

МОНГОЛ УЛС



БАРИЛГЫН ИНЖЕНЕР-ХАЙГУУЛЫН
"ГАНХОШУУ" ХХК

АРХИВ № 01 2016 008

ЗТ19-79/13



ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСГАЛАНТ
ХИЙД ХҮРТЭЛХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ, АВТО
ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН
ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ
АЖЛЫН ДҮГНЭЛТ

Улаанбаатар хот 2016 он



БАРИЛГЫН ИНЖЕНЕР-ХАЙГУУЛЫН
"ГАНХОШУУ" ХХК

АРХИВ № 01 2016-09-08

ЗТ19-79/13



Зохиогч: Л.Ганзориг



ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСГАЛАНТ
ХИЙД ХҮРТЭЛХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ, АВТО
ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН
ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ

АЖЛЫН ДҮГНЭЛТ



ЗАХИРАЛ

ИНЖЕНЕР

Л.Ганзориг

А.Назгүл

ГАРЧИГ

I. ОРШИЛ	3
II. СУДАЛГААНЫ РАЙОНЫ ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	4
II.1. БАЙРШИЛ	4
II.2. УУР АМЬСГАЛ	4
II.3. УУЛ ЗҮЙ	8
II.4. УС ЗҮЙ	8
II.5. ГЕОМОРФОЛОГИЙН ХЭВ ШИНЖ	8
II.6. ГЕОЛОГИЙН ТОГТОЦ	10
II.7. ГИДРОГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ	11
II.8. ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ҮЗЭГДЭЛ, ҮЙЛ ЯВЦ	13
III. АВТО ЗАМЫН ЗУРВАС ТАЛБАЙН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ БА ХӨРСНИЙ ФИЗИК-МЕХАНИК ШИНЖ ЧАНАР	14
IV. ДҮГНЭЛТ	19
V. АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛЫН ЖАГСААЛТ	25
VI. ЦООНОГИЙН КАТАЛОГИ	26
VII. ЦООНОГИЙН БИЧИГЛЭЛ	29
VIII. ЦООНОГИЙН ФОТО ХАВСРАЛТ	49

ХАВСРАЛТ

*БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ, ТАНИХ ТЭМДЭГ
ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТҮҮД
ХӨРСНИЙ ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЖИЛГЭЭ /СВР/
ХӨРСНИЙ УСНЫ ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЖИЛГЭЭ
ХӨРСНИЙ ФИЗИК ШИНЖ ЧАНАРЫН НЭГДСЭН ХҮСНЭГТ*



I. ОРШИЛ

Авто замын зураг төслийн "АР СИ ЭС СИ" ХХК болон "Ганхошуу" ХХК-ийн хооронд 2016 оны 3 дугаар сарын 28-ний өдөр байгуулсан гэрээнд үндэслэн. "Дархан-Эрдэнэт чиглэлийн авто замаас Амарбаясгалант хийд хүртлэх 33.4 км урттай, хатуу хучилттай, авто замын трасс, гүүр, хоолой, далангийн материалын инженер-геологийн судалгааны ажил"-ыг Барилгын Инженер Хайгуулын Үйлдвэрлэл, Эрдэм шинжилгээний "Ганхошуу" ХХК-д 2016 оны 4 дүгээр сарын 04-өөс 4 дүгээр сарын 10-ны өдөр хүртэл хээрийн өрөмдлөгийн ажлыг хийж гүйцэтгэв.

Авто замын трассын инженер-геологийн хээрийн судалгааны ажлыг "Ганхошуу" ХХК-ийн инженер Л.Ганзоригийн удирдлагаар өрмийн мастер-жолооч Ё.Ганбаатар, инженер Ц.Сүхбаатар, өрмийн туслах Б.Нямсүрэн, Б.Батхишиг нарын бүрэлдэхүүнтэй бригад гүйцэтгэв.

Авто замын зурвас талбайд 15.0 м гүнтэй, 7 цооног, 4.0-6.0 м гүнтэй, 63 цооног өрөмдсөн. Судалгааны талбайд нийт 367.0 уртааш метр өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэж, буурь хөрсний физик-механик шинж чанарыг тодорхойлох зорилгоор 30 ширхэг дээж авч лабораторийн шинжилгээг "Ганхошуу" ХХК-ийн инженер А.Назгүл, О.Нарангуа, Э.Энхжин нар хийж гүйцэтгэв. Авто замын итгэмжлэгдсэн "Лабо" ХХК-ийн лабораторид карьерийн материалд зориулж 4 дээжинд шинжилгээг хийлгэсэн болно. Хөрсний усны 2 дээжийн шинжилгээг Геоэкологийн хүрээлэнд тус тус хийлгэв. Хээрийн судалгааны явцад судалгааны талбай орчны геологи, геоморфологийн нөхцөл байдалд ажиглалт, судалгаа хийж бичиглэл үйлдэв. Захиалагчаас ирүүлсэн, дэвсгэр зураг болон дагуу зүсэлтийн зургаас цооногийн амсрын өндөржилтийг авч, цооногийн байршлын схем зурагт цооногуудыг байрлууллаа /Фото хавсралтыг үзнэ үү/. Хээрийн судалгааны материалууд болон лабораторийн шинжилгээний үр дүнг нэгтгэн авто зам зурвас, материалын хайгуулын инженер-геологийн судалгааны ажлын дүгнэлтийг ажлын зураг төсөл боловсруулах шатанд зориулан инженер Л.Ганзориг боловсруулав. Судалгааны ажилд холбогдох эх материалыг тайлангийн эх хувьд хавсарган "Ганхошуу" ХХК-ийн архивт хадгалав.

II. СУДАЛГААНЫ РАЙОНЫ ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

II.1. Байршил

Шинээр барихаар төлөвлөж буй 33.4 км авто замын трасс нь Сэлэнгэ аймгийн Баруунбүрэн сумын нутагт байрлана. Авто замын трасс нь Дархан-Эрдэнэтийн авто замаас Амарбаясгалант хийд чиглэлд 33.4 км үргэлжлэх ба тус зам нь хатуу хучилттай, авто зам барихаар төлөвлөсөн байна.

II.2. Уур амьсгал

Тухайн район нь цаг уурын хувьд Монгол орны цаг уурын ерөнхий нөхцөлийн адилаар эрс тэс уур амьсгалтай ерөнхий ангилалд хамаарагдах боловч орон нутгийн бичил цаг уурын өвөрмөц онцлогтой юм. Өвөлдөө хүйтэвтэр, зундаа сэрүүвтэр уур амьсгалтай юм. Судалгааны районы цаг, уурын үзүүлэлтүүдийг “Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт” (БНБД 23-01-09)-ийн Сэлэнгэ аймаг. “Баруунбүрэн”, “Орхон” станцуудын үзүүлэлтийг хүснэгтээр өглөө.

Гаднах агаарын сар, жилийн дундаж температур, °C

Хүснэгт II-1

Станц	Сар												Жил
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Баруунбүрэн	-21.3	-16.8	-6.4	3.1	11.6	16.8	18.9	17.0	10.0	2.6	-9.3	-17.5	0.7
Орхон	-24.8	-19.6	-8.3	3.3	11.2	17.1	19.1	16.7	9.6	0.6	-11.3	-20.7	-0.6

Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур, °C

Хүснэгт II-2

Станц	Үнэмлэхүй хамгийн их	Он сар өдөр	VII сарын үнэмлэхүй ихийн дундаж
Орхон	43.4	1995.VII.5	29.8

Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага температур, °C

Хүснэгт II-3

Станц	Үнэмлэхүй хамгийн бага	Он сар өдөр	I сарын үнэмлэхүй Бага дундаж
Орхон	-45.4	1979.XII.23	-37.4

Барилга, байгууламж, техник технологийн тооцооны температур, °С

Хүснэгт II-4

Станц	Гадна агаарын тооцооны температур, °С				Хамгийн халуун үеийн нэг хоногийн
	Хамгийн хүйтэн үеийн				
	1 хоног	3 хоног	5 хоног	Агаар сэлгэлтийн	
Баруунбүрэн	-32.8	31.7	-30.7	-22.0	27.4
Орхон	-37.8	-36.4	-35.3	-28.4	26.8

Галлагааны (халаалтын) хугацааны тооцооны үзүүлэлт

Хүснэгт II-5

Станц	Галлагааны (халаалтын) хугацаа				
	Эхлэх өдөр	Дуусах өдөр	Үргэлжлэх хоног	Халаалтын улирлын тооцооны дундаж температур, °С	Халаалтын улирлын эрчим, градус °С (-t)
Баруунбүрэн	23.IX	3.V	222	-8.6	-1900.8
Орхон	20.IX	3.V	225	-10.4	-2351.2

Гадна агаарын тооцооны параметр энтальпи

Хүснэгт II-6

Станц	Агаарын мм (гПа)	Жилийн үе	А параметр		Б параметр		В параметр	
			Температур, °С	Дулаан агууламж, (кДж/кг)	Температур, °С	Дулаан агууламж, (кДж/кг)	Температур, °С	Дулаан агууламж, (кДж/кг)
			Орхон	697(930)	Дулаан	23.5	48.9	30.6
Хүйтэн	-27.1	-26.2			-36.4	-35.5	-45.4	-45.1

Агаарын чийгшил, хур тунадасны хэмжээ

Хүснэгт II-7

Станц	Хур тунадас							
	Халуун сар	Хүйтэн сар	Жил	Дулаан үе	Хоногийн хамгийн их	Он	Сар	Өдөр
Орхон	52	76	301.6	283.5	79.0	1972	VI	13

Жил, сарын дундаж салхины хурд

Хүснэгт II-8

Станц	Сар, өвлийн улирал, жилийн дундаж хурд, м/с													
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Өвөл	Жил
Баруунбүрэн	1.8	1.8	2.4	3.0	2.5	2.1	1.8	2.0	2.1	2.0	1.7	1.5	1.7	2.1
Орхон	0.4	0.6	1.5	2.5	2.4	1.9	1.4	1.3	1.5	1.4	0.8	0.5	0.5	1.4



Аянгийн дуу цахилгааны муж

Хүснэгт II-9

Муж	Аянга дуу цахилгаантай			1 аянга минут	1 км ² талбайд ниргэх тоо
	Өдөр	Дундаж үргэлжлэх, цаг	Хамгийн удаан, цаг		
II	22-36/29/	43-50/46/	56-100	83-121/94/	5-6

Хурдас (нойтон цас, цан, мөстлөг) субилмацийн үзэгдлийн давтагдал, ачааллын муж

Хүснэгт II-10

Муж	Нойтон цастай		Цантай		Мөстлөгийн			
	өдрийн тоо	үргэлжлэх, цаг	өдрийн тоо	үргэлжлэх, цаг	өдрийн тоо	үргэлжлэх, цаг	Зузаан, /ачаалал/ мм	
							10 жилд	5 жилд
III	1-5	2-3	1-5	6-14	1-2	1-3	10	5

Салхины тооцооны хамгийн их хурд, м/с

Хүснэгт II-11

Муж	Газрын түвшнээс дээш өндөр, м			
	Газар /10/	100	200	500
1 жилд 1 удаа тохиолдох салхины хурд				
II	21-25/22/	31	34	38
5 жилд 1 удаа тохиолдох салхины хурд				
II	21-25 /23/	32	35	40
10 жилд 1 удаа тохиолдох салхины хурд				
II	21-25/23/	32	35	40
20 жилд 1 удаа тохиолдох салхины хурд				
II	26-30/28/	39	43	43

Монгол орны хөрсний улиралын хөлдөлт, гэсэлтийн уур амьсгалын муж

Хүснэгт II-12

Муж	Хөлдөлт			Гэсэлт			Тэг ⁰ С нэвчих гүн
	Эхлэх	Дуусах	Үргэлжлэх хоног	Эхлэх	Дуусах	Үргэлжлэх хоног	
II	10-20.X /15.X/	1.V-10.VI /20.V/	195-200 /207/	1-20.IV /10.IV/	1.VI-1.VII /15.VI/	51-80 /65/	300-400 /350/

Монгол орны агаар мандлын (уур амьсгалын)
нөхцөлд металлын зэврэлт болох муж

Хүснэгт II-13

Муж	Металлын агаар мандлын зэврэлт болох уур амьсгалын комплекс үзүүлэлтийн нийлбэр үзүүлэлт
I	2000-2200

Монгол орны салхины шахац (ачаалал)-ын муж

Хүснэгт II-14

Салхины даралт $q_{\max} \text{ гН/м}^2$	Салхины даралт /шахац/-ын муж
	II
5 жилд 1 удаа	33
10 жилд 1 удаа	34
20 жилд 1 удаа	42

Судалгааны район Монгол орны газрын гадарга дээрх цасны ачааллын II мужид хамаарах ба цасан бүрхүүлийн нормчилсон ачаалал 50 /0.5/ кг/м² /гПа/ байна. Судалгааны талбайд тархсан хөрсний улирлын гэсэлтийн норматив гүнийг БНБД 23-01-09-ийн хүснэгт 23-аар өгвөл:

Баруунбүрэн станцаар:

- Шавар, шавранцар хөрсөнд 2.45 м
- Элсэнцэр, жижиг ширхэгтэй хөрсөнд 2.98 м
- Том ширхэгтэй элсэн хөрсөнд 3.15 м
- Том хэмжээст хөрсөнд 3.50 м

Орхон станцаар:

- Шавар, шавранцар хөрсөнд 2.61 м
- Элсэнцэр, жижиг ширхэгтэй хөрсөнд 3.17 м
- Том ширхэгтэй элсэн хөрсөнд 3.36 м
- Том хэмжээст хөрсөнд 3.73 м

Хадан хөрс илэрсэн тохиолдолд хадан хөрсний дээд хилээр тооцох

II.3. Уул зүй: Төлөвлөгдөж буй авто замын трасс нь эргэн тойрон нам, өндөртэй уулууд, ухаа толгодоор хүрээлэгдсэн байна. Тухайлбал трассын эхлэлийн урд талд Их Шилүүт уул, баруун хойт талд нь Бага Шилүүт уул (1224.8м), Цагаан хөтөл уул (1449.0м), Өлийн даваа (1245.3м), зүүн хойд талд нь Цагдуулын даваа (1340.5м), Банзрагч уул (1278.1м), Бүдүүн уул (1187.9м), Сүүлт уул (1170.4м), Шилүүст уул (1208.9м) зэрэг орчиндоо өндөртэй уултай. Нам өндөртэй уулууд болон ухаа, толгод, уул хоорондын болон ухаа толгодын хоорондын хөндий, голуудын хөндийнүүдийг гатлаж авто замын трасс үргэлжлэнэ.

II.4. Ус зүй: Судалгааны районд усан сүлжээ сайн хөгжсөн. Тухайлбал: Хонгорын нуруунаас эх авсан Еэвэнгийн гол, Ар мандлын нуруунаас эх авсан Хүжийн гол, Устай-Зүүний гол, Баянзүрх уулаас эх авсан Тэльдийн голууд болно. Эдгээр голуудад цутгаж байгаа олон жижиг горхи, булагууд дээрхи голуудад цутгаж, тэжээлд нь дэм үзүүлдэг байна. Дээрхи голуудын дундаж урсгалын хурд нь 0.4-1.0 л/сек орчим. Зун намрын хур бороотой үед тэжээл нь нэмэгдэж, урсгал нь ширүүсч, урсгалын хурд нь ихэсдэг байна. Өвөлдөө ёроолдоо хүртэл хөлддөг. Харин Еэвэн гол болон Устай-Зүүний гол нь хөндийгөөр байгаа булагууд өвөлдөө халиа, тошин үүсгэж, голуудын хөндийгөөр мөсөн бүрхүүл үүсгэдэг байна. Устай-Зүүний голын хөндийгөөр намгархаг гадаргуу үүссэн. Хар саарал өнгийн шавар хөрс 0.7-1.0 м-ийн зузаантайгаар тогтсон учраас өвлийн улиралд хөрсний овойлт үүсэж, газрын гадаргууд янз бүрийн хэлбэр, хэмжээтэй ан цавууд үүсдэг. Хүжийн голын орчинд дов сондуулгүй, хуурай гадаргуутай, физик-геологийн үзэгдэл үүсээгүй. Хөрсний усны түвшин нь 4.0 м-ээс илэрч, 3.8 м-т тогтсон. Нутгийн хүн, мал ундандаа дээрхи голуудын ус хэрэглэдэг бөгөөд одоогоор энэ орчинд гүний худаг байхгүй.

