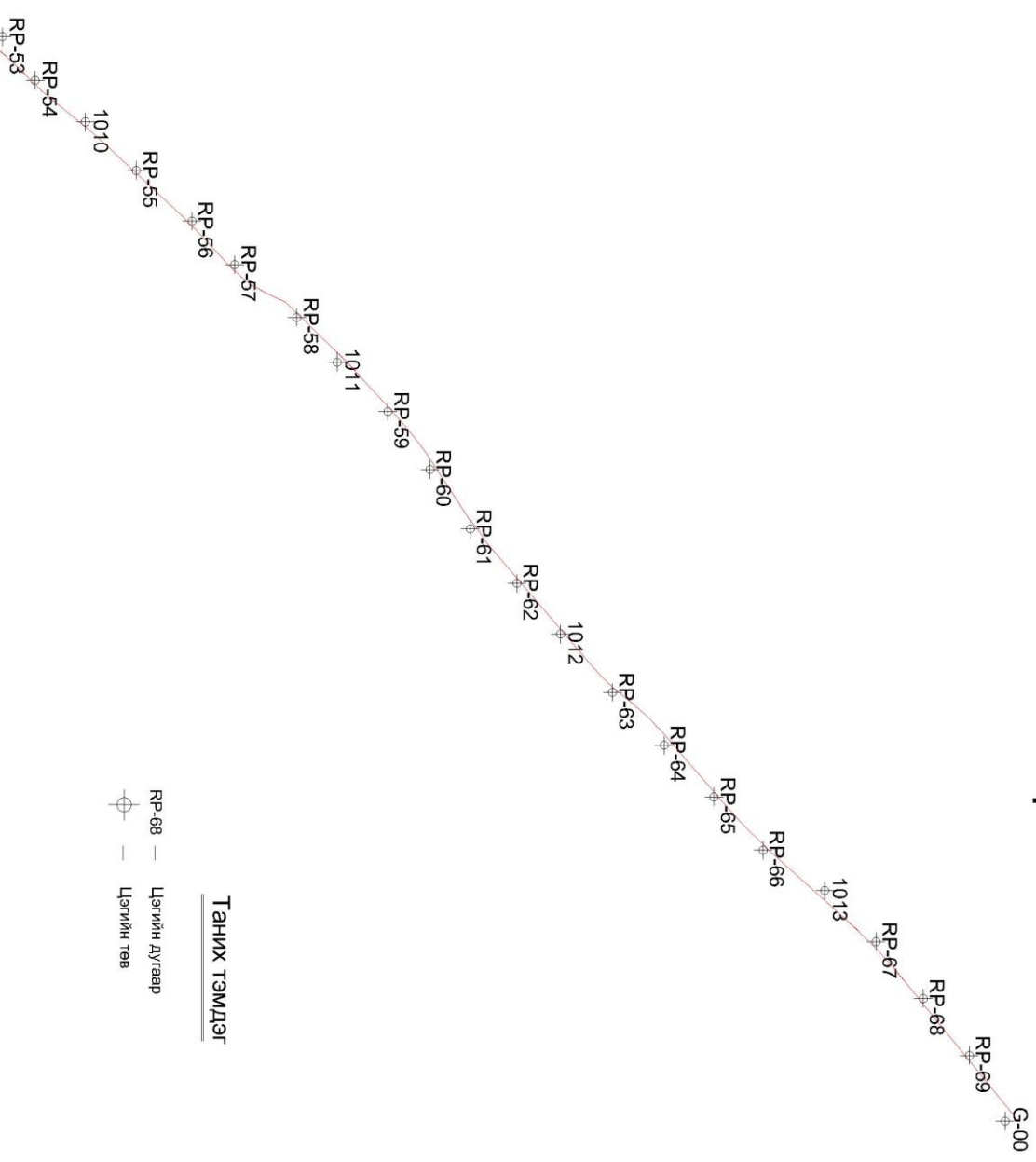
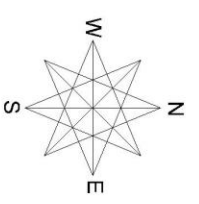
Таних тэмдэгт

- RP-68 — Цэгийн дугаар
- Цэгийн төв

Хэрлэн

0019

Трассын төгсгөл



Таних тэмдэг

- RP-68 — Цэгийн дугаар
- Цэгийн төв

Хуудас 4

1 Project Attribute

1.1 Basic Information

Project Name: pro-2022-01-09-13-47-26

Azimuth: North

Operator:

Outer Time: 2017-09-12 00:00:00

Processor:

Inner Time: 2022-01-09 13:47:47

1.2 Coordinate Information

Coordinate Name: WGS84

1.2.1 Ellipsoid

Coordinate System Name: WGS84

a: 6378137

Flattening Reciprocal(1/f): 298.257223563

1.2.2 Projection

Projection Method: UTM Projection

Central Meridian(L0): 111°00'00.00000000"E

Average Latitude: 000°00'00.00000000"N

Projection Height: 0

1.2.3 Datum Transformation

Datum Transformation

Method: None

1.2.4 Adjustment

Plane Adjustment

Method: None

Vertical Calibration

Method: None

Geoid Model

Interpolation Method: Bi-linear

C:\Users\User\AppData\Roaming\CHCNAV\CHC Geomatics Office
2\Tools\Geoid\EGM96.GGF

Plane Grid

None

2 Data Statistics

Total number of observation files: 11

Total number of stations: 10

Total number of control points: 3

Total number of baselines: 32

Total number of repeat Baselines: 3 Conformity: 2 Nonconformity: 1

Total number of sync loops: 21 Conformity: 2 Nonconformity: 19

Total number of async loops: 13 Conformity: 1 Nonconformity: 12

3 Observation File

3.1 Observation Files

File Name	File Type	Station	Start Time	End Time	Duration	Survey Type	Antenna Height	Antenna Type
3332831008J0.HCN	Static	3104	2022-01-08 17:03:32	2022-01-08 20:06:02	03:02:40.000	Bottom Of Antenna Mount	1.517	CHCI50
400935008I.HCN	Static	NEW	2022-01-08 16:42:42	2022-01-08 22:16:52	05:34:20.000	Center Of Bumper	1.302	CHCX91+S NONE
3223153008J.HCN	Static	6182	2022-01-08 17:58:22	2022-01-09 01:02:02	07:03:50.000	Bottom Of Antenna Mount	1.26	CHCI50
3223149008O2.HCN	Static	2113	2022-01-08 22:28:32	2022-01-09 00:32:12	02:03:50.000	Bottom Of Antenna Mount	1.297	CHCI50
400935008O.HCN	Static	NEW	2022-01-08 22:25:52	2022-01-09 00:33:52	02:08:10.000	Center Of Bumper	1.302	CHCX91+S NONE
3223153008J2.HCN	Static	1003	2022-01-08 17:25:22	2022-01-08 20:00:42	02:35:30.000	Bottom Of Antenna Mount	1.136	CHCI50
3223153008N.HCN	Static	1004	2022-01-08 21:21:32	2022-01-09 00:51:22	03:30:00.000	Bottom Of Antenna Mount	1.482	CHCI50
913327008J.HCN	Static	1002	2022-01-08 17:35:42	2022-01-08 20:20:52	02:45:20.000	Center Of Bumper	1.378	CHCX91+S NONE
913327008O.HCN	Static	1006	2022-01-08 22:08:42	2022-01-09 00:42:32	02:34:00.000	Center Of Bumper	1.342	CHCX91+S NONE
913337008K.HCN	Static	1001	2022-01-08 18:04:52	2022-01-08 20:04:52	02:00:05.000	Center Of Bumper	1.514	CHCX91+S NONE
913337008O.HCN	Static	1005	2022-01-08 22:28:12	2022-01-09 00:31:12	02:03:10.000	Center Of Bumper	1.342	CHCX91+S NONE

3.2 Check Result

File Name	Station	Start Time	End Time	Check	Usage Rate(%)	nSlip
-----------	---------	------------	----------	-------	---------------	-------

4 Stations

4.1 Lat-Lon-Height(WGS84)

Station ID	Latitude	Latitude Err.(s)	Longitude	Longitude Err.(s)	Ellipsoid Height(m)	Height Relative Error(m)	3D Relative Error(m)
3104	46°14'51.42443"N	0.000000	109°25'28.37720"E	0.000000	1263.4334	0.0000	0.0000
NEW	46°34'53.80252"N	0.000000	109°35'45.39815"E	0.000000	1293.9299	0.0000	0.0000
6182	46°37'56.21772"N	0.000000	109°24'34.63300"E	0.000000	1240.5979	0.0000	0.0000
2113	46°53'59.08879"N	0.000000	109°46'08.15961"E	0.000000	1103.8503	0.0000	0.0000
1003	46°32'26.25278"N	0.000000	109°25'58.05127"E	0.000000	1302.6219	0.0000	0.0000
1004	46°41'48.38472"N	0.000000	109°30'12.04719"E	0.000000	1171.5069	0.0000	0.0000
1002	46°26'48.87152"N	0.000000	109°25'57.88083"E	0.000000	1342.1148	0.0000	0.0000
1006	46°49'27.22292"N	0.000000	109°41'42.07161"E	0.000000	1123.2239	0.0000	0.0000
1001	46°21'06.72704"N	0.000000	109°26'23.37240"E	0.000000	1309.6811	0.0000	0.0000
1005	46°45'27.22420"N	0.000000	109°35'53.45536"E	0.000000	1138.9890	0.0000	0.0000

4.2 NEH(Local)

Station ID	North(m)	North Err.(m)	East(m)	East Err.(m)	Elev.(m)	Elev. Err.(m)	3D Relative Error(m)
3104	5122766.3500	0.0000	378555.1670	0.0000	1296.0540	0.0000	0.0037
NEW	5159629.3358	0.0039	392426.0124	0.0047	1326.0092	0.0018	0.0031
6182	5165530.7170	0.0000	378264.3100	0.0000	1272.9720	0.0000	0.0028
2113	5194759.0220	0.0000	406232.9860	0.0000	1135.4540	0.0000	0.0054
1003	5155310.6224	0.0060	379835.5544	0.0058	1334.9911	0.0030	0.0051
1004	5172556.2558	0.0060	385574.6723	0.0081	1203.6916	0.0033	0.0058
1002	5144897.3858	0.0053	379625.2758	0.0053	1374.5460	0.0025	0.0044
1006	5186458.2762	0.0075	400463.7747	0.0101	1155.0092	0.0035	0.0068
1001	5134326.4601	0.0066	379960.8435	0.0070	1342.1834	0.0029	0.0054
1005	5179177.5557	0.0116	392945.5112	0.0154	1170.9783	0.0054	0.0102

4.3 Lat-Lon-Height(Local)

Station ID	Latitude	Latitude Err.(s)	Longitude	Longitude Err.(s)	Ellipsoid Height(m)	Height Relative Error(m)	3D Relative Error(m)
3104	46°14'51.42443"N	0.000000	109°25'28.37720"E	0.000000	1263.4334	0.0000	0.0037
NEW	46°34'53.80252"N	0.000000	109°35'45.39815"E	0.000000	1293.9299	0.0000	0.0031
6182	46°37'56.21772"N	0.000000	109°24'34.63300"E	0.000000	1240.5979	0.0000	0.0028
2113	46°53'59.08879"N	0.000000	109°46'08.15961"E	0.000000	1103.8503	0.0000	0.0054
1003	46°32'26.25278"N	0.000000	109°25'58.05127"E	0.000000	1302.6219	0.0000	0.0051
1004	46°41'48.38472"N	0.000000	109°30'12.04719"E	0.000000	1171.5069	0.0000	0.0058
1002	46°26'48.87152"N	0.000000	109°25'57.88083"E	0.000000	1342.1148	0.0000	0.0044
1006	46°49'27.22292"N	0.000000	109°41'42.07161"E	0.000000	1123.2239	0.0000	0.0068
1001	46°21'06.72704"N	0.000000	109°26'23.37240"E	0.000000	1309.6811	0.0000	0.0054
1005	46°45'27.22420"N	0.000000	109°35'53.45536"E	0.000000	1138.9890	0.0000	0.0102

5 Process Baselines

5.1 Baselines

Baseline ID	Baseline Type	Begin Point	End Point	Solution	Observation Session	Ratio	RMS(m)	Dx(m)	Dy(m)	Dz(m)	Distance(m)
B01(3332831008J0.hcs->400935008I.hcs)	Static	3104	NEW	Lc Fix	03:02:30.000	17.9	0.0143	-3446.8911	-29735.3395	25623.6270	39403.5752
B02(3223153008J.hcs->3332831008J0.hcs)	Static	6182	3104	Lc Fix	02:07:40.000	2.6	0.0132	-11390.4146	28862.3911	-29455.2447	42783.0645
B03(3223153008J.hcs->400935008I.hcs)	Static	6182	NEW	Lc Fix	04:18:30.000	3.4	0.0153	-14837.3091	-872.9353	-3831.6057	15348.9075
B04(3223153008J.hcs->3223149008O2.hcs)	Static	6182	2113	Lc Fix	02:03:40.000	1.9	0.0174	-18567.5024	-29704.1872	20270.7879	40472.1598
B05(3223153008J.hcs->400935008O.hcs)	Static	6182	NEW	Lc Fix	02:08:00.000	11.0	0.0170	-14837.3078	-872.9469	-3831.6124	15348.9085
B06(3223149008O2.hcs->400935008O.hcs)	Static	2113	NEW	Lc Fix	02:03:40.000	10.2	0.0170	3730.1866	28831.2828	-24102.3488	37763.4794
B07(3332831008J0.hcs->3223153008J2.hcs)	Static	3104	1003	Lc Fix	02:35:20.000	3.1	0.0149	7239.5405	-22431.2355	22496.5346	32583.2064
B08(400935008I.hcs->3223153008J2.hcs)	Static	NEW	1003	Lc Fix	02:35:20.000	23.5	0.0161	10686.4358	7304.0897	-3127.0948	13316.4695
B09(3223153008J.hcs->3223153008J2.hcs)	Static	6182	1003	Lc Fix	02:02:20.000	2.5	0.0173	-4150.8701	6431.1477	-6958.7148	10344.7134
B10(400935008I.hcs->3223153008N.hcs)	Static	NEW	1004	Lc Fix	00:55:20.000	6.9	0.0163	9825.6982	-6478.9889	8702.2592	14637.3139

B11(400935008O.hcs->3223153008N.hcs)	Static	NEW	1004	Lc Fix	02:08:00.000	12.8	0.0163	9825.6942	-6478.9848	8702.2489	14637.3033
B12(3223153008J.hcs->3223153008N.hcs)	Static	6182	1004	Lc Fix	03:29:50.000	3.2	0.0152	-5011.6166	-7351.9345	4870.6390	10143.4888
B13(3223149008O2.hcs->3223153008N.hcs)	Static	2113	1004	Lc Fix	02:03:40.000	2.7	0.0150	13555.8814	22352.2804	-15400.1318	30340.5738
B14(3332831008J0.hcs->913327008J.hcs)	Static	3104	1002	Lc Fix	02:30:20.000	16.1	0.0128	4719.5382	-15277.4210	15351.8091	22166.4539
B15(400935008I.hcs->913327008J.hcs)	Static	NEW	1002	Lc Fix	02:45:10.000	14.5	0.0134	8166.4333	14457.9072	-10271.8260	19525.1664
B16(3223153008J.hcs->913327008J.hcs)	Static	6182	1002	Lc Fix	02:22:30.000	3.3	0.0133	-6670.8829	13584.9929	-14103.4143	20687.1701
B17(3223153008J2.hcs->913327008J.hcs)	Static	1003	1002	None	02:25:00.000	0.0	0.0000	-2517.8634	7149.6089	-7147.6286	10418.4998
B18(400935008I.hcs->913327008O.hcs)	Static	NEW	1006	Triple Diff	00:08:10.000	0.0	0.0036	-497.0928	-21149.2743	18375.0315	28021.0758
B19(400935008O.hcs->913327008O.hcs)	Static	NEW	1006	Lc Fix	02:08:00.000	15.1	0.0169	-497.3032	-21148.2939	18375.1747	28020.4334
B20(3223153008J.hcs->913327008O.hcs)	Static	6182	1006	Lc Fix	02:33:50.000	5.0	0.0161	-15334.6112	-22021.2379	14543.5675	30522.1325
B21(3223149008O2.hcs->913327008O.hcs)	Static	2113	1006	Lc Fix	02:03:40.000	10.3	0.0161	3232.8933	7682.9618	-5727.2021	10113.3746
B22(3223153008N.hcs->913327008O.hcs)	Static	1004	1006	None	02:33:50.000	0.0	0.0000	-10321.1403	-14674.4505	9670.4294	20380.9381
B23(3332831008J0.hcs->913337008K.hcs)	Static	3104	1001	Lc Fix	02:00:00.000	14.9	0.0122	1667.0460	-8263.7364	8041.1925	11650.2858
B24(400935008I.hcs->913337008K.hcs)	Static	NEW	1001	Lc Fix	02:00:00.000	6.2	0.0125	5113.9361	21471.6026	-17582.4332	28219.2136
B25(3223153008J.hcs->913337008K.hcs)	Static	6182	1001	Lc Fix	02:00:00.000	3.6	0.0128	-9723.3681	20598.6608	-21414.0524	31263.5627
B26(3223153008J2.hcs->913337008K.hcs)	Static	1003	1001	None	01:55:50.000	0.0	0.0000	-5570.3188	14163.5410	-14458.4704	20992.4203
B27(913327008J.hcs->913337008K.hcs)	Static	1002	1001	None	02:00:00.000	0.0	0.0000	-3052.4554	7013.9321	-7310.8418	10581.1689
B28(400935008O.hcs->913337008O.hcs)	Static	NEW	1005	Lc Fix	02:03:00.000	10.5	0.0174	4647.2198	-13563.7362	13311.6194	19564.5292
B29(3223153008J.hcs->913337008O.hcs)	Static	6182	1005	Lc Fix	02:03:00.000	6.3	0.0298	-10190.0896	-14436.6760	9480.0155	20053.0854
B30(3223149008O2.hcs->913337008O.hcs)	Static	2113	1005	Lc Fix	02:02:40.000	4.9	0.0365	8377.4113	15267.5326	-10790.7434	20487.0377
B31(3223153008N.hcs->913337008O.hcs)	Static	1004	1005	None	02:03:00.000	0.0	0.0000	-5176.2293	-7089.6840	4606.7804	9913.5965
B32(913327008O.hcs->913337008O.hcs)	Static	1006	1005	None	02:03:00.000	0.0	0.0000	5144.9110	7584.7665	-5063.6489	10470.8802

5.2 Repeat Baselines

Baseline Group	Quality	Dx(m)	Dy(m)	Dz(m)	Dis.Diff(m)	Dis.Diff L td.(m)	Relative Err.(PPM)
B03-B05	Conformity	0.0014	0.0116	0.0067	0.0010	0.0432	0.07
B10-B11	Conformity	0.0040	0.0041	0.0103	0.0106	0.0461	0.72
B18-B19	Nonconformity	0.2103	0.9805	0.1432	0.6424	0.0103	22.93

5.3 Baseline Solution Result And Inspection Index

B01(3104->NEW)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.8	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	1.0	20.0

B02(6182->3104)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.3	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.5	20.0

B03(6182->NEW)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.8	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.9	20.0

B04(6182->2113)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.6	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.9	20.0

B05(6182->NEW)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.6	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.9	20.0

B06(2113->NEW)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.6	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.9	20.0

B07(3104->1003)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.4	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.7	20.0

B08(NEW->1003)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.7	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.9	20.0

B09(6182->1003)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.4	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.8	20.0

B11(NEW->1004)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.6	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.9	20.0

B12(6182->1004)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.5	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.7	20.0

B13(2113->1004)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.7	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	1.2	20.0

B14(3104->1002)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.5	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.6	20.0

B15(NEW->1002)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.6	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.7	20.0

B16(6182->1002)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.6	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.7	20.0

B19(NEW->1006)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.9	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	1.1	20.0

B20(6182->1006)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.7	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.9	20.0

B21(2113->1006)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.7	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	1.0	20.0

B23(3104->1001)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.7	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.7	20.0

B24(NEW->1001)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.8	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.9	20.0

B25(6182->1001)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.8	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.8	20.0

B28(NEW->1005)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.9	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	1.2	20.0

B29(6182->1005)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	1.2	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	1.7	20.0

B30(2113->1005)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	1.4	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	2.1	20.0

5.4 Loop Closure

Loop Closure Node Count: 3

Loop Closure Count: 34

Simultaneous Observation Loop Count: 21

Non-simultaneous Observation Loop Count: 13

Passed Loop Count: 3

Failure Loop Count: 31

Δ Horizontal Limit(m): 0.0030

Δ Vertical Limit(m): 0.0050

6 Adjustment

This project was carried out 3 Adjustment:

Free-net Adjustment

Local 3D Constraint Adjustment

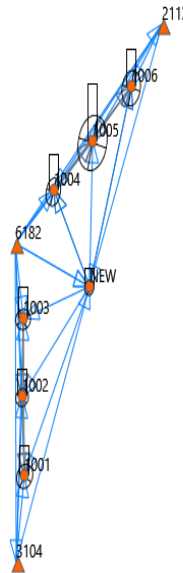
Two-Dimensional Constraint Adjustment

6.1 Control Point

Control Point Sum: 3

Station	North	East	Height	Longitude(Local)	Latitude(Local)	Ellipsoid Height	X	Y	Z	Longitude(WGS84)	Latitude(WGS84)	Ellipsoid Height	Constraints
3104	5122766.3500	378555.1670	1296.0540	109°25'28.37720"E	46°14'51.42443"N	1263.4334	-1469723.4232	4167805.2112	4585236.8578	109°25'28.37720"E	46°14'51.42443"N	1263.4334	NEh
6182	5165530.7170	378264.3100	1272.9720	109°24'34.63300"E	46°37'56.21772"N	1240.5979	-1458333.0466	4138942.8587	4614692.1005	109°24'34.63300"E	46°37'56.21772"N	1240.5979	NEh
2113	5194759.0220	406232.9860	1135.4540	109°46'08.15961"E	46°53'59.08879"N	1103.8503	-1476900.4844	4109238.4990	4634962.6912	109°46'08.15961"E	46°53'59.08879"N	1103.8503	NEh

6.2 Map



6.3 Free-net Adjustment

Factor should be change to: 11.34752

Chi Square Test: Pass

Chi Square Value: 46.9811

Range of Chi Square Test : 28.12095 ~ 65.84124

Ratio of Unit Weight Standard Error: 1.02178

Precision Confidence Level: 2 sigma

6.3.1 Base after Adjustment

Style One:

Observation ID	Baseline ID		Observation	Residual	Horizontal Precision(Ratio)	3D Precision(Ratio)
B01	3104->NEW	Azimuth	19°28'44.96716"	0°0'6.83625"	1:10143418	1:6659153
		ΔEllipsoid Height	30.5998	0.0131		
		Ellipsoid Dist.	39403.5749	-0.0003		
B02	6182->3104	Azimuth	178°27'27.59483"	0°0'3.15790"	1:999999	1:999999
		ΔEllipsoid Height	22.8732	0.0048		
		Ellipsoid Dist.	42783.0656	0.0010		
B03	6182->NEW	Azimuth	111°27'59.05335"	0°0'27.21621"	1:4717359	1:3064093
		ΔEllipsoid Height	53.4730	-0.0002		
		Ellipsoid Dist.	15348.9086	0.0012		
B04	6182->2113	Azimuth	42°34'47.25120"	0°1'16.77990"	1:999999	1:999999
		ΔEllipsoid Height	-136.5024	-0.0244		
		Ellipsoid Dist.	40472.1607	0.0008		

B05	6182->NEW	Azimuth	111°27'59.05335"	0°3'5.78437"	1:4717359	1:3064093
		ΔEllipsoid Height	53.4730	0.0126		
		Ellipsoid Dist.	15348.9086	0.0001		
B06	2113->NEW	Azimuth	200°33'34.98474"	0°1'9.53360"	1:7032290	1:5008196
		ΔEllipsoid Height	189.9755	-0.0298		
		Ellipsoid Dist.	37763.4838	0.0043		
B07	3104->1003	Azimuth	1°6'43.48362"	0°0'8.77955"	1:7258409	1:4813316
		ΔEllipsoid Height	39.1742	-0.0054		
		Ellipsoid Dist.	32583.2094	0.0030		
B08	NEW->1003	Azimuth	250°2'51.50985"	0°4'34.85813"	1:2804443	1:1840978
		ΔEllipsoid Height	8.5744	-0.0065		
		Ellipsoid Dist.	13316.4728	0.0033		
B09	6182->1003	Azimuth	170°6'15.49710"	0°0'32.57884"	1:2320212	1:1540986
		ΔEllipsoid Height	62.0474	0.0088		
		Ellipsoid Dist.	10344.7148	0.0014		
B11	NEW->1004	Azimuth	331°3'18.76635"	0°3'18.30532"	1:2703465	1:1887866
		ΔEllipsoid Height	-122.4994	-0.0071		
		Ellipsoid Dist.	14637.3039	0.0006		
B12	6182->1004	Azimuth	44°58'52.72977"	0°1'49.92068"	1:1942180	1:1358358
		ΔEllipsoid Height	-69.0264	0.0048		
		Ellipsoid Dist.	10143.4845	-0.0043		
B13	2113->1004	Azimuth	222°2'20.13560"	0°1'55.10393"	1:4664103	1:3356850
		ΔEllipsoid Height	67.4761	-0.0021		
		Ellipsoid Dist.	30340.5692	-0.0046		
B14	3104->1002	Azimuth	1°37'41.58795"	0°0'17.12232"	1:5276750	1:3385661
		ΔEllipsoid Height	78.6736	0.0079		
		Ellipsoid Dist.	22166.4537	-0.0002		
B15	NEW->1002	Azimuth	219°58'7.99628"	0°0'48.57318"	1:4651959	1:2915317
		ΔEllipsoid Height	48.0738	0.0090		
		Ellipsoid Dist.	19525.1691	0.0027		
B16	6182->1002	Azimuth	175°4'18.18730"	0°0'33.85859"	1:5178081	1:3251878
		ΔEllipsoid Height	101.5468	-0.0192		
		Ellipsoid Dist.	20687.1688	-0.0013		
B19	NEW->1006	Azimuth	15°39'21.23507"	0°0'39.40422"	1:4168679	1:3068574
		ΔEllipsoid Height	-170.6506	-0.0063		
		Ellipsoid Dist.	28020.4378	0.0044		

B20	6182->1006	Azimuth	45°31'52.66508"	0°0'6.03793"	1:4651528	1:3443121
		ΔEllipsoid Height	-117.1775	0.0005		
		Ellipsoid Dist.	30522.1315	-0.0010		
B21	2113->1006	Azimuth	213°54'6.56114"	0°3'33.26877"	1:1446206	1:1066107
		ΔEllipsoid Height	19.3249	0.0041		
		Ellipsoid Dist.	10113.3759	0.0013		
B23	3104->1001	Azimuth	5°47'37.65051"	0°0'4.28812"	1:2318217	1:1489834
		ΔEllipsoid Height	46.2518	0.0037		
		Ellipsoid Dist.	11650.2851	-0.0007		
B24	NEW->1001	Azimuth	205°12'31.13899"	0°0'20.36718"	1:5457887	1:3488332
		ΔEllipsoid Height	15.6519	-0.0102		
		Ellipsoid Dist.	28219.2155	0.0019		
B25	6182->1001	Azimuth	175°44'3.57402"	0°0'57.03019"	1:6280729	1:4034699
		ΔEllipsoid Height	69.1250	0.0047		
		Ellipsoid Dist.	31263.5605	-0.0021		
B28	NEW->1005	Azimuth	0°30'3.06481"	0°0'7.10685"	1:2040187	1:1521491
		ΔEllipsoid Height	-154.9518	0.0015		
		Ellipsoid Dist.	19564.5319	0.0027		
B29	6182->1005	Azimuth	45°56'1.43337"	0°0'22.00261"	1:2065334	1:1529258
		ΔEllipsoid Height	-101.4788	0.0029		
		Ellipsoid Dist.	20053.0839	-0.0015		
B30	2113->1005	Azimuth	219°33'31.77978"	0°2'14.75260"	1:1984441	1:1470014
		ΔEllipsoid Height	35.0237	-0.0080		
		Ellipsoid Dist.	20487.0398	0.0021		

Style Two:

Observation ID	Baseline ID	DX(m)	V.DX(mm)	Std.DX(mm)	DY(m)	V.DY(mm)	Std.DY(mm)	DZ(m)	V.DZ(mm)	Std.DZ(mm)
B01	3104->NEW	-3446.8944	-3.3	2.8	-29735.3308	8.7	3.9	25623.6362	9.2	3.4
B02	6182->3104	-11390.4158	-1.2	2.5	28862.3950	3.9	3.4	-29455.2420	2.7	2.5
B03	6182->NEW	14837.3103	-1.2	2.2	-872.9359	-0.6	3.3	-3831.6058	-0.1	3.0
B04	6182->2113	18567.5007	1.7	3.4	-29704.2026	-15.4	5.1	20270.7685	-19.4	4.1
B05	6182->NEW	14837.3103	-2.5	2.2	-872.9359	11.0	3.3	-3831.6058	6.7	3.0
B06	2113->NEW	3730.1904	3.9	3.4	28831.2667	-16.1	5.2	-24102.3742	-25.4	4.3

B07	3104- >1003	7239.5428	2.3	3.5	- 22431.2409	-5.5	4.7	22496.5327	-1.9	3.4
B08	NEW- >1003	10686.4373	1.5	3.5	7304.0899	0.2	4.9	-3127.1035	-8.7	4.0
B09	6182- >1003	-4150.8730	-2.9	3.4	6431.1541	6.3	4.7	-6958.7093	5.6	3.4
B11	NEW- >1004	9825.6934	-0.8	3.5	-6478.9921	-7.3	5.3	8702.2454	-3.5	4.4
B12	6182- >1004	-5011.6168	-0.2	3.4	-7351.9280	6.6	5.1	4870.6396	0.7	4.2
B13	2113- >1004	13555.8839	2.5	4.3	22352.2746	-5.7	6.2	- 15400.1288	3.0	4.9
B14	3104- >1002	4719.5368	-1.4	3.0	- 15277.4156	5.4	4.2	15351.8147	5.6	4.0
B15	NEW- >1002	8166.4313	-2.0	3.0	14457.9152	8.0	4.3	- 10271.8215	4.5	4.2
B16	6182- >1002	-6670.8790	3.9	2.9	13584.9794	-13.6	4.0	- 14103.4273	-13.0	4.0
B19	NEW- >1006	-497.3003	2.8	4.1	- 21148.3010	-7.2	5.9	18375.1733	-1.4	5.6
B20	6182- >1006	- 15334.6106	0.6	4.1	- 22021.2369	1.0	5.6	14543.5675	0.0	5.5
B21	2113- >1006	3232.8901	-3.2	4.4	7682.9657	3.9	6.1	-5727.2010	1.1	5.7
B23	3104- >1001	1667.0451	-0.9	3.7	-8263.7335	2.9	4.5	8041.1947	2.2	5.3
B24	NEW- >1001	5113.9396	3.4	3.7	21471.5974	-5.2	4.7	- 17582.4415	-8.4	5.4
B25	6182- >1001	-9723.3707	-2.6	3.6	20598.6615	0.7	4.5	- 21414.0473	5.0	5.2
B28	NEW- >1005	4647.2203	0.5	5.9	- 13563.7371	-0.9	8.5	13311.6223	2.9	7.6
B29	6182- >1005	- 10190.0900	-0.4	6.1	- 14436.6729	3.1	8.7	9480.0165	1.1	7.7
B30	2113- >1005	8377.4107	-0.6	6.5	15267.5296	-3.0	9.3	- 10790.7519	-8.6	8.1

6.3.2 Weakest Side and Weakest Point

Worst baseline	Baseline ID	DX(m)	Std.DX(mm)	DY(m)	Std.DY(mm)	DZ(m)	Std.DZ(mm)	Distance(m)	Mean Error(m)	Relative error
B21(2113- >1006)	2113- >1006	3232.8901	4.4	7682.9657	6.1	-5727.2010	5.7	10113.3759	0.0095	1/1066107.0000

Worst local station	North	North Err.(m)	East(m)	East Err.(m)	Elev.(m)	Elev. Err.(m)	Standard Deviation(m)
1005	5179177.4896	0.0070	392945.5513	0.0050	1171.1708	0.0054	0.0102

6.3.3 Error Ellipse Component

Error Ellipse

Point ID	Major Axis(m)	Short Axis(m)	Azimuth(m)
3104	0.0023	0.0020	14°47'33.14765"
NEW	0.0020	0.0016	6°6'31.73307"
6182	0.0018	0.0014	0°46'11.00445"
2113	0.0037	0.0025	176°33'56.47416"
1003	0.0030	0.0027	31°17'5.29686"
1004	0.0039	0.0027	1°1'9.81196"
1002	0.0027	0.0024	18°5'9.18251"
1006	0.0047	0.0034	178°15'54.94763"
1001	0.0035	0.0029	15°26'27.25502"
1005	0.0070	0.0050	179°24'3.56626"

6.3.4 After Adjustment

Adjusted Geodetic Coordinates in WGS84

Point ID	Latitude	Latitude Err.(s)	Longitude	Longitude Err.(s)	Ellipsoid Height(m)	H. Err.(m)
3104	46°14'51.42095"N	0.000073	109°25'28.37991"E	0.000094	1263.5335	0.0021
NEW	46°34'53.79999"N	0.000066	109°35'45.40044"E	0.000073	1294.1333	0.0018
6182	46°37'56.21545"N	0.000058	109°24'34.63466"E	0.000067	1240.6603	0.0016
2113	46°53'59.08645"N	0.000119	109°46'08.16153"E	0.000121	1104.1579	0.0031
1003	46°32'26.25002"N	0.000096	109°25'58.05330"E	0.000131	1302.7078	0.0030
1004	46°41'48.38245"N	0.000125	109°30'12.04898"E	0.000127	1171.6339	0.0033
1002	46°26'48.86862"N	0.000088	109°25'57.88293"E	0.000115	1342.2072	0.0025
1006	46°49'27.22088"N	0.000153	109°41'42.07365"E	0.000160	1123.4828	0.0035
1001	46°21'06.72393"N	0.000111	109°26'23.37474"E	0.000137	1309.7853	0.0029
1005	46°45'27.22208"N	0.000226	109°35'53.45730"E	0.000238	1139.1815	0.0054

Adjusted ECEF Coordinates in WGS84

Point ID(m)	X(m)	X Err.(m)	Y(m)	Y Err.(m)	Z(m)	Z Err.(m)	3D Err.(m)
3104	-1469723.5268	0.0022	4167805.3304	0.0030	4585236.8558	0.0025	0.0044
NEW	-1473170.4213	0.0017	4138069.9995	0.0025	4610860.4921	0.0023	0.0038
6182	-1458333.1110	0.0016	4138942.9354	0.0022	4614692.0978	0.0019	0.0034
2113	-1476900.6117	0.0029	4109238.7328	0.0043	4634962.8663	0.0035	0.0062
1003	-1462483.9840	0.0030	4145374.0894	0.0042	4607733.3886	0.0032	0.0061
1004	-1463344.7278	0.0031	4131591.0074	0.0046	4619562.7375	0.0037	0.0067

1002	-1465003.9900	0.0026	4152527.9147	0.0036	4600588.6705	0.0036	0.0057
1006	-1473667.7216	0.0036	4116921.6985	0.0050	4629235.6653	0.0049	0.0078
1001	-1468056.4817	0.0032	4159541.5969	0.0040	4593278.0505	0.0047	0.0070
1005	-1468523.2010	0.0054	4124506.2624	0.0077	4624172.1144	0.0068	0.0116

Adjusted Grid Coordinates and Height in Local System

Point ID	North(m)	North Err.(m)	East(m)	East Err.(m)	Elev.(m)	Elev. Err.(m)
3104	5122766.2414	0.0023	378555.2229	0.0020	1296.1541	0.0021
NEW	5159629.2568	0.0020	392426.0597	0.0016	1326.2127	0.0018
6182	5165530.6464	0.0018	378264.3438	0.0014	1273.0345	0.0016
2113	5194758.9490	0.0037	406233.0256	0.0026	1135.7616	0.0031
1003	5155310.5363	0.0030	379835.5959	0.0028	1335.0770	0.0030
1004	5172556.1849	0.0039	385574.7091	0.0027	1203.8186	0.0033
1002	5144897.2951	0.0027	379625.3190	0.0025	1374.6383	0.0025
1006	5186458.2127	0.0047	400463.8169	0.0034	1155.2681	0.0035
1001	5134326.3630	0.0034	379960.8916	0.0029	1342.2876	0.0029
1005	5179177.4896	0.0070	392945.5513	0.0050	1171.1708	0.0054

Lat-Lon-Height(Local)

Point ID	Latitude	Latitude Err.(s)	Longitude	Longitude Err.(s)	Ellipsoid Height(m)	H. Err.(m)
3104	46°14'51.42095"N	0.000073	109°25'28.37991"E	0.000094	1263.5335	0.0021
NEW	46°34'53.79999"N	0.000066	109°35'45.40044"E	0.000073	1294.1333	0.0018
6182	46°37'56.21545"N	0.000058	109°24'34.63466"E	0.000067	1240.6603	0.0016
2113	46°53'59.08645"N	0.000119	109°46'08.16153"E	0.000121	1104.1579	0.0031
1003	46°32'26.25002"N	0.000096	109°25'58.05330"E	0.000131	1302.7078	0.0030
1004	46°41'48.38245"N	0.000125	109°30'12.04898"E	0.000127	1171.6339	0.0033
1002	46°26'48.86862"N	0.000088	109°25'57.88293"E	0.000115	1342.2072	0.0025
1006	46°49'27.22088"N	0.000153	109°41'42.07365"E	0.000160	1123.4828	0.0035
1001	46°21'06.72393"N	0.000111	109°26'23.37474"E	0.000137	1309.7853	0.0029
1005	46°45'27.22208"N	0.000226	109°35'53.45730"E	0.000238	1139.1815	0.0054