II.5. Геоморфологийн хэв шинж: Судалгааны район нь газар зүйн түгээмэл ангилалаар Хангай-Хэнтийн уулархаг их мужийн Хэнтийн захын тойрогт хамаарагдана. Авто замын дагуух геоморфологийн хэв шинжийг газрын гадаргуугийн хэлбэр дүрс, ландшафтын нөхцөл зэргийг харьцуулан судалсны үндсэн дээр 3 хэв шинжид ангилан үзлээ. Үүнд:



- а) Уул толгодын хоорондын хөндийн хэв шинж
- б) Голуудын хөндийн хэв шинж
- в) Уул толгодын хэв шинж

Эдгээр 3 хэв шинжийг тус бүрд нь тодорхойлон авч үзье.

а. Уул толгодын хоорондын хөндийн хэв шинж:

Авто замын трассын эхлэлд байрлах Их шилүүт уул, Бага шилүүт уул (1224.8м), авто замын трассын зүүн талд байрлах 1241.1 м өндөртэй уул, мөн 1303.8 м өндөртэй уулуудын хоорондын хөндий, авто замын баруун талд байрлах 1309.3 м өндөртэй уул, зүүн талд байрлах Цагдуулын даваа уул (1340.5м), Банзрагч уул (1278.1м), мөн Агуйн ам уул, 1271.5 м өндөртэй уул, 1165.5м өндөртэй уул, 1098.0 м өндөртэй уул, Бүдүүн уул (1187.9м) өндөртэй уул болон замын зүүн талын төгсгөлийн хэсэгт байгаа нэргүй өндөрлөгтэй уул, толгодын хоорондын хөндий хамаарагдана. Уул толгодын хоорондын хөндийнүүд нь хойноосоо урагшаа аажим налуу тогтоцтой. Хийдийн орчим гүний ус 70.0-80.0 м-ийн гүнээс гарах магадлалтай.

б. Голуудын хөндийн хэв шинж:

Хангай нурууны салбар уулс болох Хонгорын нуруунаас эх авсан Еэвэн гол, Хүжийн гол, Ар мандалын нуруунаас эх авсан Устай-Зүүний голууд нийлж Еэвэн гол нэртэйгээр Орхон голд цутгах ба Еэвэн голд зүүн хойд талаас нь Тэльдийн гол, Еэвэн голд цутгана. Еэвэн гол, Хүжийн голын цутгал нийлж байгаа хэсэгт голын хөндий нийлээд өргөсөж, Бүдүүн уулаас доошлох тусам голын хөндий нарийсч байна. Еэвэн голын газрын гадаргуугийн өндөр нь Хийдийн доохно хэсэгт 1007.4 м, дунд хэсэгтээ 903.6 м, адгийн хэсэгтээ 748.5 м бөгөөд Еэвэн голын эх, адгийн өндрийн зөрүү нь 258.9 м болно. Голуудын хөндий нь зөөгдөл-хуримтлалын гадаргууд хамаарагдана. Голуудын хөндийн зарим хэсгээр дов сондуул бүхий намгархаг гадаргуу үүссэн. Өвлийн цагт халиа, тошин үүсдэг байна. Еэвэн гол, Хүжийн гол, Устай-Зүүний голууд дээр гүүр барихаар төлөвлөж трассын дагууд тус бүр дээр 15.0 м гүнтэй, нийт 7 цооногийг өрөмдөж хөрсний усны дээж авч лабораторид шинжлүүлсэн.



в. Уул толгодын хэв шинж:

Төлөвлөж буй авто замын дагууд байрлах 1296.0-1007.4 м өргөгдсөн нам өндөртэй уул, толгод, ухаа гүвээнүүд хамаарагдана. Эдгээр уул, толгод, ухаа гүвээ нь Өмнөд хэсгээрээ гүний гаралтай, боржингийн төрлийн чулуулгаас тогтсон бол дунд болон хойд хэсгээрээ тунамал гаралтай элсэн чулуу, занараас тогтсон байна. Дээрхи 2 төрлийн гарал үүсэлтэй чулуулаг нь гадаргуугийн физик өгөршилд хүчтэй орж ан цавлаг болсноос гадна зарим хэсэгтээ бул чулуу, хайр, хайрга болтлоо өгөршсөн байна. Дээрхи уул, толгодын чулуулгийг замын далан болон хучилтын материал болгон ашиглах боломжтой юм.

II.6. Геологийн тогтоц: Судалгааны районд геологи, гарал үүслийн 4 хурдас, чулуулгийг ангилан авч үзлээ. Үүнд:

а) Гуравдагч-дөрөвдөгч (Q_{III-IV})-ийн настай, аллюви-пролювийн гаралтай хурдас

Еэвэн гол, Хүжийн гол, Устай-Зүүний голуудын хөндийн дагууд үүсч хуримтлагдсан. Гуравдагч-дөрөвдөгч (Q_{III-IV})-ийн настай, аллюви-пролюви (ap)-ийн гаралтай хурдас дээрхи голуудын хөндийгөөр тархасан. Голлох хурдас нь элсэн болон элсэнцэр, шавранцар чигжээстэй сайр, сайрган хөрс болон янз бүрийн ширхэгтэй элсэн хөрс тархаснаас гадна элсэнцэр, шавранцар, шаврын мишил үеүд үндсэн цул үе дотор агуулагдана.

б) Уул, толгод хоорондын хөндий, бэл хормойн хурдас

Судалгааны районд нам өндөрлөгтэй уулс, ухаа, толгод өргөн тархасан бөгөөд тэдгээрийн хоорондын хөндий, ухаа, толгодын бэл хормойгоор Гуравдагч-дөрөвдөгч (Q_{III-IV})-ийн настай, делюви-пролюви (dp)-ийн гаралтай хурдас өргөн тархасан. Голлох хурдас нь элсэн болон элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрга, шавранцар чигжээстэй хайр, хайрга, бул чулуу агуулсан хайргархаг шавранцар, элсэнцэр, хайрга агуулсан элсэнцэр, шавранцар хөрс өргөн тархасан. Дээрхи хурдасны зузаан нь харилцан адилгүй, энэ нь газрын гадаргуугийн хэлбэр дүрс, хурдас хуримтлалын эрчим, орон зай, цаг хугацаанаас хамаарч байна. Дунджаар 5.0-10.0 м зарим хэсэгт 10.0-20.0 м хүртэл байна.

в) Палеозой (P_z)-н настай элсэн чулуу

Палеозойн эриний Карбон (С)-ны хэлтсийн настай тунамал гаралтай элсэн чулуу авто замын трассын хойд хэсгээр бэсрэг болон нам өндөртэй уул, толгодыг үүсгэж тогтсон. Голлон бор саарал, ногоовтор саарал, хөх саарал өнгө зонхилох бөгөөд жижиг ширхэгтэйгээс дунд зэргийн ширхэгтэй чулуулаг зонхилно. Элсэн чулуунаас тогтсон бэсрэг болон нам өндөртэй уулын чулуулаг нь өгөршлийн процессын үйл ажиллагаагаар нилээд өгөршиж, ан цавлаг болсноос гадна бутарч хайр, хайрга, бул чулуу болсон хэсгүүд ч байна. Энэ элсэн чулууг авто замын далан болон хучилтанд хэрэглэх боломжтой, нөөц ихтэй чулуулаг юм.

г) Дунд, дээд Палеозой (P_{z2-3})-н настай хурдас

Гүний гаралтай, хүчиллэг найрлагатай бор шаргал, бор саарал, улаавтар ягаан өнгийн дунд ширхэгтэй боржин чулуу авто замын трассын эхнээс дунд хэсэг хүртэл бэсрэг болон нам өндөртэй уул, толгодыг үүсгэж тогтсон байна. Боржин чулуунаас тогтсон чулуу нь он цагийн элэгдлээр ан цав үүсч бутарч хайр, бул чулуу болон үхэр чулууг үүсгэсэн байна. Гүний гаралтай боржин чулууг авто замын далан болон хучилтанд хэрэглэх бүрэн боломжтой, нөөц арвинтай, хатуулаг өндөртэй юм.

II.7. Гидрогеологийн нөхцөл

Шинээр барихаар төлөвлөж буй авто замын районд гидрогеологийн 3 уст давхарга тархасан байна. Үүнд:

а. Голуудын хөндийн аллювийн хурдасны аллюви-пролювийн гаралтай уст давхарга өргөн тархасан. Ус агуулагч голлох хурдас нь элсэн болон элсэнцэр чигжээстэй сайр, сайрга, төрөл бүрийн ширхэгтэй элсэн хөрс болно. Хөрсний ус голынхоо ойр хэсэгтээ 4.0-5.0 м-ээс илэрнэ. Голоосоо алслагдсан хэсгээсээ 8.0-12.0 м гүнээс илэрдэг болно. Судалгааны талбайд өрөмдсөн цооног № 61-ээс авсан хөрсний усны химийн шинжилгээгээр Гидрокарбонат ангийн, кальци-магнийн бүлгийн, II төрлийн найрлагатай, саармаг орчинтой, цэнгэг, зөөлөн ус болохын хамт бохирдолтын илрэл төдийл их биш хэмжээтэй илэрчээ. Тухайн уст цэгийн ус “Бетон болон барилгын зуурмагт хэрэглэх ус техникийн нөхцөл УСТ

3821-85” стандартын заалтыг хангаж байгаа болно. Цооног № 65-аас авсан хөрсний усны химийн найрлага нь Гидрокарбонат ангийн, кальци-магнийн бүлгийн, II төрлийн найрлагатай, саармаг орчинтой, хэт цэнгэг, зөөлөн ус болохын хамт бохирдолтын илрэл өчүүхэн хэмжээтэй байна. Тухайн уст цэгийн ус “Бетон болон барилгын зуурмагт хэрэглэх ус техникийн нөхцөл УСТ 3821-85” стандартын заалтыг хангаж байгаа болно. Усны ундрага нь 1.2-3.4 л/сек, шүүрэлтийн итгэлцүүр нь 60-180 м/хоног. Хөрсний ус болон гүний усны гол тэжээл нь зун, намрын улиралд орох хур, борооны ус бөгөөд гүнээс тэжээлийнхээ 20-25 хувийг авдаг байна. Бороо, хуртай үед гүний усны тэжээл нэмэгдэж, усны түвшин 1.0-1.5 м түр дээшлэнэ. Хөрсний ус нь бетон эдлэлд идэмхий чанар үзүүлэхгүй харин хар металл эдлэлд сулавтар зэврүүлэлт үзүүлнэ.

б. Делюви-пролювийн хурдасны уст давхарга: Уул, толгод, ухаа, гүвээний бэл хажуу, хоорондын хөндийгөөр делюви-пролювийн хурдасны уст давхарга ховор, алаг цоог байдлаар хуримтлагдсан байна. Ус агуулагч хурдас нь шавранцар, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс түүнд агуулагдаж байгаа янз бүрийн ширхэгтэй элсний үеүд юм. Элсний үеүдийг дамжин хөрсний ус бүрэлдэн тогтдог байна. Делюви-пролювийн хурдасны ус нь ус өгөмж султай, ундрага багатай 0.1-0.5 л/сек-ээс үл хэтэрнэ. Ийм учраас төдийлөн ач холбогдол багатай. Зарим газартаа элсний үеүдийн байрлал, зузаан нимгэн болон элсний ширхэгийн хэмжээнээс хамаарч ус өгөмж сайтайгаар тохиолддог байна.

в. Чулуулгийн ан цавын ус: Судалгааны районд тархасан тунамал болон гүний гаралтай элсэн чулуу, боржингийн төрлийн чулуулагт ан цавын ус агуулагддаг байна. Ан цавын ус нь тухайн чулуулгийн эзлэх талбайн хэмжээгээр, бороо, хур орж байхад ан цаваар бороо, хурын ус дамжин, ан цавын усыг тэжээдэг улмаар ус өгөмжийг байнга арвижуулдаг байна. Ан цавын усны ундрага нь 1.2-3.6 л/сек-ийн хооронд хэлбэлздэг байна. Амарбаясгалант хийдийн орчинд ан цавын устай, дундажаар 70.0-80.0 м-ийн гүнээс гарах магадлалтай юм. Энэ нь хийдийн усан хангамжинд чухал ач холбогдол өгөх юм.

Хөрсний усны химийн найрлагын гол үзүүлэлтийг хүснэгтээр үзүүлээ.

№	Хөрсний усны дээж авсан байрлал	Дээж авсан цооног №	HCO_3^- -ийн хагасыг хассан анион катионуудын нийлбэр	Анион катионуудын нийлбэр	Дээж авсан гүн, м	Усны найрлагын томъёо /Курловын томъёо/
1	49°26.775', 105°04.876'	Ц-61	302.6 мг/дм ³	296.1 мг/дм ³	4.0	$M_{0.3} \frac{HCO_3^- 82.3 SO_4 13.6}{Ca^{2+} 56.6 Mg^{2+} 33.4}$
2	49°27.837', 105°05.188'	Ц-65	112.6 мг/дм ³	109.0 мг/дм ³	4.6	$M_{0.1} \frac{HCO_3^- 68.5 SO_4 28.6}{Ca^{2+} 41.1 Mg^{2+} 34.2 Na^+ 23.3}$

II.8. Инженер-геологийн үзэгдэл, үйл явц:

Авто замын трассын зарим хэсэг нь уулын хажуу, бэл хормойгоор үргэлжилж байгаа учраас бороо, хуртай үед газрын хэвгий дагаж, гадаргуугийн ус буух өндөр магадлалтай тул ус зайлуулах арга хэмжээг авах хэрэгтэй юм. Устай-Зүүний гол гатлаж байгаа хэсэгт шаварлаг хөрс 0.8-0.9 м-ийн зузаантай тархасан. Намгархаг гадаргуутай, дов сондуултай, газрын гадаргууд хүйтний хагарал янз бүрийн хэлбэр хэмжээтэй үүссэн байгаа нь шаварлаг хөрс хөлдөхдөө хүчтэй овойлт үүсгэхийг харуулж байна. Мөн Еэвэн голын хөндийн зарим хэсэгт шаварлаг хөрс зузаан тархасан, бага зэргийн дов сондуул үүссэн, намгархаг гадаргуутай байгааг анхаарах нь зүйтэй.

III. АВТО ЗАМЫН ЗУРВАС ТАЛБАЙН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ БА ХӨРСНИЙ ФИЗИК - МЕХАНИК ШИНЖ ЧАНАР

Дархан-Эрдэнэтийн чиглэлийн авто замаас Амарбаясгалант хийд хүртэл 33.4 км урттай, хатуу хучилттай, авто замын трассын дагууд өрөмдсөн 68 цооногоос делюви-пролюви гаралтай, элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс, хайргархаг шавранцар хөрс болон Палеозойн настай, гүний гаралтай, боржин чулуу, Палеозойн настай, тунамал гаралтай, элсэн чулуу нь газрын гадаргуугийн хэлбэр дүрсээс хамаарч харилцан адилгүй зузаалагтайгаар авто замын далан болон өнгөн хөрсний доороос илэрсэн бөгөөд зарим хэсэгтээ хадан гарш нь ил гарсан байдалтайгаар тохиолдож байна. Иймд дээрхи хөрс, чулуулгийг нас гарал үүсэл, найрлага бүтцийг нь харгалзан үзэж инженер-геологийн 5 элемент (ИГЭ)-д ангилан авч үзлээ. Авто замын зурвас талбайд далан байдлаар, элсэнцэр, шавранцар хөрс бүхий асгамал хөрс 0.1-2.0 м зузаантайгаар хучиж тогтсон. Үүнд:

ИГЭ-1. Элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс (*dp Q_{III-IV}*)

Бор саарал, бор шаргал, хар хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, чийгтэй-усаар ханасан элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. Бул чулуу 15-20% агуулсан. Элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүний дундаж утгыг тодорхойлбол (%):

• Хайр, хайрга	71.0
• Элс	22.8
• Тоос	4.0
• Шавар	2.2 тус тус агуулагдана.

Элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрсний физик шинж чанарын үзүүлэлтийн дундаж утгыг тодорхойлбол:

• Байгалийн чийг, хувь	0.122
• Хувийн жин, г/см ³	2.68
• Эзэлхүүн жин, г/см ³	2.19
• Цогцсын эзэлхүүн жин, г/см ³	2.02

- Сүвшил, % 24.72
- Сүвшлийн итгэлцүүр 0.328
- Чийглэгийн зэрэг 1.0

Элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрсний механик шинж чанарын үзүүлэлтийн норматив болон тооцооны утгыг БНБД 2.02.01-94-ийн 1 дүгээр хүснэгтээр өглөө.

Норматив утга:

- Зууралдлын хүч $C^H = 2 \text{ кПа}$
- Дотоод үрэлтийн өнцөг $\varphi^H = 40^\circ$
- Хэв гажилтын модуль $E = 45 \text{ МПа}$

Тооцооны утга:

- Зууралдлын хүч $C^I = 1.33 \text{ кПа}$ $C^{II} = 2 \text{ кПа}$
- Дотоод үрэлтийн өнцөг $\varphi^I = 36^\circ$ $\varphi^{II} = 40^\circ$
- Тооцооны эсэргүүцэл $R_0 = 600 \text{ кПа}$

Элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл: 650-730 Ом.м байна. Элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс овойлтгүй хөрсөнд нормчилогдоно. Элсэн чигжээстэй хайр, хайрга, сайр, сайрган хөрсний байгалийн нурлын өнцөг: Хуурай нөхцөлд $41^\circ 32' 11''$, устай нөхцөлд $38^\circ 24' 36''$ байна. Элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад- IV.

ИГЭ - 2. Элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс ($dp Q_{III-IV}$)

Бор хүрэн, хар хүрэн, улбар шаргал, цайвар шаргал, бор шаргал, бор ногоон, хар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хагас хатуу-урсамтгай консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. Элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүний дундаж утгыг лабораторийн шинжилгээний үр дүнгээр өгвөл /%/:

- Хайр, хайрга 57.8
- Элс 25.5
- Тоос 9.4
- Шавар 7.3 тус тус агуулна.

Элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрсний физик шинж чанарын үзүүлэлтийн дундаж утгыг лабораторийн шинжилгээний үр дүнгээр өгвөл:

• Байгалийн чийг, хувь	0.168
• Урсалтын хязгаар дахь чийг, хувь	0.170
• Имрэгдлийн хязгаар дахь чийг, хувь	0.118
• Уян налархайн тоо, хувь	0.052
• Хувийн жин, г/см ³	2.70
• Эзэлхүүн жин, г/см ³	2.19
• Цогцсын эзэлхүүн жин, г/см ³	1.92
• Сүвшил, %	28.74
• Сүвшлийн итгэлцүүр	0.406
• Чийглэгийн зэрэг	1.15
• Консистенц	0.96

Элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрсний механик шинж чанарын үзүүлэлтийн норматив утгыг БНБД 2.02.01-94-ийн 4, 5 * дугаар хавсралтаар өглөө:

Норматив утга:

• Зууралдлын хүч	$C^H = 6 \text{ кПа}$
• Дотоод үрэлтийн өнцөг	$\phi^H = 44^\circ$
• Хэв гажилтын модуль	$E = 44 \text{ МПа}$

Тооцооны утга:

• Зууралдлын хүч	$C^I = 4 \text{ кПа}$	$C^{II} = 6 \text{ кПа}$
• Дотоод үрэлтийн өнцөг	$\phi^I = 38^\circ$	$\phi^{II} = 44^\circ$
• Тооцооны эсэргүүцэл	$R_0 = 300 \text{ кПа}$	

Элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл 280-350 Ом.м байна. Элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад IV байна. Элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс нь сулавтар хүчтэй овойлттой хөрсөнд нормчилогдоно.

ИГЭ-3. Хайргархаг шавранцар хөрс ($dp Q_{III-IV}$)

Улаан хүрэн, улаан, бор шаргал, бор саарал, хар хүрэн,цайвар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хагас хатуу-урсамтгай консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. Хайргархаг шавранцар хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүний дундаж утгыг тодорхойлбол (%):



- Хайр, хайрга 36.5
- Элс 37.9
- Тоос 14.5
- Шавар 11.1 тус тус агуулна.

Хайргархаг шавранцар хөрсний физик шинж чанарын үзүүлэлтийн дундаж утгыг тодорхойлбол:

- Байгалийн чийг, хувь 0.199
- Урсалтын хязгаар дахь чийг 0.283
- Имрэгдлийн хязгаар дахь чийг 0.168
- Уян налархайн тоо 0.116
- Хувийн жин, г/см³ 2.70
- Эзэлхүүн жин, г/см³ 2.17
- Цогцсын эзэлхүүн жин, г/см³ 1.81
- Сүвшил, % 32.94
- Сүвшлийн итгэлцүүр 0.492
- Чийглэгийн зэрэг 1.09
- Консистенц 0.27

Хайргархаг шавранцар хөрсний механик шинж чанарын үзүүлэлтийн норматив болон тооцооны утгыг БНБД 2.02.01-94-ийн 2, 3 дугаар хүснэгтээр өглөө.

Норматив утга:

- Зууралдлын хүч $C^H = 45 \text{ кПа}$
- Дотоод үрэлтийн өнцөг $\varphi^H = 21^\circ$
- Хэв гажилтын модуль $E = 31 \text{ МПа}$

Тооцооны утга:

- Зууралдлын хүч $C^I = 30 \text{ кПа}$ $C^{II} = 45 \text{ кПа}$
- Дотоод үрэлтийн өнцөг $\varphi^I = 18^\circ$ $\varphi^{II} = 21^\circ$
- Тооцооны эсэргүүцэл $R_0 = 250 \text{ кПа}$

Хайргархаг шавранцар хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл 32-40 Ом.м байна. Хайргархаг шавранцар хөрс хүчтэй овойлттой хөрсөнд нормчилогдоно. Хайргархаг шавранцар хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад- II.



ИГЭ-4. Элсэн чулуу

Бор ногоон, цайвар саарал, цайвар ногоон өнгөтэй, Палеозойн настай, тунамал гаралтай, элсэн чулуу түүний хүчтэй өгөршил.

Эзлэхүүн жин, г/см³:

- өгөршөөгүй 2.67

- өгөршсөн 2.37

Өгөршлийн зэрэг 0.88

Хатуулаг:

- өгөршөөгүй VII (Өрөмдлөг, тэсэлгээний аргаар малтана)

- өгөршсөн VI (Хийн цохилтод төхөөрөмжөөр сулруулж малтана)

Нэгэн чиглэлийн шахагдалд үзүүлэх түр зуурын эсэргүүцэл, кгс/см²

$$R_0 = 5.0 \text{ кгс/см}^2$$

ИГЭ-5. Боржин чулуу

Бор шаргал, улаандуу, цайвар ногоон, бор ногоон өнгөтэй, Палеозойн настай, гүний гаралтай, боржин чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.

Эзлэхүүн жин, г/см³:

- өгөршөөгүй 2.74

- өгөршсөн 2.54

Өгөршлийн зэрэг 0.92

Хатуулаг:

- өгөршөөгүй VII (Өрөмдлөг, тэсэлгээний аргаар малтана)

- өгөршсөн VI (Хийн цохилтод төхөөрөмжөөр сулруулж малтана)

Нэгэн чиглэлийн шахагдалд үзүүлэх түр зуурын эсэргүүцэл, кгс/см²

$$R_0 = 5.0 \text{ кгс/см}^2$$



IV. ДУГНЭЛТ

1. Авто замын зурвас талбай нь Геоморфологийн хувьд: Судалгааны район нь газар зүйн түгээмэл ангилалаар Хангай-Хэнтийн уулархаг их мужийн Хэнтийн захын тойрогт хамаарагдана. Авто замын дагуух геоморфологийн хэв шинжийг газрын гадаргуугийн хэлбэр дүрс, ландшафтын нөхцөл зэргийг харьцуулан судалсны үндсэн дээр 3 хэв шинжид ангилагдана. Геологийн тогтоцын хувьд: Судалгааны районд геологи, гарал үүслийн 4 хурдас, чулуулгийг ангилан авч үзлээ. Үүнд:

а) Гуравдагч-дөрөвдөгч (Q_{III-IV})-ийн настай, аллюви-пролювийн гаралтай хурдас

Еэвэн гол, Хүжийн гол, Устай-Зүүний голуудын хөндийн дагууд үүсч хуримтлагдсан. Гуравдагч-дөрөвдөгч (Q_{III-IV})-ийн настай, аллюви-пролюви (ap)-ийн гаралтай хурдас дээрхи голуудын хөндийгөөр тархасан. Голлох хурдас нь элсэн болон элсэнцэр, шавранцар чигжээстэй сайр, сайрган хөрс болон янз бүрийн ширхэгтэй элсэн хөрс тархаснаас гадна элсэнцэр, шавранцар, шаврын мишил үеүд үндсэн цул үе дотор агуулагдана.

б) Уул, толгод хоорондын хөндий, бэл хормойн хурдас

Судалгааны районд нам өндөрлөгтэй уулс, ухаа, толгод өргөн тархасан бөгөөд тэдгээрийн хоорондын хөндий, ухаа, толгодын бэл хормойгоор Гуравдагч-дөрөвдөгч (Q_{III-IV})-ийн настай, делюви-пролюви (dp)-ийн гаралтай хурдас өргөн тархасан. Голлох хурдас нь элсэн болон элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрга, шавранцар чигжээстэй хайр, хайрга, бул чулуу агуулсан хайргархаг шавранцар, элсэнцэр, хайрга агуулсан элсэнцэр, шавранцар хөрс өргөн тархасан. Дээрхи хурдасны зузаан нь харилцан адилгүй, энэ нь газрын гадаргуугийн хэлбэр дүрс, хурдас хуримтлалын эрчим, орон зай, цаг хугацаанаас хамаарч байна. Дунджаар 5.0-10.0 м зарим хэсэгт 10.0-20.0 м хүртэл байна.

в) Палеозой (P_z)-н настай элсэн чулуу

Палеозойн эриний Карбон (C)-ны хэлтсийн настай тунамал гаралтай элсэн чулуу авто замын трассын хойд хэсгээр бэсрэг болон нам өндөртэй уул, толгодыг үүсгэж тогтсон. Голлон бор саарал, ногоовтор саарал, хөх саарал



өнгө зонхилох бөгөөд жижиг ширхэгтэйгээс дунд зэргийн ширхэгтэй чулуулаг зонхилно. Элсэн чулуунаас тогтсон бэсрэг болон нам өндөртэй уулын чулуулаг нь өгөршлийн процессын үйл ажиллагаагаар нилээд өгөршиж, ан цавлаг болсноос гадна бутарч хайр, хайрга, бул чулуу болсон хэсгүүд ч байна. Энэ элсэн чулууг авто замын далан болон хучилтанд хэрэглэх боломжтой, нөөц ихтэй чулуулаг юм.

г) Дунд, дээд Палеозой (P_{2-3})-н настай хурдас

Гүний гаралтай, хүчиллэг найрлагатай бор шаргал, бор саарал, улаавтар ягаан өнгийн дунд ширхэгтэй боржин чулуу авто замын трассын эхнээс дунд хэсэг хүртэл бэсрэг болон нам өндөртэй уул, толгодыг үүсгэж тогтсон байна. Боржин чулуунаас тогтсон чулуу нь он цагийн элэгдлээр ан цав үүсч бутарч хайр, бул чулуу болон үхэр чулууг үүсгэсэн байна. Гүний гаралтай боржин чулууг авто замын далан болон хучилтанд хэрэглэх бүрэн боломжтой, нөөц арвинтай, хатуулаг өндөртэй юм.

Гидрогеологийн хувьд: Шинээр барихаар төлөвлөж буй авто замын районд гидрогеологийн 3 уст давхарга тархсан байна. Үүнд:

а. Голуудын хөндийн аллювийн хурдасны аллюви-пролювийн гаралтай уст давхарга өргөн тархсан. Ус агуулагч голлох хурдас нь элсэн болон элсэнцэр чигжээстэй сайр, сайрга, төрөл бүрийн ширхэгтэй элсэн хөрс болно. Хөрсний ус голынхоо ойр хэсэгтээ 4.0-5.0 м-ээс илэрнэ. Голоосоо алслагдсан хэсгээсээ 8.0-12.0 м гүнээс илэрдэг болно. Судалгааны талбайд өрөмдсөн цооног № 61-ээс авсан хөрсний усны химийн шинжилгээгээр Гидрокарбонат ангийн, кальци-магнийн бүлгийн, II төрлийн найрлагатай, саармаг орчинтой, цэнгэг, зөөлөн ус болохын хамт бохирдолтын илрэл төдийл их биш хэмжээтэй илэрчээ. Тухайн уст цэгийн ус “Бетон болон барилгын зуурмагт хэрэглэх ус техникийн нөхцөл УСТ 3821-85” стандартын заалтыг хангаж байгаа болно. Цооног № 65-аас авсан хөрсний усны химийн найрлага нь Гидрокарбонат ангийн, кальци-магнийн бүлгийн, II төрлийн найрлагатай, саармаг орчинтой, хэт цэнгэг, зөөлөн ус болохын хамт бохирдолтын илрэл өчүүхэн хэмжээтэй байна. Тухайн уст цэгийн ус “Бетон болон барилгын зуурмагт хэрэглэх ус техникийн нөхцөл УСТ 3821-85” стандартын заалтыг хангаж байгаа болно. Усны ундрага нь 1.2-3.4 л/сек,



шүүрэлтийн итгэлцүүр нь 60-180 м/хоног. Хөрсний ус болон гүний усны гол тэжээл нь зун, намрын улиралд орох хур борооны ус бөгөөд гүнээс тэжээлийнхээ 20-25 хувийг авдаг байна. Бороо, хуртай үед гүний усны тэжээл нэмэгдэж, усны түвшин 1.0-1.5 м түр дээшлэнэ. Хөрсний ус нь бетон эдлэлд идэмхий чанар үзүүлэхгүй харин хар металл эдлэлд сулавтар зэврүүлэлт үзүүлнэ.

б. Делюви-пролювийн хурдасны уст давхарга: Уул, толгод, ухаа, гүвээний бэл хажуу, хоорондын хөндийгөөр делюви-пролювийн хурдасны уст давхарга ховор, алаг цоог байдлаар хуримтлагдсан байна. Ус агуулагч хурдас нь шавранцар, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс түүнд агуулагдаж байгаа янз бүрийн ширхэгтэй элсний үеүд юм. Элсний үеүдийг дамжин хөрсний ус бүрэлдэн тогтдог байна. Делюви-пролювийн хурдасны ус нь ус өгөмж султай, ундрага багатай 0.1-0.5 л/сек-ээс үл хэтэрнэ. Ийм учраас төдийлөн ач холбогдол багатай. Зарим газартаа элсний үеүдийн байрлал, зузаан нимгэн болон элсний ширхэгийн хэмжээнээс хамаарч ус өгөмж сайтайгаар тохиолддог байна.