6.4 Two-Dimensional Constraint Adjustment

Factor should be change to: 7.29194

Chi Square Test: Pass

Chi Square Value: 33.97835

Range of Chi Square Test : 18.09766~49.85905

Ratio of Unit Weight Standard Error: 1.03045

Precision Confidence Level: 2 sigma

6.4.1 Translation Parameters

Origin North(m)	Origin East(m)	dx(m)	dy(m)	Rotation Angle	Ratio(PPM)
5161018.6963	387684.1543	0.0000	0.0000	000°00'00.00000"	1.000000

6.4.2 Base after Adjustment

Adjusted Baselines in Local System

Observation ID	Baseline ID	DN(m)	Std.DN(mm)	V.DN(mm)	DE(m)	Std.DE(mm)	V.DE(mm)	dVDN(mm)	dVDE(mm)
B01	3104->NEW	36862.9858	5.2	-30.5	13870.8454	5.5	8.6	31.6	8.6
B02	6182->3104	- 42764.3670	3.7	37.4	290.8570	4.0	-22.3	36.8	22.4
B03	6182->NEW	-5901.3812	3.9	8.6	14161.7024	4.7	-12.3	8.4	13.4
B04	6182->2113	29228.3050	3.6	-0.2	27968.6760	3.7	-2.5	2.7	5.8
B05	6182->NEW	-5901.3812	3.9	4.9	14161.7024	4.7	-15.0	1.4	16.5
B06	2113->NEW	- 35129.6862	5.2	2.2	- 13806.9736	6.3	-5.4	1.7	7.7
B07	3104->1003	32544.2724	6.4	-20.0	1280.3874	6.2	14.2	22.5	13.9
B08	NEW->1003	-4318.7135	6.7	0.2	- 12590.4580	6.7	1.2	6.6	3.5
B09	6182->1003	- 10220.0946	6.2	14.3	1571.2444	6.1	-7.0	13.2	7.6
B11	NEW->1004	12926.9200	6.4	-2.6	-6851.3401	8.7	12.0	8.1	10.5
B12	6182->1004	7025.5388	6.1	-3.8	7310.3623	8.1	-5.1	7.9	7.2
B13	2113->1004	- 22202.7662	6.8	5.5	- 20658.3137	8.7	3.5	2.1	2.8
B14	3104->1002	22131.0358	5.8	-18.5	1070.1088	5.8	12.2	19.0	11.6
B15	NEW->1002	- 14731.9501	5.8	5.1	- 12800.7366	6.0	0.1	1.4	3.9
B16	6182->1002	- 20633.3312	5.4	21.5	1360.9658	5.5	-8.5	20.0	9.4
B19	NEW->1006	26828.9403	8.0	-4.4	8037.7623	10.6	6.9	15.6	5.1
B20	6182->1006	20927.5592	7.5	-7.9	22199.4647	10.0	-9.5	8.6	10.6
B21	2113->1006	-8300.7458	7.7	-11.9	-5769.2113	10.3	-0.7	14.2	2.6
B23	3104->1001	11560.1101	6.8	-12.4	1405.6765	7.2	7.7	13.3	7.5
B24	NEW->1001	- 25302.8758	7.1	10.4	- 12465.1689	7.5	-5.4	2.8	10.1
B25	6182->1001	- 31204.2569	6.6	29.0	1696.5335	7.1	-11.9	26.4	14.2
B28	NEW->1005	19548.2199	11.5	-5.3	519.4988	15.3	7.1	12.9	7.1
B29	6182->1005	13646.8387	11.5	-6.0	14681.2012	15.3	-7.2	7.6	8.0
B30	2113->1005	-	11.9	-10.1	-	15.6	1.5	13.4	0.6

		15581.4663			13287.4748			
--	--	------------	--	--	------------	--	--	--

6.4.3 Weakest Side and Weakest Point

Worst baseline	Baseline ID	North(m)	North Err.(m)	East(m)	East Err.(m)	Height(m)	H. Err.(m)
B21(2113->1006)	2113->1006	-8300.7458	0.0077	-5769.2113	0.0103	0.0000	0.0000

Worst local station	North	North Err.(m)	East(m)	East Err.(m)	Elev.(m)	Elev. Err.(m)	Standard Deviation(m)
1005	5179177.5557	0.0116	392945.5112	0.0154	1170.9783	0.0054	0.0200

6.4.4 Error Ellipse Component

Error Ellipse

Point ID	Major Axis(m)	Short Axis(m)	Azimuth(m)
3104	0.0000	0.0000	0°0'0.00000"
NEW	0.0048	0.0038	113°13'21.32457"
6182	0.0000	0.0000	0°0'0.00000"
2113	0.0000	0.0000	0°0'0.00000"
1003	0.0062	0.0057	147°20'29.86311"
1004	0.0083	0.0058	106°25'27.33339"
1002	0.0055	0.0050	134°41'11.09122"
1006	0.0102	0.0073	102°42'33.97174"
1001	0.0073	0.0062	123°18'39.01012"
1005	0.0156	0.0112	104°40'14.99889"

6.4.5 After Adjustment

Adjusted Grid Coordinates and Height in Local System

Point ID	North(m)	North Err.(m)	East(m)	East Err.(m)	Elev.(m)	Elev. Err.(m)
3104	5122766.3500	0.0000	378555.1670	0.0000	1296.0540	0.0000
NEW	5159629.3358	0.0039	392426.0124	0.0047	1326.0092	0.0018
6182	5165530.7170	0.0000	378264.3100	0.0000	1272.9720	0.0000
2113	5194759.0220	0.0000	406232.9860	0.0000	1135.4540	0.0000
1003	5155310.6224	0.0060	379835.5544	0.0058	1334.9911	0.0030
1004	5172556.2558	0.0060	385574.6723	0.0081	1203.6916	0.0033
1002	5144897.3858	0.0053	379625.2758	0.0053	1374.5460	0.0025
1006	5186458.2762	0.0075	400463.7747	0.0101	1155.0092	0.0035
1001	5134326.4601	0.0066	379960.8435	0.0070	1342.1834	0.0029
1005	5179177.5557	0.0116	392945.5112	0.0154	1170.9783	0.0054

Lat-Lon-Height(Local)

Point ID	Latitude	Latitude Err.(s)	Longitude	Longitude Err.(s)	Ellipsoid Height(m)	H. Err.(m)
3104	46°14'51.42443"N	0.000000	109°25'28.37720"E	0.000000	1263.4334	0.0000
NEW	46°34'53.80252"N	0.000000	109°35'45.39815"E	0.000000	1293.9299	0.0000
6182	46°37'56.21772"N	0.000000	109°24'34.63300"E	0.000000	1240.5979	0.0000
2113	46°53'59.08879"N	0.000000	109°46'08.15961"E	0.000000	1103.8503	0.0000
1003	46°32'26.25278"N	0.000000	109°25'58.05127"E	0.000000	1302.6219	0.0000
1004	46°41'48.38472"N	0.000000	109°30'12.04719"E	0.000000	1171.5069	0.0000
1002	46°26'48.87152"N	0.000000	109°25'57.88083"E	0.000000	1342.1148	0.0000
1006	46°49'27.22292"N	0.000000	109°41'42.07161"E	0.000000	1123.2239	0.0000
1001	46°21'06.72704"N	0.000000	109°26'23.37240"E	0.000000	1309.6811	0.0000
1005	46°45'27.22420"N	0.000000	109°35'53.45536"E	0.000000	1138.9890	0.0000

6.5 Three-Dimensional Network Adjustment Target Coordinate System

Factor should be change to: 17.83779

Chi Square Test: Pass

Chi Square Value: 48.98139

Range of Chi Square Test : 29.70368~68.25909

Ratio of Unit Weight Standard Error: 1.02086

Precision Confidence Level: 2 sigma

6.5.1 Translation Parameters

dx(dx)	dy(dy)	dz(dz)	rx(sec)	ry(sec)	rz(sec)	Scale(ppm)
58.2005	19.4086	4.6542	-0.376159	1.445169	-1.316672	-0.43

6.5.2 Base after Adjustment

Style One:

Observation ID	Baseline ID		Observation	Residual	Horizontal Precision(Ratio)	3D Precision(Ratio)
B01	3104->NEW	Azimuth	19°28'45.07628"	0°6'46.73450"	1:6676500	1:4308963
		ΔEllipsoid Height	30.5014	-0.0856		
		Ellipsoid Dist.	39403.5473	-0.0279		
B02	6182->3104	Azimuth	178°27'27.69890"	0°6'22.12517"	1:999999	1:999999
		ΔEllipsoid Height	22.8356	-0.0322		
		Ellipsoid Dist.	42783.0269	-0.0377		
B03	6182->NEW	Azimuth	111°27'59.04312"	0°0'59.72141"	1:3220405	1:2012754
		ΔEllipsoid Height	53.3370	-0.1360		

		Ellipsoid Dist.	15348.8950	-0.0125		
B04	6182->2113	Azimuth	42°34'47.22020"	0°0'30.41166"	1:999999	1:999999
		ΔEllipsoid Height	-136.7476	-0.2698		
		Ellipsoid Dist.	40472.1581	-0.0018		
B05	6182->NEW	Azimuth	111°27'59.04312"	0°2'33.27917"	1:3220405	1:2012754
		ΔEllipsoid Height	53.3370	-0.1233		
		Ellipsoid Dist.	15348.8950	-0.0135		
B06	2113->NEW	Azimuth	200°33'35.01936"	0°1'0.16671"	1:5912717	1:3636966
		ΔEllipsoid Height	190.0846	0.0797		
		Ellipsoid Dist.	37763.4820	0.0026		
B07	3104->1003	Azimuth	1°6'43.59011"	0°6'21.62334"	1:4709043	1:3093850
		ΔEllipsoid Height	39.1875	0.0074		
		Ellipsoid Dist.	32583.1834	-0.0231		
B08	NEW->1003	Azimuth	250°2'51.57044"	0°0'50.97446"	1:1791612	1:1173898
		ΔEllipsoid Height	8.6860	0.1051		
		Ellipsoid Dist.	13316.4652	-0.0042		
B09	6182->1003	Azimuth	170°6'15.57818"	0°4'23.65572"	1:1522951	1:996068
		ΔEllipsoid Height	62.0230	-0.0155		
		Ellipsoid Dist.	10344.7020	-0.0114		
B11	NEW->1004	Azimuth	331°3'18.85072"	0°8'27.77964"	1:1723983	1:1202978
		ΔEllipsoid Height	-122.4276	0.0645		
		Ellipsoid Dist.	14637.2943	-0.0089		
B12	6182->1004	Azimuth	44°58'52.68513"	0°0'46.38093"	1:1268962	1:876615
		ΔEllipsoid Height	-69.0906	-0.0594		
		Ellipsoid Dist.	10143.4838	-0.0050		
B13	2113->1004	Azimuth	222°2'20.10913"	0°0'24.87818"	1:3495378	1:2326508
		ΔEllipsoid Height	67.6570	0.1790		
		Ellipsoid Dist.	30340.5673	-0.0065		
B14	3104->1002	Azimuth	1°37'41.70427"	0°6'48.67662"	1:3456547	1:2184879
		ΔEllipsoid Height	78.6820	0.0160		
		Ellipsoid Dist.	22166.4347	-0.0192		
B15	NEW->1002	Azimuth	219°58'8.07505"	0°4'0.76280"	1:2971481	1:1858611
		ΔEllipsoid Height	48.1806	0.1159		
		Ellipsoid Dist.	19525.1582	-0.0082		
B16	6182->1002	Azimuth	175°4'18.27632"	0°4'50.94699"	1:3400859	1:2098689
		ΔEllipsoid Height	101.5176	-0.0481		

		Ellipsoid Dist.	20687.1491	-0.0210		
B19	NEW->1006	Azimuth	15°39'21.30291"	0°3'30.64171"	1:2674923	1:1962355
		ΔEllipsoid Height	-170.7060	-0.0620		
		Ellipsoid Dist.	28020.4249	-0.0085		
B20	6182->1006	Azimuth	45°31'52.67939"	0°0'49.84950"	1:3094069	1:2247275
		ΔEllipsoid Height	-117.3690	-0.1911		
		Ellipsoid Dist.	30522.1209	-0.0116		
B21	2113->1006	Azimuth	213°54'6.43346"	0°11'7.83216"	1:998709	1:711110
		ΔEllipsoid Height	19.3786	0.0578		
		Ellipsoid Dist.	10113.3850	0.0105		
B23	3104->1001	Azimuth	5°47'37.79482"	0°8'42.24830"	1:1498210	1:955386
		ΔEllipsoid Height	46.2495	0.0012		
		Ellipsoid Dist.	11650.2738	-0.0120		
B24	NEW->1001	Azimuth	205°12'31.22703"	0°5'43.04677"	1:3483563	1:2223305
		ΔEllipsoid Height	15.7480	0.0861		
		Ellipsoid Dist.	28219.1981	-0.0155		
B25	6182->1001	Azimuth	175°44'3.66385"	0°4'30.68177"	1:4098091	1:2598130
		ΔEllipsoid Height	69.0850	-0.0347		
		Ellipsoid Dist.	31263.5333	-0.0294		
B28	NEW->1005	Azimuth	0°30'3.13683"	0°4'17.98381"	1:1300165	1:969250
		ΔEllipsoid Height	-154.9434	0.0096		
		Ellipsoid Dist.	19564.5212	-0.0080		
B29	6182->1005	Azimuth	45°56'1.43297"	0°0'24.98581"	1:1330435	1:980380
		ΔEllipsoid Height	-101.6064	-0.1248		
		Ellipsoid Dist.	20053.0774	-0.0080		
B30	2113->1005	Azimuth	219°33'31.72543"	0°5'25.37957"	1:1326342	1:962636
		ΔEllipsoid Height	35.1412	0.1096		
		Ellipsoid Dist.	20487.0440	0.0063		

Style Two:

Observation ID	Baseline ID	DX(m)	V.DX(m)	Std.DX(m)	DY(m)	V.DY(m)	Std.DY(m)	DZ(m)	V.DZ(m)	Std.DZ(m)	dVDX(m)	dVDY(m)	dVDZ(m)
B01	3104->NEW	-3446.8899	1.3	4.2	-29735.3761	-36.5	6.1	25623.5419	-85.2	5.4	4.6	45.2	94.4
B02	6182->3104	-11390.3766	38.0	3.4	28862.3525	-38.6	4.7	-29455.2426	2.1	3.9	39.2	42.5	0.6
B03	6182-	-14837.26	42.7	3.3	-873.0236	-88.3	5.0	-3831.700	-95.0	4.7	43.8	87.7	95.0

	>NEW	65						7					
B04	6182->2113	-18567.4378	64.6	3.3	-29704.3597	-172.5	5.7	20270.5907	-197.1	5.9	62.9	157.1	177.7
B05	6182->NEW	-14837.2665	41.3	3.3	-873.0236	-76.7	5.0	-3831.7007	-88.3	4.7	43.8	87.7	95.0
B06	2113->NEW	3730.1713	-15.2	4.5	28831.3361	53.3	6.9	-24102.2915	57.4	6.3	19.1	69.4	82.8
B07	3104->1003	7239.5179	-22.7	5.4	-22431.2201	15.3	7.3	22496.5238	-10.8	5.3	25.0	20.8	9.0
B08	NEW->1003	10686.4077	-28.1	5.5	7304.1559	66.2	7.7	-3127.0181	76.7	6.3	29.5	66.0	85.4
B09	6182->1003	-4150.8587	11.3	5.2	6431.1323	-15.4	7.2	-6958.7188	-4.0	5.3	14.3	21.7	9.6
B11	NEW->1004	9825.6667	-27.5	5.5	-6478.9456	39.2	8.4	8702.2941	45.2	6.9	26.8	46.5	48.7
B12	6182->1004	-5011.5998	16.8	5.3	-7351.9692	-34.7	7.9	4870.5934	-45.6	6.6	17.0	41.3	46.2
B13	2113->1004	13555.8380	-43.4	5.9	22352.3905	110.1	8.9	-15399.9973	134.5	7.5	45.9	115.9	131.5
B14	3104->1002	4719.5188	-19.4	4.7	-15277.4012	19.9	6.4	15351.8072	-2.0	6.3	18.0	14.5	7.5
B15	NEW->1002	8166.4087	-24.6	4.7	14457.9749	67.7	6.7	-10271.7347	91.4	6.6	22.6	59.7	86.8
B16	6182->1002	-6670.8578	25.1	4.4	13584.9513	-41.6	6.2	-14103.4354	-21.2	6.3	21.2	28.0	8.1
B19	NEW->1006	-497.2964	6.7	6.5	-21148.3283	-34.5	9.2	18375.1222	-52.5	8.8	3.9	27.3	51.1
B20	6182->1006	-15334.5629	48.3	6.2	-22021.3519	-114.1	8.6	14543.4215	-146.1	8.6	47.7	115.0	146.0
B21	2113->1006	3232.8749	-18.4	6.4	7683.0078	46.0	9.1	-5727.1693	32.8	8.9	15.2	42.1	31.7
B23	3104->1001	1667.0361	-9.9	5.7	-8263.7292	7.2	6.9	8041.1846	-7.9	8.3	9.0	4.2	10.1
B24	NEW->1001	5113.9260	-10.2	5.7	21471.6468	44.3	7.4	-17582.35	75.9	8.5	13.6	49.5	84.3

								73					
B25	6182- >1001	- 9723.340 5	27.6	5.5	20598.62 33	-37.5	6.9	-	-5.7	8.2	30.2	38.2	10.7
B28	NEW- >1005	4647.209 3	-10.5	9.3	- 13563.72 68	9.5	13.4	13311.62 09	1.5	11.9	11.0	10.3	1.4
B29	6182- >1005	- 10190.05 72	32.4	9.4	- 14436.75 04	-74.3	13.5	9479.920 1	-95.3	12.1	32.8	77.4	96.4
B30	2113- >1005	8377.380 6	-30.7	9.7	15267.60 93	76.7	14.1	- 10790.67 06	72.8	12.6	30.1	79.7	81.3

6.5.3 Weakest Side and Weakest Point

Worst baseline	Baseline ID	DX(m)	Std.DX(mm)	DY(m)	Std.DY(mm)	DZ(m)	Std.DZ(mm)	Distance(m)	Mean Error(m)	Relative error
B21(2113- >1006)	2113- >1006	3232.8749	6.4	7683.0078	9.1	-5727.1693	8.9	10113.3850	0.0142	1/711110.0000

Worst local station	North	North Err.(m)	East(m)	East Err.(m)	Elev.(m)	Elev. Err.(m)	Standard Deviation(m)
1005	5179177.5555	0.0123	392945.5126	0.0089	1170.9807	0.0095	0.0179

6.5.4 Error Ellipse Component

Error Ellipse

Point ID	Major Axis(m)	Short Axis(m)	Azimuth(m)
3104	0.0000	0.0000	0°0'0.00000"
NEW	0.0038	0.0030	7°32'4.55329"
6182	0.0000	0.0000	0°0'0.00000"
2113	0.0000	0.0000	0°0'0.00000"
1003	0.0049	0.0044	44°54'16.36207"
1004	0.0065	0.0046	0°53'24.67980"
1002	0.0043	0.0039	29°39'39.20241"
1006	0.0080	0.0058	176°46'4.85669"
1001	0.0057	0.0049	17°7'35.51600"
1005	0.0123	0.0089	179°7'1.12026"

6.5.5 After Adjustment

Adjusted Geodetic Coordinates in WGS84

Point ID	Latitude	Latitude Err.(s)	Longitude	Longitude Err.(s)	Ellipsoid Height(m)	H. Err.(m)
----------	----------	------------------	-----------	-------------------	---------------------	------------

3104	46°14'51.42443"N	0.000000	109°25'28.37720"E	0.000000	1263.4334	0.0000
NEW	46°34'53.80243"N	0.000122	109°35'45.39824"E	0.000139	1293.9349	0.0036
6182	46°37'56.21772"N	0.000000	109°24'34.63300"E	0.000000	1240.5979	0.0000
2113	46°53'59.08879"N	0.000000	109°46'08.15961"E	0.000000	1103.8503	0.0000
1003	46°32'26.25266"N	0.000151	109°25'58.05135"E	0.000218	1302.6209	0.0050
1004	46°41'48.38474"N	0.000212	109°30'12.04723"E	0.000215	1171.5073	0.0056
1002	46°26'48.87148"N	0.000138	109°25'57.88078"E	0.000189	1342.1155	0.0041
1006	46°49'27.22286"N	0.000260	109°41'42.07171"E	0.000274	1123.2288	0.0061
1001	46°21'06.72703"N	0.000182	109°26'23.37236"E	0.000232	1309.6829	0.0048
1005	46°45'27.22419"N	0.000397	109°35'53.45542"E	0.000417	1138.9914	0.0095

Adjusted ECEF Coordinates in WGS84

Point ID(m)	X(m)	X Err.(m)	Y(m)	Y Err.(m)	Z(m)	Z Err.(m)	3D Err.(m)
3104	-1469723.4232	0.0000	4167805.2112	0.0000	4585236.8578	0.0000	0.0000
NEW	-1473170.3131	0.0047	4138069.8351	0.0000	4610860.3997	0.0000	0.0047
6182	-1458333.0466	0.0000	4138942.8587	0.0000	4614692.1005	0.0000	0.0000
2113	-1476900.4844	0.0000	4109238.4990	0.0000	4634962.6912	0.0000	0.0000
1003	-1462483.9053	0.0050	4145373.9910	0.0000	4607733.3816	0.0000	0.0050
1004	-1463344.6464	0.0063	4131590.8895	0.0000	4619562.6939	0.0000	0.0063
1002	-1465003.9044	0.0060	4152527.8100	0.0000	4600588.6650	0.0000	0.0060
1006	-1473667.6095	0.0085	4116921.5068	0.0000	4629235.5219	0.0000	0.0085
1001	-1468056.3871	0.0081	4159541.4819	0.0000	4593278.0424	0.0000	0.0081
1005	-1468523.1037	0.0120	4124506.1083	0.0000	4624172.0206	0.0000	0.0120

Adjusted Grid Coordinates and Height in Local System

Point ID	North(m)	North Err.(m)	East(m)	East Err.(m)	Elev.(m)	Elev. Err.(m)
3104	5122766.3500	0.0000	378555.1670	0.0000	1296.0540	0.0000
NEW	5159629.3330	0.0038	392426.0142	0.0030	1326.0142	0.0036
6182	5165530.7170	0.0000	378264.3100	0.0000	1272.9720	0.0000
2113	5194759.0220	0.0000	406232.9860	0.0000	1135.4540	0.0000
1003	5155310.6186	0.0047	379835.5561	0.0046	1334.9901	0.0050
1004	5172556.2564	0.0065	385574.6731	0.0046	1203.6920	0.0056
1002	5144897.3844	0.0043	379625.2749	0.0040	1374.5467	0.0041
1006	5186458.2744	0.0080	400463.7770	0.0058	1155.0142	0.0061
1001	5134326.4596	0.0056	379960.8425	0.0050	1342.1852	0.0048
1005	5179177.5555	0.0123	392945.5126	0.0089	1170.9807	0.0095

Lat-Lon-Height(Local)

Point ID	Latitude	Latitude Err.(s)	Longitude	Longitude Err.(s)	Ellipsoid Height(m)	H. Err.(m)
3104	46°14'51.42443"N	0.000000	109°25'28.37720"E	0.000000	1263.4334	0.0000
NEW	46°34'53.80243"N	0.000122	109°35'45.39824"E	0.000139	1293.9349	0.0036
6182	46°37'56.21772"N	0.000000	109°24'34.63300"E	0.000000	1240.5979	0.0000
2113	46°53'59.08879"N	0.000000	109°46'08.15961"E	0.000000	1103.8503	0.0000
1003	46°32'26.25266"N	0.000151	109°25'58.05135"E	0.000218	1302.6209	0.0050
1004	46°41'48.38474"N	0.000212	109°30'12.04723"E	0.000215	1171.5073	0.0056
1002	46°26'48.87148"N	0.000138	109°25'57.88078"E	0.000189	1342.1155	0.0041
1006	46°49'27.22286"N	0.000260	109°41'42.07171"E	0.000274	1123.2288	0.0061
1001	46°21'06.72703"N	0.000182	109°26'23.37236"E	0.000232	1309.6829	0.0048
1005	46°45'27.22419"N	0.000397	109°35'53.45542"E	0.000417	1138.9914	0.0095

1 Project Attribute

1.1 Basic Information

Project Name: pro-2022-01-14-17-51-24

Azimuth: North

Operator:

Outer Time: 2017-09-12 00:00:00

Processor:

Inner Time: 2022-01-14 17:51:29

1.2 Coordinate Information

Coordinate Name: WGS84

1.2.1 Ellipsoid

Coordinate System Name: WGS84

a: 6378137

Flattening Reciprocal(1/f): 298.257223563

1.2.2 Projection

Projection Method: UTM Projection

Central Meridian(L0): 111°00'00.00000000"E

Average Latitude: 000°00'00.00000000"N

Projection Height: 0

1.2.3 Datum Transformation

Datum Transformation

Method: None

1.2.4 Adjustment

Plane Adjustment

Method: None

Vertical Calibration

Method: None

Geoid Model

Interpolation Method: Bi-linear

C:\Users\User\AppData\Roaming\CHCNAV\CHC Geomatics Office
2\Tools\Geoid\EGM96.GGF

Plane Grid

None

2 Data Statistics

Total number of observation files: 11

Total number of stations: 11

Total number of control points: 2

Total number of baselines: 39

Total number of repeat Baselines: 0 Conformity: 0 Nonconformity: 0

Total number of sync loops: 25 Conformity: 5 Nonconformity: 20

Total number of async loops: 0 Conformity: 0 Nonconformity: 0

3 Observation File

3.1 Observation Files

File Name	File Type	Station	Start Time	End Time	Duration	Survey Type	Antenna Height	Antenna Type
3223149014B1.HCN	Static	1009	2022-01-14 09:15:52	2022-01-14 11:06:22	01:50:40.000	Bottom Of Antenna Mount	1.31	CHCI50
3223149014E5.HCN	Static	G-00	2022-01-14 12:52:42	2022-01-14 14:00:22	01:07:50.000	Bottom Of Antenna Mount	1.36	CHCI50
3223583014B5.HCN	Static	1008	2022-01-14 09:54:32	2022-01-14 11:20:42	01:26:20.000	Bottom Of Antenna Mount	1.419	CHCI50
3223583014E4.HCN	Static	1012	2022-01-14 12:46:22	2022-01-14 14:00:42	01:14:30.000	Bottom Of Antenna Mount	1.418	CHCI50

913327014B.HCN	Static	3239	2022-01-14 09:53:42	2022-01-14 11:29:32	01:35:55.000	Center Of Bumper	1.444	CHCX91+S NONE
913327014E.HCN	Static	1013	2022-01-14 12:32:12	2022-01-14 14:14:42	01:42:40.000	Center Of Bumper	1.311	CHCX91+S NONE
3223583014C0.HCN	Static	0019	2022-01-14 10:03:12	2022-01-14 14:03:42	04:00:40.000	Bottom Of Antenna Mount	1.314	CHCI50
3332831014A4.HCN	Static	1010	2022-01-14 08:40:42	2022-01-14 14:29:52	05:49:20.000	Bottom Of Antenna Mount	1.308	CHCI50
913337014B.HCN	Static	1007	2022-01-14 09:25:12	2022-01-14 11:07:02	01:42:00.000	Center Of Bumper	1.455	CHCX91+S NONE
913337014E.HCN	Static	1011	2022-01-14 12:21:42	2022-01-14 14:46:02	02:24:30.000	Center Of Bumper	1.51	CHCX91+S NONE
400935014A.HCN	Static	2113	2022-01-14 08:57:32	2022-01-14 16:35:12	07:37:50.000	Center Of Bumper	1.443	CHCX91+S NONE

3.2 Check Result

File Name	Station	Start Time	End Time	Check	Usage Rate(%)	nSlip
-----------	---------	------------	----------	-------	---------------	-------

4 Stations

4.1 Lat-Lon-Height(WGS84)

Station ID	Latitude	Latitude Err.(s)	Longitude	Longitude Err.(s)	Ellipsoid Height(m)	Height Relative Error(m)	3D Relative Error(m)
1009	46°54'17.65653"N	0.000000	110°09'52.34706"E	0.000000	1121.3505	0.0000	0.0000
G-00	47°16'17.96994"N	0.000000	110°42'08.81626"E	0.000000	998.4913	0.0000	0.0000
1008	46°53'44.11497"N	0.000000	110°01'59.86556"E	0.000000	1070.3633	0.0000	0.0000
1012	47°09'36.32076"N	0.000000	110°31'28.36817"E	0.000000	1026.0380	0.0000	0.0000
3239	46°58'49.47093"N	0.000000	110°15'17.84032"E	0.000000	1111.1102	0.0000	0.0000
1013	47°13'35.23761"N	0.000000	110°37'05.19491"E	0.000000	1014.4882	0.0000	0.0000
0019	47°18'31.27791"N	0.000000	110°37'24.30830"E	0.000000	1005.0728	0.0000	0.0000
1010	47°02'26.43899"N	0.000000	110°20'17.64508"E	0.000000	1046.2181	0.0000	0.0000
1007	46°54'02.45411"N	0.000000	109°54'03.66076"E	0.000000	1078.0392	0.0000	0.0000
1011	47°06'14.28182"N	0.000000	110°25'31.64054"E	0.000000	1032.4369	0.0000	0.0000
2113	46°53'59.08879"N	0.000000	109°46'08.15961"E	0.000000	1103.8503	0.0000	0.0000

4.2 NEH(Local)

Station ID	North(m)	North Err.(m)	East(m)	East Err.(m)	Elev.(m)	Elev. Err.(m)	3D Relative Error(m)
1009	5194935.3526	0.0031	436371.2762	0.0030	1152.0028	0.0031	0.0052
G-00	5235396.1627	0.0025	477493.4332	0.0026	1027.4098	0.0024	0.0046
1008	5194014.8043	0.0029	426362.9447	0.0027	1101.3642	0.0028	0.0047
1012	5223064.1244	0.0022	463961.5299	0.0025	1055.4885	0.0019	0.0037
3239	5203256.3499	0.0038	443336.9805	0.0038	1141.4527	0.0034	0.0062
1013	5230400.4449	0.0026	471089.4853	0.0033	1043.6485	0.0022	0.0047
0019	5239537.2070	0.0000	471535.5370	0.0000	1034.1700	0.0000	0.0026
1010	5209896.9444	0.0023	449727.1899	0.0026	1076.2791	0.0021	0.0038
1007	5194713.5170	0.0034	416294.8093	0.0034	1109.3452	0.0034	0.0058
1011	5216877.8421	0.0023	456404.7950	0.0029	1062.2049	0.0020	0.0040
2113	5194759.0220	0.0000	406232.9860	0.0000	1135.4540	0.0000	0.0029

4.3 Lat-Lon-Height(Local)

Station ID	Latitude	Latitude Err.(s)	Longitude	Longitude Err.(s)	Ellipsoid Height(m)	Height Relative Error(m)	3D Relative Error(m)
1009	46°54'17.65653"N	0.000000	110°09'52.34706"E	0.000000	1121.3505	0.0000	0.0052
G-00	47°16'17.96994"N	0.000000	110°42'08.81626"E	0.000000	998.4913	0.0000	0.0046
1008	46°53'44.11497"N	0.000000	110°01'59.86556"E	0.000000	1070.3633	0.0000	0.0047
1012	47°09'36.32076"N	0.000000	110°31'28.36817"E	0.000000	1026.0380	0.0000	0.0037
3239	46°58'49.47093"N	0.000000	110°15'17.84032"E	0.000000	1111.1102	0.0000	0.0062
1013	47°13'35.23761"N	0.000000	110°37'05.19491"E	0.000000	1014.4882	0.0000	0.0047
0019	47°18'31.27791"N	0.000000	110°37'24.30830"E	0.000000	1005.0728	0.0000	0.0026
1010	47°02'26.43899"N	0.000000	110°20'17.64508"E	0.000000	1046.2181	0.0000	0.0038
1007	46°54'02.45411"N	0.000000	109°54'03.66076"E	0.000000	1078.0392	0.0000	0.0058
1011	47°06'14.28182"N	0.000000	110°25'31.64054"E	0.000000	1032.4369	0.0000	0.0040
2113	46°53'59.08879"N	0.000000	109°46'08.15961"E	0.000000	1103.8503	0.0000	0.0029

5 Process Baselines

5.1 Baselines

Baseline ID	Baseline	Begin	End	Solution	Observation	Ratio	RMS(m)	Dx(m)	Dy(m)	Dz(m)	Distance(m)
-------------	----------	-------	-----	----------	-------------	-------	--------	-------	-------	-------	-------------

	Type	Point	Point		Session						
B01(3223583014B5.hcs->3223149014B1.hcs)	Static	1008	1009	Lc Fix	01:11:50.000	4.1	0.0135	-9145.1427	-4114.8178	745.0653	10055.8681
B02(3223149014E5.hcs->3223583014E4.hcs)	Static	G-00	1012	None	01:07:40.000	0.0	0.0000	9403.3350	13284.1742	-8405.9398	18318.0735
B03(3223149014B1.hcs->913327014B.hcs)	Static	1009	3239	Lc Fix	01:12:40.000	2.9	0.0301	-4339.7479	-8141.6054	5724.1834	10857.5056
B04(3223583014B5.hcs->913327014B.hcs)	Static	1008	3239	None	01:26:10.000	0.0	0.0000	-	-	6468.4426	19337.2412
B05(913327014E.hcs->3223149014E5.hcs)	Static	1013	G-00	L1 Fix	01:07:40.000	17.6	0.0377	-4668.9171	-5716.7083	3400.1724	8126.5437
B06(3223583014E4.hcs->913327014E.hcs)	Static	1012	1013	Lc Fix	01:14:20.000	19.4	0.0096	-4734.2235	-7567.7658	5006.0088	10234.4553
B07(3223583014C0.hcs->3223149014B1.hcs)	Static	0019	1009	Lc Fix	01:03:10.000	2.0	0.0167	21162.9934	43044.4503	-	56827.1514
B08(3223583014C0.hcs->3223149014E5.hcs)	Static	0019	G-00	L1 Fix	01:07:40.000	63.1	0.0077	-6660.4514	716.9249	-2797.6860	7259.6585
B09(3223583014C0.hcs->3223583014B5.hcs)	Static	0019	1008	Lc Fix	01:17:30.000	1.9	0.0154	30308.1383	47159.2683	-	64165.1982
B10(3223583014C0.hcs->3223583014E4.hcs)	Static	0019	1012	Lc Fix	01:14:20.000	10.9	0.0100	2742.6828	14001.3772	-	18140.7830
B11(3223583014C0.hcs->913327014B.hcs)	Static	0019	3239	Lc Fix	01:26:20.000	2.1	0.0229	16823.2467	34902.8558	-	45975.5838
B12(3223583014C0.hcs->913327014E.hcs)	Static	0019	1013	L1 Fix	01:31:30.000	99.0	0.0074	-1991.5491	6433.6326	-6197.8653	9152.6734
B13(3223149014B1.hcs->3332831014A4.hcs)	Static	1009	1010	None	01:50:30.000	0.0	0.0000	-8563.8935	-	10244.3399	20066.6456
B14(3223149014E5.hcs->3332831014A4.hcs)	Static	G-00	1010	None	01:07:40.000	0.0	0.0000	19258.5969	27349.4743	-	37718.2772
B15(3223583014B5.hcs->3332831014A4.hcs)	Static	1008	1010	None	01:26:10.000	0.0	0.0000	-	-	10989.9311	28265.7642
B16(3223583014E4.hcs->3332831014A4.hcs)	Static	1012	1010	None	01:14:20.000	0.0	0.0000	9855.2619	14065.3001	-9023.3785	19400.5210
B17(913327014B.hcs->3332831014A4.hcs)	Static	3239	1010	L1 Fix	01:35:50.000	38.3	0.0096	-4224.7295	-6836.0339	4521.8965	9221.0220
B18(913327014E.hcs->3332831014A4.hcs)	Static	1013	1010	None	01:42:30.000	0.0	0.0000	14589.3074	21635.5453	-	29627.0448
B19(3223583014C0.hcs->3332831014A4.hcs)	Static	0019	1010	Lc Fix	04:00:30.000	9.3	0.0133	12598.5077	28066.8667	-	36818.6692
B20(3223149014B1.hcs->913337014B.hcs)	Static	1009	1007	None	01:41:10.000	0.0	0.0000	18761.0507	7170.0966	-353.6892	20087.6182
B21(913337014B.hcs->3223583014B5.hcs)	Static	1007	1008	Lc Fix	01:12:30.000	6.9	0.0137	-9614.8390	-3058.8392	-392.6274	10097.3156
B22(913327014B.hcs->913337014B.hcs)	Static	3239	1007	None	01:13:20.000	0.0	0.0000	23099.2965	15315.0080	-6076.5406	28373.4262
B23(3223583014C0.hcs->913337014B.hcs)	Static	0019	1007	Lc Fix	01:03:50.000	4.9	0.0140	39922.9799	50218.1156	-	71175.3828