в. Чулуулгийн ан цавын ус: Судалгааны районд тархсан тунамал болон гүний гаралтай элсэн чулуу, боржингийн төрлийн чулуулагт ан цавын ус агуулагддаг байна. Ан цавын ус нь тухайн чулуулгийн эзлэх талбайн хэмжээгээр, бороо, хур орж байхад ан цаваар бороо, хурын ус дамжин, ан цавын усыг тэжээдэг улмаар ус өгөмжийг байнга арвижуулдаг байна. Ан цавын усны ундрага нь 1.2-3.6 л/сек-ийн хооронд хэлбэлздэг байна. Амарбаясгалант хийдийн орчинд ан цавын устай, дундажаар 70.0-80.0 м-ийн гүнээс гарах магадлалтай юм. Энэ нь хийдийн усан хангамжинд чухал ач холбогдол өгөх юм.

Хөрсний усны химийн найрлагын гол үзүүлэлтийг хүснэгтээр үзүүллээ.
Хүснэгт IV-1

№	Хөрсний усны дээж авсан байрлал	Дээж авсан цооног №	HCO_3^- -ийн хагасыг хассан анион катионуудын нийлбэр	Анион катионуудын нийлбэр	Дээж авсан гүн, м	Усны найрлагын томъёо /Курловын томъёо/
1	49°26.775', 105°04.876'	Ц-61	302.6 мг/дм ³	296.1 мг/дм ³	4.0	$M_{0.3} \frac{HCO_3^- 82.3 SO_4 13.6}{Ca^{2+} 56.6 Mg^{2+} 33.4}$



2	49°27.837', 105°05.188'	Ц-65	112.6 мг/дм ³	109.0 мг/дм ³	4.6	$M_{0.1} \frac{HCO_3^- 68.5 SO_4 28.6}{Ca^{2+} 41.1 Mg^{2+} 34.2 Na^+ 23.3}$
---	-------------------------	------	--------------------------	--------------------------	-----	--

Авто замын зурвас талбай нь инженер-геологийн дунд зэргийн төвөгтэй нөхцөлтэй талбайд ангилагдана.

2. Авто замын зурвас талбайд тархсан хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг болон овойлтын хүчийг IV-2 дугаар хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт IV-2

ИГЭ	Хөрсний төрөл	Газар шорооны ажлын зэрэг	Овойлтын хүч
1	Элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс	IV	-
2	Элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс	IV	Сулавтар хүчтэй
3	Хайргархаг шавранцар хөрс	II	Хүчтэй
4	Элсэн чулуу	VI/VII	-
5	Боржин	VI/VII	-

3. Авто замын зурвас талбайд тархсан буурь хөрсний механик шинж чанарын норматив үзүүлэлтийг IV-3 дугаар хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт IV-3

Хөрсний төрөл	Эзлэхүүн жин	Дотоод үрэлтийн өнцөг		Зууралдлын хүч		Хэв гажилтын Модуль
	$\gamma_{эз}$	ϕ^I	ϕ^{II}	C^I	C^{II}	E^H
	г/см ³	градус		кПа		МПа
Элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс	2.19	36	40	1.3	2	45
Элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс	2.19	38	44	4	6	44
Хайргархаг шавранцар хөрс	2.17	18	21	30	45	31

Элсэн чулуу:

Эзлэхүүн жин, г/см³:

- өгөршөөгүй 2.67

- өгөршсөн 2.37

Өгөршлийн зэрэг 0.88

Хатуулаг:

- өгөршөөгүй VII (Өрөмдлөг, тэсэлгээний аргаар малтана)

- өгөршсөн VI (Хийн цохилтод төхөөрөмжөөр сулруулж малтана)

Нэгэн чиглэлийн шахагдалд үзүүлэх түр зуурын эсэргүүцэл, кгс/см²

$$R_0 = 5.0 \text{ кгс/см}^2$$

Боржин чулуу:

Эзлэхүүн жин, г/см³:

- өгөршөөгүй 2.74

- өгөршсөн 2.54

Өгөршлийн зэрэг 0.92

Хатуулаг:

- өгөршөөгүй VII (Өрөмдлөг, тэсэлгээний аргаар малтана)

- өгөршсөн VI (Хийн цохилтод төхөөрөмжөөр сулруулж малтана)

Нэгэн чиглэлийн шахагдалд үзүүлэх түр зуурын эсэргүүцэл, кгс/см²

$$R_0 = 5.0 \text{ кгс/см}^2$$

4. Авто замын зурвас талбайд тархсан хөрсний улирлын хөлдөлтийн норматив гүн, м:

Баруунбүрэн станцаар:

- Шавар, шавранцар хөрсөнд 2.45 м

- Элсэнцэр, жижиг ширхэгтэй хөрсөнд 2.98 м

- Том ширхэгтэй элсэн хөрсөнд 3.15 м

- Том хэмжээст хөрсөнд 3.50 м

Орхон станцаар:

- Шавар, шавранцар хөрсөнд 2.61 м

- Элсэнцэр, жижиг ширхэгтэй хөрсөнд 3.17 м

- Том ширхэгтэй элсэн хөрсөнд 3.36 м

- Том хэмжээст хөрсөнд 3.73 м

Хадан хөрс илэрсэн тохиолдолд хадан хөрсний дээд хилээр тооцох

5. Авто замын зурвас талбайд тархсан хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл /Ом.м/:

- Элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс	- 650-730
- Элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс	- 280-350
- Хайргархаг шавранцар хөрс	- 32-40
- Элсэн чулуу	- 180-280
- Боржин	- 270-400

6. Судалгааны районд газар хөдлөлтийн 7_2 баллын бүсэд хамаарна.

Зөвлөмж:

Авто замын трассын зарим хэсэг нь уулын хажуу, бэл хормойгоор үргэлжилж байгаа учраас бороо, хуртай үед газрын хэвгий дагаж, гадаргуугийн ус буух өндөр магадлалтай тул ус зайлуулах арга хэмжээг авах хэрэгтэй юм. Устай-Зүүний гол гатлаж байгаа хэсэгт шаварлаг хөрс 0.8-0.9 м-ийн зузаантай тархсан. Намгархаг гадаргуутай, дов сондуултай, газрын гадаргууд хүйтний хагарал янз бүрийн хэлбэр хэмжээтэй үүссэн байгаа нь шаварлаг хөрс хөлдөхдөө хүчтэй овойлт үүсгэхийг харуулж байна. Мөн Еэвэн голын хөндийн зарим хэсэгт шаварлаг хөрс зузаантай тархсан, бага зэргийн дов сондуул үүссэн, намгархаг гадаргуутай байгааг анхаарах нь зүйтэй.

Товч дүгнэлт бичсэн инженер:



Л.Ганзориг

А.Назгул

О.Нарангуа



V. АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

1. Барилгын инженер-геологийн ажил. БНБД 11-03-01. УБ., 2002 он.
2. Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений /к СНиП 2.02.01-83/. М., 1986.
3. СНиП IV-5-82 Сборник-1. Земляные работы 1982 г.
4. Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт /БНБД 23-01.01
5. Газар хөдлөлийн бүс нутагт барилга төлөвлөх барилгын норм ба дүрэм.
БНБД 22-01-01*/2006
6. Суурин боловсруулалтын ажилд хэрэглэх заавар, гарын авлага,
аргачлалын эмхтгэл. УБ., 1985 он.
7. Хөрсний лабораторийн шинжилгээ хийх УСТ-ууд
8. Монгол орны физик газар-зүй. Ш.Цэгмид., УБ.1969 он

VI. ЦОНОГИЙН КАТАЛОГИ

а. Дархан-Эрдэнэтийн замаас Амарбаясгалант хийд хүртлэх
33.4 км урттай, хатуу хучилттай авто замын трассын дагууд
өрөмдсөн цооногийн каталоги

Д/д	Цооногийн дугаар, ПК-ийн дугаар	Малгал-тын гүн, м	Солбилцол		Үнэмлэ-хүй өндөр, м	Хөрсний усны түвшин, м		Өрөмдсөн он, сар, өдөр
			х	у		Илэрсэн гүн, м	Тогтсон гүн, м	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ц-1 ПК-0+40	4.0	49° 12.818'	104° 59.121'	930.091	-	-	2016.04.04
2	Ц-2 ПК-0+500	4.0	49° 59.090'	104° 59.090'	936.002	-	-	2016.04.04
3	Ц-3 ПК-1+000	4.0	49° 13.332'	104° 59.047'	943.732	-	-	2016.04.04
4	Ц-4 ПК-1+700	4.0	49° 13.701'	104° 59.037'	961.199	-	-	2016.04.04
5	Ц-5 (Хо-3) ПК-2+180	4.0	49° 13.954'	104° 58.926'	981.117	-	-	2016.04.04
6	Ц-6 (Хо-4) ПК-2+760	4.0	49° 14.260'	104° 58.824'	996.432	-	-	2016.04.04
7	Ц-7 (Хо-5) ПК-2+940	4.0	49° 14.353'	104° 58.781'	1000.172	-	-	2016.04.04
8	Ц-8 (Хо-6) ПК-3+540	4.0	49° 14.675'	104° 58.695'	1007.561	-	-	2016.04.04
9	Ц-9 (Хо-7) ПК-4+60	4.0	49° 14.934'	104° 58.557'	1015.422	-	-	2016.04.04
10	Ц-10 (Хо-8) ПК-4+420	4.0	49° 15.130'	104° 58.501'	1020.318	-	-	2016.04.04
11	Ц-11 (Хо-9) ПК-5+40	4.0	49° 15.458'	104° 58.392'	1030.036	-	-	2016.04.05
12	Ц-12 (Хо-10) ПК-5+480	4.0	49° 15.681'	104° 58.311'	1032.868	-	-	2016.04.05
13	Ц-13 (Хо-11) ПК-5+960	4.0	49° 15.942'	104° 58.227'	1039.517	-	-	2016.04.05
14	Ц-14 ПК-6+500	4.0	49° 16.210'	104° 58.072'	1044.570	-	-	2016.04.05
15	Ц-15 (Хо-12) ПК-7+000	4.0	49° 16.464'	104° 57.919'	1050.602	-	-	2016.04.05
16	Ц-16 (Хо-13) ПК-7+440	4.0	49° 16.680'	104° 57.778'	1066.254	-	-	2016.04.05
17	Ц-17 (Хо-14) ПК-7+620	4.0	49° 16.772'	104° 57.717'	1073.911	-	-	2016.04.05
18	Ц-18 ПК-8+180	4.0	49° 17.078'	104° 57.670'	1096.537	-	-	2016.04.05
19	Ц-19 (Хо-15) ПК-8+400	4.0	49° 17.163'	104° 57.798'	1104.487	-	-	2016.04.05
20	Ц-20 (Хо-16) ПК-8+560	4.0	49° 17.207'	104° 57.901'	1107.898	-	-	2016.04.05
21	Ц-21 (Хо-17) ПК-8+860	6.0	49° 17.314'	104° 58.206'	1107.450	6.0	5.5	2016.04.06
22	Ц-22 ПК-9+780	4.0	49° 17.593'	104° 58.644'	1175.202	-	-	2016.04.06
23	Ц-23 (Хо-19) ПК-10+80	6.0	49° 17.672'	104° 58.867'	1151.327	-	-	2016.04.06
24	Ц-24 (Хо-20) ПК-10+380	4.0	49° 17.758'	104° 59.076'	1139.544	-	-	2016.04.06
25	Ц-25 (Хо-21) ПК-10+530	6.0	49° 17.797'	104° 59.187'	1126.228	-	-	2016.04.06
26	Ц-26 (Хо-22)	4.0	49° 17.942'	104° 59.487'	1113.566	-	-	2016.04.06



	ПК-10+980							
27	Ц-27 (Хо-23) ПК-12+160	4.0	49° 18.480'	104° 00.024'	1078.487	-	-	2016.04.06
28	Ц-28 (Хо-24) ПК-12+860	4.0	49° 18.787'	105° 00.363'	1065.632	-	-	2016.04.06
29	Ц-29 (Хо-25) ПК-13+40	4.0	49° 18.880'	105° 00.401'	1057.798	-	-	2016.04.06
30	Ц-30 ПК-13+580	4.0	49° 19.069'	105° 00.753'	1044.985	-	-	2016.04.06
31	Ц-31 (Хо-26) ПК-14+300	4.0	49° 19.404'	105° 01.069'	1025.626	-	-	2016.04.07
32	Ц-32 (Хо-27) ПК-14+480	4.0	49° 19.504'	105° 01.139'	1022.898	-	-	2016.04.07
33	Ц-33 ПК-14+980	4.0	49° 19.768'	105° 01.121'	1034.249	-	-	2016.04.07
34	Ц-34 (Хо-28) ПК-15+440	4.0	49° 19.884'	105° 01.469'	1019.377	-	-	2016.04.07
35	Ц-35 (Хо-29) ПК-16+20	4.0	49° 20.131'	105° 01.765'	1004.303	-	-	2016.04.07
36	Ц-36 (Хо-30) ПК-16+720	4.0	49° 20.314'	105° 02.293'	988.015	-	-	2016.04.07
37	Ц-37 ПК-17+260	4.0	49° 20.601'	105° 02.355'	981.255	-	-	2016.04.07
38	Ц-38 (Хо-31) ПК-17+760	4.0	49° 20.879'	105° 02.357'	989.755	-	-	2016.04.07
39	Ц-39 ПК-18+440	4.0	49° 21.245'	105° 02.398'	1024.487	-	-	2016.04.07
40	Ц-40 (Хо-32) ПК-18+760	4.0	49° 21.383'	105° 02.561'	1042.806	-	-	2016.04.07
41	Ц-41 (Хо-33) ПК-19+300	4.0	49° 21.613'	105° 02.822'	1021.496	-	-	2016.04.08
42	Ц-42 (Хо-34) ПК-19+660	4.0	49° 21.735'	105° 02.050'	1010.854	-	-	2016.04.08
43	Ц-43 (Хо-35) ПК-20+280	4.0	49° 21.928'	105° 03.470'	991.470	-	-	2016.04.08
44	Ц-44 ПК-20+880	4.0	49° 22.241'	105° 03.490'	986.933	3.0	2.5	2016.04.08
45	Ц-45 (Г-1) ПК-21+220	15.0	49° 22.431'	105° 03.489'	990.163	2.0	1.5	2016.04.08
46	Ц-46 (Хо-36) ПК-22+20	4.0	49° 22.856'	105° 03.580'	1036.472	-	-	2016.04.08
47	Ц-47 (Хо-37) ПК-22+280	4.0	49° 22.997'	105° 03.625'	1058.280	-	-	2016.04.08
48	Ц-48 (Хо-40) ПК-23+100	4.0	49° 23.290'	105° 04.061'	1058.223	-	-	2016.04.08
49	Ц-49 (Хо-41) ПК-23+400	4.0	49° 23.390'	105° 04.274'	1042.258	-	-	2016.04.08
50	Ц-50 (Хо-42) ПК-24+100	4.0	49° 23.759'	105° 04.335'	1010.890	-	-	2016.04.08
51	Ц-51 (Хо-43) ПК-24+540	4.0	49° 23.999'	105° 04.284'	1004.789	-	-	2016.04.09
52	Ц-52 (Хо-44) ПК-25+260	4.0	49° 24.386'	105° 04.297'	1000.739	-	-	2016.04.09
53	Ц-53 (Хо-45) ПК-25+640	4.0	49° 24.588'	105° 04.561'	977.638	-	-	2016.04.09
54	Ц-54 (Хо-46) ПК-26+80	4.0	49° 24.811'	105° 04.589'	969.446	-	-	2016.04.09
55	Ц-55 ПК-26+920	4.0	49° 25.257'	105° 04.711'	960.884	-	-	2016.04.09
56	Ц-56 ПК-27+700	4.0	49° 25.612'	105° 04.801'	964.589	-	-	2016.04.09
57	Ц-57 (Хо-47) ПК-27+980	4.0	49° 25.806'	105° 04.798'	964.318	-	-	2016.04.09
58	Ц-58 (Хо-48)	4.0	49° 26.066'	105° 04.880'	961.184	-	-	2016.04.09



	ПК-28+480							
59	Ц-59 ПК-29+20	4.0	49° 26.355'	105° 04.971'	967.589	-	-	2016.04.09
60	Ц-60 (Хо-49) ПК-29+400	4.0	49° 26.556'	105° 04.969'	972.529	-	-	2016.04.09
61	Ц-61 (Г-2) ПК-29+820	15.0	49° 26.775'	105° 04.876'	975.894	4.0	3.0	2016.04.10
62	Ц-62 ПК-30+620	4.0	49° 27.205'	105° 04.813'	996.251	-	-	2016.04.10
63	Ц-63 ПК-31+20	4.0	49° 27.427'	105° 04.870'	989.400	-	-	2016.04.10
64	Ц-64 ПК-31+520	6.0	49° 27.668'	105° 04.949'	992.014	-	-	2016.04.10
65	Ц-65 (Г-3.1) ПК-31+940	15.0	49° 27.837'	105° 05.188'	992.036	4.6	4.0	2016.04.10
66	Ц-66 (Г-3.2) ПК-31+980	15.0	49° 27.864'	105° 05.179'	991.719	4.7	4.2	2016.04.10
67	Ц-67 (Г-3.3) ПК-32+100	15.0	49° 27.887'	105° 05.314'	992.691	5.0	4.5	2016.04.10
68	Ц-68 ПК-32+740	6.0	49° 28.218'	105° 05.281'	1002.619	5.8	5.3	2016.04.10



VII. ЦОНОГИЙН БИЧИГЛЭЛ

**Объект: Дархан-Эрдэнэтийн замаас Амарбаясгалант хийд хүртлэх
33.4 км урттай, хатуу хучилттай авто замын инженер-геологийн
судалгааны ажил**

Цооног № 1

Байршил: ПК 0+40, 49°12.818', 104°59.121'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 930.091 м

Өрөмдсөн-2016-04-04

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
 2. Цайвар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, шавранцар хөрс. (0.40-0.60)/0.20
 3. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, бага чийгтэй, элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (0.60-4.00)/3.40
- Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 2

Байршил: ПК 0+500, 49°59.090', 104°59.090'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 936.002 м

Өрөмдсөн-2016-04-04

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
 2. Цайвар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, шавранцар хөрс. (0.40-0.70)/0.30
 3. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, бага чийгтэй, элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (0.70-4.00)/3.30
- Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 3

Байршил: ПК 1+000, 49°13.332', 104°59.047'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 943.732 м

Өрөмдсөн-2016-04-04

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
 2. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.40-1.40)/1.00
 3. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, бага чийгтэй, элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (1.40-4.00)/2.60
- Хөрсний ус илрээгүй



Цооног № 4

Байршил: ПК 1+700, 49°13.701', 104°59.037'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 961.199 м

Өрөмдсөн-2016-04-04

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Улаан, улаан хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.40-2.40)/2.00
3. Улаан хүрэн, улаан өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (2.40-4.00)/1.60

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 5 (Хоолой-3)

Байршил: ПК 2+180, 49°13.954', 104°58.926'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 981.117 м

Өрөмдсөн-2016-04-04

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.40
2. Бор хүрэн, бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-1.80)/1.20
3. Улаан хүрэн өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (1.80-4.00)/2.20

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 6 (Хоолой-4)

Байршил: ПК 2+760, 49°14.260', 104°58.824'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 996.432 м

Өрөмдсөн-2016-04-04

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Бор саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.40-0.80)/0.40
3. Бор ногоон, бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (0.80-4.00)/3.20

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 7 (Хоолой-5)

Байршил: ПК 2+940, 49°14.353', 104°58.781'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1000.172 м

Өрөмдсөн-2016-04-04

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.



- (0.00-0.40)/0.40
2. Бор саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.40-1.10)/0.70
 3. Цайвар ногоон өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (1.10-4.00)/2.90

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 8 (Хоолой-6)

Байршил: ПК 3+540, 49°14.675', 104°58.695'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1007.561 м

Өрөмдсөн-2016-04-04

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.60
2. Бор саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-2.00)/1.40
3. Бор шаргал, улбар шаргал өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (2.00-4.00)/2.00

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 9 (Хоолой-7)

Байршил: ПК 4+60, 49°14.934', 104°58.557'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт-1015.422 м

Өрөмдсөн-2016-04-04

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.50)/0.50
2. Бор саарал, хар хүрэн, улбар шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.50-3.50)/3.00
3. Улбар шаргал өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (3.50-4.00)/0.50

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 10 (Хоолой-8)

Байршил: ПК 4+420, 49°15.130', 104°58.501'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт-1020.318 м

Өрөмдсөн-2016-04-04

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.60
2. Бор саарал, улбар шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-2.30)/1.70
3. Улаан, улбар шаргал өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (2.30-4.00)/1.70

Хөрсний ус илрээгүй



Цооног № 11 (Хоолой-9)
Байршил: ПК 5+40, 49°15.458', 104°58.392'

Гүн – 4.0 м
Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1030.036 м
Өрөмдсөн–2016-04-05

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.60
2. Цайвар саарал, бор ашргал, бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-1.90)/1.30
3. Бор хүрэн, улбар шаргал өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (1.90-4.00)/2.10

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 12 (Хоолой-10)
Байршил: ПК 5+480, 49°15.681', 104°58.311'

Гүн – 4.0 м
Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1032.868 м
Өрөмдсөн–2016-04-05

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.60
2. Бор хүрэн, бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-4.00)/3.40

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 13 (Хоолой-11)
Байршил: ПК 5+960, 49°15.942', 104°58.227'

Гүн – 4.0 м
Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1039.517 м
Өрөмдсөн–2016-04-05

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.50)/0.50
2. Бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.50-1.00)/0.50
3. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг элсэнцэр хөрс. (1.00-3.00)/2.00
4. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, бага чийгтэй, элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (3.00-4.00)/1.00

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 14
Байршил: ПК 6+500, 49°16.210', 104°58.072'

Гүн – 4.0 м
Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1044.570 м
Өрөмдсөн–2016-04-05



1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.40-0.70)/0.30
3. Цайвар саарал, бор ногоон өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (0.70-4.00)/3.30

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 15 (Хоолой-12)

Байршил: ПК 7+000, 49°16.464', 104°57.919'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1050.602 м

Өрөмдсөн–2016-04-05

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.50)/0.50
2. Улбар шаргал, цайвар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.50-2.30)/1.80
3. Улаан өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (2.30-4.00)/1.70

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 16 (Хоолой-13)

Байршил: ПК 7+440, 49°16.680', 104°57.778'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1066.254 м

Өрөмдсөн–2016-04-05

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.50)/0.50
2. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.50-2.40)/1.90
3. Цайвар саарал, бор ногоон өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (2.40-4.00)/1.60

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 17 (Хоолой-14)

Байршил: ПК 7+620, 49°16.772', 104°57.717'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1073.911 м

Өрөмдсөн–2016-04-05

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.50)/0.50
2. Бор шаргал, бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.50-0.80)/0.30
3. Цайвар ногоон өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (0.80-4.00)/3.20

Хөрсний ус илрээгүй



Цооног № 18

Байршил: ПК 8+180, 49°17.078', 104°57.670'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1096.537 м

Өрөмдсөн–2016-04-05

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.
(0.00-0.20)/0.20
2. Улаан өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил.
(0.20-4.00)/3.80

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 19 (Хоолой-15)

Байршил: ПК 8+400, 49°17.163', 104°57.798'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1104.487 м

Өрөмдсөн–2016-04-05

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.
(0.00-0.50)/0.50
2. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй,
хайргархаг шавранцар хөрс. (0.50-1.90)/1.40
3. Цайвар ногоон, цайвар саарал өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй
өгөршил. (1.90-4.00)/2.10

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 20 (Хоолой-16)

Байршил: ПК 8+560, 49°17.207', 104°57.901'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1107.898 м

Өрөмдсөн–2016-04-05

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.
(0.00-0.50)/0.50
2. Хар хүрэн, бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу
консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.50-2.30)/1.80
3. Бор шаргал, цайвар саарал өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй
өгөршил. (2.30-4.00)/1.70

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 21 (Хоолой-17)

Байршил: ПК 8+860, 49°17.314', 104°58.206'

Гүн – 6.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1107.450 м

Өрөмдсөн–2016-04-06

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.
(0.00-0.60)/0.60



2. Бор саарал, цайвар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хагас хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-6.00)/5.40
Хөрсний ус 6.0 м гүнээс илэрч, 5.5 м гүнд хөөрч тогтсон.

Цооног № 22

Байршил: ПК 9+780, 49°17.593', 104°58.644'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1175.202 м

Өрөмдсөн-2016-04-06

1. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, шавранцар чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (0.00-0.60)/0.60
2. Цайвар саарал өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (0.60-4.00)/3.40

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 23 (Хоолой-19)

Байршил: ПК 10+80, 49°17.672', 104°58.867'

Гүн – 6.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1151.327 м

Өрөмдсөн-2016-04-06

1. Бор саарал, цайвар саарал, бор хүрэн өнгөтэй, шавранцар чигжээстэй хайр, хайрга, шавранцар хөрс бүхий-Авто замын далан-Асгамал хөрс. (0.00-1.80)/1.80
2. Бор хүрэн, бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (1.80-2.60)/0.80
3. Цайвар шаргал, цайвар саарал өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (2.60-6.00)/3.40

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 24 (Хоолой-20)

Байршил: ПК 10+380, 49°17.758', 104°59.076'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1139.544 м

Өрөмдсөн-2016-04-06

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.60
2. Цайвар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-1.80)/1.20
3. Улаавтар хүрэн өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (1.80-4.00)/2.20

Хөрсний ус илрээгүй



Цооног № 25 (Хоолой-21)
Байршил: ПК 10+530, 49°17.797', 104°59.187'

Гүн – 6.0 м
Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1126.228 м
Өрөмдсөн–2016-04-06

1. Бор саарал, цайвар саарал, бор хүрэн өнгөтэй, шавранцар чигжээстэй хайр, хайрга, шавранцар хөрс бүхий-Авто замын далан-Асгамал хөрс. (0.00-1.90)/1.90
2. Бор хүрэн, бор саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (1.90-3.20)/1.30
3. Цайвар ногоон, цайвар саарал өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (3.20-6.00)/2.80

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 26 (Хоолой-22)
Байршил: ПК 10+980, 49°17.942', 104°59.487'

Гүн – 4.0 м
Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1113.566 м
Өрөмдсөн–2016-04-04

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.60
2. Хар хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-1.80)/1.20
3. Улаан өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (1.80-4.00)/2.20

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 27 (Хоолой-23)
Байршил: ПК 12+160, 49°18.480', 104°00.024'

Гүн – 4.0 м
Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1078.487 м
Өрөмдсөн–2016-04-06

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.40-1.00)/0.60
3. Бор шаргал, хар хүрэн, улбар шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (1.00-4.00)/3.00

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 28 (Хоолой-24)
Байршил: ПК 12+860, 49°18.787', 105°00.363'

Гүн – 4.0 м
Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1065.632 м
Өрөмдсөн–2016-04-06

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.



- (0.00-0.50)/0.50
2. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.50-2.30)/1.80
 3. Цайвар шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (2.30-4.00)/1.70
- Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 29 (Хоолой-25)
Байршил: ПК 13+40, 49°18.880', 105°00.401'

Гүн – 4.0 м Өндөржилт- 1057.798 м
Диаметр 168-146 мм Өрөмдсөн–2016-04-06

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.60
 2. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-2.00)/1.40
 3. Цайвар шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (2.00-4.00)/2.00
- Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 30
Байршил: ПК 13+580, 49°19.069', 105°00.753'

Гүн – 4.0 м Өндөржилт- 1044.985 м
Диаметр 168-146 мм Өрөмдсөн–2016-04-06

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.60
 2. Бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, шавранцар хөрс. (0.60-1.00)/0.40
 3. Цайвар саарал, цайвар шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, бага чийгтэй, элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (1.00-3.00)/2.00
 4. Цайвар шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (3.00-4.00)/1.00
- Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 31 (Хоолой-26)
Байршил: ПК 14+300, 49°19.404', 105°01.069'

Гүн – 4.0 м Өндөржилт- 1025.626 м
Диаметр 168-146 мм Өрөмдсөн–2016-04-07

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.60
 2. Бор хүрэн, бор саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, агилуун консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-4.00)/3.40
- Хөрсний ус илрээгүй



Цооног № 32 (Хоолой-27)
Байршил: ПК 14+480, 49°19.504', 105°01.139'

Гүн – 4.0 м
Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1022.898 м
Өрөмдсөн–2016-04-07

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.50)/0.50
2. Бор хүрэн, бор саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, агилуун консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.50-4.00)/3.50
Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 33
Байршил: ПК 14+980, 49°19.768', 105°01.121'

Гүн – 4.0 м
Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1034.249 м
Өрөмдсөн–2016-04-07

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Цайвар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.40-1.00)/0.60
3. Бор ногоовтор өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (1.00-4.00)/3.00
Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 34 (Хоолой-28)
Байршил: ПК 15+440, 49°19.884', 105°01.469'

Гүн – 4.0 м
Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1019.377 м
Өрөмдсөн–2016-04-07

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Цайвар шаргал, шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хагас хатуу консистенцтэй, шавранцар чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (0.40-2.80)/2.40
3. Шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (2.80-4.00)/1.20
Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 35 (Хоолой-29)
Байршил: ПК 16+20, 49°20.131', 105°01.765'

Гүн – 4.0 м
Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1004.303 м
Өрөмдсөн–2016-04-07

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.60
2. Бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй,



- шавранцар хөрс. (0.60-1.50)/0.90
3. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй,
элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (1.50-4.00)/2.50

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 36 (Хоолой-30)

Байршил: ПК 16+720, 49°20.314', 105°02.293'

Гүн – 4.0 м

Өндөржилт- 988.015 м

Диаметр 168-146 мм

Өрөмдсөн-2016-04-07

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.50)/0.50
2. Бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй,
хайргархаг шавранцар хөрс. (0.50-1.20)/0.70
3. Цайвар саарал, саарал, бор ногоон өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу
консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан. (1.20-4.00)/2.80

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 37

Байршил: ПК 17+260, 49°20.601', 105°02.355'

Гүн – 4.0 м

Өндөржилт- 981.255 м

Диаметр 168-146 мм

Өрөмдсөн-2016-04-07

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.60
2. Бор саарал, цайвар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу
консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-4.00)/3.40

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 38 (Хоолой-31)

Байршил: ПК 17+760, 49°20.879', 105°02.357'

Гүн – 4.0 м

Өндөржилт- 989.755 м

Диаметр 168-146 мм

Өрөмдсөн-2016-04-07

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.60
2. Цайвар шаргал, цайвар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу
консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-4.00)/3.40

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 39

Байршил: ПК 18+440, 49°21.245', 105°02.398'

Гүн – 4.0 м

Өндөржилт- 1024.487 м



Диаметр 168-146 мм

Өрөмдсөн-2016-04-07

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.50)/0.50
2. Цайвар саарал, цайвар шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (0.50-1.90)/1.40
3. Бор ногоон, цайвар ногоон өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (1.90-4.00)/2.10

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 40 (Хоолой-32)

Байршил: ПК 18+760, 49°21.383', 105°02.561'

Гүн – 4.0 м

Өндөржилт- 1042.806 м

Диаметр 168-146 мм

Өрөмдсөн-2016-04-07

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Бор ногоон, бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (0.40-4.00)/3.60

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 41 (Хоолой-33)

Байршил: ПК 19+300, 49°21.613', 105°02.822'

Гүн – 4.0 м

Өндөржилт- 1021.496 м

Диаметр 168-146 мм

Өрөмдсөн-2016-04-08

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.60
2. Бор хүрэн, бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хагас хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-1.80)/1.20
3. Цайвар шаргал өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (1.80-4.00)/2.20

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 42 (Хоолой-34)

Байршил: ПК 19+660, 49°21.735', 105°02.050'

Гүн – 4.0 м

Өндөржилт- 1010.854 м

Диаметр 168-146 мм

Өрөмдсөн-2016-04-08

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.60
2. Бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-2.80)/2.20
3. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (2.80-4.00)/1.20



Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 43 (Хоолой-35)

Байршил: ПК 20+280, 49°21.928', 105°03.470'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 991.470 м

Өрөмдсөн–2016-04-08

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Бор хүрэн, бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу констенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (0.40-1.10)/0.70
3. Бор шаргал, бор саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу констенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (1.10-2.80)/1.70
4. Бор саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу констенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (2.80-4.00)/1.20

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 44

Байршил: ПК 20+880, 49°22.241', 105°03.490'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 986.933 м

Өрөмдсөн–2016-04-08

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Бор хүрэн, бор саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, чийгтэй-усаар ханасан, элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан. (0.40-4.00)/3.60

Хөрсний ус 3.0 м гүнээс илэрч, 2.5 м гүнд хөөрч тогтсон.