>913337014B.hcs)										30825.8277	
B24(3332831014A4.hcs->913337014B.hcs)	Static	1010	1007	None	01:41:50.000	0.0	0.0000	27324.9442	22149.5323	-10598.0291	36736.5292
B25(3223149014E5.hcs->913337014E.hcs)	Static	G-00	1011	None	01:07:40.000	0.0	0.0000	14845.7323	20200.8943	-12647.1373	28078.8529
B26(913337014E.hcs->3223583014E4.hcs)	Static	1011	1012	L1 Fix	01:14:20.000	99.0	0.0073	-5442.6994	-6918.9464	4240.6435	9771.2770
B27(913327014E.hcs->913337014E.hcs)	Static	1013	1011	None	01:42:30.000	0.0	0.0000	10176.4428	14486.9653	-9246.9699	19973.4474
B28(3223583014C0.hcs->913337014E.hcs)	Static	0019	1011	Lc Fix	01:42:00.000	7.2	0.0189	8185.3804	20920.3058	-15444.5418	27261.5759
B29(3332831014A4.hcs->913337014E.hcs)	Static	1010	1011	L1 Fix	02:08:10.000	40.8	0.0098	-4413.1395	-7146.5306	4782.7806	9665.5931
B30(400935014A.hcs->3223149014B1.hcs)	Static	2113	1009	Lc Fix	01:50:30.000	17.3	0.0142	-28197.2218	-10677.1984	404.6146	30153.7658
B31(400935014A.hcs->3223149014E5.hcs)	Static	2113	G-00	Lc Fix	01:07:40.000	16.9	0.0123	-56020.6741	-53004.7310	28080.3251	82075.1003
B32(400935014A.hcs->3223583014B5.hcs)	Static	2113	1008	Lc Fix	01:26:10.000	8.0	0.0121	-19052.0763	-6562.3832	-340.4499	20153.4709
B33(400935014A.hcs->3223583014E4.hcs)	Static	2113	1012	Lc Fix	01:14:20.000	19.3	0.0125	-46617.5311	-39720.2807	19674.1238	64327.0242
B34(400935014A.hcs->913327014B.hcs)	Static	2113	3239	Lc Fix	01:35:50.000	4.1	0.0199	-32536.9702	-18818.8043	6128.7971	38083.6445
B35(400935014A.hcs->913327014E.hcs)	Static	2113	1013	Lc Fix	01:42:30.000	93.3	0.0140	-51351.7548	-47288.0456	24680.1329	74042.3591
B36(3223583014C0.hcs->400935014A.hcs)	Static	0019	2113	Lc Fix	04:00:30.000	5.4	0.0156	49360.2143	53721.6778	-30877.9896	79220.5760
B37(400935014A.hcs->3332831014A4.hcs)	Static	2113	1010	Lc Fix	05:32:20.000	6.5	0.0162	-36761.7097	-25654.7988	10650.7194	46076.3478
B38(400935014A.hcs->913337014B.hcs)	Static	2113	1007	Lc Fix	01:41:50.000	2.0	0.0128	-9437.2363	-3503.5436	52.1750	10066.7258
B39(400935014A.hcs->913337014E.hcs)	Static	2113	1011	Lc Fix	02:24:20.000	23.8	0.0148	-41174.8410	-32801.3475	15433.4729	54858.8007

5.2 Repeat Baselines

Baseline Group	Quality	Dx(m)	Dy(m)	Dz(m)	Dis.Diff(m)	Dis.Diff L td.(m)	Relative Err.(PPM)
----------------	---------	-------	-------	-------	-------------	-------------------	--------------------

5.3 Baseline Solution Result And Inspection Index

B01(1008->1009)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.4	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.7	20.0

B03(1009->3239)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	1.5	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	2.2	20.0

B05(1013->G-00)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	2.8	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	2.6	20.0

B06(1012->1013)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.7	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.6	20.0

B07(0019->1009)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.5	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.9	20.0

B08(0019->G-00)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.3	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.4	20.0

B09(0019->1008)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.5	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.9	20.0

B10(0019->1012)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.3	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.5	20.0

B11(0019->3239)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	1.1	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	1.5	20.0

B12(0019->1013)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.6	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.5	20.0

B17(3239->1010)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.4	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.6	20.0

B19(0019->1010)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.6	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.7	20.0

B21(1007->1008)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.6	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.9	20.0

B23(0019->1007)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.7	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	1.0	20.0

B26(1011->1012)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.5	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.5	20.0

B28(0019->1011)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	1.0	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	1.1	20.0

B29(1010->1011)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.5	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.5	20.0

B30(2113->1009)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.6	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.8	20.0

B31(2113->G-00)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.8	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.8	20.0

B32(2113->1008)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.5	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.7	20.0

B33(2113->1012)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.8	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.8	20.0

B34(2113->3239)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.9	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	1.3	20.0

B35(2113->1013)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.9	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.8	20.0

B36(0019->2113)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.8	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.9	20.0

B37(2113->1010)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.6	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.8	20.0

B38(2113->1007)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.6	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.8	20.0

B39(2113->1011)

Name	Calculation	Tolerance
Baseline Vertical Err.: [mm]	0.7	40.0
Baseline Horizontal Err.: [mm]	0.7	20.0

5.4 Loop Closure

Loop Closure Node Count: 3

Loop Closure Count: 25

Simultaneous Observation Loop Count: 25

Non-simultaneous Observation Loop Count: 0

Passed Loop Count: 5

Failure Loop Count: 20

Δ Horizontal Limit(m): 0.0030

Δ Vertical Limit(m): 0.0050

6 Adjustment

This project was carried out 3 Adjustment:

Free-net Adjustment

Local 3D Constraint Adjustment

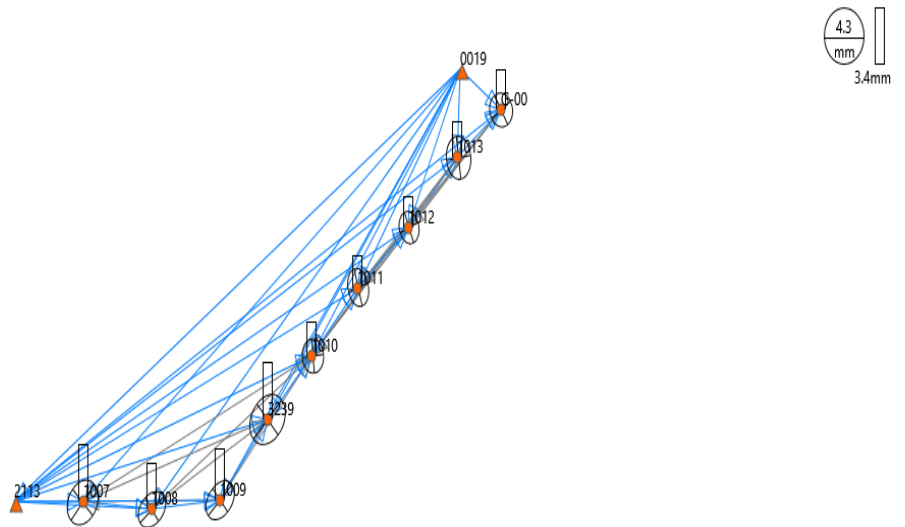
Two-Dimensional Constraint Adjustment

6.1 Control Point

Control Point Sum: 2

Station	North	East	Height	Longitude(Local)	Latitude(Local)	Ellipsoid Height	X	Y	Z	Longitude(WGS84)	Latitude(WGS84)	Ellipsoid Height	Constraints
0019	5239537.2070	471535.5370	1034.1700	110°37'24.30830"E	47°18'31.27791"N	1005.0728	-1526260.6851	4055516.8141	4665840.6764	110°37'24.30830"E	47°18'31.27791"N	1005.0728	NEh
2113	5194759.0220	406232.9860	1135.4540	109°46'08.15961"E	46°53'59.08879"N	1103.8503	-1476900.4844	4109238.4990	4634962.6912	109°46'08.15961"E	46°53'59.08879"N	1103.8503	NEh

6.2 Map



6.3 Free-net Adjustment

Factor should be change to: 11.88618

Chi Square Test: Pass

Chi Square Value: 52.98189

Range of Chi Square Test : 32.89508~73.06871

Ratio of Unit Weight Standard Error: 1.01925

Precision Confidence Level: 2 sigma

6.3.1 Base after Adjustment

Style One:

Observation ID	Baseline ID		Observation	Residual	Horizontal Precision(Ratio)	3D Precision(Ratio)
B01	1008->1009	Azimuth	84°2'20.27813"	0°0'50.75526"	1:2094352	1:1391660
		ΔEllipsoid Height	50.9955	0.0016		
		Ellipsoid Dist.	10055.8688	0.0007		
B03	1009->3239	Azimuth	39°19'23.01791"	0°2'19.57163"	1:1511219	1:1026293
		ΔEllipsoid Height	-10.2304	0.0262		
		Ellipsoid Dist.	10857.4953	-0.0103		
B05	1013->G-00	Azimuth	51°45'42.49669"	0°16'38.36040"	1:1392212	1:969650
		ΔEllipsoid Height	-15.9893	0.0131		
		Ellipsoid Dist.	8126.5365	-0.0073		
B06	1012->1013	Azimuth	43°49'33.18305"	0°0'36.71094"	1:2059369	1:1409946
		ΔEllipsoid Height	-11.5404	0.0119		
		Ellipsoid Dist.	10234.4518	-0.0034		

B07	0019->1009	Azimuth	217°58'36.65931"	0°0'20.38804"	1:11523231	1:7664352
		ΔEllipsoid Height	116.2267	0.0093		
		Ellipsoid Dist.	56827.1571	0.0057		
B08	0019->G-00	Azimuth	124°31'28.62842"	0°0'47.08764"	1:1884395	1:1358486
		ΔEllipsoid Height	-6.5791	0.0017		
		Ellipsoid Dist.	7259.6598	0.0013		
B09	0019->1008	Azimuth	224°30'13.03985"	0°0'19.04095"	1:13748870	1:9322464
		ΔEllipsoid Height	65.2312	0.0105		
		Ellipsoid Dist.	64165.2013	0.0031		
B10	0019->1012	Azimuth	204°24'56.31301"	0°1'11.54580"	1:4924329	1:3472811
		ΔEllipsoid Height	20.9506	0.0053		
		Ellipsoid Dist.	18140.7830	0.0000		
B11	0019->3239	Azimuth	217°34'46.53082"	0°0'50.14139"	1:7585956	1:5229074
		ΔEllipsoid Height	105.9962	0.0225		
		Ellipsoid Dist.	45975.5958	0.0121		
B12	0019->1013	Azimuth	182°31'6.07446"	0°1'13.48688"	1:1999540	1:1362466
		ΔEllipsoid Height	9.4102	-0.0095		
		Ellipsoid Dist.	9152.6706	-0.0028		
B17	3239->1010	Azimuth	43°21'15.20505"	0°1'28.52588"	1:1728792	1:1211824
		ΔEllipsoid Height	-64.8836	0.0105		
		Ellipsoid Dist.	9221.0165	-0.0055		
B19	0019->1010	Azimuth	216°4'6.23012"	0°0'11.89316"	1:9029081	1:5845617
		ΔEllipsoid Height	41.1126	-0.0189		
		Ellipsoid Dist.	36818.6718	0.0026		
B21	1007->1008	Azimuth	93°10'2.82657"	0°1'37.66883"	1:1772252	1:1155888
		ΔEllipsoid Height	-7.6684	-0.0031		
		Ellipsoid Dist.	10097.3174	0.0018		
B23	0019->1007	Azimuth	230°40'4.68126"	0°0'36.79521"	1:12900853	1:8447994
		ΔEllipsoid Height	72.8996	-0.0014		
		Ellipsoid Dist.	71175.3854	0.0026		
B26	1011->1012	Azimuth	50°16'25.05677"	0°0'24.75606"	1:2317119	1:1582706
		ΔEllipsoid Height	-6.3897	-0.0006		
		Ellipsoid Dist.	9771.2716	-0.0053		
B28	0019->1011	Azimuth	213°27'24.05823"	0°0'0.79495"	1:6411597	1:4304392
		ΔEllipsoid Height	27.3403	0.0233		
		Ellipsoid Dist.	27261.5797	0.0037		

B01	1008->1009	-9145.1440	-1.3	3.0	-4114.8166	1.2	5.4	745.0661	0.8	3.6
B03	1009->3239	-4339.7518	-3.9	4.5	-8141.5806	24.8	7.5	5724.1962	12.8	6.0
B05	1013->G-00	-4668.9076	9.6	4.2	-5716.6984	9.9	4.5	3400.1848	12.4	5.7
B06	1012->1013	-4734.2252	-1.7	3.5	-7567.7556	10.2	3.6	5006.0156	6.8	5.2
B07	0019->1009	21162.9947	1.3	3.2	43044.4603	10.0	5.4	-30473.3962	4.4	3.9
B08	0019->G-00	-6660.4529	-1.5	3.0	716.9265	1.6	3.3	-2797.6855	0.5	3.0
B09	0019->1008	30308.1387	0.4	3.0	47159.2769	8.6	5.0	-31218.4623	7.0	3.6
B10	0019->1012	2742.6798	-2.9	2.8	14001.3805	3.3	3.1	-11203.8859	3.4	3.2
B11	0019->3239	16823.2430	-3.7	3.9	34902.8797	23.9	5.9	-24749.2000	8.7	5.2
B12	0019->1013	-1991.5453	3.7	3.2	6433.6249	-7.7	3.2	-6197.8703	-5.0	4.9
B17	3239->1010	-4224.7304	-0.9	3.2	-6836.0229	11.0	5.3	4521.9010	4.4	4.4
B19	0019->1010	12598.5126	4.9	3.0	28066.8567	-10.0	3.7	-20227.2990	-15.6	4.2
B21	1007->1008	-9614.8402	-1.2	3.8	-3058.8407	-1.6	6.1	-392.6307	-3.2	4.9
B23	0019->1007	39922.9789	-1.0	3.8	50218.1176	2.0	5.8	-30825.8317	-4.0	4.9
B26	1011->1012	-5442.6961	3.4	3.0	-6918.9431	3.3	3.2	4240.6409	-2.6	4.3
B28	0019->1011	8185.3759	-4.5	3.1	20920.3236	17.7	3.5	-15444.5268	15.0	4.3
B29	1010->1011	-4413.1366	2.9	3.0	-7146.5332	-2.6	3.4	4782.7722	-8.4	4.4
B30	2113->1009	-28197.2211	0.7	3.0	-10677.2042	-5.8	5.3	404.6112	-3.5	4.0
B31	2113->G-00	-56020.6687	5.4	3.5	-53004.7381	-7.1	4.1	28080.3219	-3.3	4.2
B32	2113->1008	-19052.0771	-0.8	2.8	-6562.3876	-4.4	4.8	-340.4549	-5.1	3.8
B33	2113->1012	-46617.5359	-4.9	3.1	-39720.2841	-3.4	3.5	19674.1215	-2.3	4.0
B34	2113->3239	-32536.9728	-2.7	3.8	-18818.7849	19.4	5.9	6128.8074	10.3	5.2
B35	2113->1013	-51351.7611	-6.3	3.5	-47288.0397	6.0	3.8	24680.1371	4.2	5.5

B36	0019->2113	49360.2158	1.5	2.4	53721.6645	-13.3	3.1	-	-17.8	3.3
								30878.0074		
B37	2113->1010	-36761.7032	6.5	2.9	-25654.8078	-9.0	3.8	10650.7084	-11.0	4.2
B38	2113->1007	-9437.2369	-0.6	3.5	-3503.5469	-3.3	5.6	52.1757	0.7	4.7
B39	2113->1011	-41174.8399	1.1	3.1	-32801.3410	6.5	3.6	15433.4806	7.6	4.5

6.3.2 Weakest Side and Weakest Point

Worst baseline	Baseline ID	DX(m)	Std.DX(mm)	DY(m)	Std.DY(mm)	DZ(m)	Std.DZ(mm)	Distance(m)	Mean Error(m)	Relative error
B05(1013->G-00)	1013->G-00	-4668.9076	4.2	-5716.6984	4.5	3400.1848	5.7	8126.5365	0.0084	1/969650.0000

Worst local station	North	North Err.(m)	East(m)	East Err.(m)	Elev.(m)	Elev. Err.(m)	Standard Deviation(m)
3239	5203259.5293	0.0039	443338.8737	0.0034	1144.0688	0.0034	0.0062

6.3.3 Error Ellipse Component

Error Ellipse

Point ID	Major Axis(m)	Short Axis(m)	Azimuth(m)
1009	0.0033	0.0025	31°56'1.03850"
G-00	0.0029	0.0026	134°32'50.80027"
1008	0.0031	0.0023	35°45'13.04021"
1012	0.0024	0.0021	141°9'44.55700"
3239	0.0041	0.0031	31°19'36.34001"
1013	0.0033	0.0026	157°1'37.33132"
0019	0.0016	0.0015	165°21'11.85752"
1010	0.0024	0.0021	162°3'10.56982"
1007	0.0036	0.0031	24°15'11.67630"
1011	0.0027	0.0021	148°46'50.54323"
2113	0.0018	0.0016	12°4'11.29557"

6.3.4 After Adjustment

Adjusted Geodetic Coordinates in WGS84

Point ID	Latitude	Latitude Err.(s)	Longitude	Longitude Err.(s)	Ellipsoid Height(m)	H. Err.(m)
1009	46°54'17.76023"N	0.000101	110°09'52.43493"E	0.000129	1123.9569	0.0031
G-00	47°16'18.07262"N	0.000089	110°42'08.90539"E	0.000131	1001.1511	0.0024
1008	46°53'44.21882"N	0.000092	110°01'59.95335"E	0.000121	1072.9614	0.0028

1012	47°09'36.42369"N	0.000075	110°31'28.45684"E	0.000106	1028.6808	0.0019
3239	46°58'49.57451"N	0.000126	110°15'17.92850"E	0.000161	1113.7265	0.0034
1013	47°13'35.34038"N	0.000103	110°37'05.28379"E	0.000131	1017.1404	0.0022
0019	47°18'31.38068"N	0.000051	110°37'24.39748"E	0.000071	1007.7302	0.0014
1010	47°02'26.54231"N	0.000077	110°20'17.73328"E	0.000103	1048.8428	0.0021
1007	46°54'02.55812"N	0.000114	109°54'03.74859"E	0.000149	1080.6299	0.0034
1011	47°06'14.38496"N	0.000083	110°25'31.72904"E	0.000109	1035.0705	0.0020
2113	46°53'59.19292"N	0.000059	109°46'08.24738"E	0.000076	1106.4331	0.0016

Adjusted ECEF Coordinates in WGS84

Point ID(m)	X(m)	X Err.(m)	Y(m)	Y Err.(m)	Z(m)	Z Err.(m)	3D Err.(m)
1009	-1505099.2567	0.0026	4098560.1173	0.0046	4635371.3857	0.0033	0.0063
G-00	-1532922.7043	0.0029	4056232.5834	0.0034	4663047.0964	0.0032	0.0055
1008	-1495954.1127	0.0024	4102674.9339	0.0041	4634626.3196	0.0030	0.0057
1012	-1523519.5716	0.0024	4069517.0374	0.0027	4654640.8961	0.0029	0.0046
3239	-1509439.0085	0.0032	4090418.5366	0.0051	4641095.5819	0.0044	0.0074
1013	-1528253.7968	0.0029	4061949.2818	0.0031	4659646.9116	0.0045	0.0062
0019	-1526262.2514	0.0016	4055515.6570	0.0021	4665844.7820	0.0019	0.0032
1010	-1513663.7389	0.0023	4083582.5137	0.0030	4645617.4829	0.0033	0.0050
1007	-1486339.2725	0.0032	4105733.7746	0.0050	4635018.9503	0.0042	0.0073
1011	-1518076.8755	0.0024	4076435.9805	0.0028	4650400.2551	0.0035	0.0051
2113	-1476902.0356	0.0017	4109237.3215	0.0023	4634966.7746	0.0024	0.0037

Adjusted Grid Coordinates and Height in Local System

Point ID	North(m)	North Err.(m)	East(m)	East Err.(m)	Elev.(m)	Elev. Err.(m)
1009	5194938.5338	0.0031	436373.1692	0.0027	1154.6091	0.0031
G-00	5235399.3254	0.0027	477495.3179	0.0027	1030.0696	0.0024
1008	5194017.9868	0.0028	426364.8416	0.0026	1103.9623	0.0028
1012	5223067.2903	0.0023	463963.4162	0.0022	1058.1312	0.0019
3239	5203259.5293	0.0039	443338.8737	0.0034	1144.0688	0.0034
1013	5230403.6081	0.0032	471091.3700	0.0027	1046.3007	0.0022
0019	5239540.3705	0.0016	471537.4248	0.0015	1036.8273	0.0014
1010	5209900.1180	0.0024	449729.0780	0.0022	1078.9037	0.0021
1007	5194716.7013	0.0035	416296.7125	0.0032	1111.9358	0.0034
1011	5216881.0122	0.0026	456406.6837	0.0023	1064.8385	0.0020
2113	5194762.2070	0.0018	406234.8934	0.0016	1138.0368	0.0016

Lat-Lon-Height(Local)

Point ID	Latitude	Latitude Err.(s)	Longitude	Longitude Err.(s)	Ellipsoid Height(m)	H. Err.(m)
1009	46°54'17.76023"N	0.000101	110°09'52.43493"E	0.000129	1123.9569	0.0031
G-00	47°16'18.07262"N	0.000089	110°42'08.90539"E	0.000131	1001.1511	0.0024
1008	46°53'44.21882"N	0.000092	110°01'59.95335"E	0.000121	1072.9614	0.0028
1012	47°09'36.42369"N	0.000075	110°31'28.45684"E	0.000106	1028.6808	0.0019
3239	46°58'49.57451"N	0.000126	110°15'17.92850"E	0.000161	1113.7265	0.0034
1013	47°13'35.34038"N	0.000103	110°37'05.28379"E	0.000131	1017.1404	0.0022
0019	47°18'31.38068"N	0.000051	110°37'24.39748"E	0.000071	1007.7302	0.0014
1010	47°02'26.54231"N	0.000077	110°20'17.73328"E	0.000103	1048.8428	0.0021
1007	46°54'02.55812"N	0.000114	109°54'03.74859"E	0.000149	1080.6299	0.0034
1011	47°06'14.38496"N	0.000083	110°25'31.72904"E	0.000109	1035.0705	0.0020
2113	46°53'59.19292"N	0.000059	109°46'08.24738"E	0.000076	1106.4331	0.0016

6.4 Two-Dimensional Constraint Adjustment

Factor should be change to: 3.5101

Chi Square Test: Pass

Chi Square Value: 35.97892

Range of Chi Square Test : 19.60454~52.35329

Ratio of Unit Weight Standard Error: 1.02869

Precision Confidence Level: 2 sigma

6.4.1 Translation Parameters

Origin North(m)	Origin East(m)	dx(m)	dy(m)	Rotation Angle	Ratio(PPM)
5239537.1591	471536.4288	0.0479	-0.8918	000°00'05.99259"	1.000037

6.4.2 Base after Adjustment

Adjusted Baselines in Local System

Observation ID	Baseline ID	DN(m)	Std.DN(mm)	V.DN(mm)	DE(m)	Std.DE(mm)	V.DE(mm)	dVDN(mm)	dVDE(mm)
B01	1008->1009	920.5484	3.2	0.7	10008.3315	3.0	4.9	0.0	3.9
B03	1009->3239	8320.9973	4.8	-5.6	6965.7043	4.6	-3.8	13.1	7.3
B05	1013->G-00	4995.7179	3.5	2.2	6403.9478	4.1	-15.6	0.5	31.1
B06	1012->1013	7336.3205	2.9	-1.6	7127.9554	3.6	-1.9	5.9	5.3
B07	0019->1009	- 44601.8544	3.3	-27.5	- 35164.2608	3.2	-15.1	37.3	25.0
B08	0019->G-00	-4141.0443	2.5	-0.9	5957.8962	2.6	4.7	2.7	3.0
B09	0019->1008	- 45522.4027	3.1	-26.4	- 45172.5923	3.0	-19.0	33.8	29.0
B10	0019->1012	-	2.3	-5.5	-7574.0071	2.6	2.0	8.5	1.5

		16473.0826							
B11	0019->3239	- 36280.8571	3.9	-32.3	- 28198.5565	4.0	-14.4	48.8	23.4
B12	0019->1013	-9136.7621	2.7	1.8	-446.0517	3.3	2.2	0.3	1.4
B17	3239->1010	6640.5945	3.6	-1.1	6390.2094	3.4	0.0	8.0	5.0
B19	0019->1010	- 29640.2626	2.5	-16.7	- 21808.3471	2.8	-4.6	23.4	8.9
B21	1007->1008	-698.7127	3.7	0.6	10068.1354	3.7	4.8	0.7	3.2
B23	0019->1007	- 44823.6900	3.5	-31.4	- 55240.7277	3.7	-23.3	42.0	31.2
B26	1011->1012	6186.2823	2.5	-2.0	7556.7349	3.0	-5.5	8.1	13.4
B28	0019->1011	- 22659.3649	2.5	-12.8	- 15130.7420	3.1	-5.1	19.0	9.3
B29	1010->1011	6980.8977	2.4	-1.0	6677.6051	3.0	-3.6	5.6	6.7
B30	2113->1009	176.3306	3.2	5.6	30138.2902	3.1	15.4	3.8	14.5
B31	2113->G-00	40637.1407	3.0	25.8	71260.4472	3.3	19.1	22.3	15.5
B32	2113->1008	-744.2177	3.0	1.8	20129.9587	2.8	12.6	1.1	10.6
B33	2113->1012	28305.1024	2.6	18.2	57728.5439	3.0	26.1	17.3	21.1
B34	2113->3239	8497.3279	4.0	-1.4	37103.9945	3.9	9.4	8.4	4.6
B35	2113->1013	35641.4229	3.0	18.4	64856.4993	3.7	25.6	15.0	22.7
B36	0019->2113	- 44778.1850	2.1	-30.4	- 65302.5510	2.4	-26.2	39.2	32.6
B37	2113->1010	15137.9224	2.6	11.6	43494.2039	2.9	15.7	11.4	12.2
B38	2113->1007	-45.5050	3.4	3.3	10061.8233	3.5	5.8	0.7	4.2
B39	2113->1011	22118.8201	2.5	15.7	50171.8090	3.1	14.7	15.0	10.7

6.4.3 Weakest Side and Weakest Point

Worst baseline	Baseline ID	North(m)	North Err.(m)	East(m)	East Err.(m)	Height(m)	H. Err.(m)
B05(1013->G-00)	1013->G-00	4995.7179	0.0035	6403.9478	0.0041	0.0000	0.0000

Worst local station	North	North Err.(m)	East(m)	East Err.(m)	Elev.(m)	Elev. Err.(m)	Standard Deviation(m)
3239	5203256.3499	0.0038	443336.9805	0.0038	1141.4527	0.0034	0.0064

6.4.4 Error Ellipse Component

Error Ellipse

Point ID	Major Axis(m)	Short Axis(m)	Azimuth(m)
1009	0.0035	0.0025	137°35'46.87954"
G-00	0.0027	0.0024	56°44'51.31031"

1008	0.0033	0.0023	141°23'23.84499"
1012	0.0026	0.0022	66°49'34.20521"
3239	0.0043	0.0033	135°41'51.78087"
1013	0.0033	0.0026	81°29'39.04262"
0019	0.0000	0.0000	0°0'0.00000"
1010	0.0026	0.0023	83°29'17.32696"
1007	0.0037	0.0030	132°35'31.90347"
1011	0.0029	0.0023	72°50'1.39847"
2113	0.0000	0.0000	0°0'0.00000"

6.4.5 After Adjustment

Adjusted Grid Coordinates and Height in Local System

Point ID	North(m)	North Err.(m)	East(m)	East Err.(m)	Elev.(m)	Elev. Err.(m)
1009	5194935.3526	0.0031	436371.2762	0.0030	1152.0028	0.0031
G-00	5235396.1627	0.0025	477493.4332	0.0026	1027.4098	0.0024
1008	5194014.8043	0.0029	426362.9447	0.0027	1101.3642	0.0028
1012	5223064.1244	0.0022	463961.5299	0.0025	1055.4885	0.0019
3239	5203256.3499	0.0038	443336.9805	0.0038	1141.4527	0.0034
1013	5230400.4449	0.0026	471089.4853	0.0033	1043.6485	0.0022
0019	5239537.2070	0.0000	471535.5370	0.0000	1034.1700	0.0000
1010	5209896.9444	0.0023	449727.1899	0.0026	1076.2791	0.0021
1007	5194713.5170	0.0034	416294.8093	0.0034	1109.3452	0.0034
1011	5216877.8421	0.0023	456404.7950	0.0029	1062.2049	0.0020
2113	5194759.0220	0.0000	406232.9860	0.0000	1135.4540	0.0000

Lat-Lon-Height(Local)

Point ID	Latitude	Latitude Err.(s)	Longitude	Longitude Err.(s)	Ellipsoid Height(m)	H. Err.(m)
1009	46°54'17.65653"N	0.000000	110°09'52.34706"E	0.000000	1121.3505	0.0000
G-00	47°16'17.96994"N	0.000000	110°42'08.81626"E	0.000000	998.4913	0.0000
1008	46°53'44.11497"N	0.000000	110°01'59.86556"E	0.000000	1070.3633	0.0000
1012	47°09'36.32076"N	0.000000	110°31'28.36817"E	0.000000	1026.0380	0.0000
3239	46°58'49.47093"N	0.000000	110°15'17.84032"E	0.000000	1111.1102	0.0000
1013	47°13'35.23761"N	0.000000	110°37'05.19491"E	0.000000	1014.4882	0.0000
0019	47°18'31.27791"N	0.000000	110°37'24.30830"E	0.000000	1005.0728	0.0000
1010	47°02'26.43899"N	0.000000	110°20'17.64508"E	0.000000	1046.2181	0.0000
1007	46°54'02.45411"N	0.000000	109°54'03.66076"E	0.000000	1078.0392	0.0000

1011	47°06'14.28182"N	0.000000	110°25'31.64054"E	0.000000	1032.4369	0.0000
2113	46°53'59.08879"N	0.000000	109°46'08.15961"E	0.000000	1103.8503	0.0000

6.5 Three-Dimensional Network Adjustment Target Coordinate System

Factor should be change to: 18.77667

Chi Square Test: Pass

Chi Square Value: 55.98222

Range of Chi Square Test : 35.30934~76.65511

Ratio of Unit Weight Standard Error: 1.01819

Precision Confidence Level: 2 sigma

6.5.1 Translation Parameters

dx(dx)	dy(dy)	dz(dz)	rx(sec)	ry(sec)	rz(sec)	Scale(ppm)
1.5663	1.1572	-4.1056	0.000000	0.000000	0.000000	0.00

6.5.2 Base after Adjustment

Style One:

Observation ID	Baseline ID		Observation	Residual	Horizontal Precision(Ratio)	3D Precision(Ratio)
B01	1008->1009	Azimuth	84°2'20.21308"	0°0'49.54390"	1:1327544	1:882016
		ΔEllipsoid Height	50.9917	0.0013		
		Ellipsoid Dist.	10055.8687	0.0006		
B03	1009->3239	Azimuth	39°19'22.94287"	0°1'41.02514"	1:958327	1:650745
		ΔEllipsoid Height	-10.2370	0.0258		
		Ellipsoid Dist.	10857.4966	-0.0089		
B05	1013->G-00	Azimuth	51°45'42.42703"	0°16'54.51702"	1:884739	1:616400
		ΔEllipsoid Height	-15.9977	0.0091		
		Ellipsoid Dist.	8126.5356	-0.0081		
B06	1012->1013	Azimuth	43°49'33.09199"	0°0'57.02537"	1:1306006	1:894175
		ΔEllipsoid Height	-11.5469	0.0112		
		Ellipsoid Dist.	10234.4524	-0.0029		
B07	0019->1009	Azimuth	217°58'36.57724"	0°0'38.96096"	1:7887691	1:5219743
		ΔEllipsoid Height	116.2760	0.0259		
		Ellipsoid Dist.	56827.1576	0.0062		
B08	0019->G-00	Azimuth	124°31'28.58084"	0°1'51.12219"	1:1208805	1:871800
		ΔEllipsoid Height	-6.5738	0.0067		
		Ellipsoid Dist.	7259.6621	0.0036		
B09	0019->1008	Azimuth	224°30'12.95927"	0°0'34.66718"	1:9560305	1:6455681

		ΔEllipsoid Height	65.2843	0.0275		
		Ellipsoid Dist.	64165.2012	0.0030		
B10	0019->1012	Azimuth	204°24'56.20514"	0°3'43.92196"	1:3277966	1:2311080
		ΔEllipsoid Height	20.9707	0.0150		
		Ellipsoid Dist.	18140.7842	0.0013		
B11	0019->3239	Azimuth	217°34'46.44720"	0°1'55.14548"	1:5016420	1:3467226
		ΔEllipsoid Height	106.0389	0.0387		
		Ellipsoid Dist.	45975.5950	0.0112		
B12	0019->1013	Azimuth	182°31'5.95574"	0°1'57.85761"	1:1298250	1:883957
		ΔEllipsoid Height	9.4238	-0.0005		
		Ellipsoid Dist.	9152.6719	-0.0015		
B17	3239->1010	Azimuth	43°21'15.13965"	0°1'24.68513"	1:1095817	1:768103
		ΔEllipsoid Height	-64.8896	0.0097		
		Ellipsoid Dist.	9221.0164	-0.0056		
B19	0019->1010	Azimuth	216°4'6.14219"	0°1'32.36596"	1:6228050	1:4015217
		ΔEllipsoid Height	41.1493	-0.0034		
		Ellipsoid Dist.	36818.6711	0.0019		
B21	1007->1008	Azimuth	93°10'2.77153"	0°2'10.23018"	1:1124260	1:733408
		ΔEllipsoid Height	-7.6731	-0.0051		
		Ellipsoid Dist.	10097.3169	0.0014		
B23	0019->1007	Azimuth	230°40'4.60230"	0°1'24.37879"	1:8811945	1:5745366
		ΔEllipsoid Height	72.9574	0.0176		
		Ellipsoid Dist.	71175.3841	0.0014		
B26	1011->1012	Azimuth	50°16'24.98920"	0°0'34.65337"	1:1480873	1:1012778
		ΔEllipsoid Height	-6.4002	-0.0058		
		Ellipsoid Dist.	9771.2706	-0.0063		
B28	0019->1011	Azimuth	213°27'23.96020"	0°1'57.72369"	1:4397259	1:2942378
		ΔEllipsoid Height	27.3709	0.0382		
		Ellipsoid Dist.	27261.5794	0.0035		
B29	1010->1011	Azimuth	43°14'36.18916"	0°1'33.21497"	1:1477906	1:978680
		ΔEllipsoid Height	-13.7784	-0.0091		
		Ellipsoid Dist.	9665.5893	-0.0038		
B30	2113->1009	Azimuth	88°45'57.02098"	0°0'32.43936"	1:4201258	1:2769713
		ΔEllipsoid Height	17.4985	-0.0226		
		Ellipsoid Dist.	30153.7634	-0.0024		
B31	2113->G-00	Azimuth	59°24'16.45317"	0°1'15.48679"	1:13672783	1:9856256

		ΔEllipsoid Height	-105.3513	-0.0360		
		Ellipsoid Dist.	82075.0958	-0.0045		
B32	2113->1008	Azimuth	91°13'6.29092"	0°0'45.63101"	1:3013910	1:2027646
		ΔEllipsoid Height	-33.4932	-0.0222		
		Ellipsoid Dist.	20153.4696	-0.0013		
B33	2113->1012	Azimuth	62°58'48.78429"	0°0'12.94942"	1:11621089	1:8195066
		ΔEllipsoid Height	-77.8067	-0.0258		
		Ellipsoid Dist.	64327.0255	0.0012		
B34	2113->3239	Azimuth	76°12'5.32136"	0°1'20.52425"	1:4163102	1:2872058
		ΔEllipsoid Height	7.2615	0.0041		
		Ellipsoid Dist.	38083.6358	-0.0087		
B35	2113->1013	Azimuth	60°18'30.82787"	0°0'9.25383"	1:10479425	1:7150952
		ΔEllipsoid Height	-89.3536	-0.0154		
		Ellipsoid Dist.	74042.3576	-0.0015		
B36	0019->2113	Azimuth	235°17'10.35287"	0°1'35.74339"	1:9999999	1:9999999
		ΔEllipsoid Height	98.7775	0.0110		
		Ellipsoid Dist.	79220.5706	-0.0053		
B37	2113->1010	Azimuth	69°54'36.11983"	0°0'53.00304"	1:7793979	1:5024801
		ΔEllipsoid Height	-57.6281	-0.0326		
		Ellipsoid Dist.	46076.3422	-0.0056		
B38	2113->1007	Azimuth	89°21'36.67520"	0°3'6.36145"	1:1249298	1:812598
		ΔEllipsoid Height	-25.8201	-0.0153		
		Ellipsoid Dist.	10066.7243	-0.0015		
B39	2113->1011	Azimuth	65°18'32.46219"	0°0'55.92169"	1:8846209	1:5920982
		ΔEllipsoid Height	-71.4065	-0.0084		
		Ellipsoid Dist.	54858.7953	-0.0054		

Style Two:

Observation ID	Baseline ID	DX(m)	V.DX(m)	Std.DX(m)	DY(m)	V.DY(m)	Std.DY(m)	DZ(m)	V.DZ(m)	Std.DZ(m)	dVDX(m)	dVDY(m)	dVDZ(m)
B01	1008->1009	-9145.1438	-1.1	4.8	-4114.8168	1.0	8.6	745.0659	0.5	5.8	0.2	0.2	0.2
B03	1009->3239	-4339.7517	-3.8	7.1	-8141.5820	23.4	11.8	5724.1969	13.5	9.4	0.0	1.4	0.7
B05	1013->G-00	-4668.9060	11.2	6.7	-5716.7004	7.9	7.0	3400.1816	9.2	8.9	1.6	2.0	3.2
B06	1012-	-4734.224	-0.7	5.5	-7567.756	9.1	5.7	5006.015	7.2	8.2	1.0	1.1	0.4

	>1013	1			7			9					
B07	0019- >1009	21162.98 69	-6.5	4.5	43044.47 19	21.6	8.1	- 30473.38 62	14.5	5.7	7.8	11.6	10.0
B08	0019- >G-00	- 6660.456 0	-4.6	4.6	716.9303	5.4	5.1	- 2797.683 1	2.9	4.6	3.1	3.9	2.4
B09	0019- >1008	30308.13 07	-7.6	4.2	47159.28 87	20.4	7.4	- 31218.45 21	17.2	5.2	8.0	11.8	10.3
B10	0019- >1012	2742.674 2	-8.6	4.2	14001.38 75	10.3	4.5	- 11203.88 06	8.7	4.9	5.7	7.0	5.3
B11	0019- >3239	16823.23 52	-11.5	5.8	34902.88 99	34.1	9.0	- 24749.18 93	19.5	7.8	7.8	10.2	10.7
B12	0019- >1013	- 1991.550 0	-0.9	4.9	6433.630 8	-1.8	4.9	- 6197.864 7	0.6	7.7	4.7	5.9	5.6
B17	3239- >1010	- 4224.730 1	-0.7	5.1	- 6836.023 4	10.5	8.4	4521.900 4	3.9	6.9	0.2	0.4	0.6
B19	0019- >1010	12598.50 50	-2.7	4.2	28066.86 65	-0.2	5.4	- 20227.28 88	-5.4	6.1	7.6	9.8	10.2
B21	1007- >1008	- 9614.839 4	-0.4	6.0	- 3058.841 6	-2.4	9.6	-392.6324	-5.0	7.8	0.8	0.9	1.8
B23	0019- >1007	39922.97 01	-9.8	5.4	50218.13 03	14.7	8.6	- 30825.81 96	8.1	7.1	8.8	12.7	12.1
B26	1011- >1012	- 5442.694 2	5.3	4.8	- 6918.945 7	0.6	5.1	4240.636 8	-6.7	6.7	1.9	2.6	4.2
B28	0019- >1011	8185.368 3	-12.1	4.4	20920.33 32	27.3	5.1	- 15444.51 74	24.5	6.4	7.6	9.6	9.5
B29	1010- >1011	- 4413.136 7	2.9	4.7	- 7146.533 3	-2.7	5.3	4782.771 5	-9.1	6.9	0.0	0.2	0.7
B30	2113- >1009	- 28197.21 39	7.9	4.5	- 10677.21 30	-14.5	8.1	404.5990	-15.6	5.7	7.2	8.7	12.2
B31	2113- >G-00	- 56020.65 67	17.4	4.6	- 53004.75 45	-23.5	5.1	28080.30 21	-23.0	4.6	12.0	16.5	19.8
B32	2113- >1008	- 19052.07 01	6.2	4.2	- 6562.396 2	-12.9	7.4	-340.4669	-17.0	5.2	7.0	8.5	11.9
B33	2113- >1012	- 46617.52	4.5	4.2	- 39720.29	-16.7	4.5	19674.10 46	-19.2	4.9	9.3	13.3	16.9

		66			74								
B34	2113->3239	-32536.9656	4.6	5.8	-18818.7950	9.4	9.0	6128.7959	-1.1	7.8	7.2	10.1	11.5
B35	2113->1013	-51351.7507	4.1	4.9	-47288.0541	-8.5	4.9	24680.1205	-12.3	7.7	10.4	14.5	16.6
B36	0019->2113	49360.2008	-13.5	0.0	53721.6849	7.1	0.0	-30877.9852	4.4	0.0	15.0	20.3	22.2
B37	2113->1010	-36761.6957	13.9	4.2	-25654.8184	-19.5	5.4	10650.6963	-23.0	6.1	7.5	10.5	12.0
B38	2113->1007	-9437.2306	5.7	5.4	-3503.5546	-11.0	8.6	52.1656	-9.4	7.1	6.2	7.7	10.2
B39	2113->1011	-41174.8324	8.6	4.4	-32801.3517	-4.2	5.1	15433.4678	-5.1	6.4	7.4	10.7	12.8

6.5.3 Weakest Side and Weakest Point

Worst baseline	Baseline ID	DX(m)	Std.DX(mm)	DY(m)	Std.DY(mm)	DZ(m)	Std.DZ(mm)	Distance(m)	Mean Error(m)	Relative error
B05(1013->G-00)	1013->G-00	-4668.9060	6.7	-5716.7004	7.0	3400.1816	8.9	8126.5356	0.0132	1/616400.0000

Worst local station	North	North Err.(m)	East(m)	East Err.(m)	Elev.(m)	Elev. Err.(m)	Standard Deviation(m)
3239	5203256.3490	0.0068	443336.9781	0.0061	1141.4542	0.0060	0.0110

6.5.4 Error Ellipse Component

Error Ellipse

Point ID	Major Axis(m)	Short Axis(m)	Azimuth(m)
1009	0.0059	0.0042	32°37'1.79289"
G-00	0.0045	0.0040	128°3'57.34337"
1008	0.0055	0.0038	36°27'57.98374"
1012	0.0042	0.0036	135°56'2.91004"
3239	0.0072	0.0056	30°52'34.08742"
1013	0.0055	0.0044	155°2'12.13437"
0019	0.0000	0.0000	0°0'0.00000"
1010	0.0044	0.0039	154°51'18.42407"
1007	0.0063	0.0051	27°7'33.33470"
1011	0.0049	0.0038	146°29'26.83449"
2113	0.0000	0.0000	0°0'0.00000"

6.5.5 After Adjustment

Adjusted Geodetic Coordinates in WGS84

Point ID	Latitude	Latitude Err.(s)	Longitude	Longitude Err.(s)	Ellipsoid Height(m)	H. Err.(m)
1009	46°54'17.65640"N	0.000176	110°09'52.34678"E	0.000222	1121.3488	0.0055
G-00	47°16'17.96980"N	0.000135	110°42'08.81631"E	0.000205	998.4990	0.0037
1008	46°53'44.11487"N	0.000161	110°01'59.86528"E	0.000211	1070.3571	0.0049
1012	47°09'36.32053"N	0.000127	110°31'28.36809"E	0.000185	1026.0435	0.0032
3239	46°58'49.47090"N	0.000222	110°15'17.84021"E	0.000287	1111.1117	0.0060
1013	47°13'35.23743"N	0.000173	110°37'05.19486"E	0.000219	1014.4966	0.0035
0019	47°18'31.27791"N	0.000000	110°37'24.30830"E	0.000000	1005.0728	0.0000
1010	47°02'26.43886"N	0.000140	110°20'17.64484"E	0.000190	1046.2221	0.0038
1007	46°54'02.45409"N	0.000196	109°54'03.66060"E	0.000252	1078.0302	0.0059
1011	47°06'14.28165"N	0.000149	110°25'31.64047"E	0.000197	1032.4437	0.0036
2113	46°53'59.08879"N	0.000000	109°46'08.15961"E	0.000000	1103.8503	0.0000

Adjusted ECEF Coordinates in WGS84

Point ID(m)	X(m)	X Err.(m)	Y(m)	Y Err.(m)	Z(m)	Z Err.(m)	3D Err.(m)
1009	-1505097.6983	0.0057	4098561.2860	0.0000	4635367.2902	0.0000	0.0057
G-00	-1532921.1411	0.0046	4056233.7444	0.0000	4663042.9933	0.0000	0.0046
1008	-1495952.5545	0.0052	4102676.1028	0.0000	4634622.2243	0.0000	0.0052
1012	-1523518.0110	0.0049	4069518.2016	0.0000	4654636.7958	0.0000	0.0049
3239	-1509437.4500	0.0078	4090419.7040	0.0000	4641091.4871	0.0000	0.0078
1013	-1528252.2351	0.0077	4061950.4449	0.0000	4659642.8117	0.0000	0.0077
0019	-1526260.6851	0.0000	4055516.8141	0.0000	4665840.6764	0.0000	0.0000
1010	-1513662.1801	0.0061	4083583.6806	0.0000	4645613.3875	0.0000	0.0061
1007	-1486337.7150	0.0071	4105734.9444	0.0000	4635014.8568	0.0000	0.0071
1011	-1518075.3168	0.0064	4076437.1473	0.0000	4650396.1590	0.0000	0.0064
2113	-1476900.4844	0.0000	4109238.4990	0.0000	4634962.6912	0.0000	0.0000

Adjusted Grid Coordinates and Height in Local System

Point ID	North(m)	North Err.(m)	East(m)	East Err.(m)	Elev.(m)	Elev. Err.(m)
1009	5194935.3486	0.0054	436371.2703	0.0047	1152.0011	0.0055
G-00	5235396.1584	0.0042	477493.4342	0.0043	1027.4175	0.0037
1008	5194014.8011	0.0050	426362.9387	0.0045	1101.3580	0.0049
1012	5223064.1173	0.0039	463961.5282	0.0039	1055.4940	0.0032
3239	5203256.3490	0.0068	443336.9781	0.0061	1141.4542	0.0060

1013	5230400.4393	0.0053	471089.4844	0.0046	1043.6570	0.0035
0019	5239537.2070	0.0000	471535.5370	0.0000	1034.1700	0.0000
1010	5209896.9403	0.0043	449727.1849	0.0040	1076.2831	0.0038
1007	5194713.5163	0.0060	416294.8060	0.0053	1109.3362	0.0059
1011	5216877.8370	0.0046	456404.7934	0.0042	1062.2118	0.0036
2113	5194759.0220	0.0000	406232.9860	0.0000	1135.4540	0.0000

Lat-Lon-Height(Local)

Point ID	Latitude	Latitude Err.(s)	Longitude	Longitude Err.(s)	Ellipsoid Height(m)	H. Err.(m)
1009	46°54'17.65640"N	0.000176	110°09'52.34678"E	0.000222	1121.3488	0.0055
G-00	47°16'17.96980"N	0.000135	110°42'08.81631"E	0.000205	998.4990	0.0037
1008	46°53'44.11487"N	0.000161	110°01'59.86528"E	0.000211	1070.3571	0.0049
1012	47°09'36.32053"N	0.000127	110°31'28.36809"E	0.000185	1026.0435	0.0032
3239	46°58'49.47090"N	0.000222	110°15'17.84021"E	0.000287	1111.1117	0.0060
1013	47°13'35.23743"N	0.000173	110°37'05.19486"E	0.000219	1014.4966	0.0035
0019	47°18'31.27791"N	0.000000	110°37'24.30830"E	0.000000	1005.0728	0.0000
1010	47°02'26.43886"N	0.000140	110°20'17.64484"E	0.000190	1046.2221	0.0038
1007	46°54'02.45409"N	0.000196	109°54'03.66060"E	0.000252	1078.0302	0.0059
1011	47°06'14.28165"N	0.000149	110°25'31.64047"E	0.000197	1032.4437	0.0036
2113	46°53'59.08879"N	0.000000	109°46'08.15961"E	0.000000	1103.8503	0.0000

УБ-2

Монгол Улсын Засгийн газрын
2004 оны 20 дугаар тогтоолоор батлав.



МОНГОЛ УЛС УЛСЫН БҮРТГЭЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ

000025092

2011.11.03

/ Бүртгэсэн он, сар, өдөр /

9011310147

/ Улсын бүртгэлийн дугаар /

5528631

/ Регистрийн дугаар /

Этүгэн-Инженеринг

Хязгаарлагдмал хариуцлагатай компани

/ Хуулийн этгээдийн нэр, хариуцлагын хэлбэр /

Дүрэм

/ Үүсгэн байгуулах баримт бичиг /

Шийдвэр

/ шийдвэрийн нэр /

01

/ дугаар /

2011.10.31

/ он, сар, өдөр /

511000

/ код /

Гадаад худалдаа

/ Үндсэн эрхлэх үйл ажиллагааны чиглэл /

/ код /

/ Туслах эрхлэх үйл ажиллагааны чиглэл /

Хугацаагүй

/ хугацаа /

1

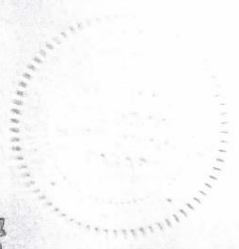
/ гишүүдийн тоо /

1000.0

/ өөрийн хөрөнгийн хэмжээ, мянган төгрөгөөр /

Сонгинохайрхан, 1-р хороо, Толгойт, 127 - 6Б, утас: 88119244, утас: 99020400, факс:

/ хуулийн этгээдийн албан ёсны хаяг /



Улсын бүртгэлийн, ерөнхий газрын Хуулийн
этгээдийн бүртгэлийн газар

/ бүртгэсэн байгууллагын нэр /





БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМ
ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ

Дугаар: 18-027/21

Монгол улсын Геодези, зураг зүйн тухай, Аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрлийн тухай хуулиудын холбогдох заалтыг үндэслэн “ЭТҮГЭН-ИНЖЕНЕРИНГ” ХХК /5528631/-д “Геодезийн үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэх” тусгай зөвшөөрлийг 2021 оны 04 дүгээр сарын 13-ны өдрөөс 3 жилийн хугацаатай олгов.

Тусгай зөвшөөрлийн гэрчилгээ нь гэрээний хамт хүчинтэй.

САЙД



Б.МӨНХБААТАР

Улаанбаатар хот
2021 он

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

1.	Цэгийн нэр	<i>Гравиметр</i>	2.	цэгийн дугаар	0019
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	<i>L-49-30</i>	4.	Сүлжээний төрөл	<i>GPS</i>
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум			
6.	Координат	<i>X=5239537.207</i>	<i>Y=471535.537</i>		
7. Цэгий фото зураг					

холоос



ойроос

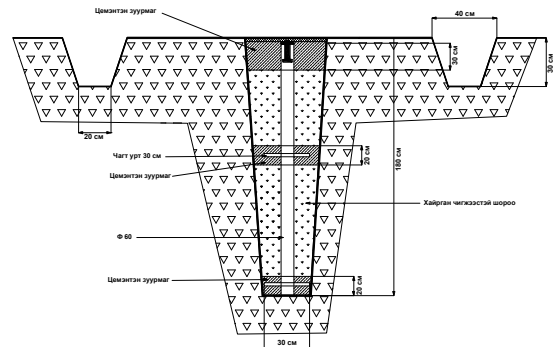


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Хэрлэн сумын нисэх онгоцны буудалын хашаан дотор онгоц зогсох талбайн баруун хойд булангаас баруун тийш 30 метрт, талбайн баруун урд булангаас баруун хойш 38 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

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

1.	Цэгийн нэр	ГТЦ	2.	цэгийн дугаар	2113
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-40	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5194759.022	Y= 406232.986		

7. Цэгий фото зураг

холоос

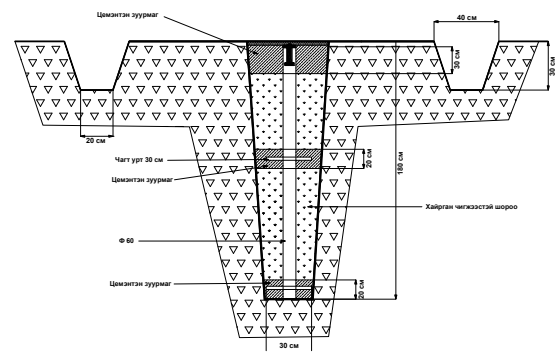
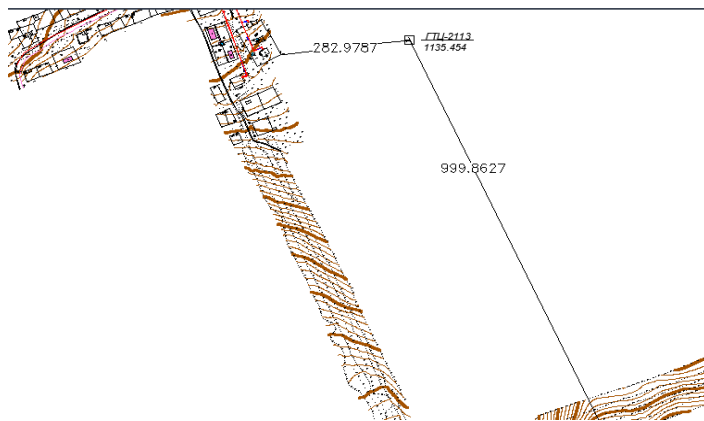
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын эмнэлэгийн хашааны зүүн урд булангаас зүүн тийш 282 метрт, трассын тэнхлэгээс хойш 999 м сувраганы баруун талд дэрсний баруун хойд захад 2 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №3**

1.	Цэгийн нэр	ГТЦ	2.	цэгийн дугаар	6482
3.	Трапецийн дугаар (1:100000)	L-49-51	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X=5165530.717	Y=378264.31		

7. Цэгий фото зураг

холоос

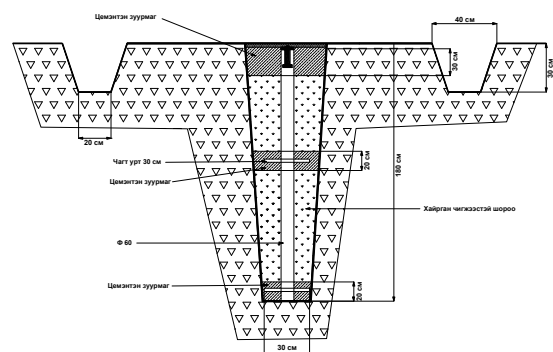
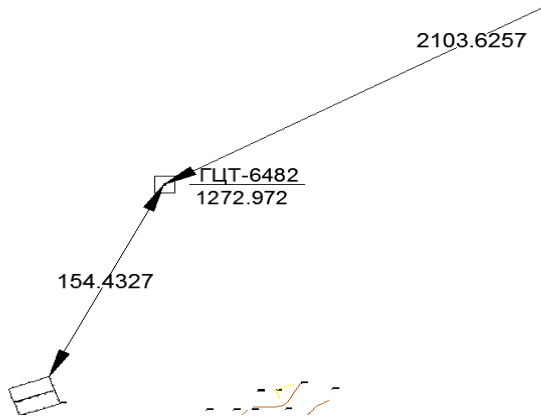
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын хойд талд цаг уурын станцын зүүн хойд талд хамгийн хойд хашааны булангаас зүүн хойшоо 154 метрт, трассын дагуух RP-17 баруун ургш 2103 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a.) Судалгаа б. Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №4**

1.	Цэгийн нэр	ГТЦ	2.	цэгийн дугаар	3104
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-51	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр сум			
6.	Координат	X=5122766.350	Y=378555.167		
7. Цэгий фото зураг					

холоос

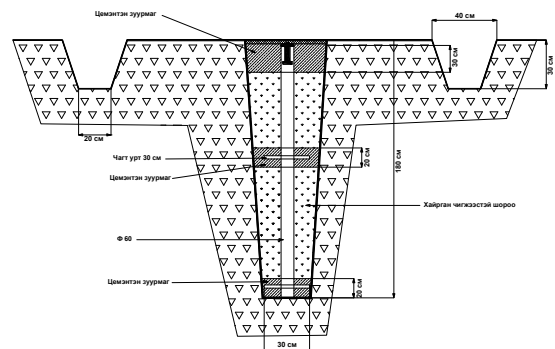
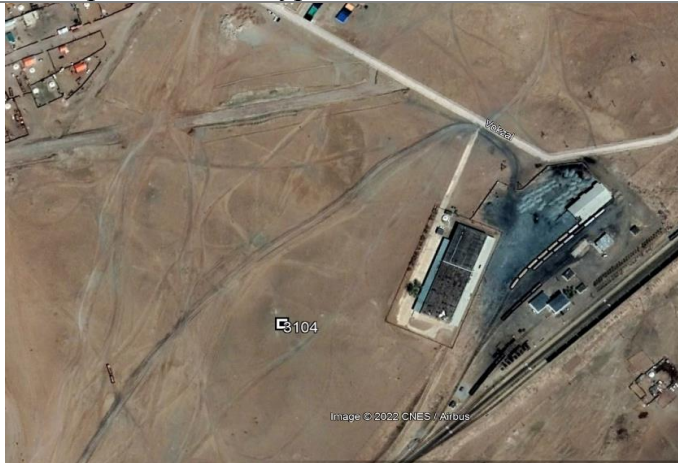
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг Бор-Өндөр сумын зүүн урд вагон депогын хашааны баруун булангаас баруун урд 101 метрт, жижиг довцогын дээр овооны зүүн урд талд 2 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a.) Судалгаа б. Шинээр суулгасан (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

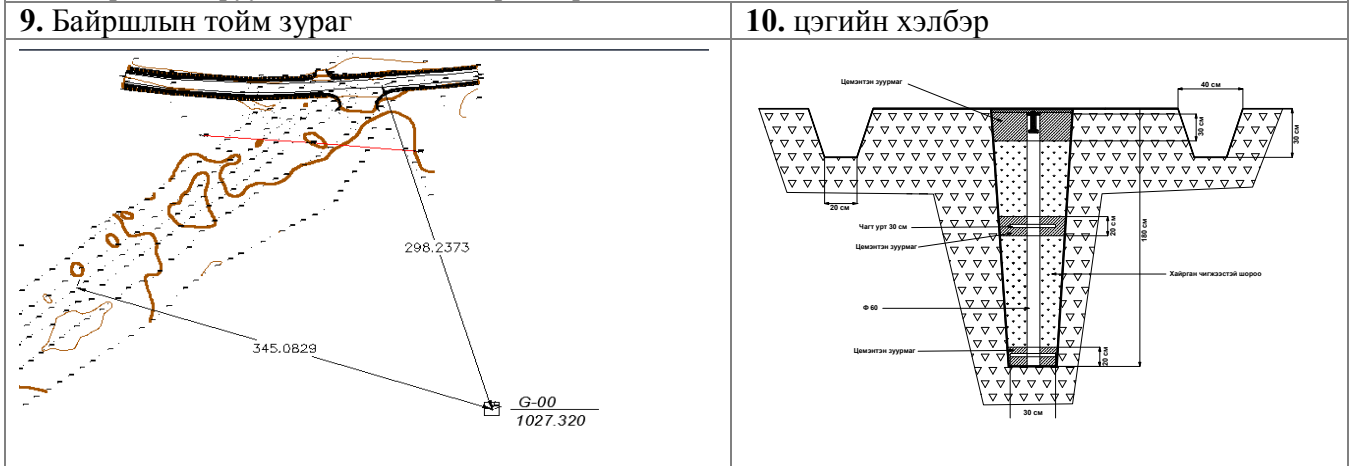
”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №5**

1.	Цэгийн нэр	<i>G</i>	2.	цэгийн дугаар	00
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	<i>L-49-30</i>	4.	Сүлжээний төрөл	<i>GPS</i>
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	<i>X= 5235396.163</i>	<i>Y= 477493.433</i>		
7. Цэгий фото зураг					



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум төв замаас салдаг уулквараас зүүн ургш 298 метрт, трассын тэнхлэгээс хойш 345 м шилэн кабелин шонгоос хойш баруун талд дэрсний баруун хойд захад 2 метрт байрлана.



<p>11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна) 13. Хувийн хэрэг хөтөлсөн: (албан тушаал, нэр) Байгууллага:</p>	<p>12. Огноо: 2022 .02.08 <i>Инженер Б. Баттулга</i> ” <i>Этүгэн инженеринг</i> ” ХХК</p>
--	--

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №6**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	1001
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-51	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр сум			
6.	Координат	X=5239537.207	Y=471535.537		

7. Цэгий фото зураг

холоос

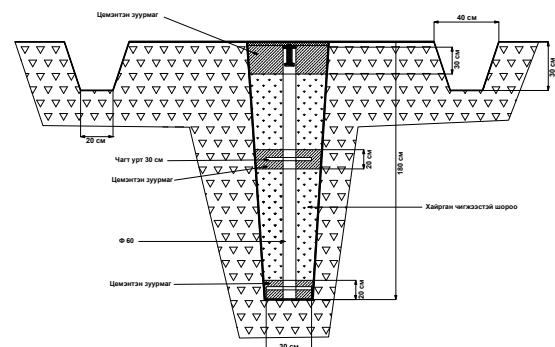
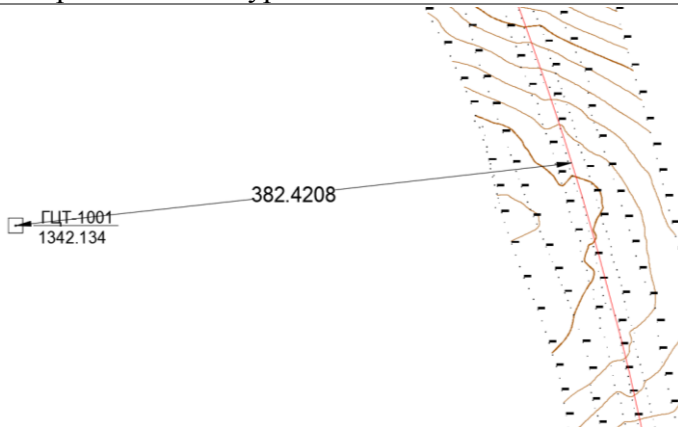
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр сум, Трассын тэнхдэгээс баруун тийш 382м хадтай жижиг толгой дээр овооны баруун урд талд 5метр байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a.) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №7**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	1002
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-51	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5144897.384	Y= 379625.275		

7. Цэгий фото зураг

холоос

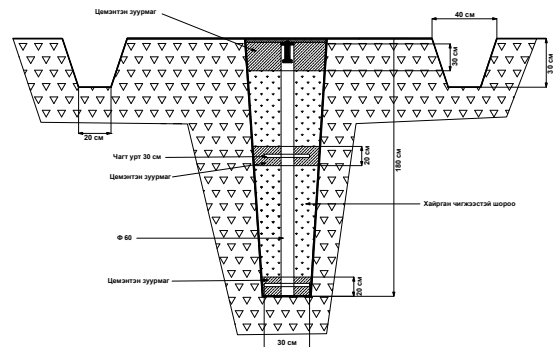
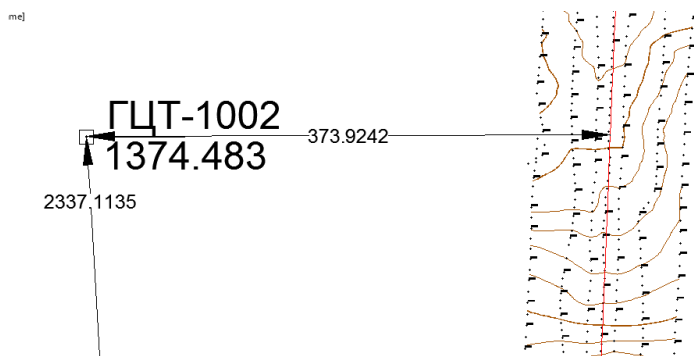
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумаас урагш ГЦТ-1002 нь , Трассын тэнхдэгээс баруун 373.92, RP09 өөс хойш 2337,11 метр байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

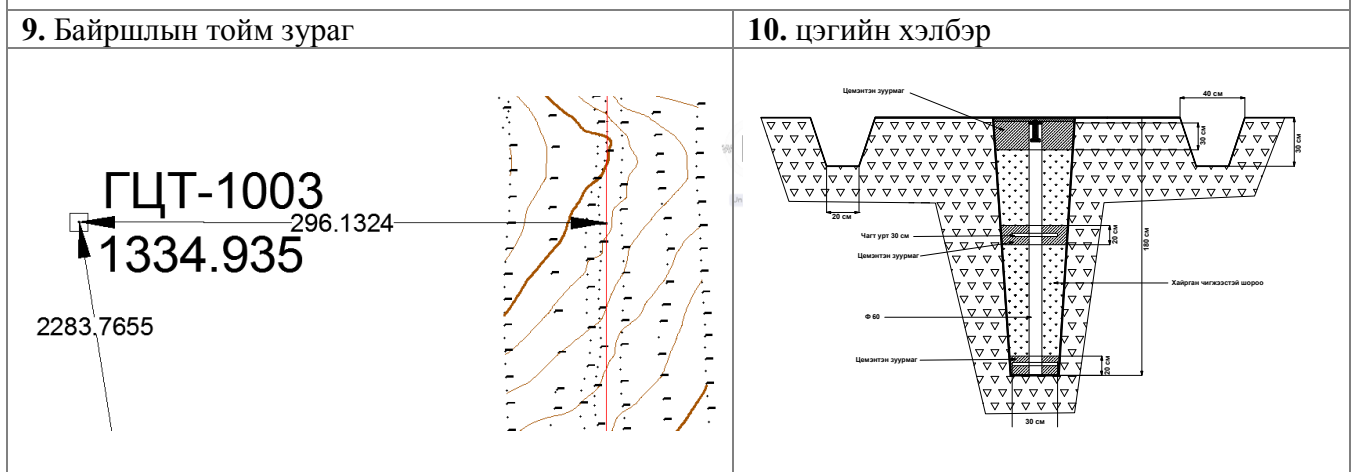
"Этүгэн инженеринг" ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №8**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	1003
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-51	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5155310.619	Y= 379835.556		
7. Цэгий фото зураг					



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумаас урагш ГЦТ-1003 нь , Трассын тэнхдэгээс баруун 296.13, RP13 аас хойш 2283.76 метр байрлана.



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)
13. Хувийн хэрэг хөтөлсөн:
(албан тушаал, нэр)

12. Огноо: 2022 .02.08

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: "Этүгэн инженеринг" ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №9**

1.	Цэгийн нэр	<i>Гравиметр</i>	2.	цэгийн дугаар	1004
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	<i>L-49-40</i>	4.	Сүлжээний төрөл	<i>GPS</i>
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	$X= 5172556.256$	$Y= 385574.673$		

7. Цэгий фото зураг

холоос

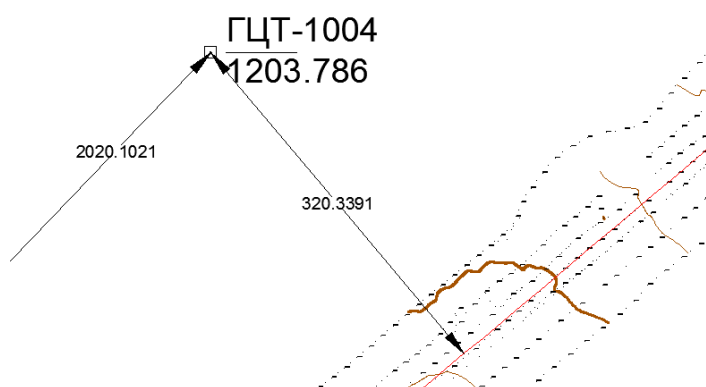


ойроос

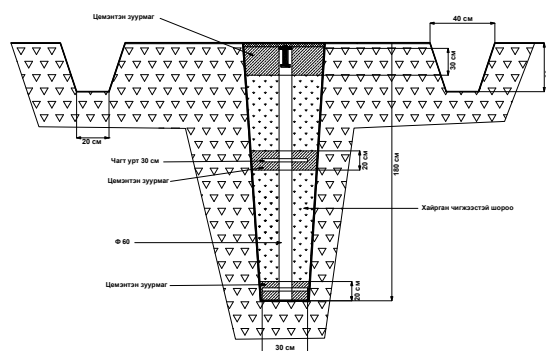


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумаас хойш ГЦТ-1004 нь , Трассын тэнхдэгээс баруун хойш 320.34, RP20 оос зүүн хойш 2020.10 метр байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

"Этүгэн инженеринг" ХХК

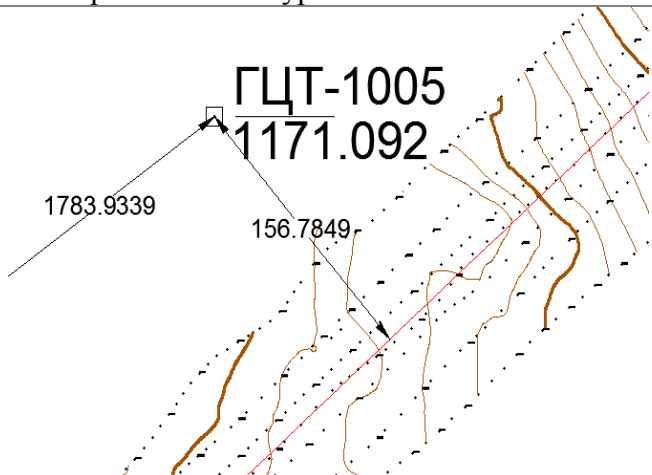
**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №10**

1.	Цэгийн нэр	<i>Гравиметр</i>	2.	цэгийн дугаар	1005
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	<i>L-49-51</i>	4.	Сүлжээний төрөл	<i>GPS</i>
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	$X= 5179177.556$	$Y= 392945.513$		
7. Цэгий фото зураг					

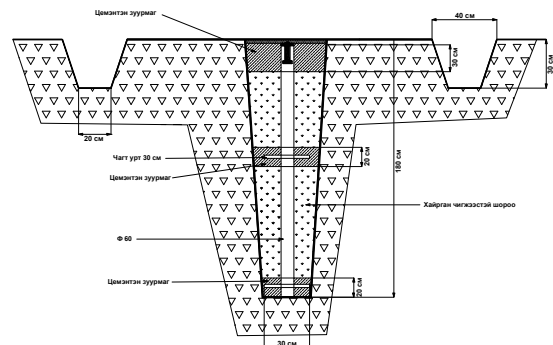


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумаас урагш ГЦТ-1005 нь , Трассын тэнхдэгээс баруун хойш 156.78, RP24 оос зүүн хойш 1783.93 метр байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №11**

1.	Цэгийн нэр	<i>Гравиметр</i>	2.	цэгийн дугаар	1006
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	<i>L-49-30</i>	4.	Сүлжээний төрөл	<i>GPS</i>
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	$X= 5186458.274$	$Y= 400463.777$		

7. Цэгий фото зураг

холоос

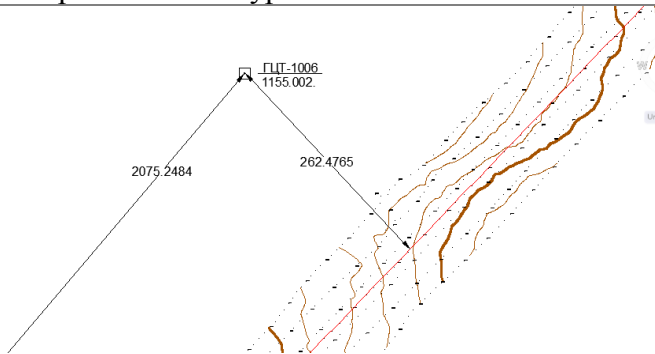


ойроос

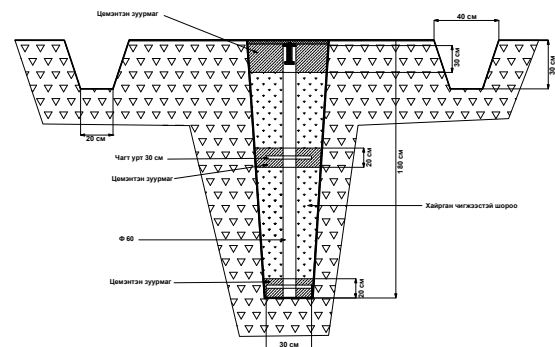


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумаас урагш ГЦТ-1006 нь , Трассын тэнхдэгээс баруун хойш 262м, RP28-аас зүүн хойш 2075 метр байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №12**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	1007
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-40	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5194713.517	Y= 416294.809		

7. Цэгий фото зураг

холоос

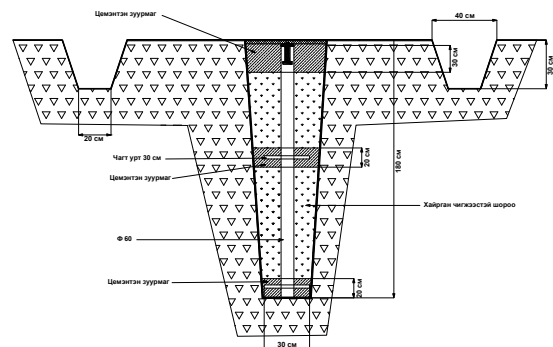
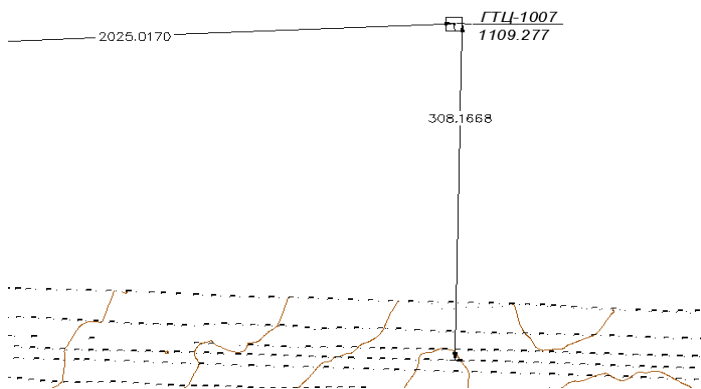
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумаас хойш ГЦТ-1007 нь , Трассын тэнхдэгээс хойш 308м, RP36-аас зүүн хойш 2025 метр байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

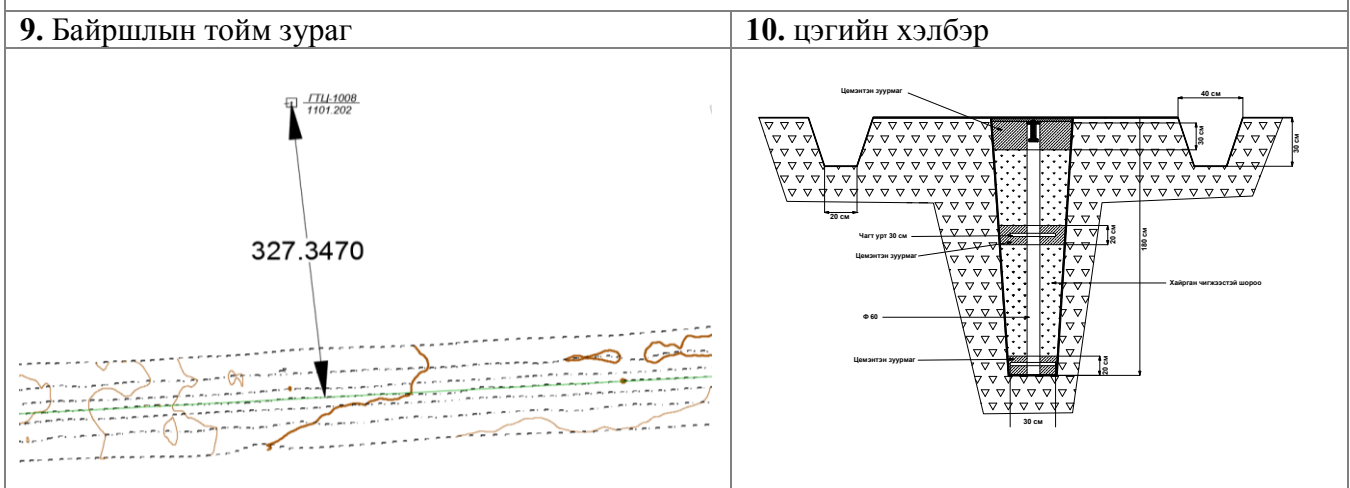
"Этүгэн инженеринг" ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ № 13**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	1008
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-41	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5194014.804	Y= 426362.945		
7. Цэгий фото зураг					



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумаас баруун хойш ГЦТ-1008 нь, Трассын тэнхлэгээс хойш 327м, RP-40-өөс зүүн хойш 2042метр байрлана.