Цооног № 45 (Гүүр-1)

Байршил: ПК 21+220, 49°22.431', 105°03.489'

Гүн – 15.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 990.163 м

Өрөмдсөн–2016-04-08

1. Бор саарал, цайвар саарал, бор хүрэн өнгөтэй, шавранцар чигжээстэй хайр, хайрга, шавранцар хөрс бүхий-Авто замын далан-Асгамал хөрс. (0.00-1.20)/1.20
 2. Хар хүрэн, бор саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, чийгтэй-усаар ханасан, элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан. (1.20-15.0)/13.8
- Хөрсний ус 2.0 м гүнээс илэрч, 1.5 м гүнд хөөрч тогтсон.

Цооног № 46 (Хоолой-36)

Байршил: ПК 22+20, 49°22.856', 105°03.580'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1036.472 м

Өрөмдсөн–2016-04-08



1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.40-1.40)/1.00
3. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил. (1.40-4.00)/2.60

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 47 (Хоолой-37)

Байршил: ПК 22+280, 49°22.997', 105°03.625'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1058.280 м

Өрөмдсөн–2016-04-08

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Улаан, улаан хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.40-1.20)/0.80
3. Бор саарал, бор ногоон өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил. (1.20-4.00)/2.80

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 48 (Хоолой-40)

Байршил: ПК 23+100, 49°23.290', 105°04.061'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1058.223 м

Өрөмдсөн–2016-04-08

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.30)/0.30
2. Бор хүрэн, бор саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.30-1.10)/0.80
3. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил. (1.10-4.00)/2.90

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 49 (Хоолой-41)

Байршил: ПК 23+400, 49°23.390', 105°04.274'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1042.258 м

Өрөмдсөн–2016-04-08

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Бор хүрэн, бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.40-1.00)/0.60



3. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.

(1.00-4.00)/3.00

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 50 (Хоолой-42)

Байршил: ПК 24+100, 49°23.759', 105°04.335'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1010.890 м

Өрөмдсөн-2016-04-08

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.

(0.00-0.40)/0.40

2. Бор хүрэн, бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу

консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс.

(0.40-1.10)/0.70

3. Бор саарал, бор ногоон өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.

(1.10-4.00)/2.90

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 51 (Хоолой-43)

Байршил: ПК 24+540, 49°23.999', 105°04.284'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1004.789 м

Өрөмдсөн-2016-04-09

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.

(0.00-0.40)/0.40

2. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс.

(0.40-1.10)/0.70

3. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.

(1.10-4.00)/2.90

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 52 (Хоолой-44)

Байршил: ПК 25+260, 49°24.386', 105°04.297'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1000.739 м

Өрөмдсөн-2016-04-09

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.

(0.00-0.60)/0.60

2. Цайвар саарал, бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс.

(0.60-2.10)/1.50

3. Цайвар саарал өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.

(2.10-4.00)/1.90

Хөрсний ус илрээгүй



Цооног № 53 (Хоолой-45)
Байршил: ПК 25+640, 49°24.588', 105°04.561'

Гүн – 4.0 м Өндөржилт- 977.638 м
Диаметр 168-146 мм Өрөмдсөн–2016-04-09

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.60
2. Бор хүрэн, бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-2.60)/2.00
3. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил. (2.60-4.00)/1.40

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 54 (Хоолой-46)
Байршил: ПК 26+80, 49°24.811', 105°04.589'

Гүн – 4.0 м Өндөржилт- 969.446 м
Диаметр 168-146 мм Өрөмдсөн–2016-04-09

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.30)/0.30
2. Бор шаргал, цайвар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (0.30-1.30)/1.00
3. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (1.30-2.90)/1.60
4. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил. (2.90-4.00)/1.10

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 55
Байршил: ПК 26+920, 49°25.257', 105°04.711'

Гүн – 4.0 м Өндөржилт- 960.884 м
Диаметр 168-146 мм Өрөмдсөн–2016-04-09

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.40-1.30)/0.90
3. Бор саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (1.30-4.00)/2.70

Хөрсний ус илрээгүй



Цооног № 56

Байршил: ПК 27+700, 49°25.612', 105°04.801'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 964.589 м

Өрөмдсөн–2016-04-09

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.
(0.00-0.30)/0.30
2. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй,
хайргархаг шавранцар хөрс. (0.30-0.50)/0.20
3. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.
(0.50-4.00)/3.50

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 57 (Хоолой-47)

Байршил: ПК 27+980, 49°25.806', 105°04.798'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 964.318 м

Өрөмдсөн–2016-04-09

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.
(0.00-0.60)/0.60
2. Бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй,
хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-2.30)/1.70
3. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.
(2.30-4.00)/1.70

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 58 (Хоолой-48)

Байршил: ПК 28+480, 49°26.066', 105°04.880'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 961.184 м

Өрөмдсөн–2016-04-09

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.
(0.00-0.60)/0.60
2. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй,
хайргархаг шавранцар хөрс. (0.60-1.30)/0.70
3. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.
(1.30-4.00)/2.70

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 59

Байршил: ПК 29+20, 49°26.355', 105°04.971'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 967.589 м

Өрөмдсөн–2016-04-09



1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Цайвар шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.40-1.60)/1.20
3. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил. (1.60-4.00)/2.40

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 60 (Хоолой-49)

Байршил: ПК 29+400, 49°26.556', 105°04.969'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 972.529 м

Өрөмдсөн-2016-04-09

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.50)/0.50
2. Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.50-1.00)/0.50
3. Бор саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (1.00-1.80)/0.80
3. Бор саарал, цайвар саарал өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил. (1.80-4.00)/2.20

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 61 (Гүүр-2)

Байршил: ПК 29+820, 49°26.775', 105°04.876'

Гүн – 15.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 975.894 м

Өрөмдсөн-2016-04-10

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.30)/0.30
2. Бор саарал, хар хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (0.30-6.00)/5.70
3. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил. (6.00-15.0)/9.00

Хөрсний ус 4.0 м гүнд илэрч, 3.0 м гүнд хөөрч тогтсон.

Цооног № 62

Байршил: ПК 30+620, 49°27.205', 105°04.813'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 996.251 м

Өрөмдсөн-2016-04-10

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Цайвар шаргал, бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.40-1.60)/1.20



3. Улбар шаргал өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.
(1.60-4.00)/2.40

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 63

Байршил: ПК 31+20, 49°27.427', 105°04.870'

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 989.400 м

Өрөмдсөн-2016-04-10

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.
(0.00-0.40)/0.40
2. Бор хүрэн, бор саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу
консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.40-2.50)/2.10
3. Цайвар саарал өнгөтэй, Палеозойн настай элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.
(2.50-4.00)/1.50

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 64

Байршил: ПК 31+520, 49°27.668', 105°04.949'

Гүн – 6.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 992.014 м

Өрөмдсөн-2016-04-10

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.
(0.00-0.40)/0.40
2. Хар саарал, бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу
консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан.
(0.40-6.00)/5.60

Хөрсний ус илрээгүй

Цооног № 65 (Гүүр-3.1)

Байршил: ПК 31+940, 49°27.837', 105°05.188'

Гүн – 15.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 992.036 м

Өрөмдсөн-2016-04-10

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй, шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.
(0.00-0.30)/0.30
2. Бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, чийгтэй-усаар ханасан,
элсэн чигжээстэй сайр, сайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан. (0.30-6.00)/5.70
3. Хар саарал, бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, урсамтгай
консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан.
(6.00-15.0)/9.00

Хөрсний ус 4.6 м гүнд илэрч, 4.0 м гүнд хөөрч тогтсон.



Цооног № 66 (Гүүр-3.2)
Байршил: ПК 31+980, 49°27.864', 105°05.179'

Гүн – 15.0 м
Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 991.719 м
Өрөмдсөн–2016-04-10

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.30)/0.30
2. Бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, чийгтэй-усаар ханасан, элсэн чигжээстэй сайр, сайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан. (0.30-5.80)/5.50
3. Хар саарал, бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, урсамтгай консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан. (5.80-15.0)/9.20

Хөрсний ус 4.7м гүнд илэрч, 4.2 м гүнд хөөрч тогтсон.

Цооног № 67 (Гүүр-3.3)
Байршил: ПК 32+100, 49°27.887', 105°05.314'

Гүн – 15.0 м
Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 992.691 м
Өрөмдсөн–2016-04-10

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй, шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, чийгтэй-усаар ханасан, элсэн чигжээстэй сайр, сайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан. (0.40-5.00)/4.60
3. Хар саарал, бор хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, урсамтгай консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан. (5.00-15.0)/10.0

Хөрсний ус 5.0 м гүнд илэрч, 4.5 м гүнд хөөрч тогтсон.

Цооног № 68
Байршил: ПК 32+740, 49°28.218', 105°05.281'



Гүн – 6.0 м
Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт- 1002.619 м
Өрөмдсөн–2016-04-10

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.60)/0.60
2. Хар хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй, шавранцар чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (0.60-1.00)/0.40
3. Хар хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хагас хатуу-урсамтгай консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй сайр, сайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан. (1.00-6.00)/5.00

Хөрсний ус 5.8 м гүнд илэрч, 5.3 м гүнд хөөрч тогтсон.

Цооногийн бичиглэл бичсэн инженер:


Л.Ганзориг

О.Нарангуа

VIII. ЦООНОГИЙН ФОТО ХАВСРАЛТ

а. Дархан-Эрдэнэтийн замаас Амарбаясгалантын хийд чиглэлийн 33.4 км урттай, хатуу хучилттай, авто замын трассын дагууд өрөмдсөн цооногуудын байриил, өрөмдлөг, дээжлэлтийн фото

Цооног № 1. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 2. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт



Цооног № 3. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 4. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



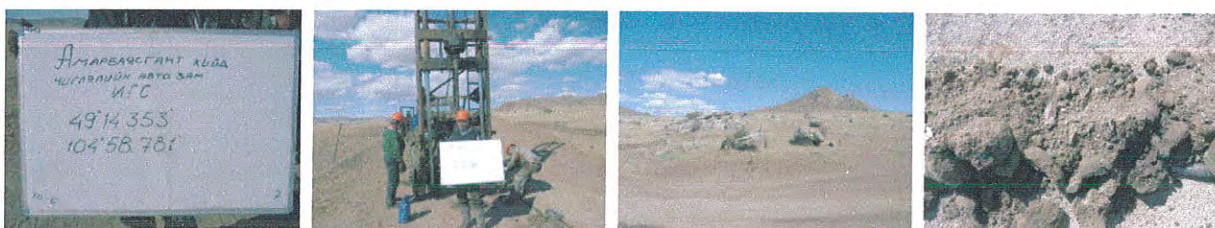
Цооног № 5. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 6. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 7. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 8. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



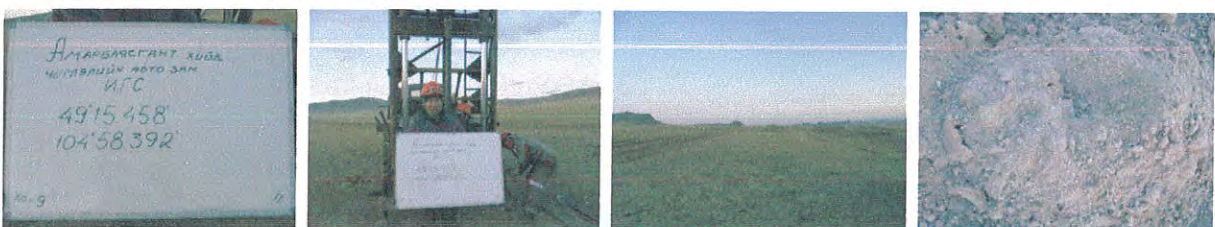
Цооног № 9. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 10. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



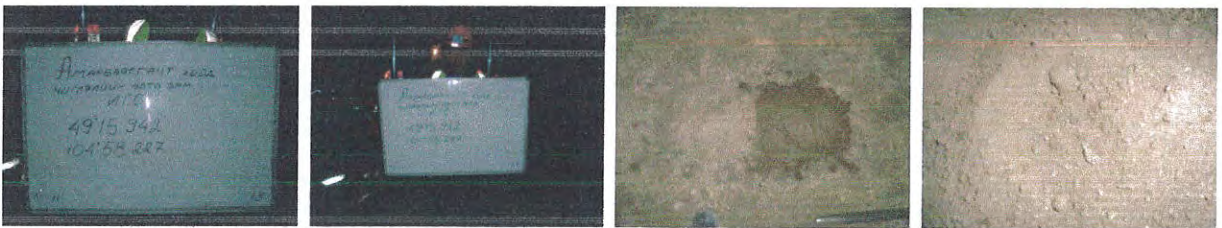
Цооног № 11. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



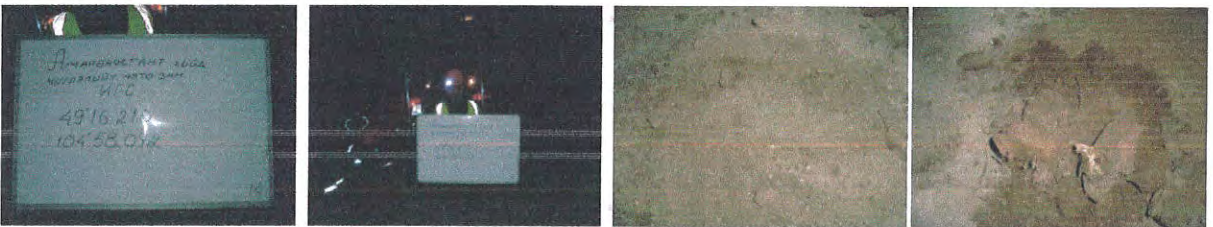
Цооног № 12. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 13. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