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: "Этүгэн инженеринг" ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГГИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №14**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	1009
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-41	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5194935.353	Y= 436371.276		

7. Цэгий фото зураг

холоос

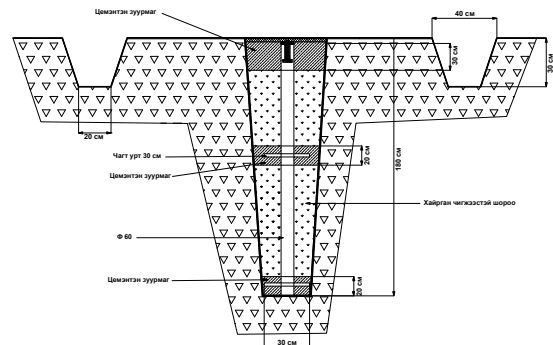
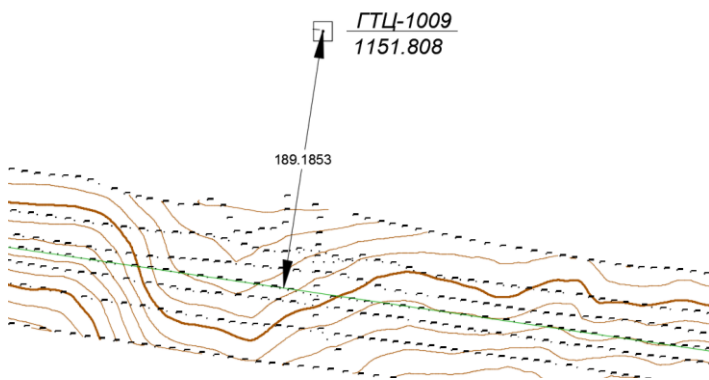
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сумаас баруун ургш ГЦТ-1009 нь, Трассын тэнхлэгээс хойш 189м, RP-44-өөс зүүн хойш 2031 метр байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №15**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	1010
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-29	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5209896.944	Y= 449727.190		

7. Цэгий фото зураг

холоос

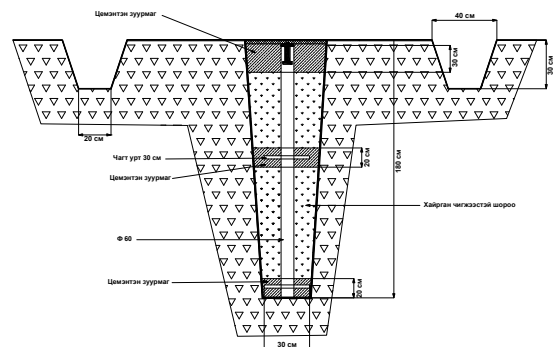
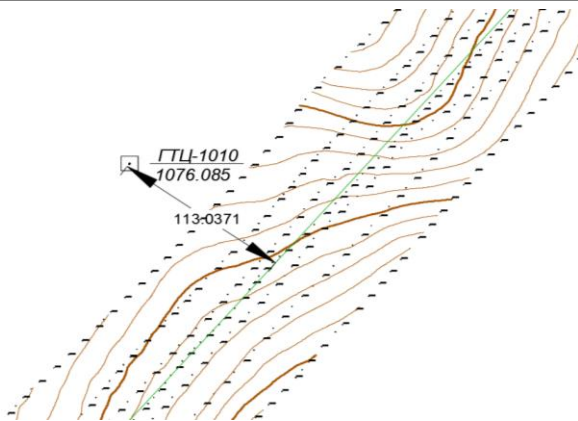
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сумаас баруун ургш ГЦТ-1010 нь, Трассын тэнхлэгээс хойш 113м, RP-54-өөс зүүн хойш 1810метр байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №16**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	1011
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-29	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5216877.837	Y= 456404.793		

7. Цэгий фото зураг

холоос

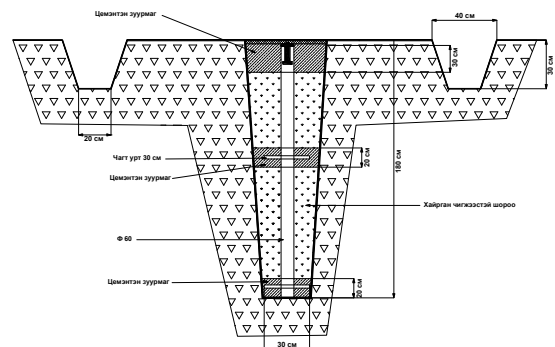
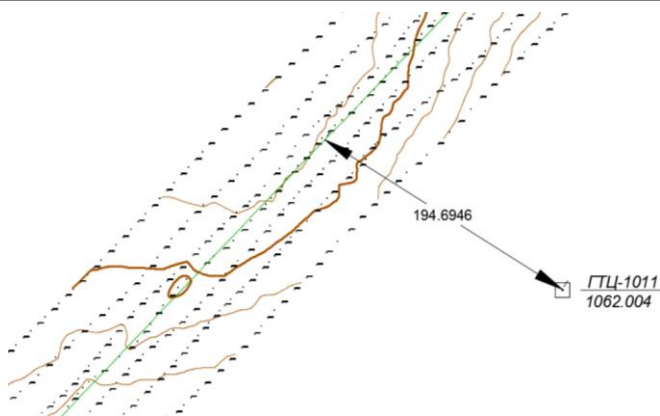
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сумаас баруун ургш ГЦТ-1011 нь, Трассын тэнхлэгээс зүүн ургш 195м, RP-58-аас зүүн хойш 1674метр байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №17**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	1012
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5223064.117	Y= 463961.528		

7. Цэгий фото зураг

холоос

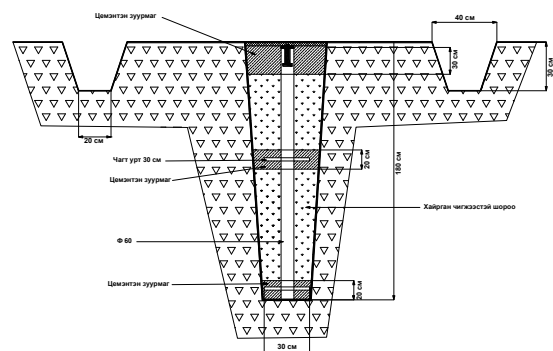
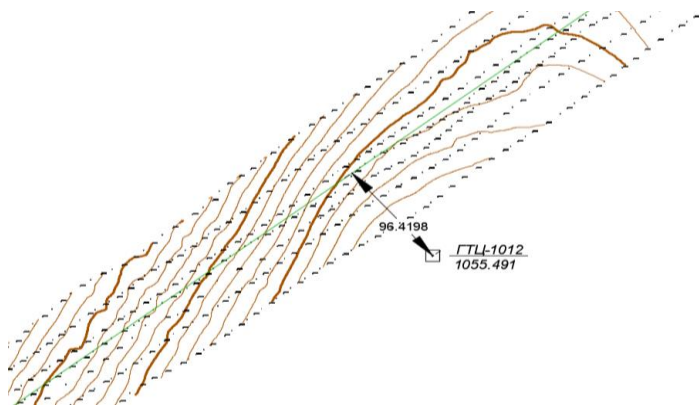
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сумаас баруун ургш ГЦТ-1012 нь, Трассын тэнхлэгээс зүүн ургш 96м, RP-62-оос зүүн хойш 1853метр байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №18**

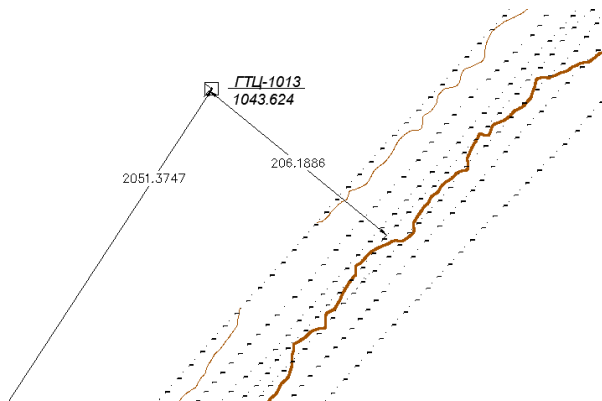
1.	Цэгийн нэр	ГТЦ	2.	цэгийн дугаар	1013
3.	Трапацийн дугаар (1:100000)	L-49-41	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5230400.439		Y= 471089.484	

7. Цэгий фото зураг

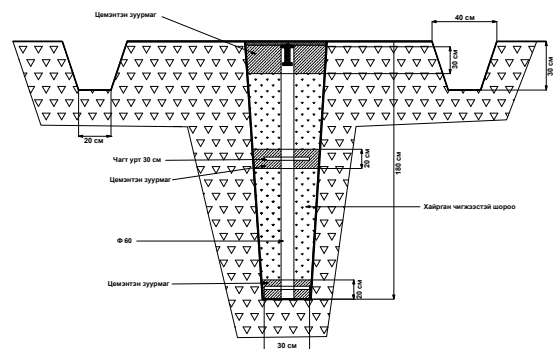


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сумаас баруун ургш ГТЦ-1013 нь, Трассын тэнхлэгээс баруун хойш 206м, RP-66-аас зүүн хойш 2051метр байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: **"Этүгэн инженеринг" ХХК**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №19**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	03
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-63	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр сум			
6.	Координат	X= 5124275.247		Y= 377931.057	

7. Цэгий фото зураг

холоос

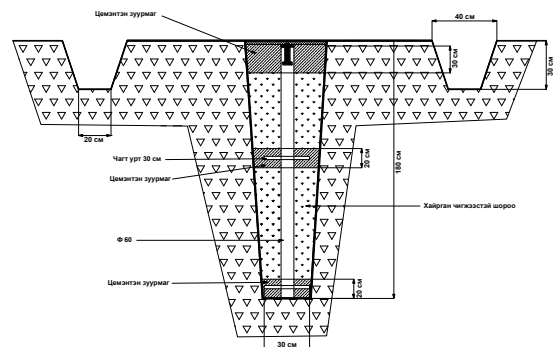
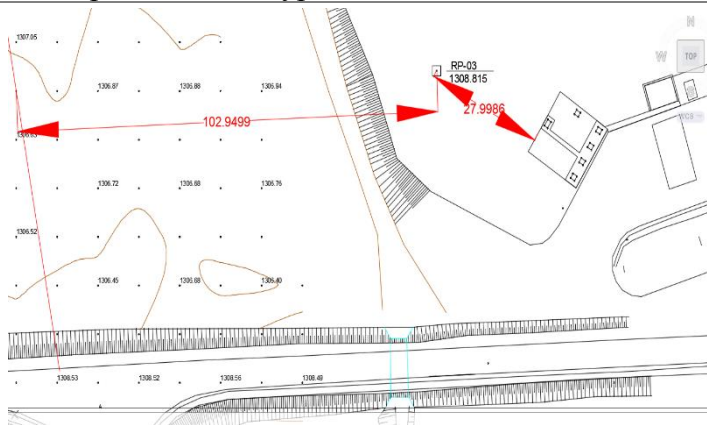
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр сумаас хойш Дархан сум гардаг талд байх Петровис ШТС-н баруун талд 28м, трассын тэнхэлгээс 103м зүүн талд байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a.) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГГИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №20**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	AP1
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-63	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр сум			
6.	Координат	X= 5125856.891	Y= 377977.800		

7. Цэгий фото зураг

холоос

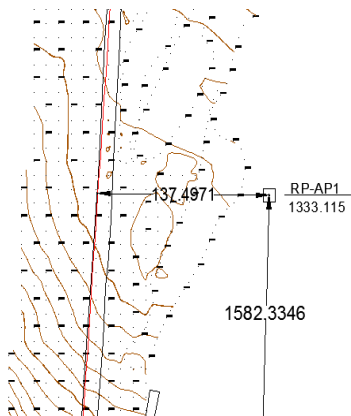


ойроос

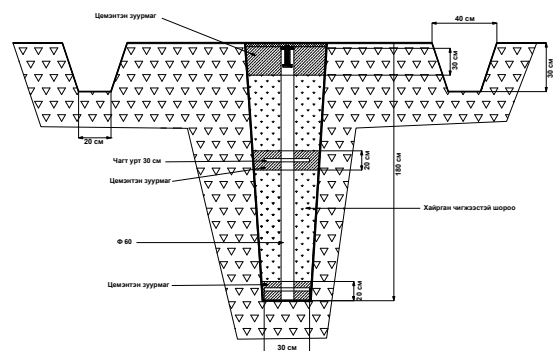


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр сумаас хойш Дархан сум гардаг талд байх хогийн цэг явах шороон замын баруун талд 6м, трассын тэнхэлгээс 137м зүүн талд RP-1 цэгээс хойш 1582м байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №21**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	04
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-63	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр сум			
6.	Координат	X= 5127996.255	Y= 378741.752		

7. Цэгий фото зураг

холоос

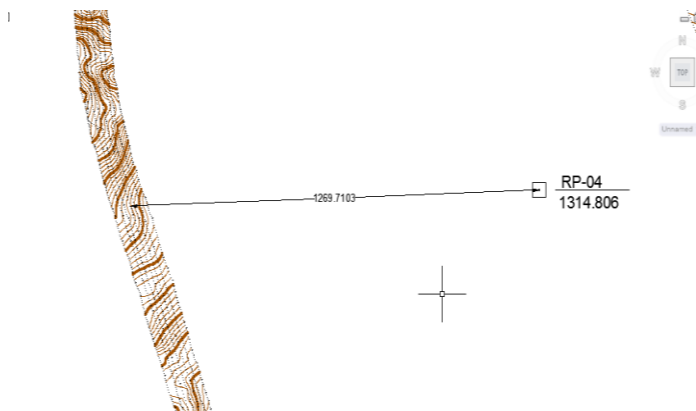


ойроос

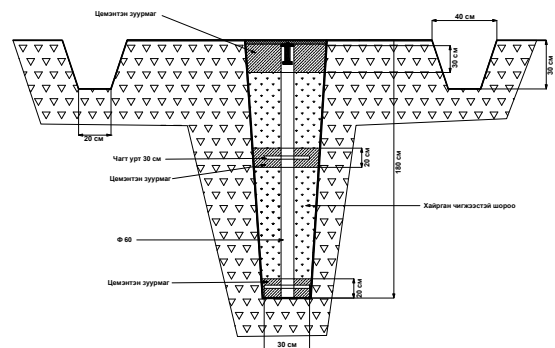


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр сумаас хойш Дархан сум гардаг талд өндөр хүчдэлийн 29 дугаартай шонгоос баруун талд 17м, трассын тэнхэлгээс 1269м зүүн талд хуучин худагын туйран дээр хажуудаа манааны турбатай турбанаасаа 2,1м байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. (a.) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: **"Этүгэн инженеринг" ХХК**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №22**

1.	Цэгийн нэр	<i>RP</i>	2.	цэгийн дугаар	05
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	<i>L-49-63</i>	4.	Сүлжээний төрөл	<i>GPS</i>
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр сум			
6.	Координат	$X= 5130277.860$	$Y= 379351.528$		

7. Цэгий фото зураг

холоос

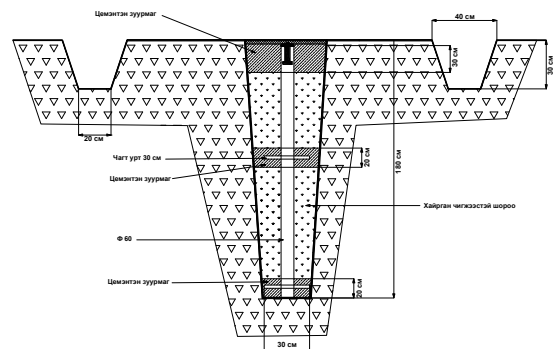
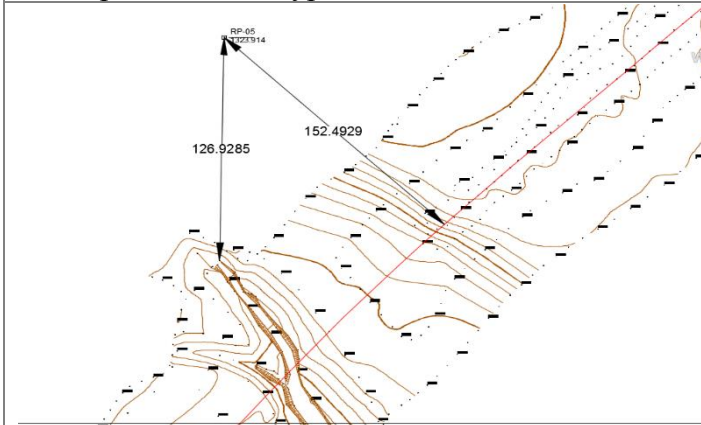
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр сумаас хойш Дархан сум гардаг талд трассын тэнхэлгээс 152м зүүн талд хуучин сайрийн хойно сайрнаасаа хойш 127 м байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

"Этүгэн инженеринг" ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №22**

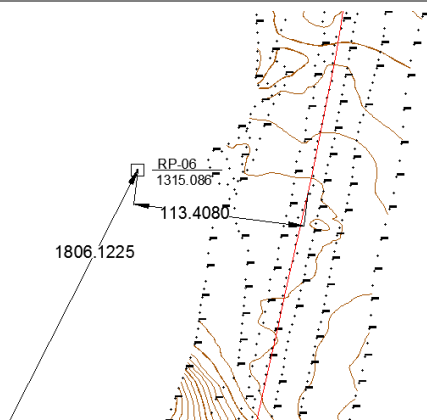
1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	06
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр сум			
6.	Координат	X= 5131886.133	Y= 380172.655		

7. Цэгий фото зураг

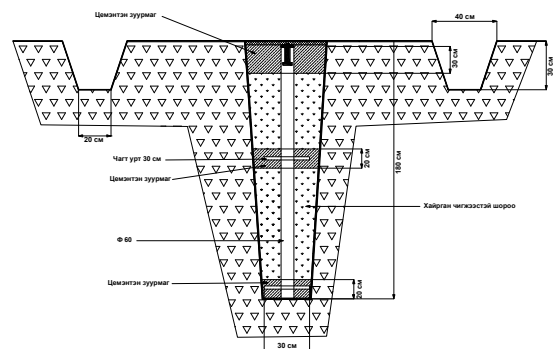


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр сумын хойно.Трассын тэнхлэгээс 113м баруун талд, RP05-аас хойшоо 1086м байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. (а.) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)
13. Хувийн хэрэг хөтөлсөн: (албан тушаал, нэр)

12. Огноо: 2022 .02.08

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: **"Этүгэн инженеринг" ХХК**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №23**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	07
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-63	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр сум			
6.	Координат	X= 5134326.460	Y= 379960.843		

7. Цэгий фото зураг

холоос

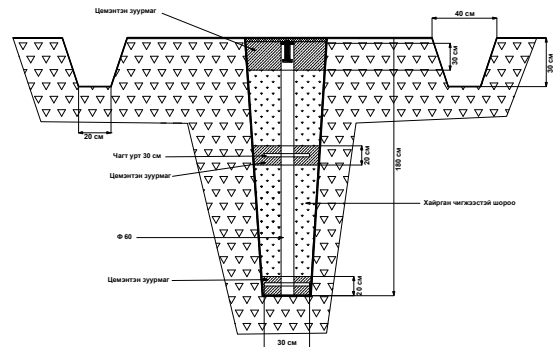
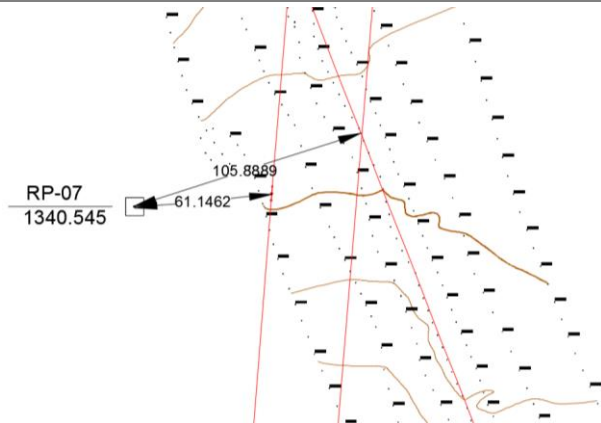
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр сумын хойно.Трассын тэнхлэгээс 105м баруун талд, Өндөр хүчидэлийн шугамнаас 61м баруун талд байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a.) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГГИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №24**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	08
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр			
6.	Координат	X= 5138597.690	Y= 379570.829		

7. Цэгий фото зураг

холоос

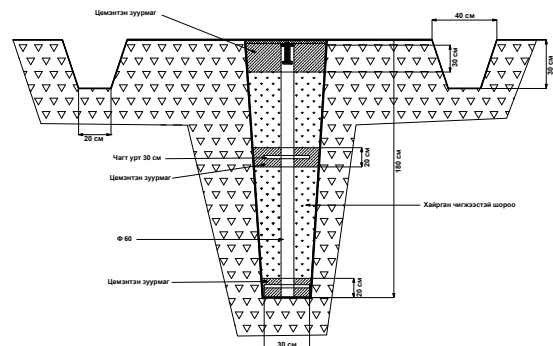
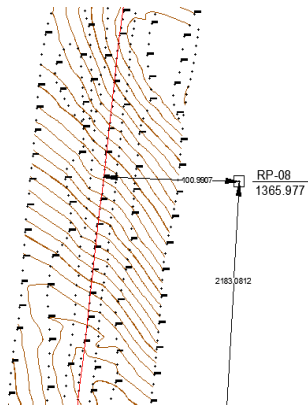
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Бор-Өндөр сумын хойно.Трассын тэнхлэгээс 101м зүүн талд, RP-07-оос хойш 2183м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: **"Этүгэн инженеринг" ХХК**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №25**

1.	Цэгийн нэр	TR	2.	цэгийн дугаар	01
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5140439.012	Y= 379983.194		

7. Цэгий фото зураг

холоос

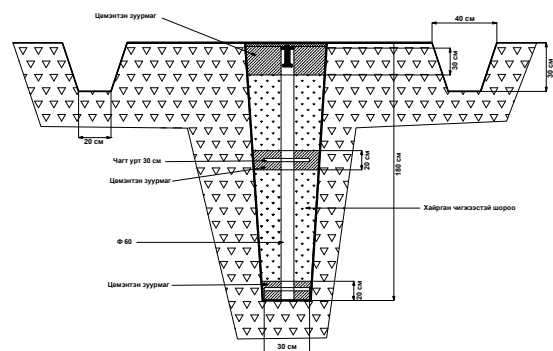
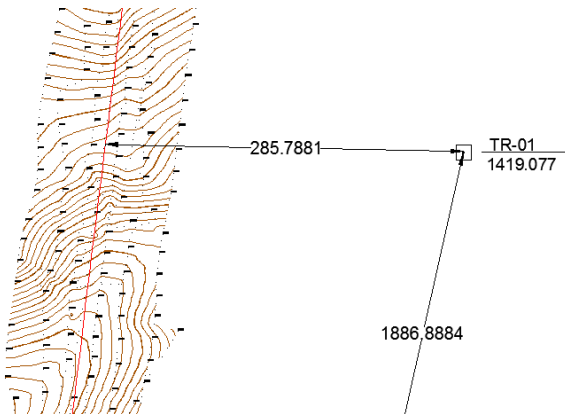
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын хойно. Трассын тэнхлэгээс 285м зүүн талд, RP-08-аас хойш 1886м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №26**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	09
3.	Трапацийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5142563.948	Y= 379760.568		

7. Цэгий фото зураг

холоос

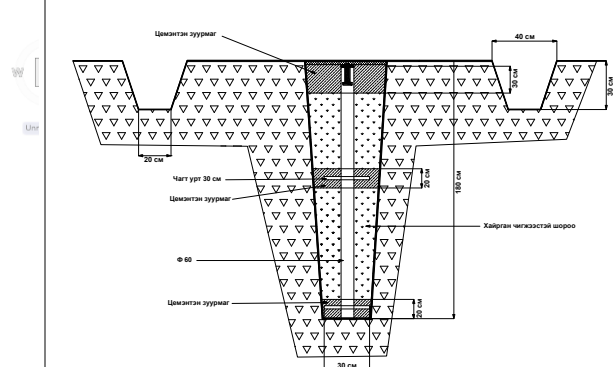
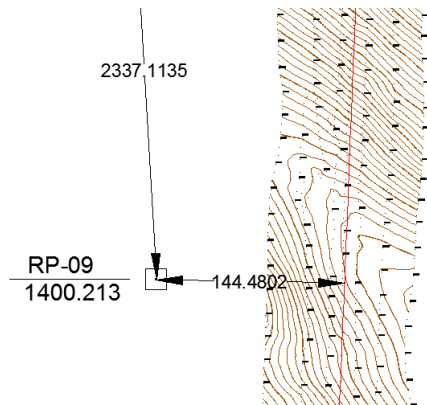
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын урд.Трассын тэнхлэгээс 144м баруун талд, ГТЦ-1002-оос ургш 2337м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №27**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	10
3.	Трапацийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	$X= 5146959.327$	$Y= 379972.506$		

7. Цэгий фото зураг

холоос

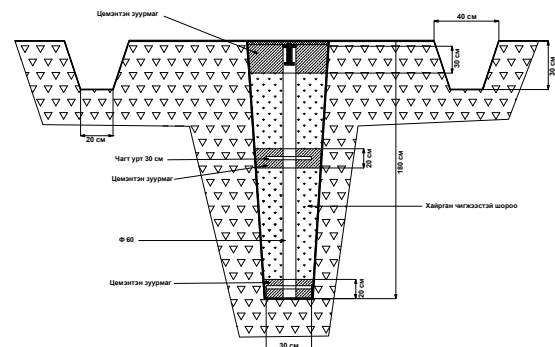
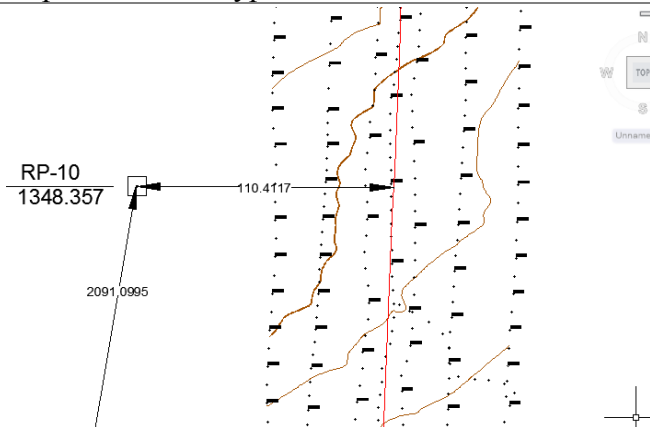
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын урд.Трассын тэнхлэгээс 110м баруун талд, ГТЦ-1002-оос хойш 2092м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

"Этүгэн инженеринг" ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №28**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	11
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5149077.065		Y= 380044.674	

7. Цэгий фото зураг

холоос

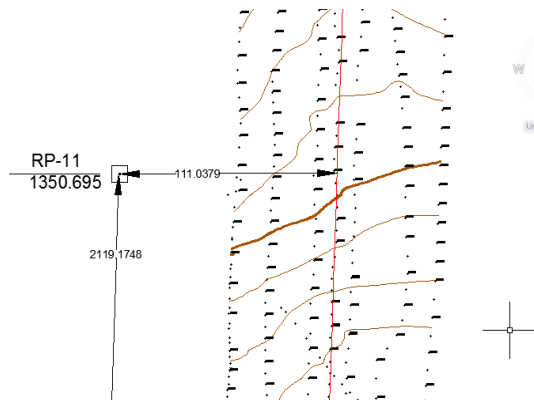


ойроос

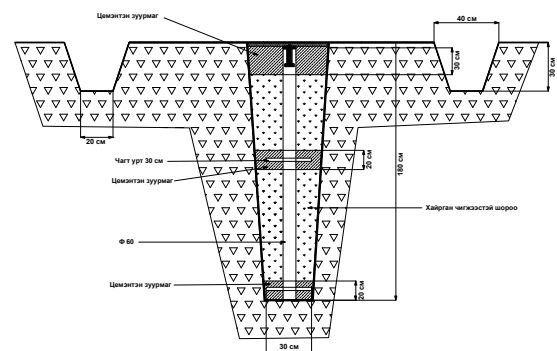


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын урд.Трассын тэнхлэгээс 111м баруун талд, RP-10-аас хойш 2119м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. (a.) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №29**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	12
3.	Трапацийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5151158.788	Y= 380146.799		

7. Цэгий фото зураг

холоос

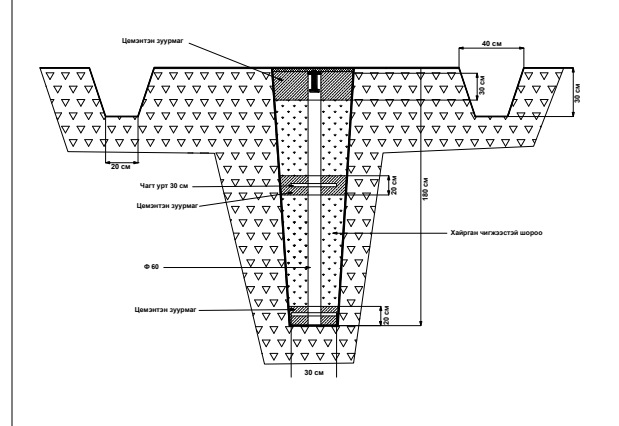
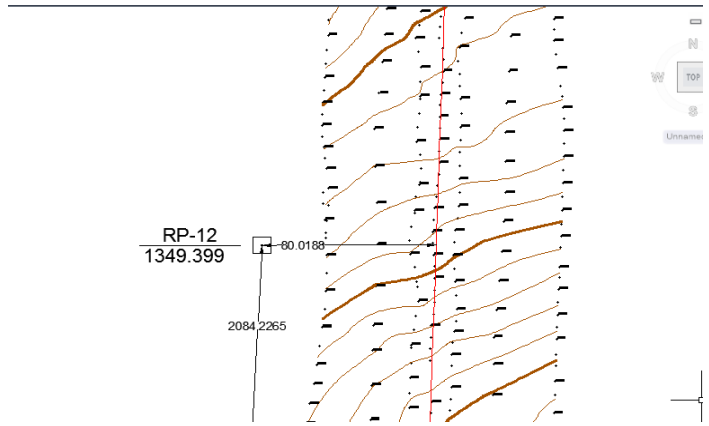
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын урд.Трассын тэнхлэгээс 80м баруун талд, RP-11-аас хойш 2084м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: **"Этүгэн инженеринг" ХХК**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙНГ
ХУВИЙН ХЭРЭГ №30**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	13
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-51	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5153054.680	Y= 380190.977		

7. Цэгий фото зураг

холоос

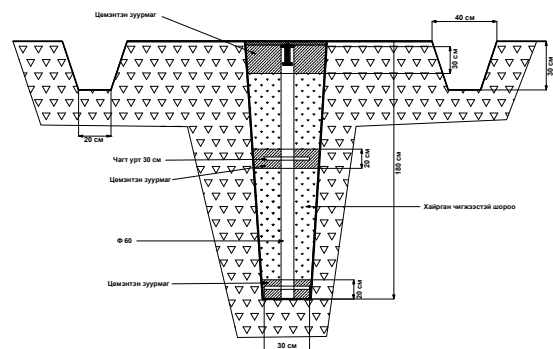
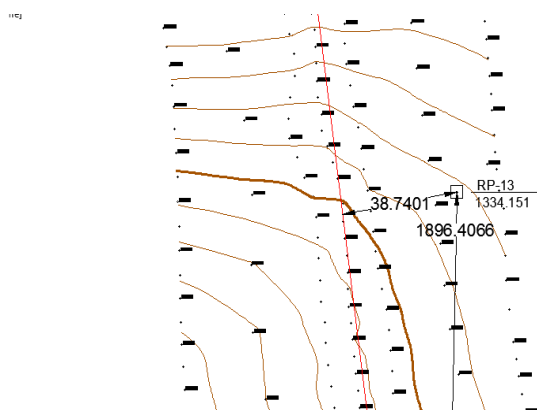
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын урд.Трассын тэнхлэгээс 39м зүүн талд, RP-12-оос хойш 1896м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a.) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙНГ
ХУВИЙН ХЭРЭГ №31**

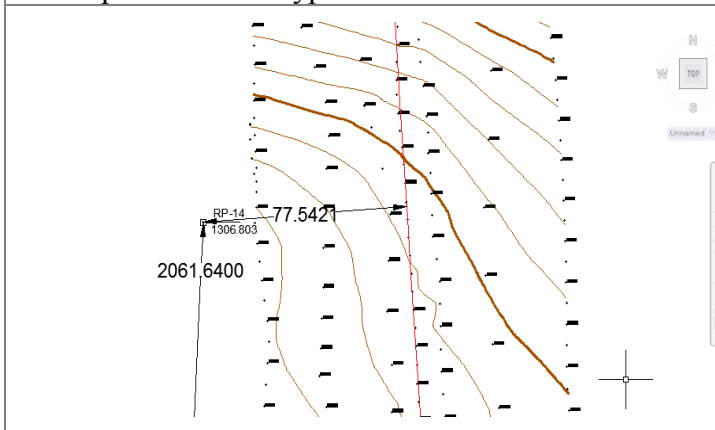
1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	14
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-51	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X=5157369.849	Y=379934.712		

7. Цэгий фото зураг

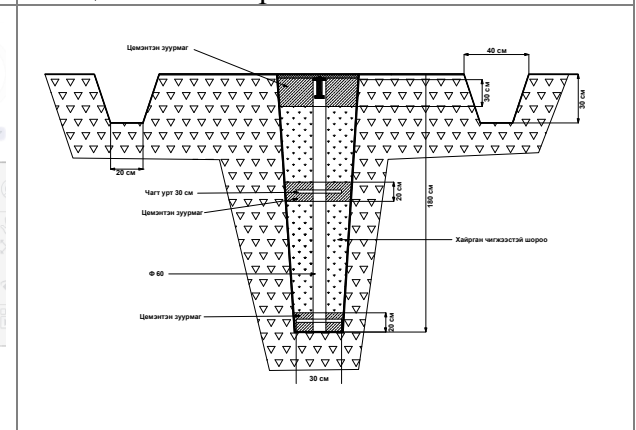


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын урд.Трассын тэнхлэгээс 77м баруун талд, ГТЦ-1003-аас хойш 2061м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙНГ
ХУВИЙН ХЭРЭГ №32**

1.	Цэгийн нэр	TP	2.	цэгийн дугаар	02
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-51	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5160044.092	Y= 379265.771		

7. Цэгий фото зураг

холоос

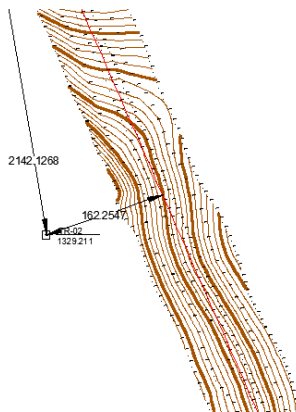


ойроос

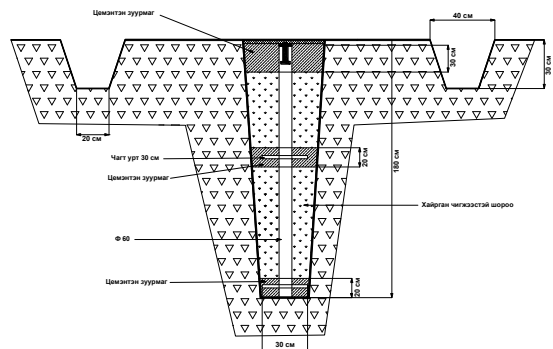


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын урд.Трассын тэнхлэгээс 162м баруун талд, RP-15-аас ургш 2142м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №33**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	15
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5162154.940	Y= 378901.041		

7. Цэгий фото зураг

холоос

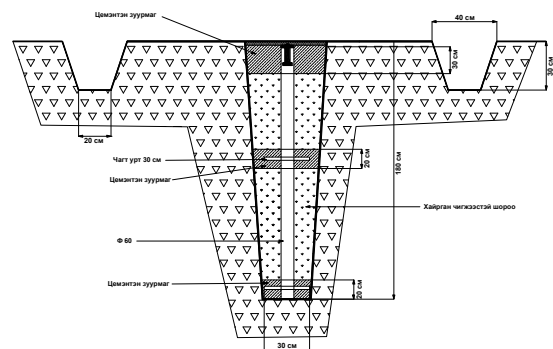
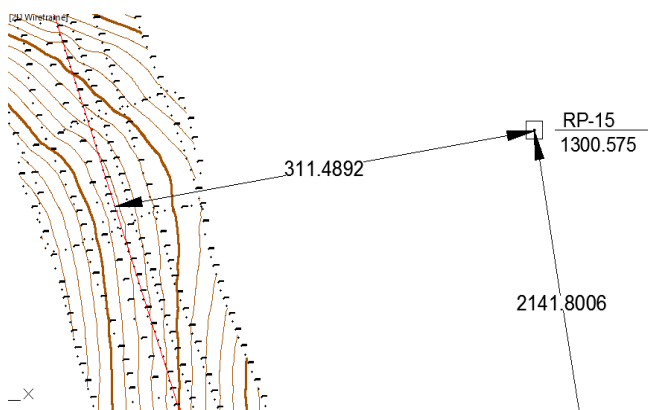
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын урд.Трассын тэнхлэгээс 311м зүүн талд, TR-02-оос хойш 2141м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №34**

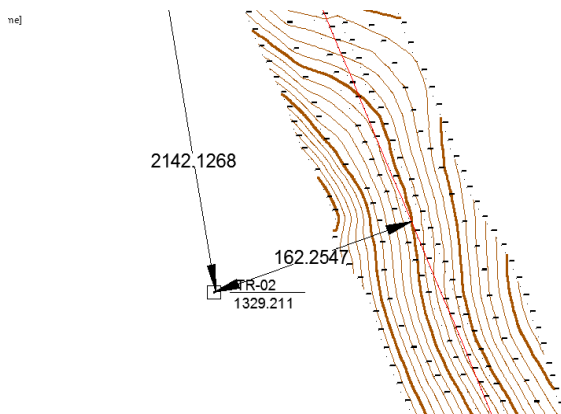
1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	16
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X=	Y=		

7. Цэгий фото зураг

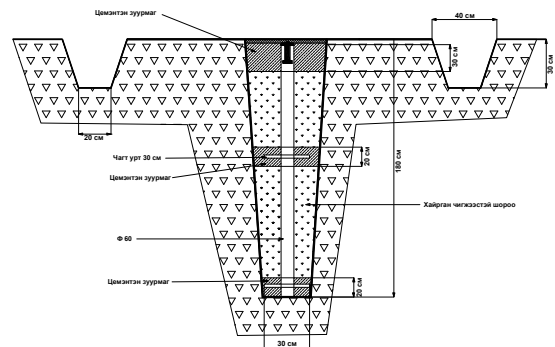


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын урд.Трассын тэнхлэгээс 162м баруун талд, RP-13-аас ургш 2142м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. (a.) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №35**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	17
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5166558.410	Y= 380099.730		

7. Цэгий фото зураг

холоос

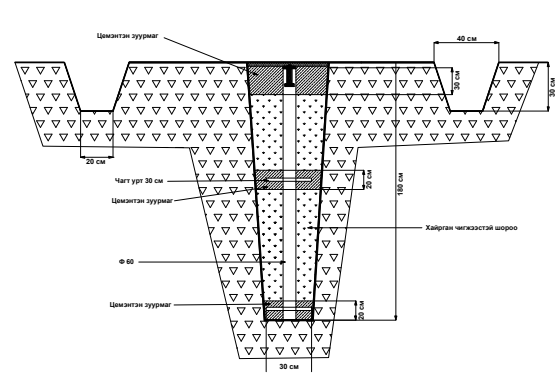
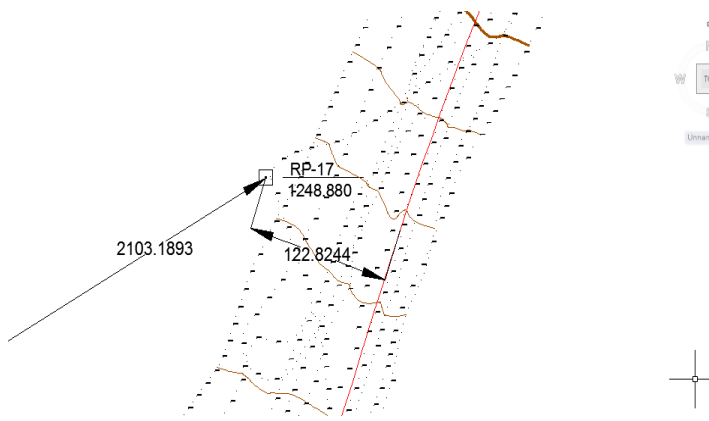
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын хойно.Трассын тэнхлэгээс 122м баруун талд, ГТЦ-6184-өөс зүүн хойш 2142м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №36**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	18
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5168292.295	Y= 381357.338		

7. Цэгий фото зураг

холоос

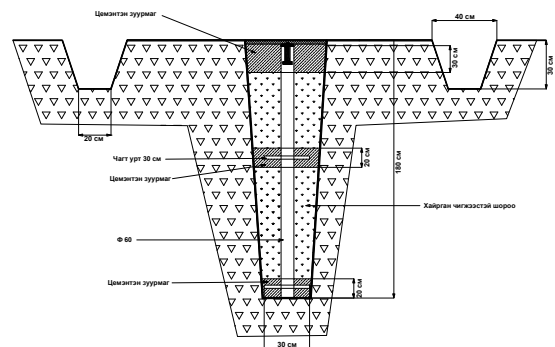
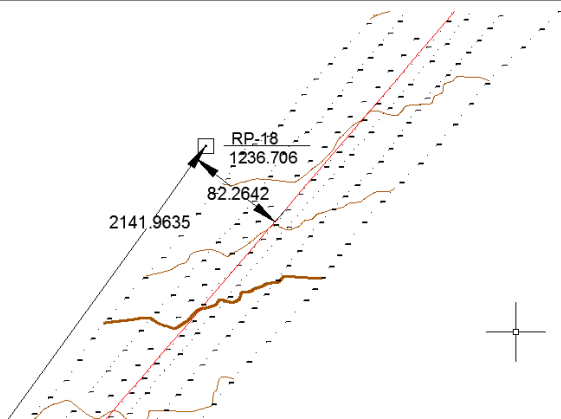
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын хойно.Трассын тэнхлэгээс 82м баруун хойд талд, RP-17-оос зүүн хойш 2142м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГГИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №37**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	19
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5169803.692	Y= 382620.859		

7. Цэгий фото зураг

холоос

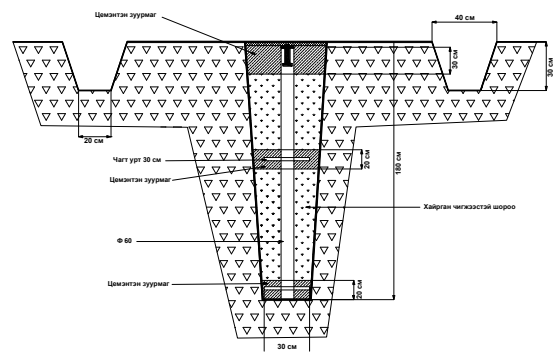
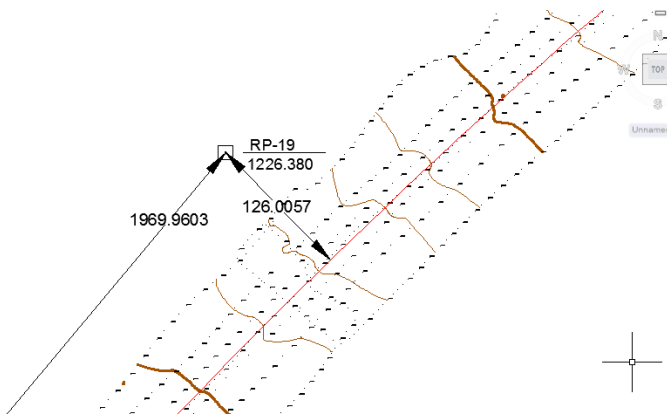
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын хойно.Трассын тэнхлэгээс 126м баруун хойд талд, RP-18-аас зүүн хойш 2969м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: **"Этүгэн инженеринг" ХХК**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №38**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	20
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5171096.918	Y= 384177.839		

7. Цэгий фото зураг

холоос

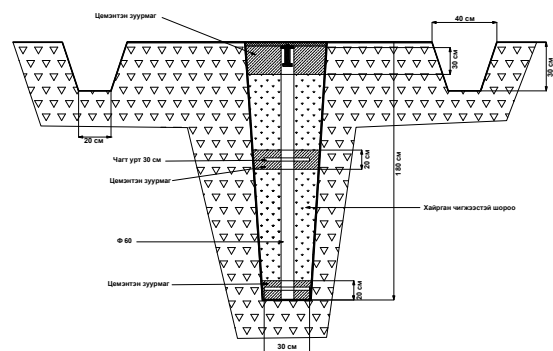
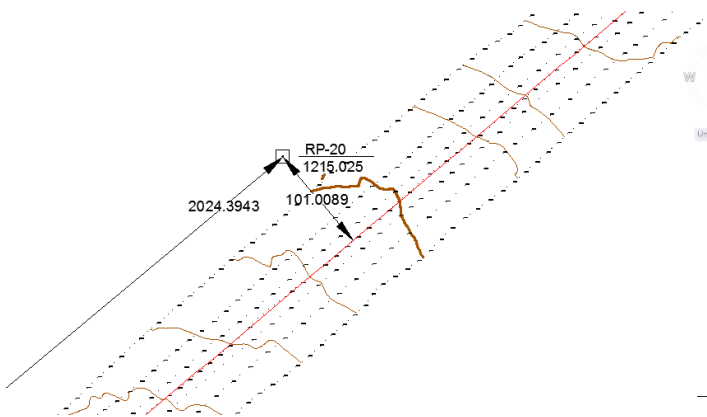
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын хойно. Трассын тэнхлэгээс 101м баруун хойд талд, RP-19-өөс зүүн хойш 2024м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: **”Этүгэн инженеринг” ХХК**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №39**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	21
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5173675.578	Y= 387254.729		

7. Цэгий фото зураг

холоос

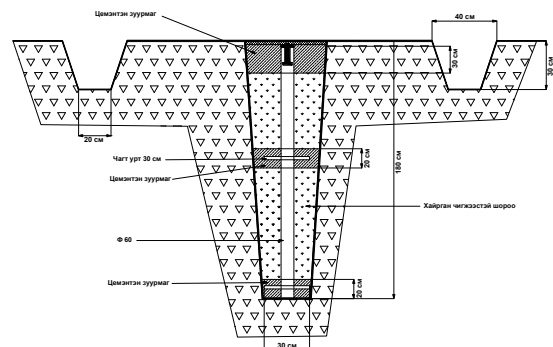
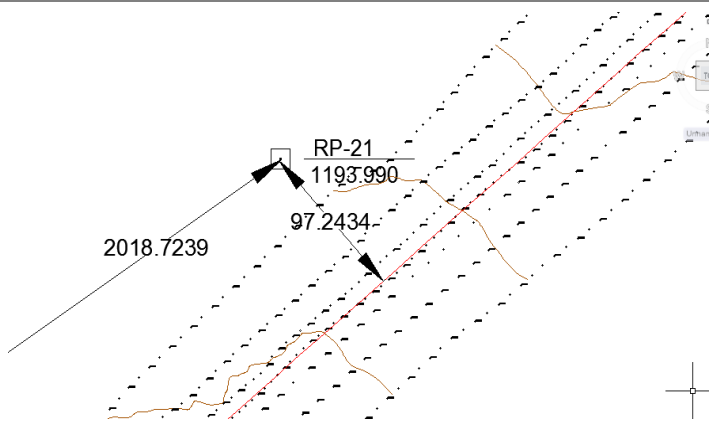
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын хойно. Трассын тэнхлэгээс 97м баруун хойд талд, ГТЦ-1004-өөс зүүн хойш 2018м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

"Этүгэн инженеринг" ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №40**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	22
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X=5175014.738	Y=388714.513		

7. Цэгий фото зураг

холоос

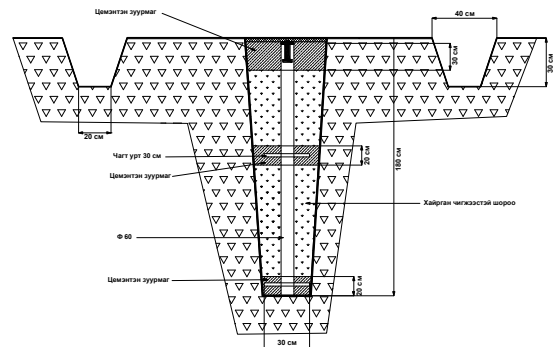
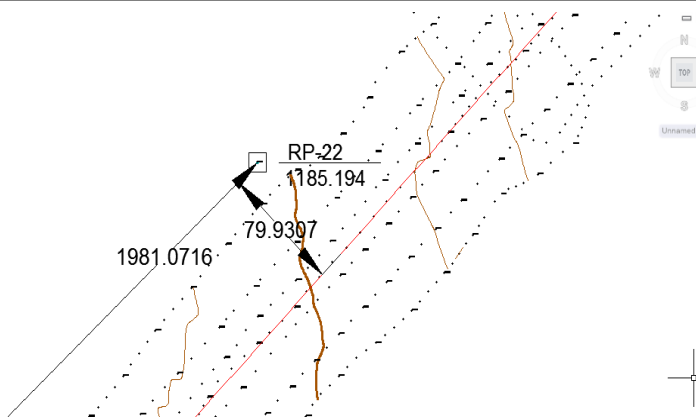
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын хойно.Трассын тэнхлэгээс 80м баруун хойд талд, RP-21-с зүүн хойш 1981м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №41**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	23
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5176418.754	Y= 390085.982		

7. Цэгий фото зураг

холоос

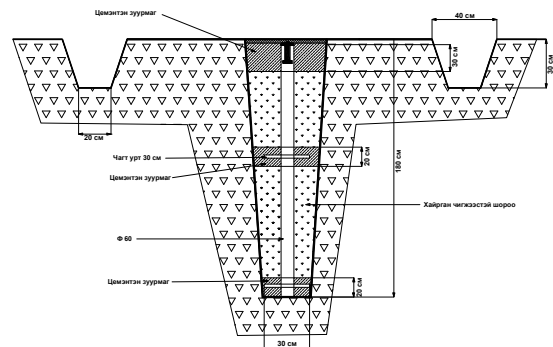
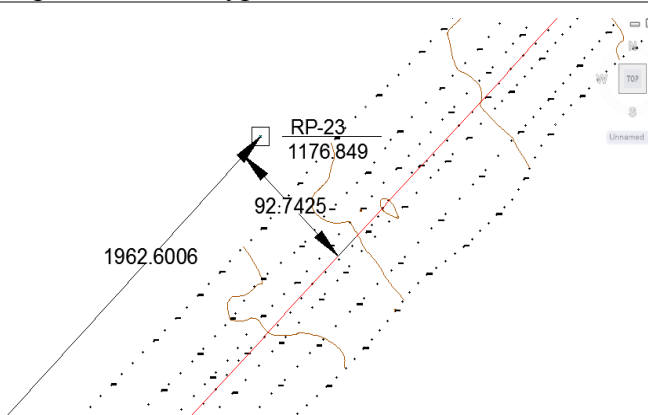
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын хойно. Грассын тэнхлэгээс 92м баруун хойд талд, RP-22-оос зүүн хойш 1962м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГГИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №42**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	24
3.	Трапцийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5178150.287	Y= 391487.118		

7. Цэгий фото зураг

холоос

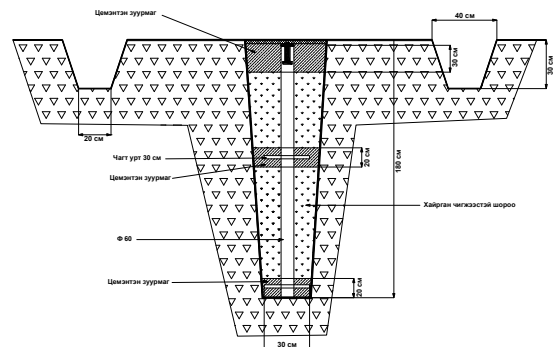
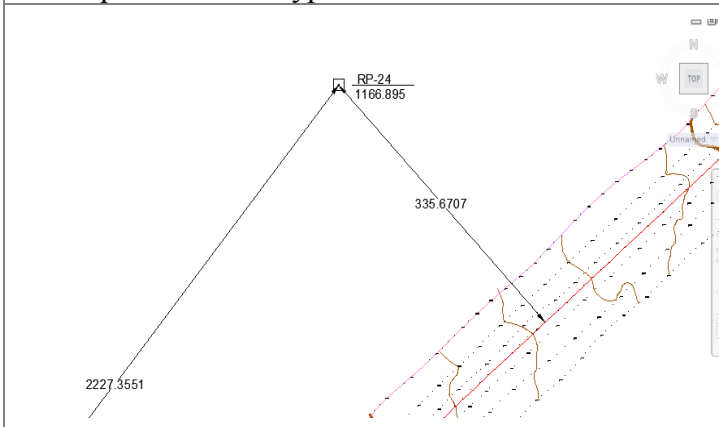
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын хойно. Трассын тэнхлэгээс 365м баруун хойд талд, RP-23-аас зүүн хойш 2227м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №43**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	25
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5180466.246	Y= 394450.246		

7. Цэгий фото зураг

холоос

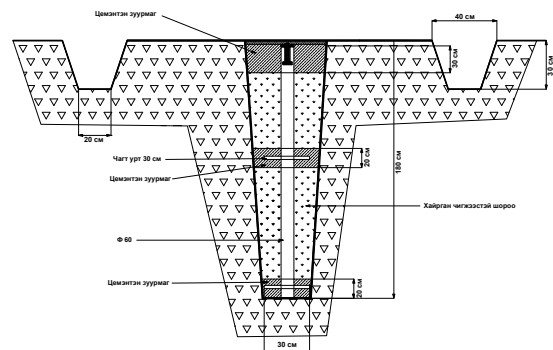
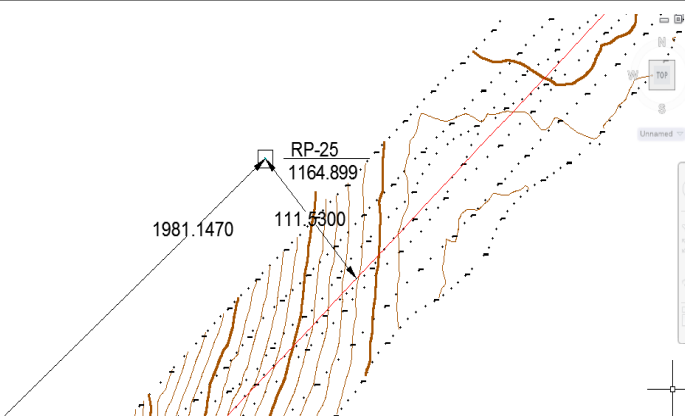
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын хойно.Трассын тэнхлэгээс 111м баруун хойд талд, ГТЦ-1005-аас зүүн хойш 1981м-т байрлана..

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №44**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	26
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сум			
6.	Координат	X= 5182107.178	Y= 396131.107		

7. Цэгий фото зураг

холоос

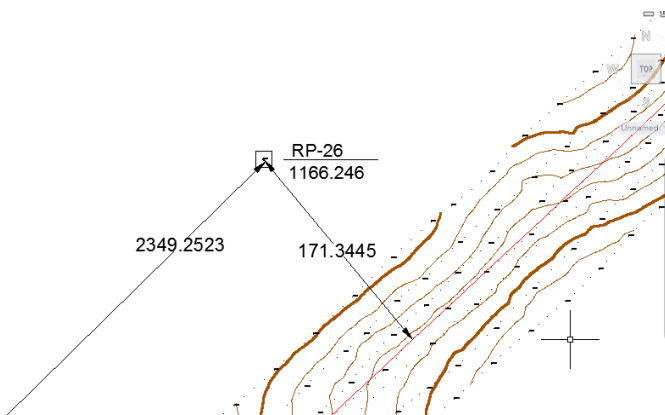


ойроос

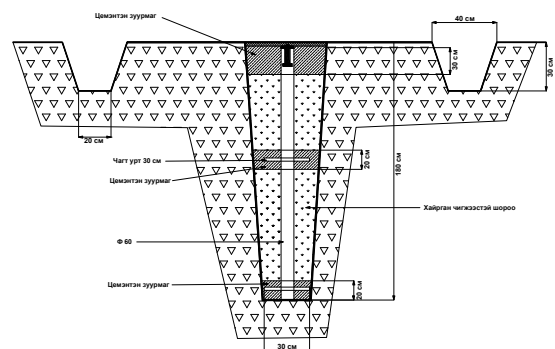


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Дархан сумын хойно.Трассын тэнхлэгээс 171м баруун хойд талд, RP-25-аас зүүн хойш 2349м-т байрлана..

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №45**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	27
3.	Трапацийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	$X=5183636.136$	$Y= 397371.609$		

7. Цэгий фото зураг

холоос

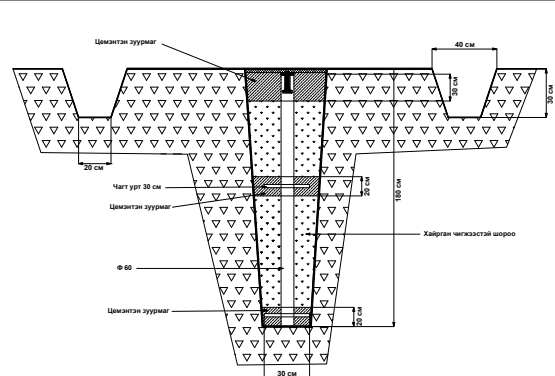
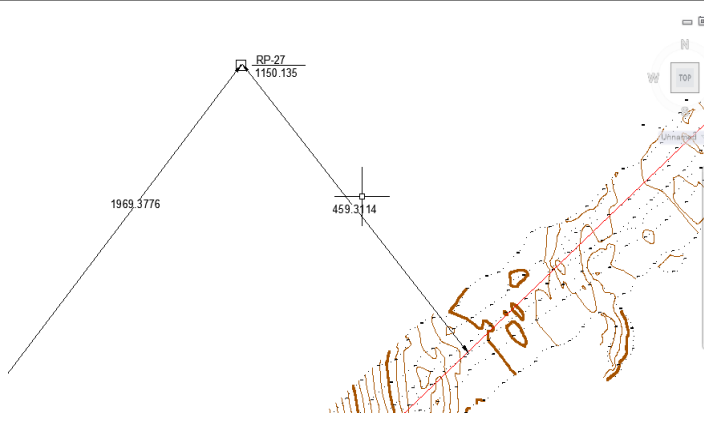
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумаас ургш.Трассын тэнхлэгээс 459м баруун хойд талд, RP-26-аас зүүн хойш 1969м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №46**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	28
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5184878.096	Y= 399117.021		

7. Цэгий фото зураг

холоос

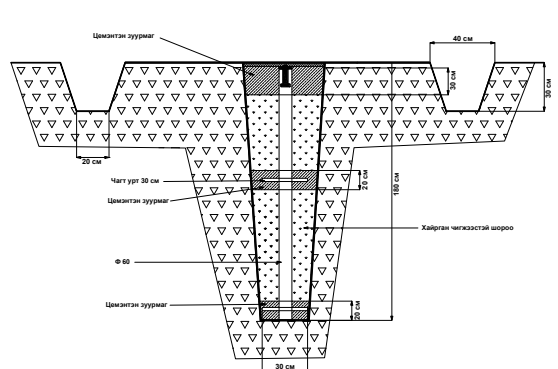
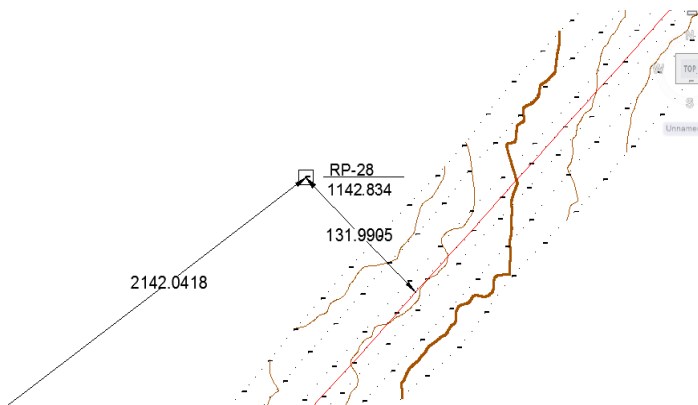
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумаас ургш.Трассын тэнхлэгээс 131м баруун хойд талд, RP-27-оос зүүн хойш 2142м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №47**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	29
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5187881.461	Y= 401888.462		

7. Цэгий фото зураг

холоос

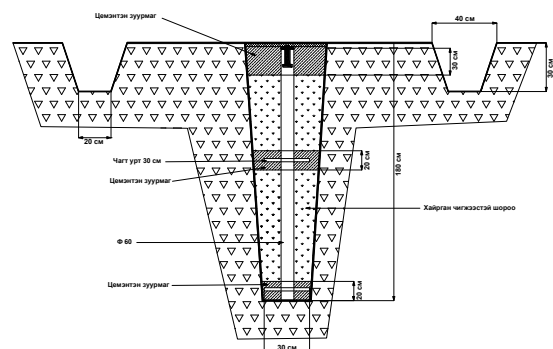
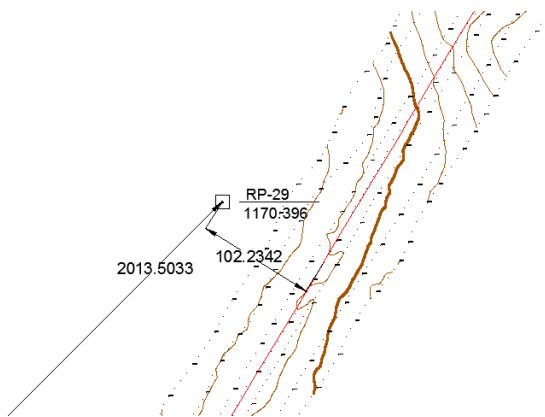
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумаас ургш.Трассын тэнхлэгээс 102м баруун хойд талд, ГТЦ-1006-оос зүүн хойш 2013м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

"Этүгэн инженеринг" ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №48**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	30
3.	Трапацийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5189646.371	Y= 402945.681		

7. Цэгий фото зураг

холоос

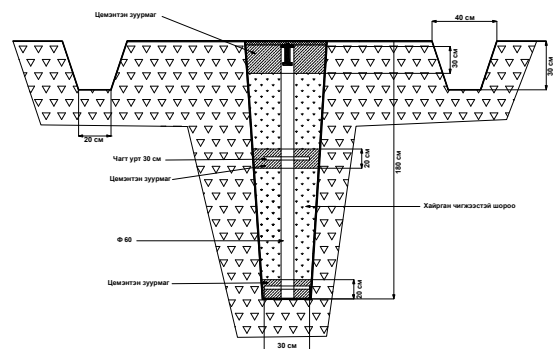
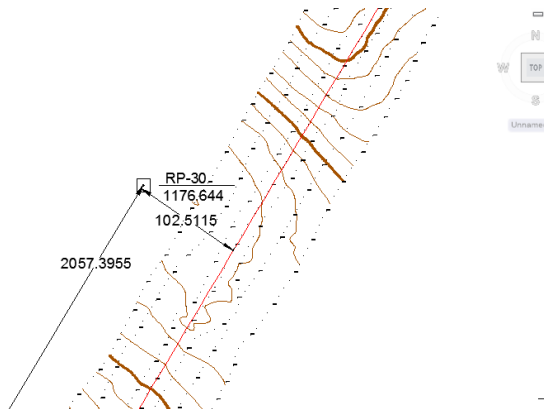
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумаас ургш.Трассын тэнхлэгээс 102м баруун хойд талд, RP-29-оос зүүн хойш 2057м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a.) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №49**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	31
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5191532.428	Y= 403922.950		

7. Цэгий фото зураг

холоос

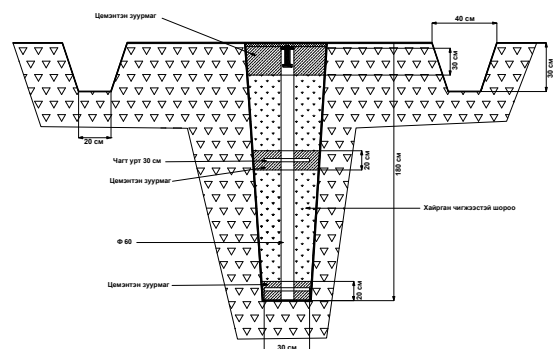
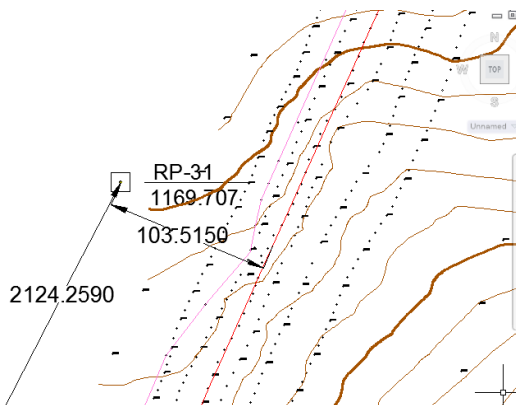
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумаас ургш.Трассын тэнхлэгээс 103м баруун хойд талд, RP-30-аас зүүн хойш 2124м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №50**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	32
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5193004.509	Y= 404562.068		

7. Цэгий фото зураг

холоос

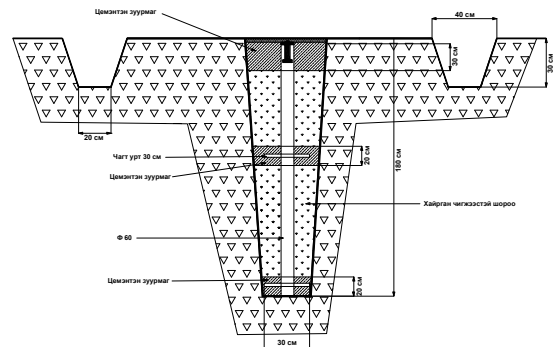
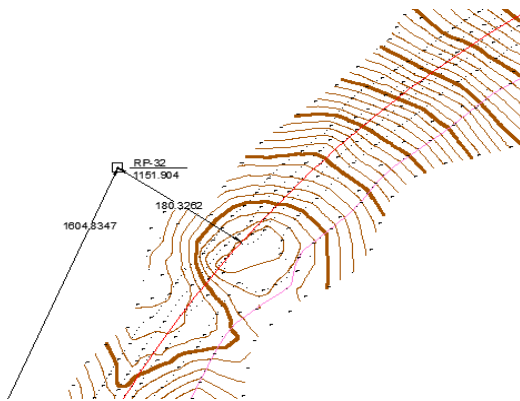
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумаас ургш.Трассын тэнхлэгээс 180м баруун хойд талд, RP-30-аас зүүн хойш 1604м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №51**

1.	Цэгийн нэр	<i>RP</i>	2.	цэгийн дугаар	33
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	<i>L-49-30</i>	4.	Сүлжээний төрөл	<i>GPS</i>
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	<i>X= 5194507.317</i>	<i>Y= 408080.456</i>		

7. Цэгий фото зураг

холоос

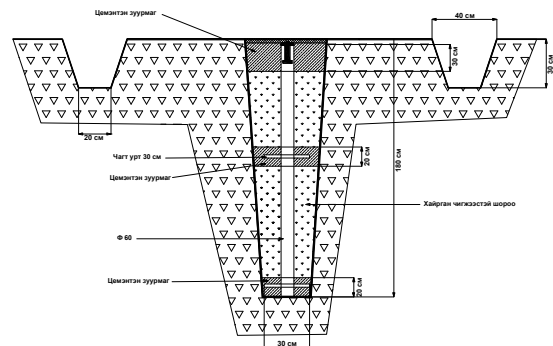
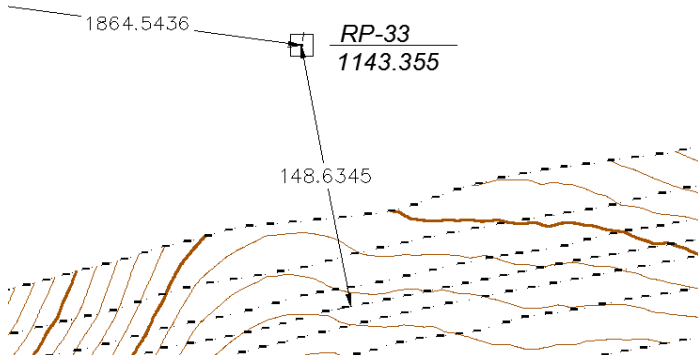
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумаас хойш.Трассын тэнхлэгээс 148м баруун хойд талд, ГТЦ-2113-аас зүүн 1864м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №52**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	34
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5194671.648	Y= 410303.869		

7. Цэгий фото зураг

холоос

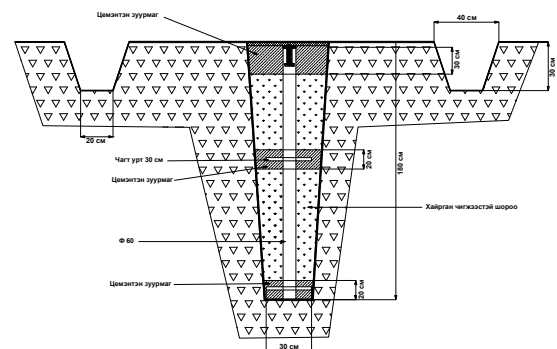
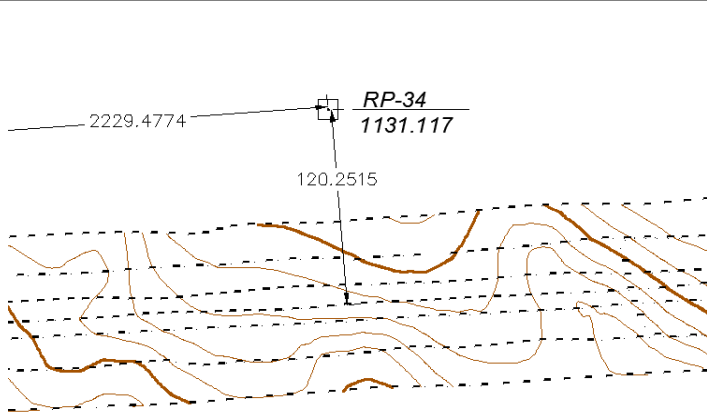
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумаас хойш.Трассын тэнхлэгээс 120м хойд талд, RP-333-аас зүүн 2229м-т байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: **"Этүгэн инженеринг" ХХК**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №53**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	35
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-40	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5194650.84	Y= 412273.67		

7. Цэгий фото зураг

холоос

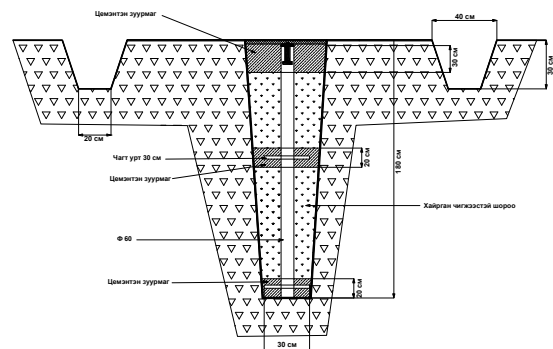
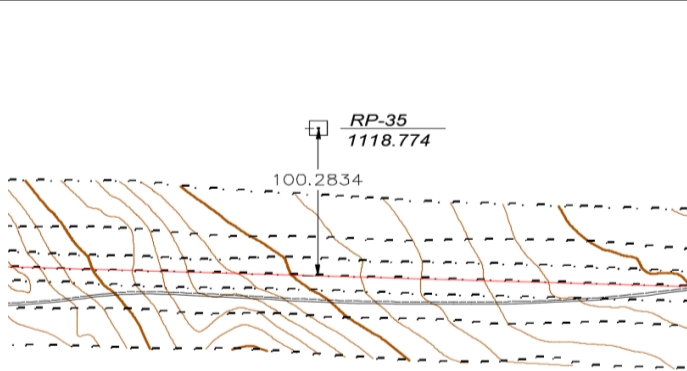
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн тийш хөндийд байлах RP-34 цэгээс зүүн тийш 2 км орчим, тэнхлэгээс хойш 100 метрт оршно.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. ⑥ Судалгаа б. Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №54**

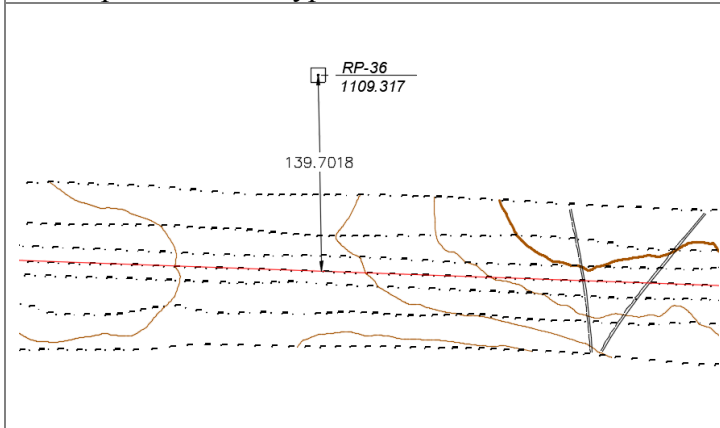
1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	36
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-40	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5194618.31	Y= 414272.22		

7. Цэгий фото зураг

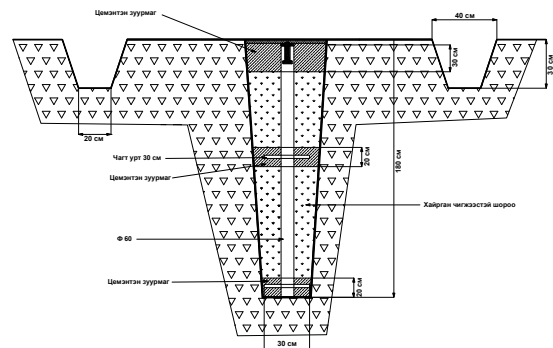


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн тийш хөндийд байлах RP-35 цэгээс зүүн тийш 2 км орчим, RP-36 нь тэнхлэгээс хойш 139 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. ⑥ Судалгаа б. Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №55**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	37
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-40	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5194431.15	Y= 418339.03		

7. Цэгий фото зураг

холоос

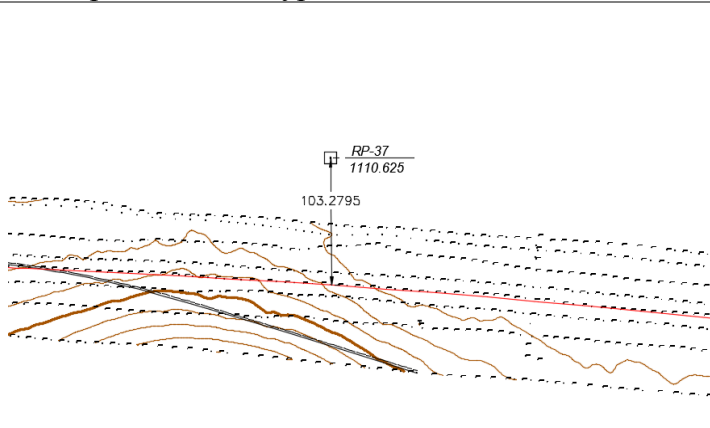


ойроос

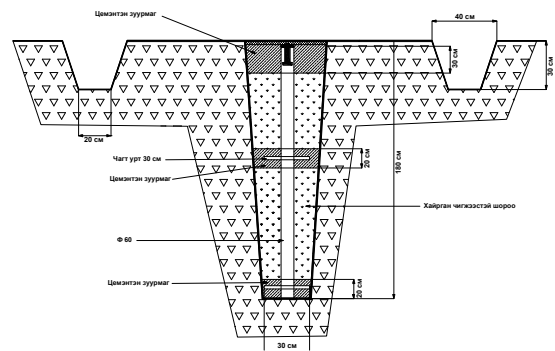


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн тийш хөндийд байлах ГЦТ-1007 цэгээс зүүн тийш 2 км орчим, RP-37 нь тэнхлэгээс хойш 103 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. ⑥ Судалгаа б. Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

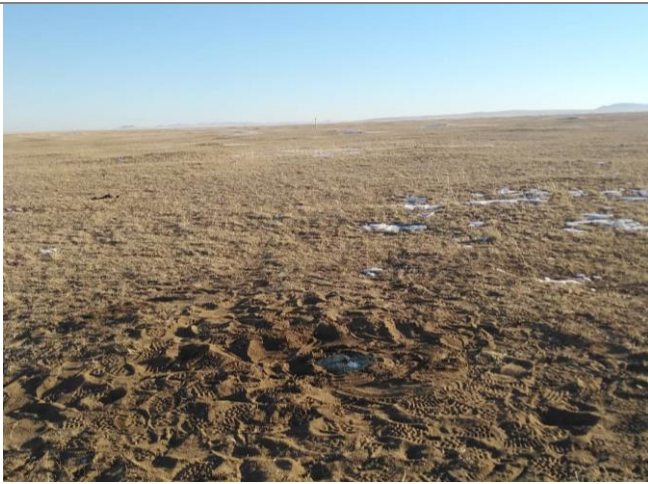
”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №56**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	38
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-40	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5194166.08	Y= 420321.66		

7. Цэгий фото зураг

холоос

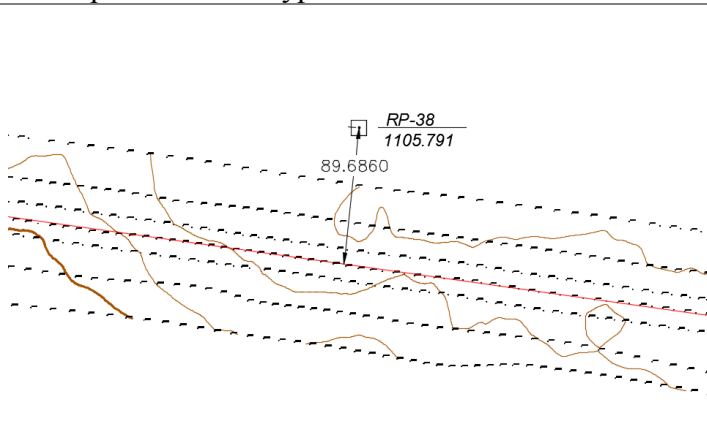


ойроос

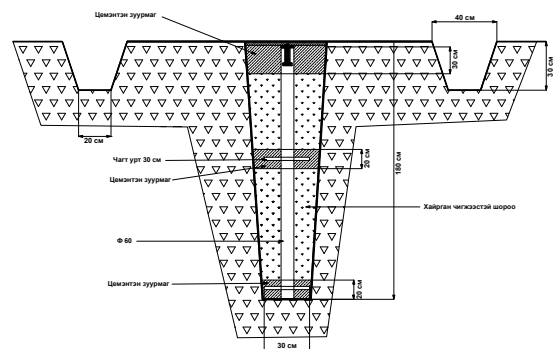


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн тийш хөндийд байлах RP-37 цэгээс зүүн тийш 2 км орчим, RP-38 нь тэнхлэгээс хойш 89 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. ⑥ Судалгаа б. Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №57**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	39
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-40	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5193878.47	Y= 422350.85		

7. Цэгий фото зураг

холоос

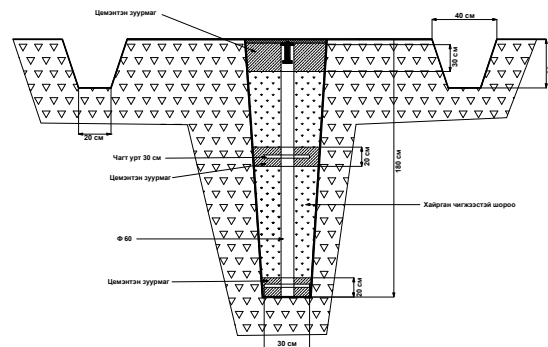
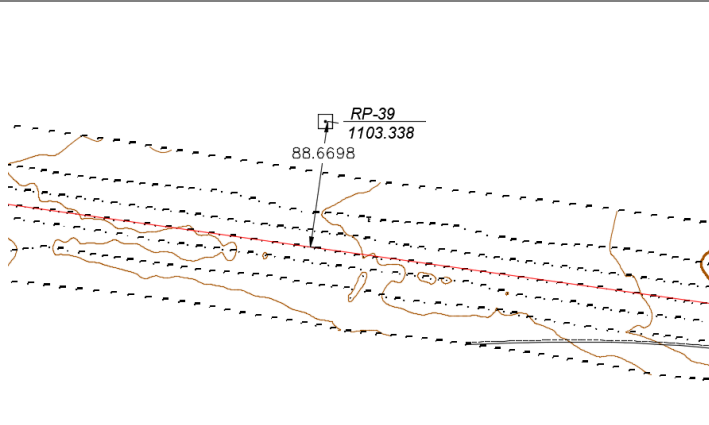
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн тийш хөндийд байлах RP-38 цэгээс зүүн тийш 2 км орчим, RP-39 нь тэнхлэгээс хойш 88,6 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. ⑥ Судалгаа б. Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

"Этүгэн инженеринг" ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №58**

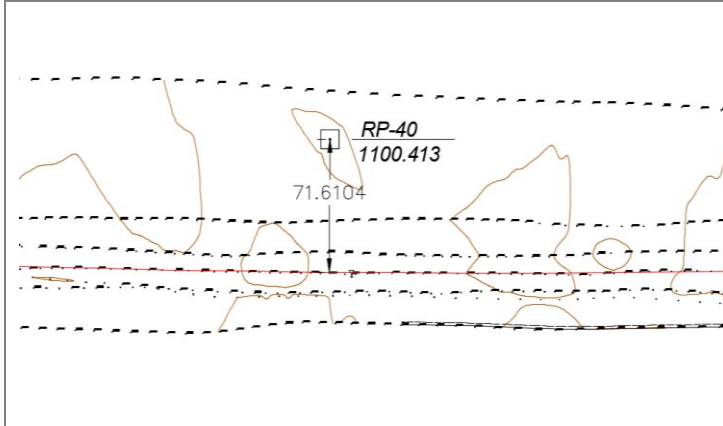
1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	40
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-41	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5193664.72		Y= 424350.47	

7. Цэгий фото зураг

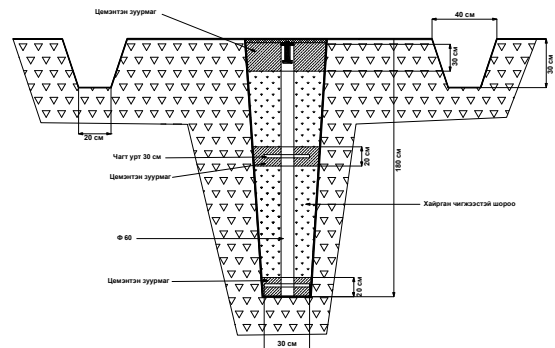


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн тийш хөндийд байлах RP-39 цэгээс зүүн тийш 2 км орчим, RP-40 нь тэнхлэгээс хойш 71,6 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. ⑥ Судалгаа б. Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГГИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №59**

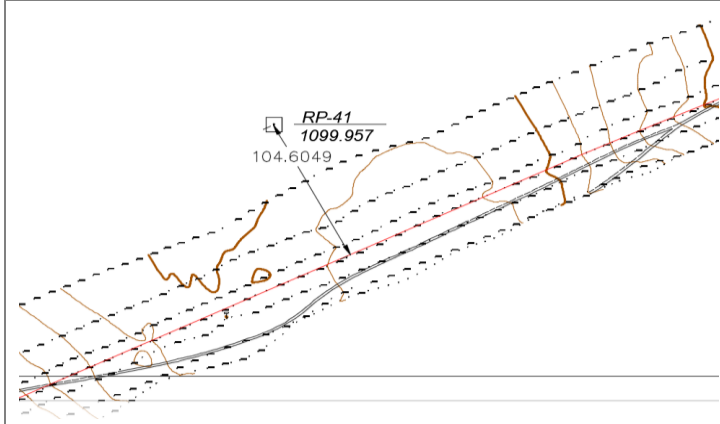
1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	41
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-41	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5194110.252	Y= 428352.214		

7. Цэгий фото зураг

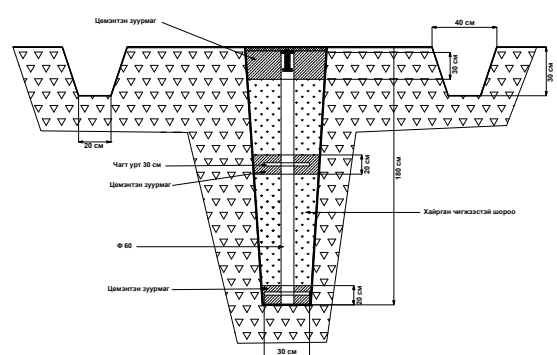


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын тийш ГЦТ-1008 цэгээс зүүн тийш 1.996 км орчим, RP-41 нь тэнхлэгээс баруун хойш 104 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. ⑥ Судалгаа б. Шинээр суулгасан (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №60**

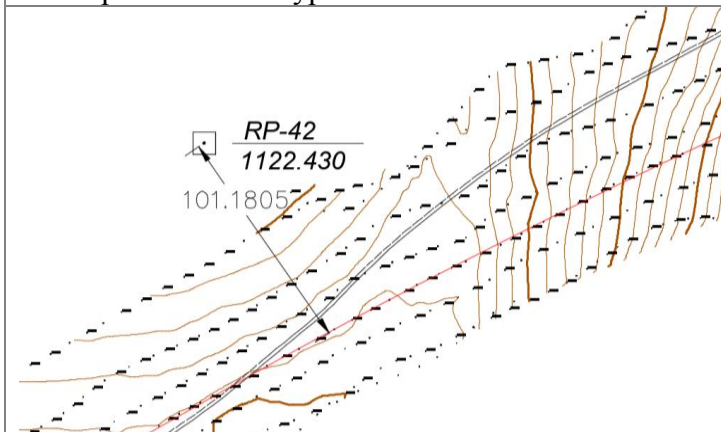
1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	42
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-41	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сум			
6.	Координат	X= 5195100.918	Y= 430281.456		

7. Цэгий фото зураг

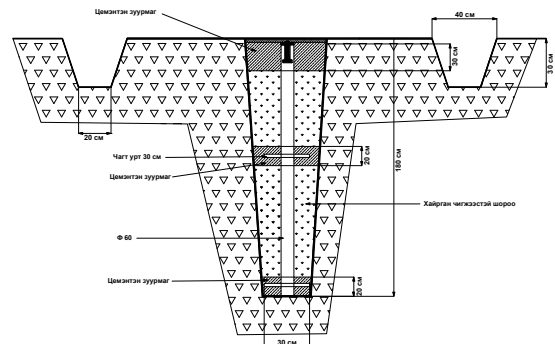


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн тийш хөндийд байлах RP-41цэгээс зүүн тийш 2.168 км орчим, RP-41 нь тэнхлэгээс баруун хойш 101 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. ⑥ Судалгаа б. Шинээр суулгасан (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

"Этүгэн инженеринг" ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №61**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	43
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-41	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5195469.713	Y= 432582.865		

7. Цэгий фото зураг

холоос

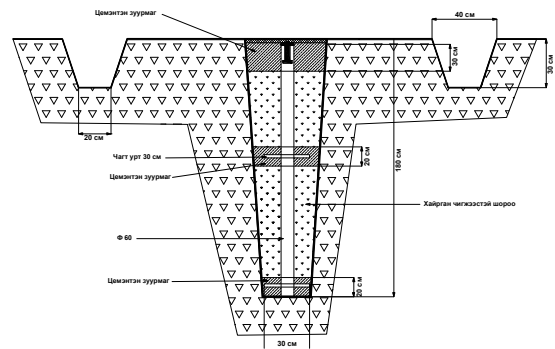
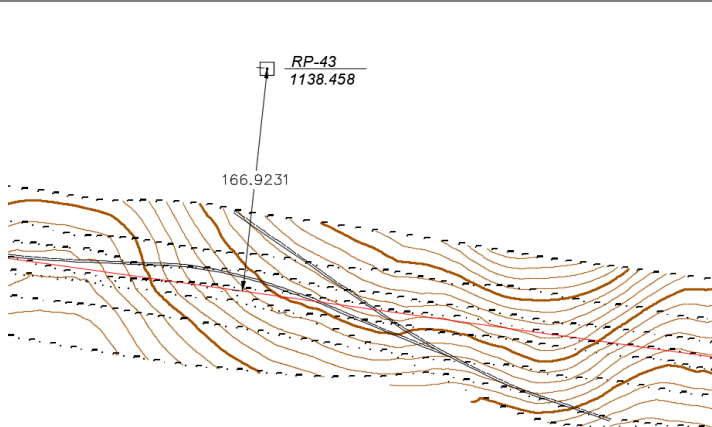
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн тийш хөндийд байлах RP-42 цэгээс зүүн тийш 2.330 км орчим, RP-43 нь тэнхлэгээс хойш уулын энгэрт 166 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. ⑥ Судалгаа б. Шинээр суулгасан
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №62**

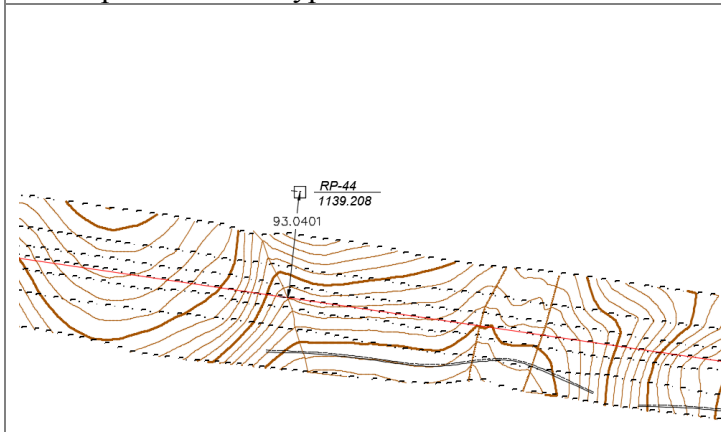
1.	Цэгийн нэр	<i>RP</i>	2.	цэгийн дугаар	44
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	<i>L-49-41</i>	4.	Сүлжээний төрөл	<i>GPS</i>
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	$X= 5195135.380$	$Y= 434349.739$		

7. Цэгий фото зураг

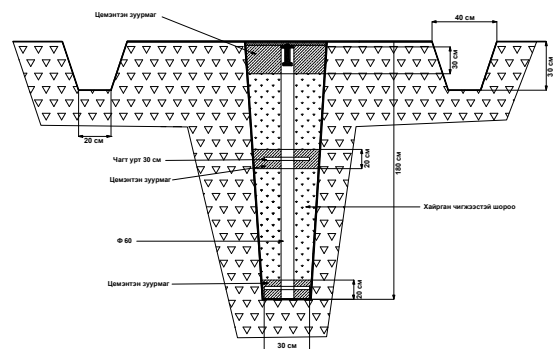


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн тийш уулын энгэрт байлах RP-43 цэгээс зүүн тийш 1.790 км орчим, RP-44 нь тэнхлэгээс хойш уулын энгэрт 93 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. ⑥ Судалгаа б. Шинээр суулгасан (өмнөх дугаарыг дугуйлна)
13. Хувийн хэрэг хөтөлсөн: (албан тушаал, нэр)

12. Огноо: 2022 .02.08

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

"Этүгэн инженеринг" ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №63**

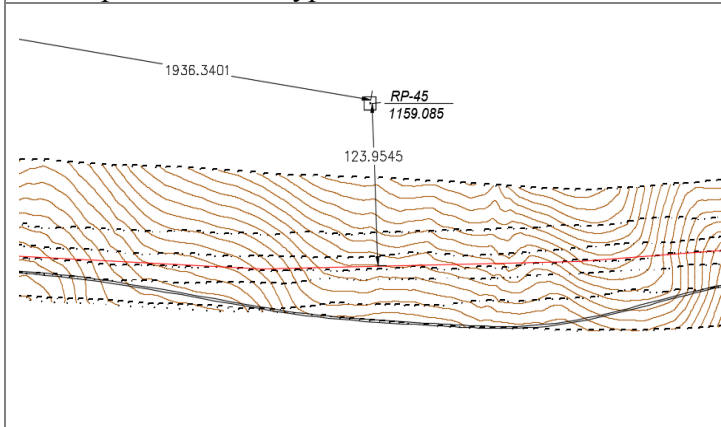
1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	45
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-41	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5194638.479	Y= 438284.723		

7. Цэгий фото зураг

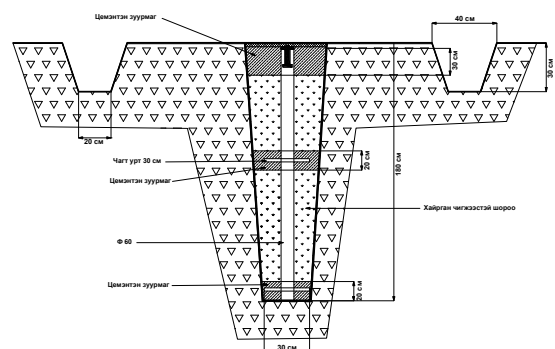


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн тийш уулын энгэрт байлах ГЦТ-1008 цэгээс зүүн тийш 1.936 км орчим, RP-45 нь тэнхлэгээс хойш уулын энгэрт 123 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. ⑥ Судалгаа б. Шинээр суулгасан (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №64**

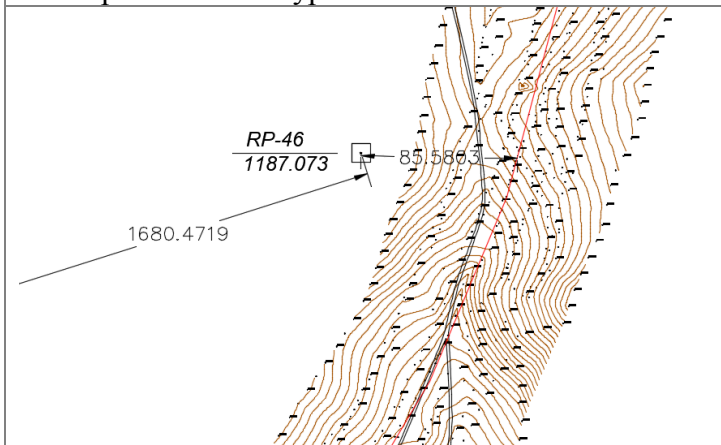
1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	46
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-41	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5195144.860	Y= 439887.085		

7. Цэгий фото зураг

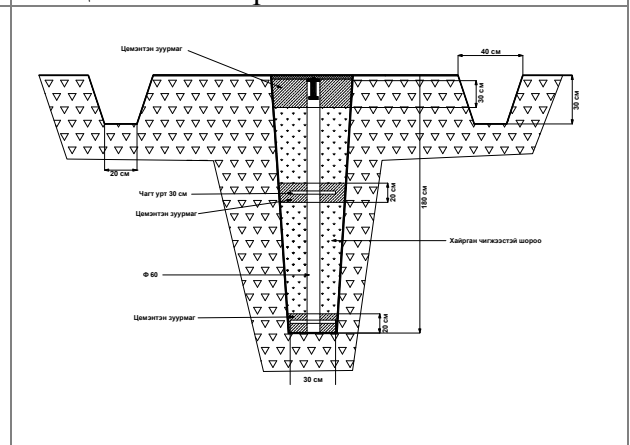


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн тийш уулын энгэрт байлах RP-45 цэгээс зүүн хойш 1.680 км орчим, RP-46 нь тэнхлэгээс баруун тийш 85 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

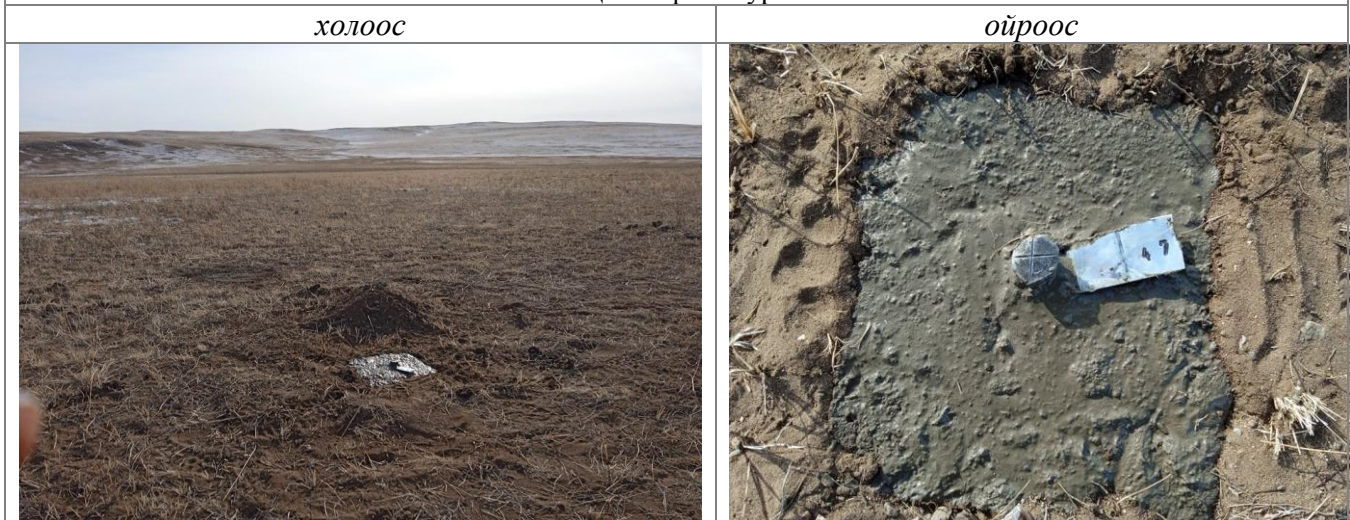
Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №65**

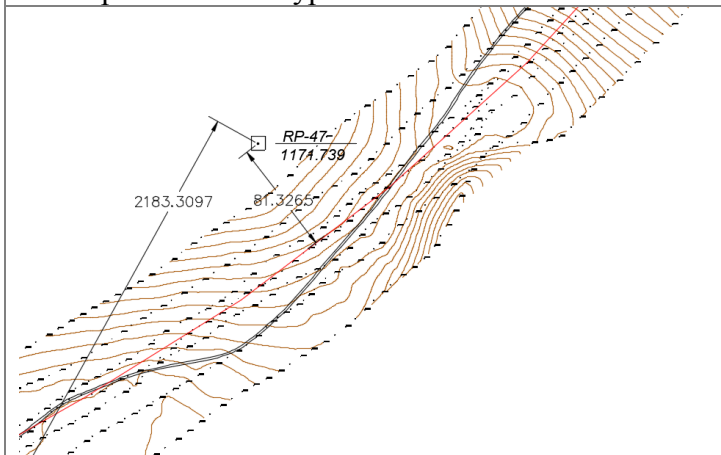
1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	47
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-41	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5197055.782		Y= 440943.124	

7. Цэгий фото зураг

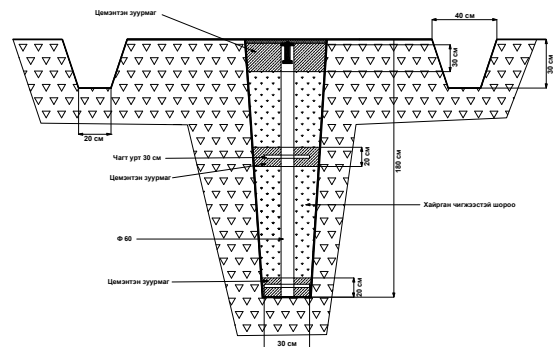


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн тийш уулын энгэрт байлах RP-46 цэгээс зүүн хойш 2.183 км орчим, RP-47 нь тэнхлэгээс баруун хойш 81 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. (a.) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №66**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	48
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-41	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5198783.901	Y= 442369.760		

7. Цэгий фото зураг

холоос

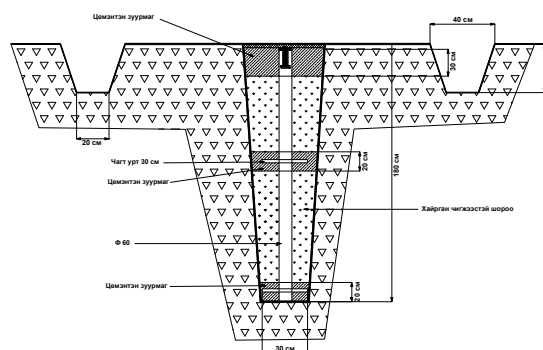
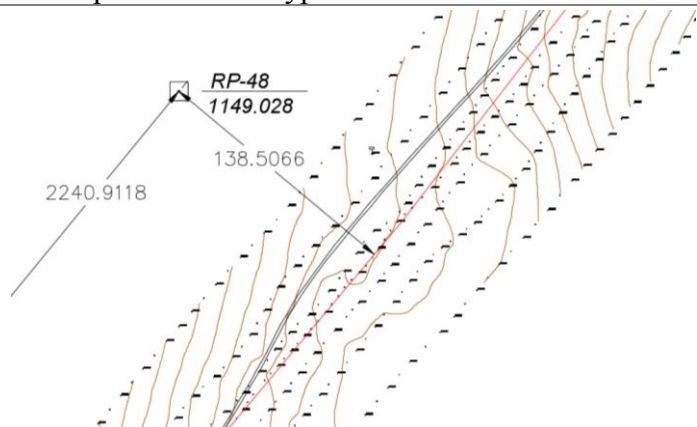
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн тийш уулын энгэрт байлах RP-47 цэгээс зүүн хойш 2.240 км орчим, RP-48 нь тэнхлэгээс баруун хойш 138 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

"Этүгэн инженеринг" ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №67**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	49
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-41	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5200609.137	Y= 443403.175		

7. Цэгий фото зураг

холоос

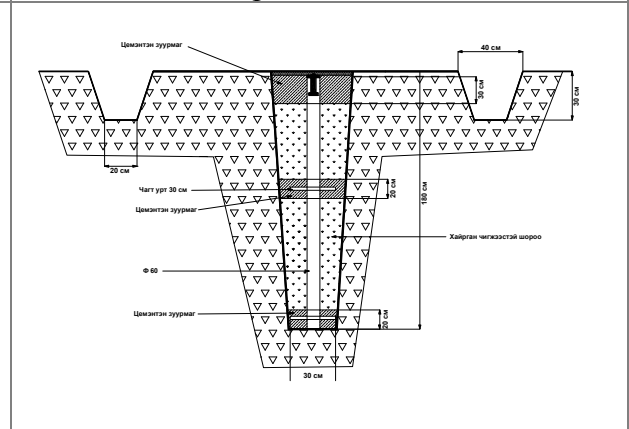
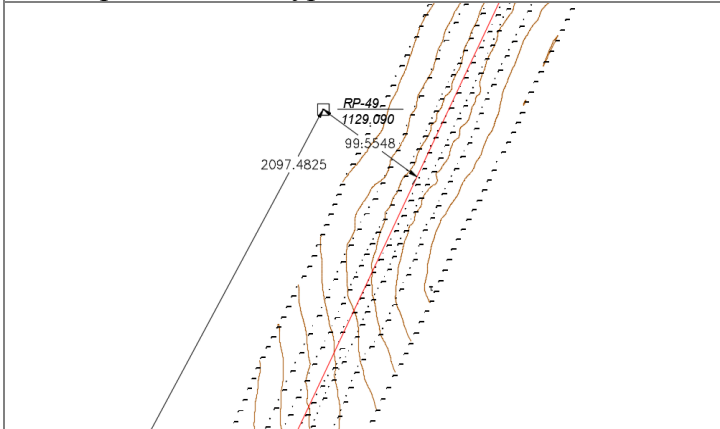
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн тийш уулын энгэрт байлах RP-48 цэгээс зүүн хойш 2.097 км орчим, RP-49 нь тэнхлэгээс баруун хойш 99 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a.) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №68**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	50
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-41	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5202395.049	Y= 444255.400		

7. Цэгий фото зураг

холоос

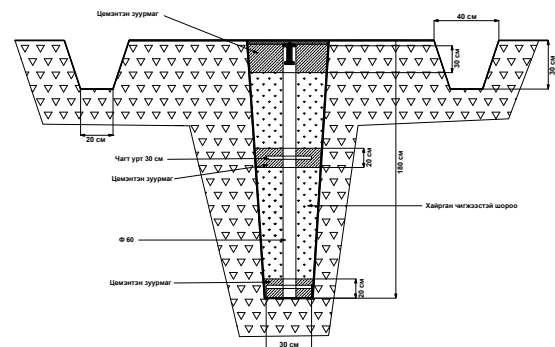
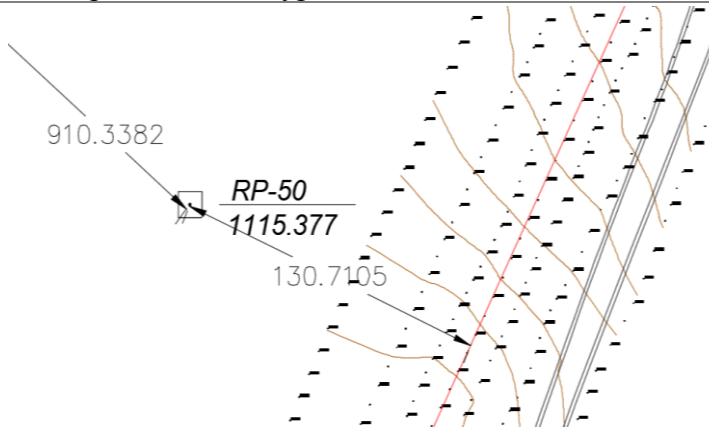
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах ВТС-5398 цэгээс баруун тийш 910 метр орчим, RP-50 нь тэнхлэгээс баруун хойш 130 метр байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

"Этүгэн инженеринг" ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №69**

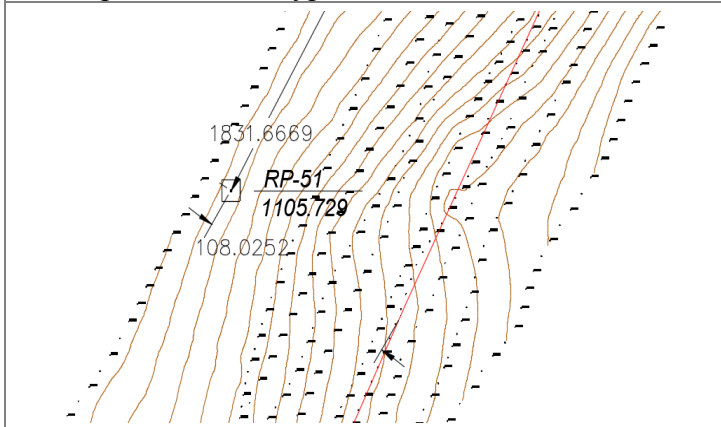
1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	51
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-41	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5204195.613	Y= 445176.630		

7. Цэгий фото зураг

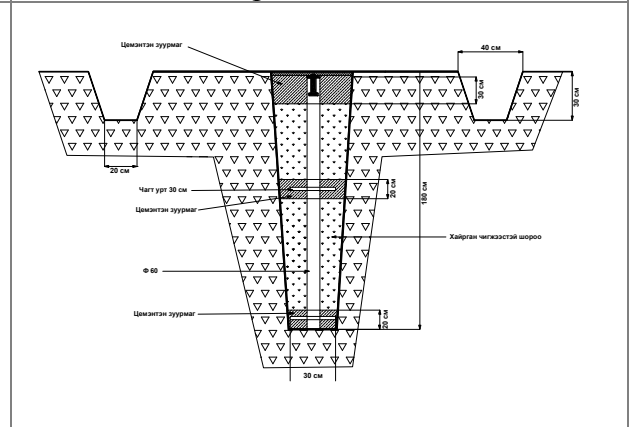


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах RP-52 цэгээс баруун урагш 1832 метр орчим, RP-51 нь тэнхлэгээс баруун хойш 108 метр байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №70**

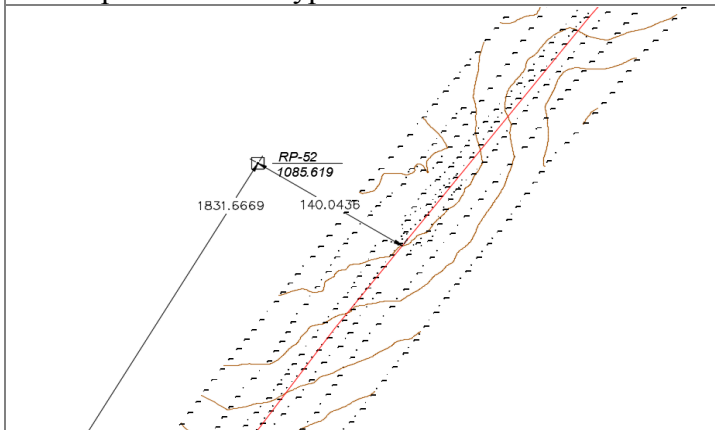
1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	52
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-29	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5205770.543	Y= 4461111.830		

7. Цэгий фото зураг

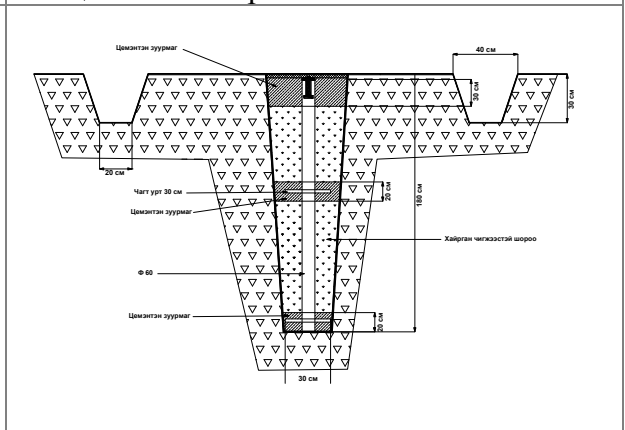


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах RP-51 цэгээс баруун хойш 1832 метр орчим, RP-52 нь тэнхлэгээс баруун хойш 140 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №71**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	53
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-29	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5207312.887	Y= 447411.799		

7. Цэгий фото зураг

холоос

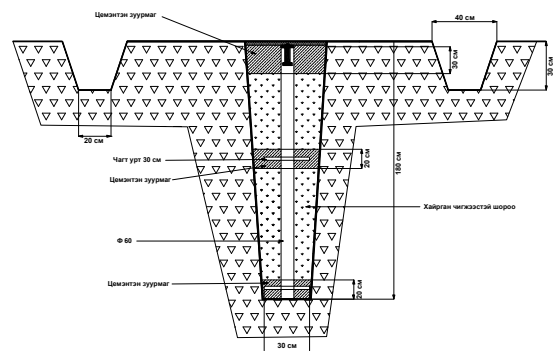
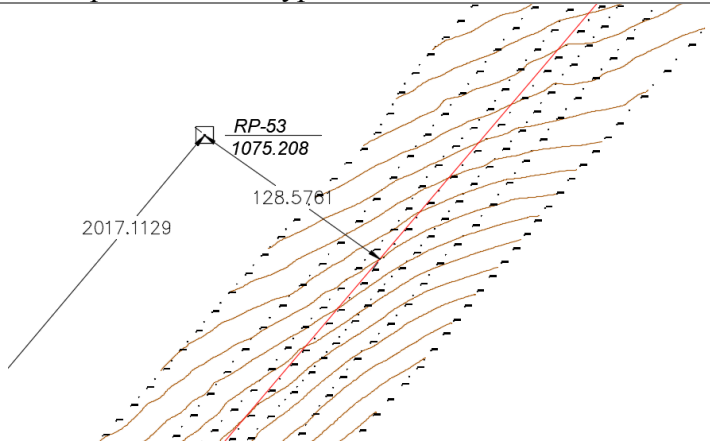
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах RP-52 цэгээс баруун хойш 2017 метр орчим, RP-53 нь тэнхлэгээс баруун хойш 128 метр байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №72**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	54
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-29	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5208501.555	Y= 448573.500		

7. Цэгий фото зураг

холоос

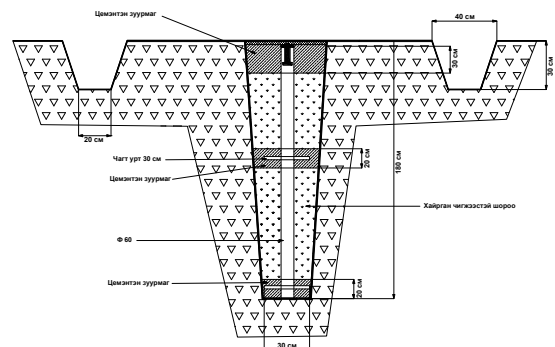
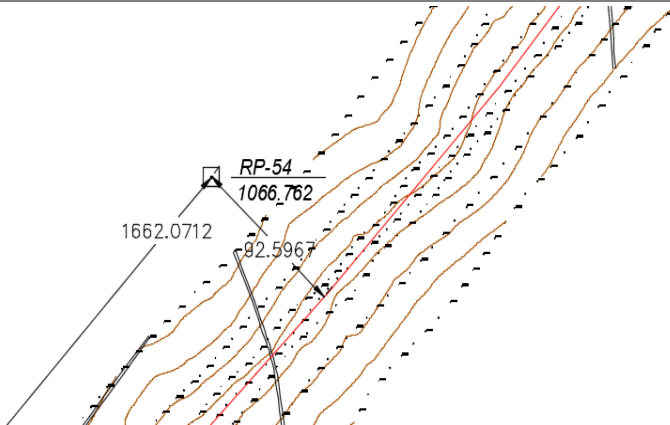
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах RP-53 цэгээс баруун хойш 1662 метр орчим, RP-54 нь тэнхлэгээс баруун хойш 92 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №73**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	55
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-29	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5211300.857	Y= 451073.349		

7. Цэгий фото зураг

холоос

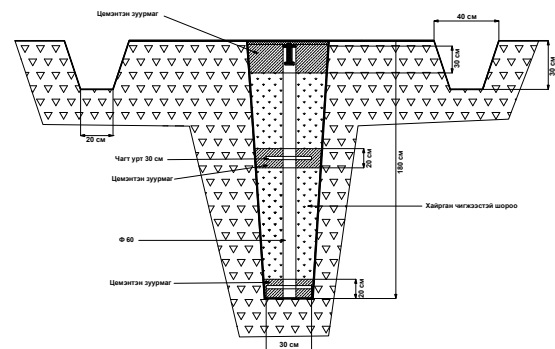
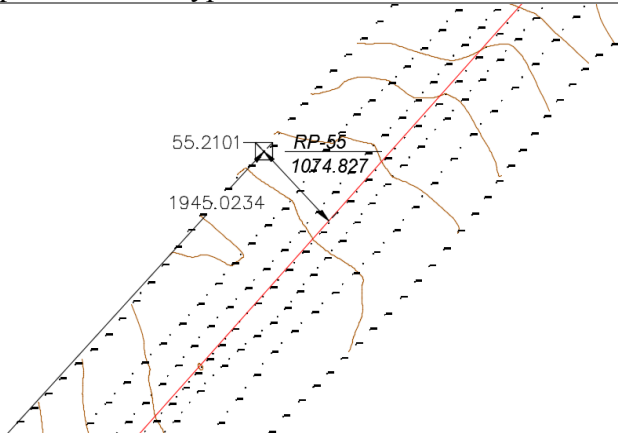
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах ГЦТ-1010 цэгээс баруун хойш 1945 метр орчим, RP-55 нь тэнхлэгээс баруун хойш 55 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №75**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	57
3.	Трапацийн дугаар (1:100000)	L-49-29	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5214033.192	Y= 453691.580		

7. Цэгий фото зураг

холоос

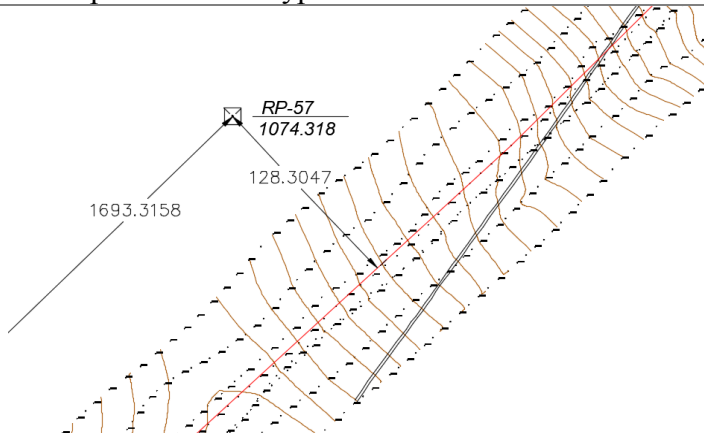


ойроос

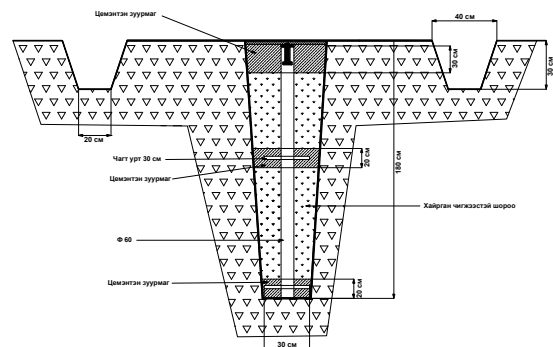


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах RP-56 цэгээс зүүн хойш 1693 метр орчим, RP-57 нь тэнхлэгээс баруун хойш 128 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: **"Этүгэн инженеринг" ХХК**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №76**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	58
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-29	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5215756.840	Y= 455159.594		

7. Цэгий фото зураг

холоос

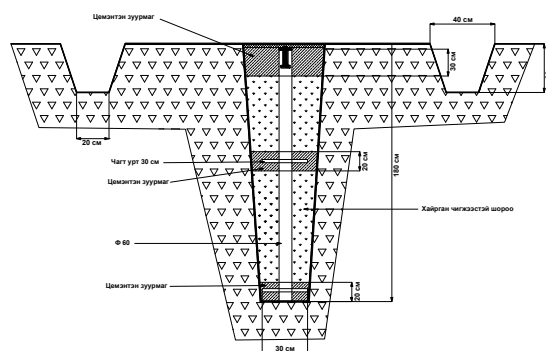
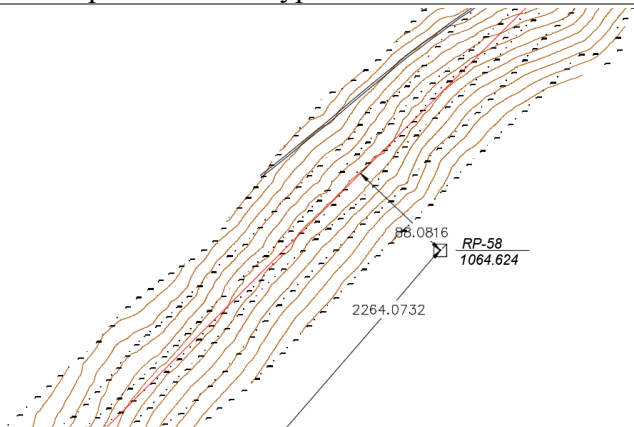
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах RP-57 цэгээс зүүн хойш 2264 метр орчим, RP-58 нь тэнхлэгээс зүүн урагш 88 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа
(өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

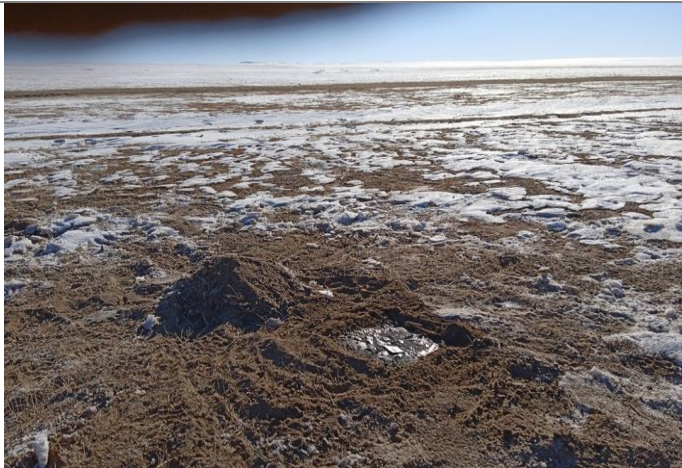
**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №77**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	59
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-29	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5218278.596	Y= 457776.684		

7. Цэгий фото зураг

холоос

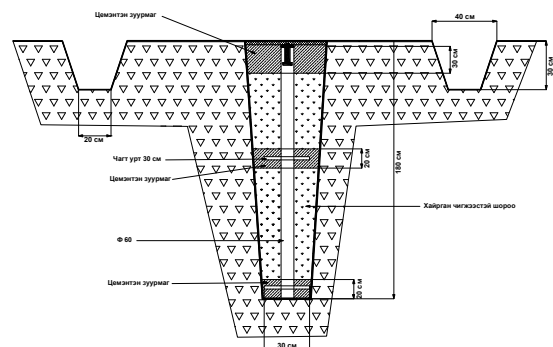
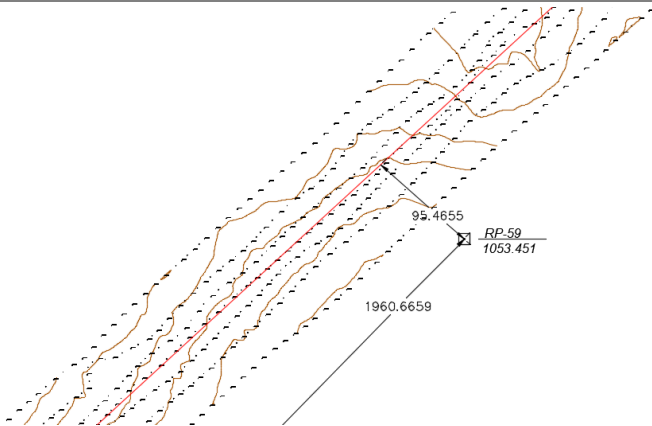
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах ГЦТ-1011 цэгээс зүүн хойш 1960 метр орчим, RP-59 нь тэнхлэгээс зүүн урагш 95 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

"Этүгэн инженеринг" ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №78**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	60
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-29	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5219445.912	Y= 459391.575		

7. Цэгий фото зураг

холоос

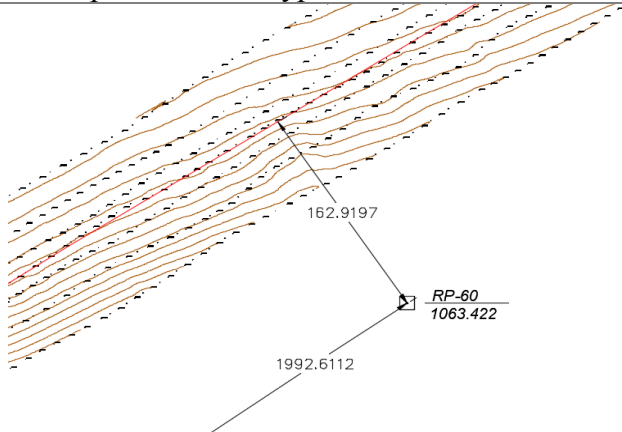


ойроос

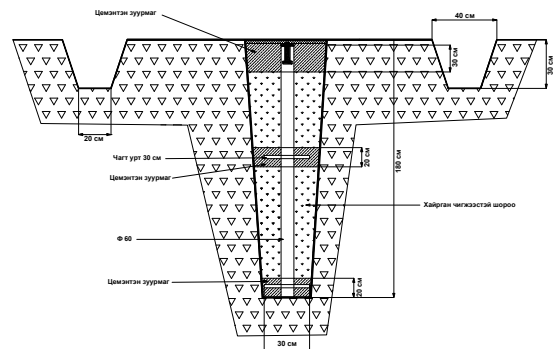


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах RP-59 цэгээс зүүн хойш 1992 метр орчим, RP-60 нь тэнхлэгээс зүүн урагш 162 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. (a.) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №79**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	61
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-29	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5220566.559	Y= 461043.459		

7. Цэгий фото зураг

холоос

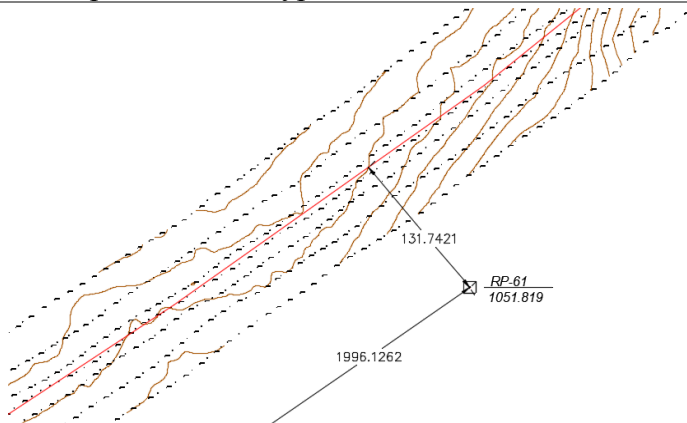


ойроос

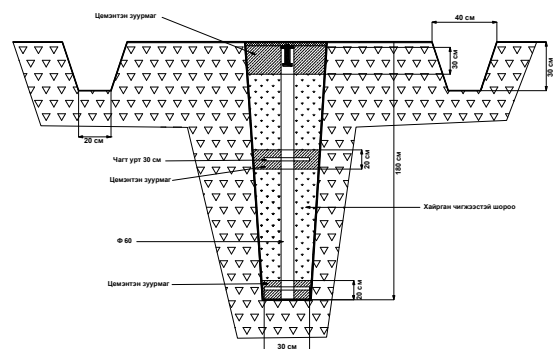


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах RP-60 цэгээс зүүн хойш 1996 метр орчим, RP-61 нь тэнхлэгээс зүүн урагш 131 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

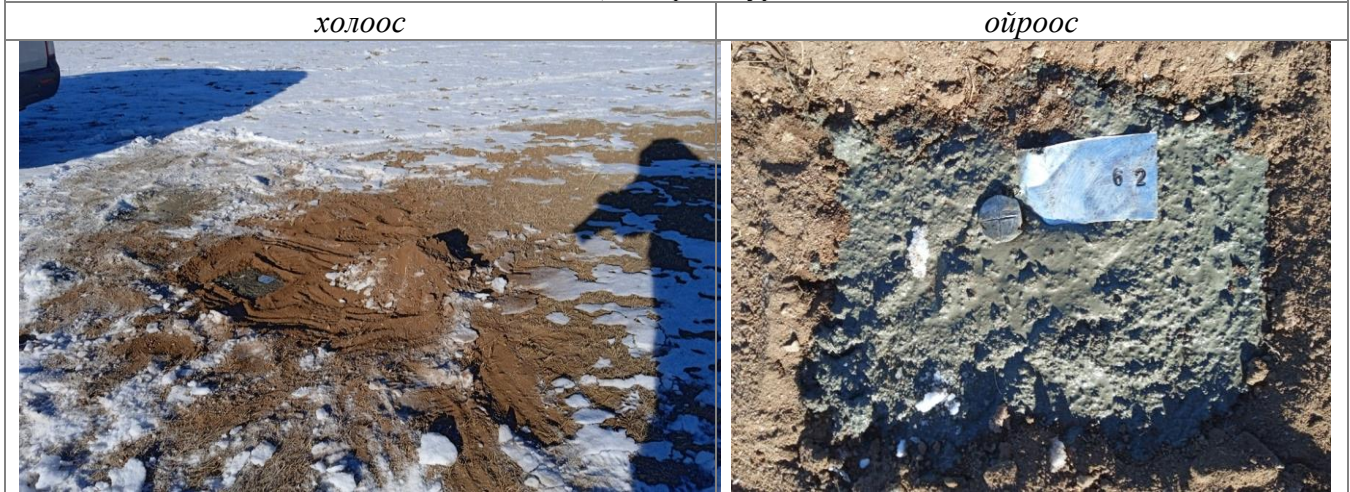
Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: **"Этүгэн инженеринг" ХХК**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №80**

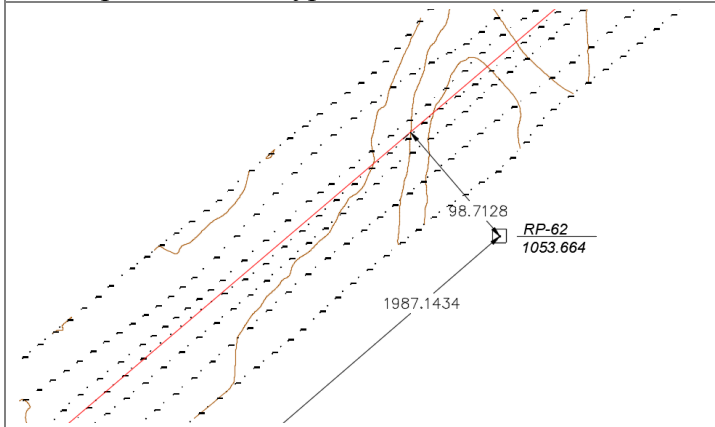
1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	62
3.	Трапацийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5221861.699	Y= 462550.543		

7. Цэгий фото зураг

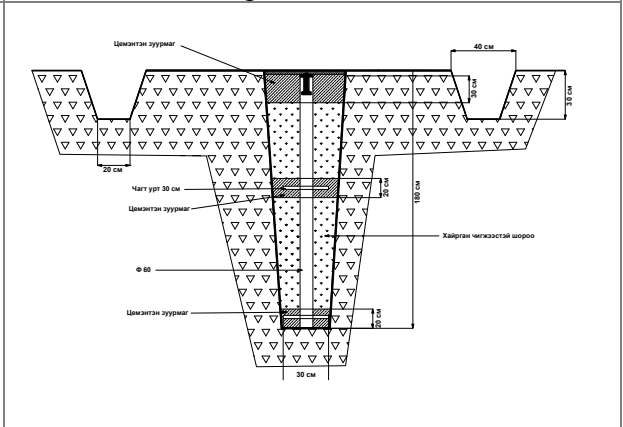


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах RP-61 цэгээс зүүн хойш 1987 метр орчим, RP-62 нь тэнхлэгээс зүүн урагш 98 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №81**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	63
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5224509.636	Y= 465581.991		

7. Цэгий фото зураг

холоос

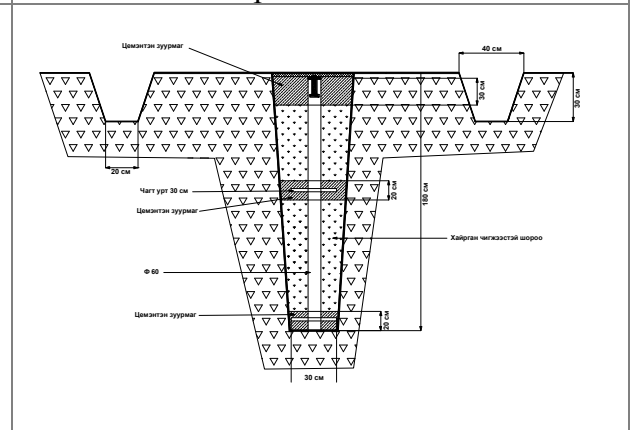
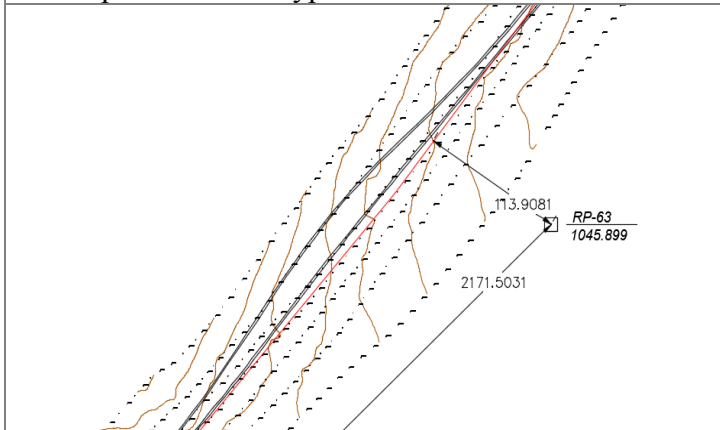
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах ГЦТ-1012 цэгээс зүүн хойш 2171 метр орчим, RP-63 нь тэнхлэгээс зүүн урагш 113 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. (a.) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: **"Этүгэн инженеринг" ХХК**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №82**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	64
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5225939.446		Y= 467049.514	

7. Цэгий фото зураг

холоос

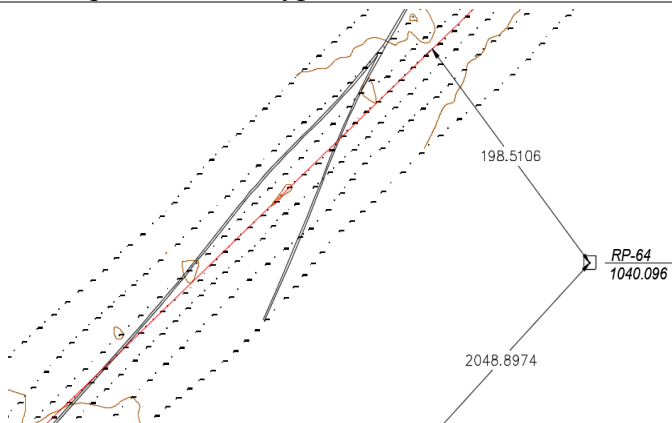


ойроос

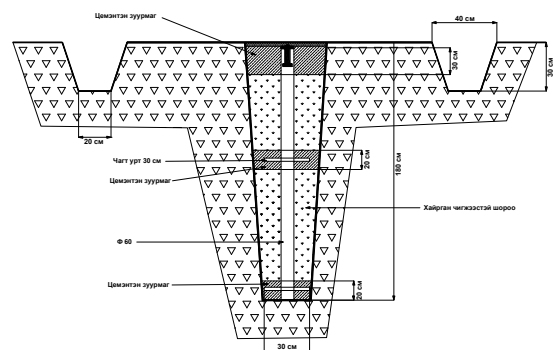


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах RP-63 цэгээс зүүн хойш 2048 метр орчим, RP-64 нь тэнхлэгээс зүүн урагш 198 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. (a.) Шинээр суулгасан б. Судалгаа (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №83**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	65
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5227327.152	Y= 468480.651		

7. Цэгий фото зураг

холоос

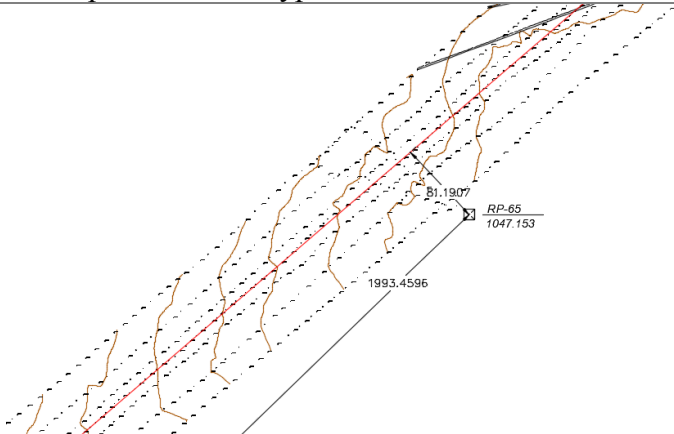


ойроос

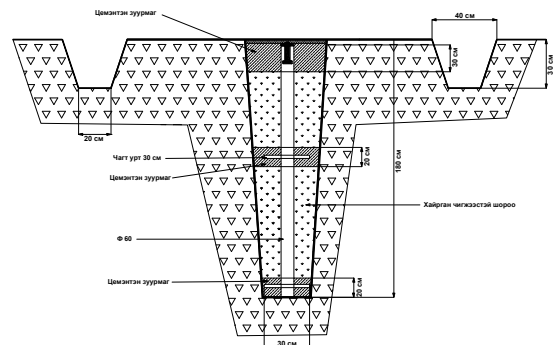


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах RP-64 цэгээс зүүн хойш 1993 метр орчим, RP-65 нь тэнхлэгээс зүүн урагш 81 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: **”Этүгэн инженеринг” ХХК**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №84**

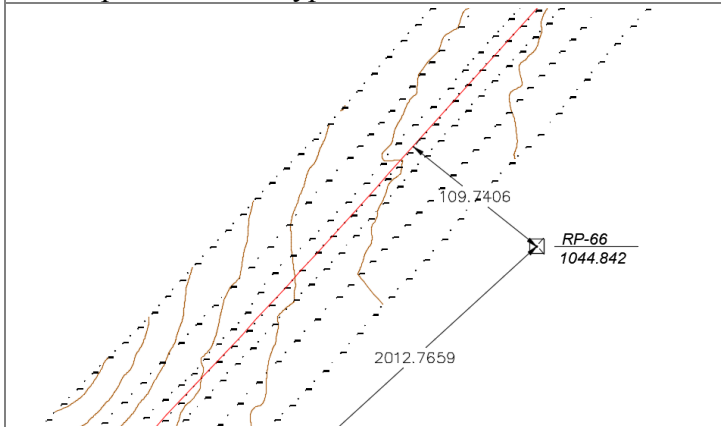
1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	66
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5228682.612	Y= 469968.648		

7. Цэгий фото зураг

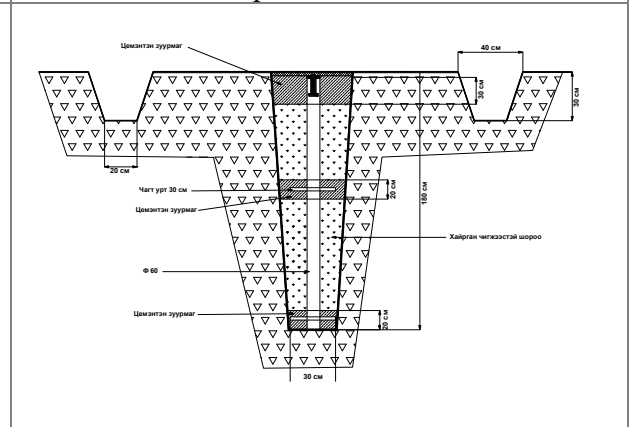


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах RP-65 цэгээс зүүн хойш 2012 метр орчим, RP-66 нь тэнхлэгээс зүүн урагш 109 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: **"Этүгэн инженеринг" ХХК**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №85**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	67
3.	Трапедийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5231818.815	Y= 472505.276		

7. Цэгий фото зураг

холоос

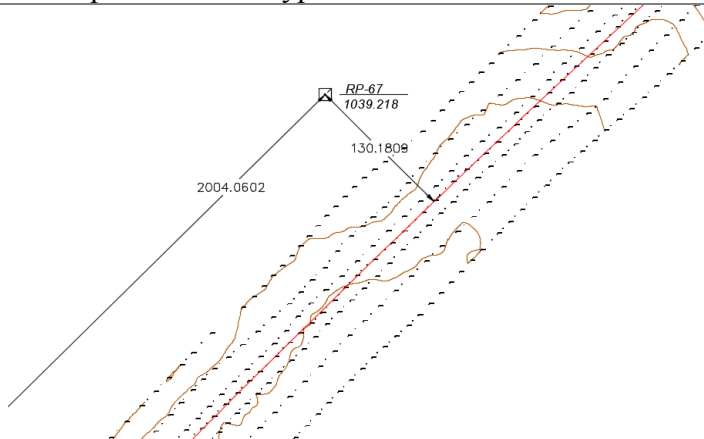


ойроос

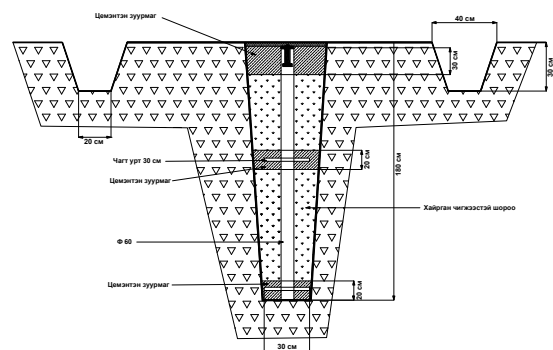


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах RP-66 цэгээс зүүн хойш 2004 метр орчим, RP-67 нь тэнхлэгээс баруун хойш 130 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: **”Этүгэн инженеринг” ХХК**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №86**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	68
3.	Трапацийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X=5233123.705	Y=474088.796		

7. Цэгий фото зураг

холоос

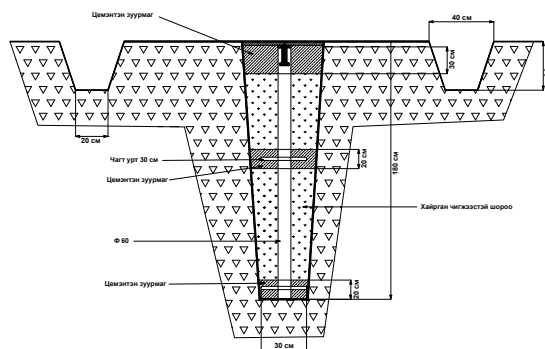
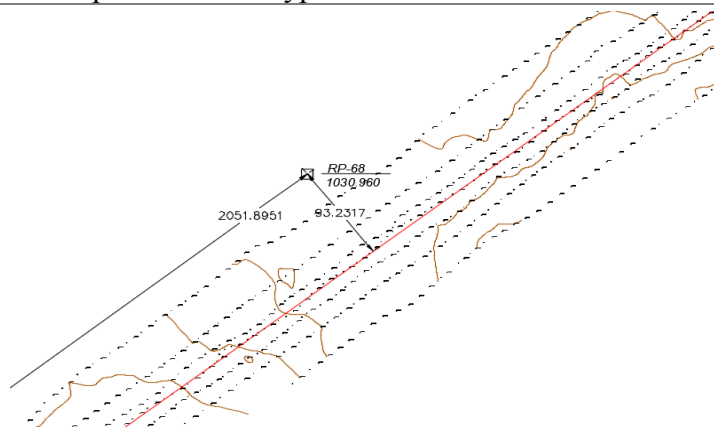
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах RP-67 цэгээс зүүн хойш 2051 метр орчим, RP-68 нь тэнхлэгээс баруун хойш 93 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



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

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага: **"Этүгэн инженеринг" ХХК**

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №87**

1.	Цэгийн нэр	RP	2.	цэгийн дугаар	69
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	L-49-30	4.	Сүлжээний төрөл	GPS
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянхутаг сум			
6.	Координат	X= 5234404.705	Y= 475667.383		

7. Цэгий фото зураг

холоос

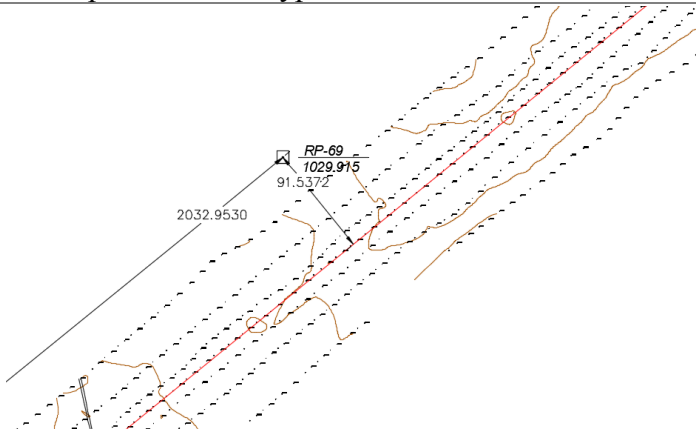


ойроос

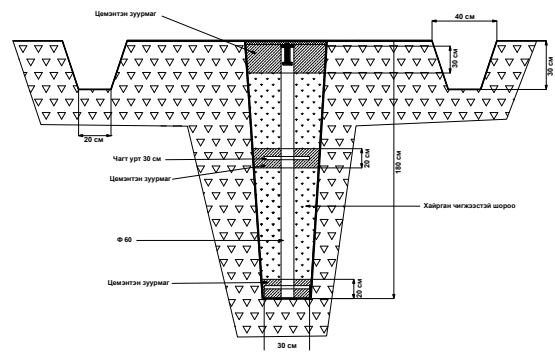


8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Баянмөнх сумын төвөөс зүүн хойш байлах RP-68 цэгээс зүүн хойш 2032 метр орчим, RP-69 нь тэнхлэгээс баруун хойш 91 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг



10. цэгийн хэлбэр



11. ⑥ Судалгаа б. Шинээр суулгасан (өмнөх дугаарыг дугуйлна)

12. Огноо: 2022 .02.08

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

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК

**ГЕОДЕЗИЙН БАЙНГЫН ЦЭГ ТЭМДЭГТИЙН
ХУВИЙН ХЭРЭГ №88**

1.	Цэгийн нэр	<i>BTC</i>	2.	цэгийн дугаар	5198
3.	Трапещийн дугаар (1:100000)	<i>L-49-41</i>	4.	Сүлжээний төрөл	<i>GPS</i>
5.	Байршил (аймаг, сум, дүүрэг, хороо)	Монгол улс, Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум			
6.	Координат	$X=5239537.207$	$Y=471535.537$		

7. Цэгий фото зураг

холоос

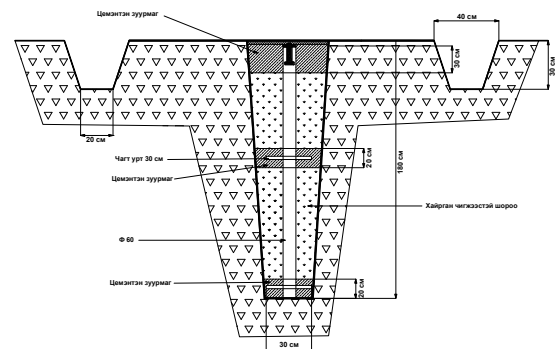
ойроос



8. Байршлын тухай тэмдэглэл: Монгол улс, Хэнтий аймаг, Хэрлэн сумын нисэх онгоцны буудалын хашаан дотор онгоц зогсох талбайн баруун хойд булангаас баруун тийш 30 метрт, талбайн баруун урд булангаас баруун хойш 38 метрт байрлана.

9. Байршлын тойм зураг

10. цэгийн хэлбэр



11. ⑥ Судалгаа б. Шинээр суулгасан (өмнөх дугаарыг дугуйлна)
13. Хувийн хэрэг хөтөлсөн: (албан тушаал, нэр)

12. Огноо: 2022 .02.08

Инженер Б. Баттулга

Байгууллага:

”Этүгэн инженеринг” ХХК