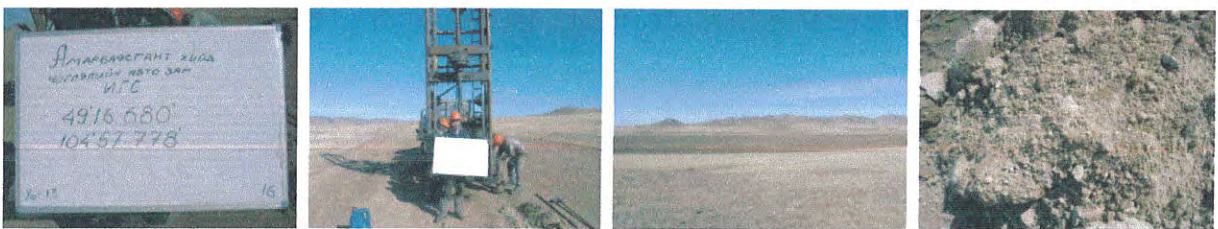
Цооног № 14. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 15. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 16. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



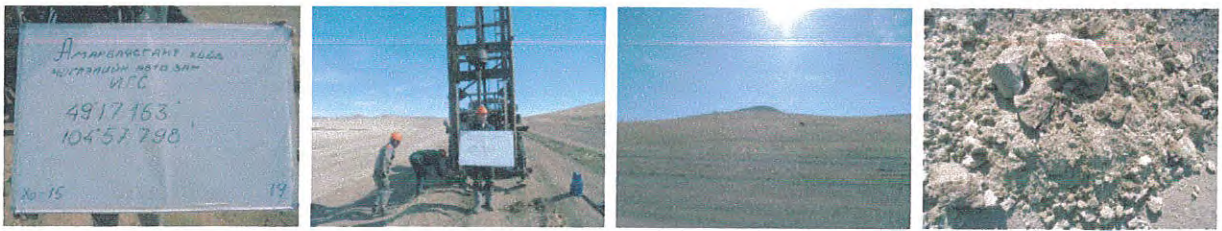
Цооног № 17. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 18. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 19. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 20. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 21. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 22. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 23. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 24. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



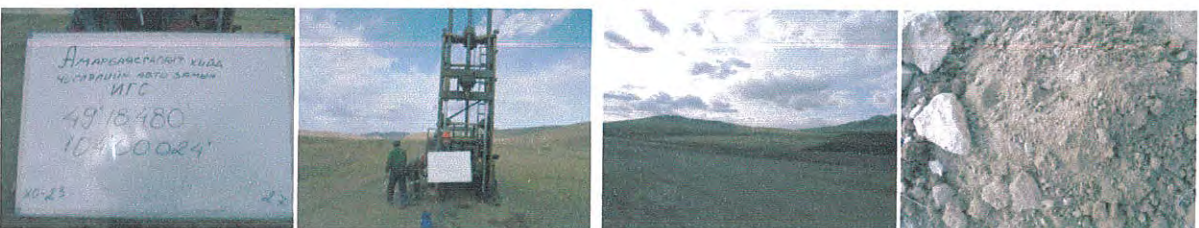
Цооног № 25. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 26. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



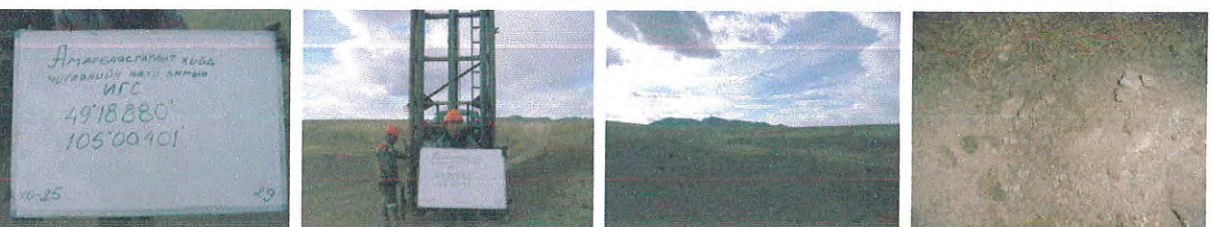
Цооног № 27. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 28. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 29. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 30. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 31. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 32. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 33. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 34. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



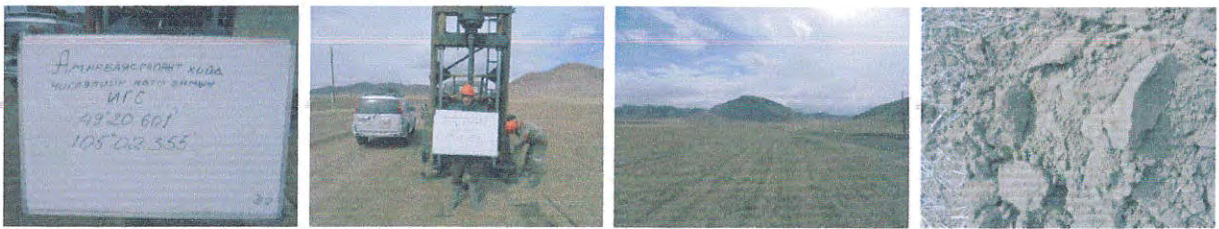
Цооног № 35. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



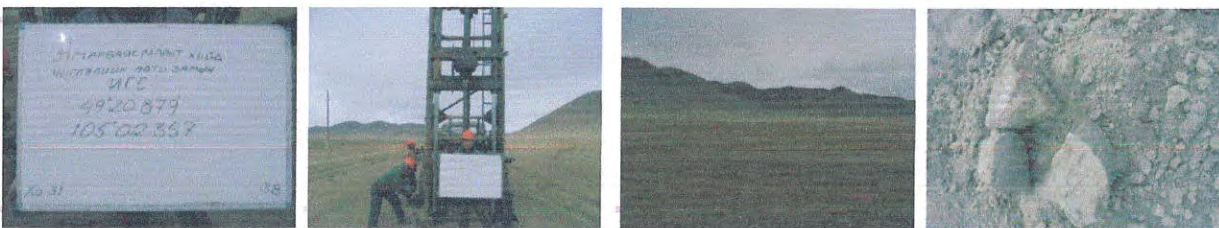
Цооног № 36. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 37. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 38. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



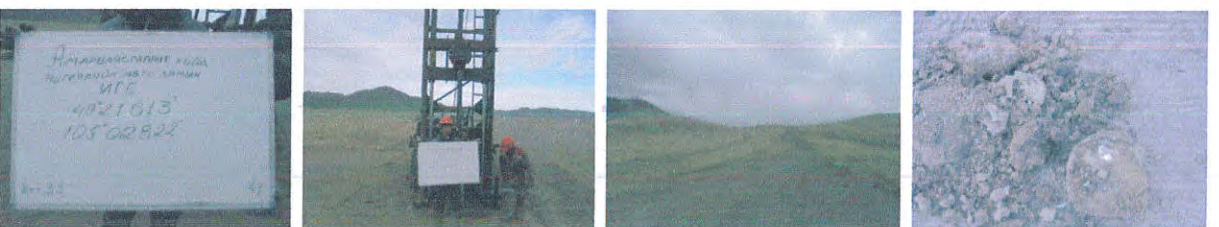
Цооног № 39. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 40. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 41. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



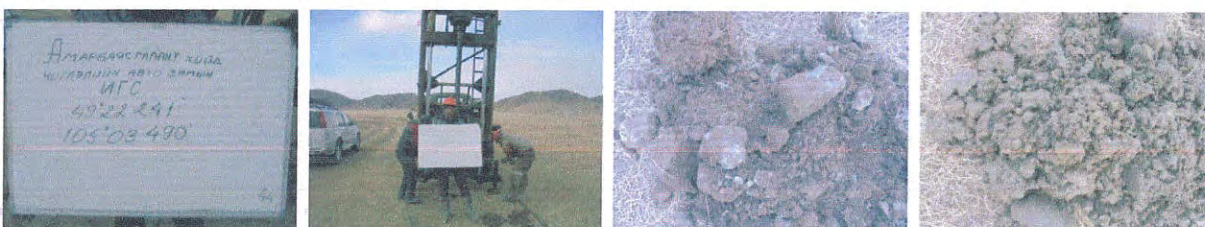
Цооног № 42. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 43. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 44. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 45. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



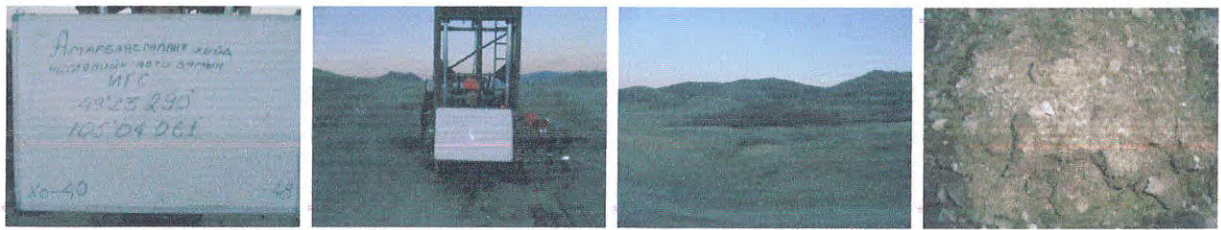
Цооног № 46. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 47. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 48. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 49. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 50. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 51. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 52. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 53. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



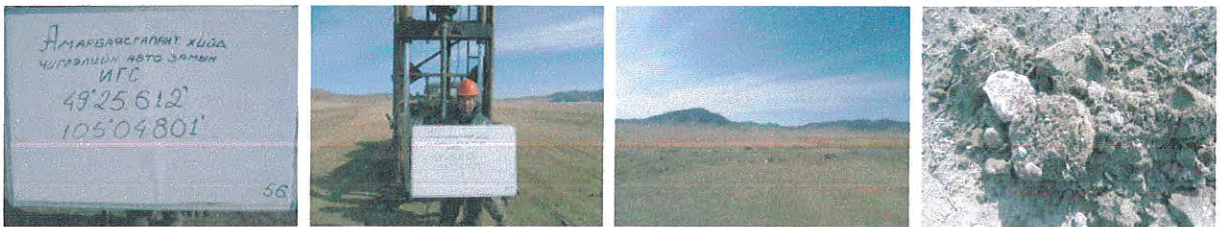
Цооног № 54. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 55. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 56. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 57. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 58. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 59. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 60. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



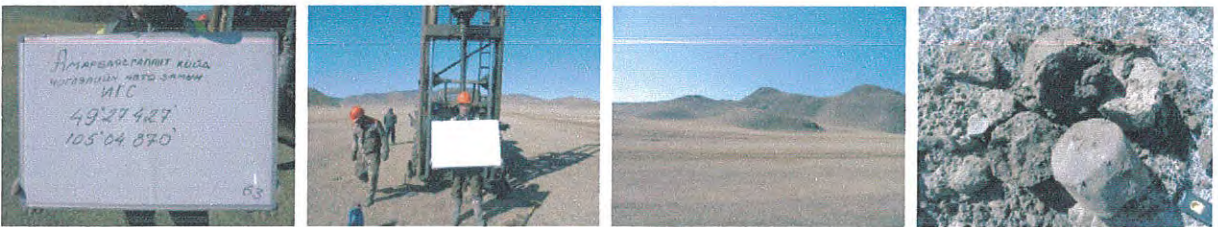
Цооног № 61. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 62. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 63. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 64. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 65. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 66. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 67. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



Цооног № 68. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт.



б. Дархан-Эрдэнэтийн замаас Амарбаясгалантын хийд чиглэлийн 33.4 км урттай, хатуу хучилттай, авто замын трассын дагууд өрөмдсөн гүүрийн цооногуудын байршил, өрөмдлөг, дээжлэлтийн фото

Гүүр-1. Цооног № 1. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт



Гүүр-2. Цооног № 1. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт



Гүүр-3. Цооног № 1. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт



Гүүр-3. Цооног № 2. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт



Гүүр-3. Цооног № 3. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт



в. Дархан-Эрдэнэтийн замаас Амарбаясгалантын хийд чиглэлийн 33.4 км хатуу хучилттай авто замын трассын далангийн материалын (карьерийн) байршил, өрөмдлөг, дээжлэлтийн фото

Карьер № 1. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт



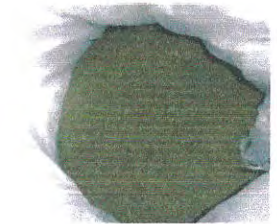
Карьер № 2. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт



Карьер № 3. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт

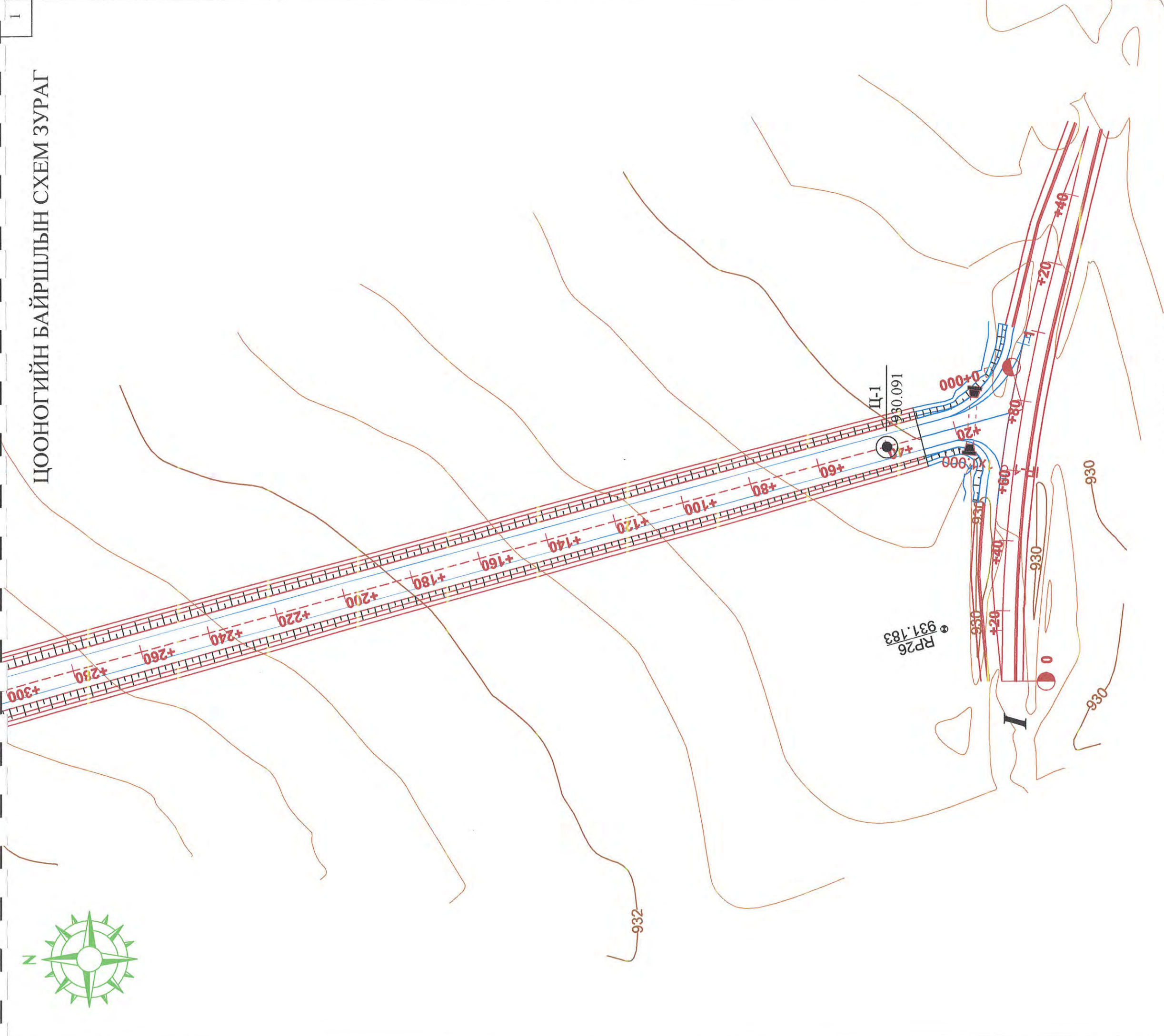


Карьер № 4. Байршил, өрөмдлөг, дээжлэлт



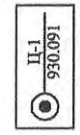
ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ

1



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



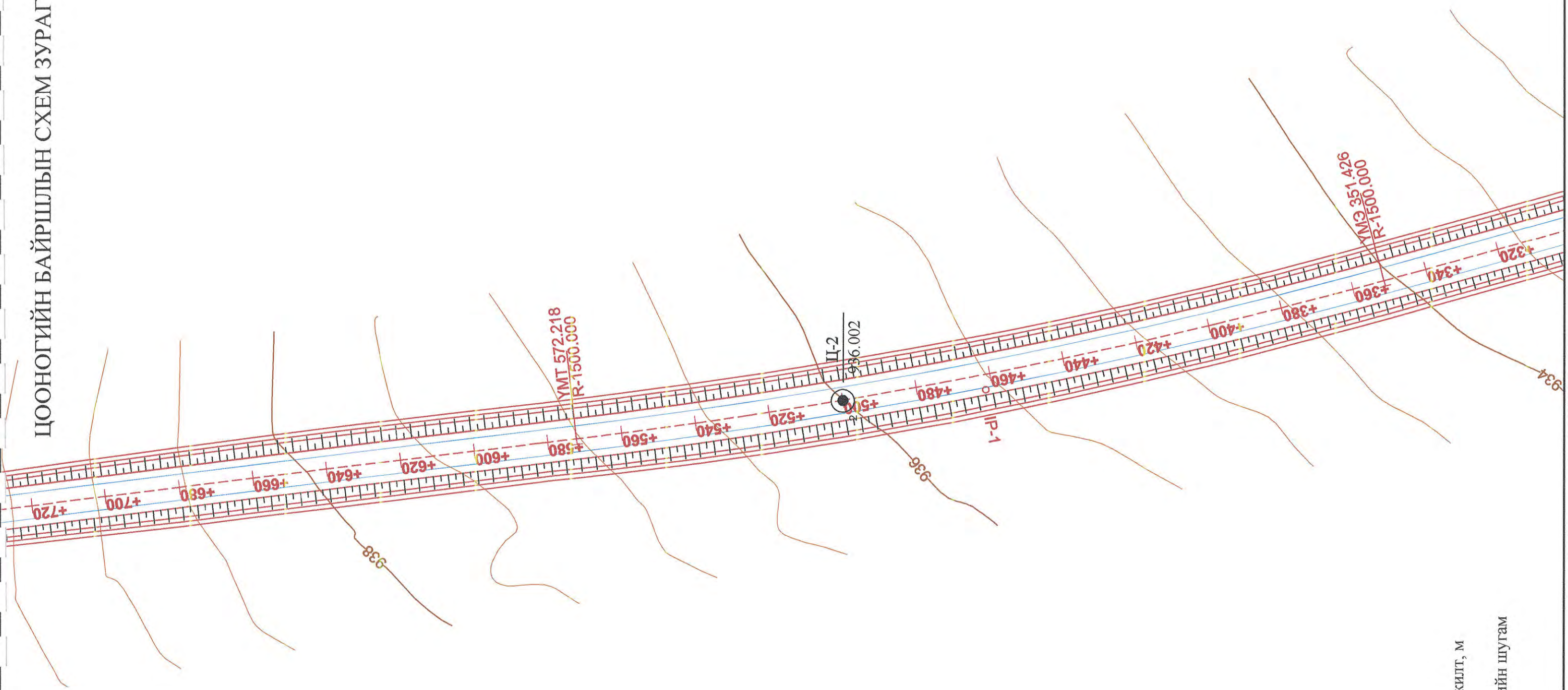
I-I'
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



"ГАНХОШУУ" Х Х К

Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК	Зургийн дугаар	АЗ
Объект	ДАРХАН-ЭРЭНЭГ ЧИГЭЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАГТ ХИЙД ХҮРГЭЭХ 3.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХҮРЧИЛГЭЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАМГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА	Зургийн дугаар	1
Шалгасан	Л.Г анзориг	Зургийн нэр	Масштаб
Зохисон	А.Назүл	ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ	1:1000
Зурсан	О.Нарангуя		

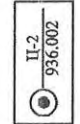
ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



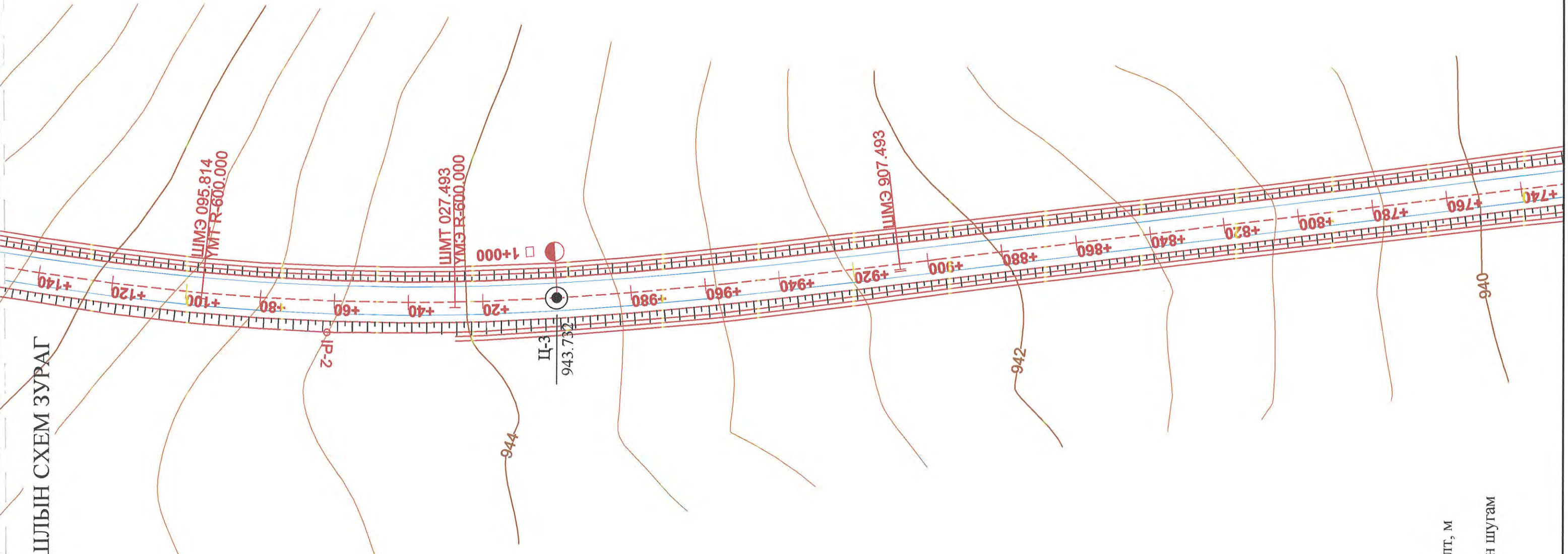
ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
 Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

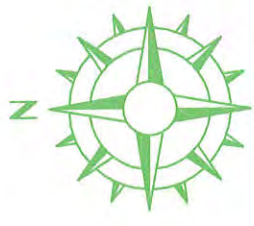


ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ

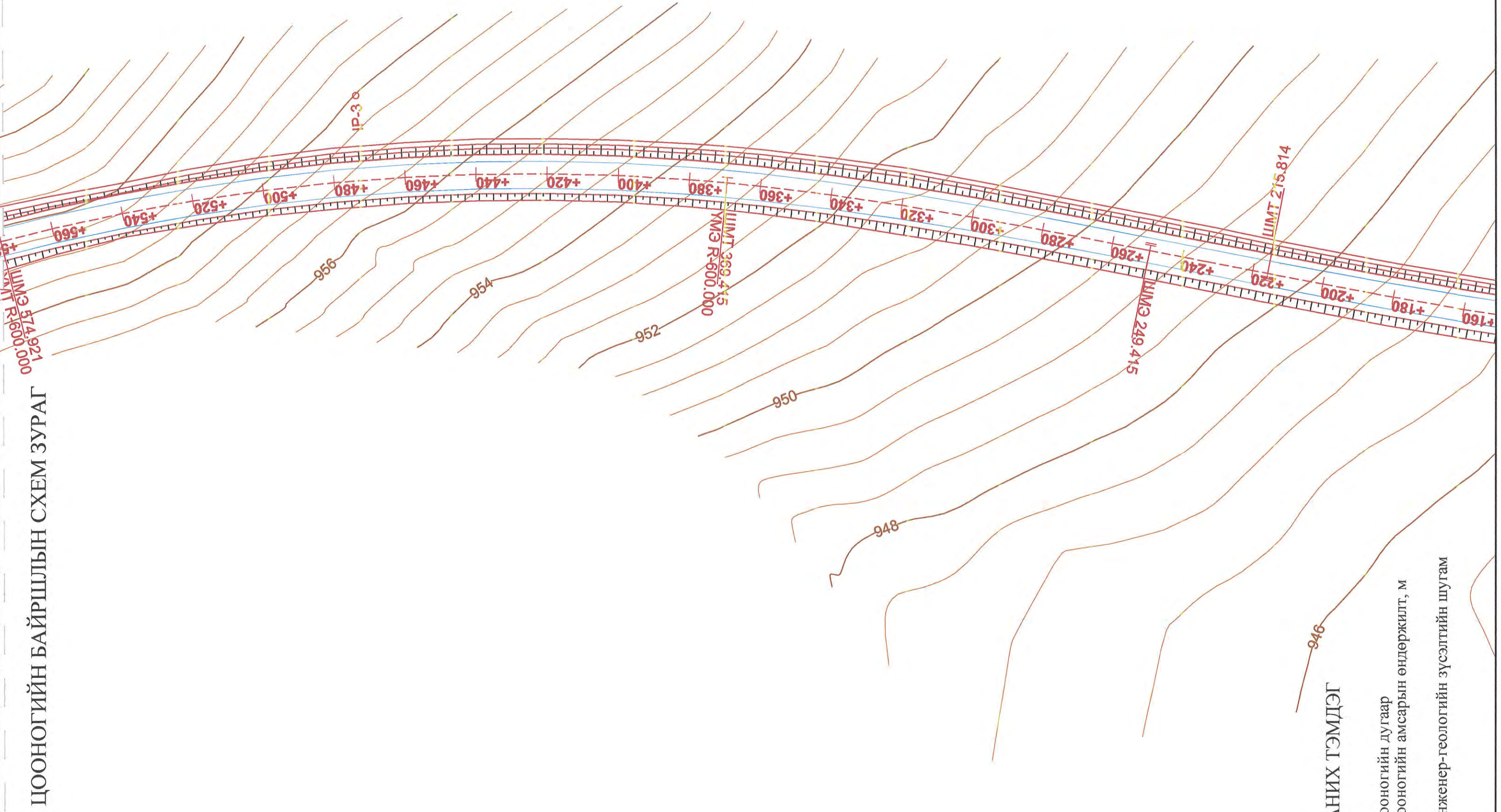


ТАНИХ ТЭМДЭГ

-  Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м
-  I-I' Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ

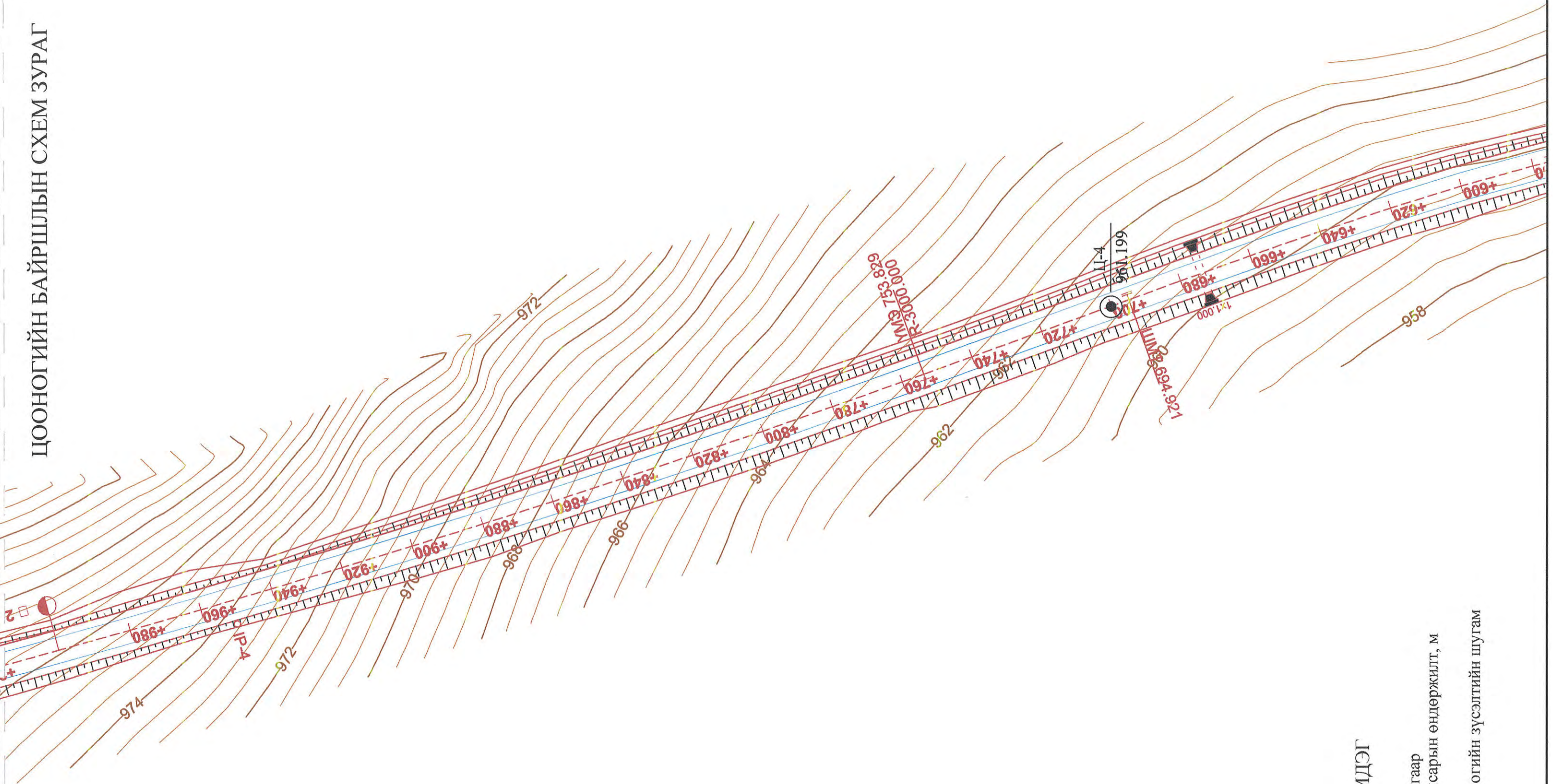


ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м
- Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

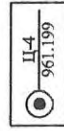


ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
 Цооногийн амсарын өндөржилт, м

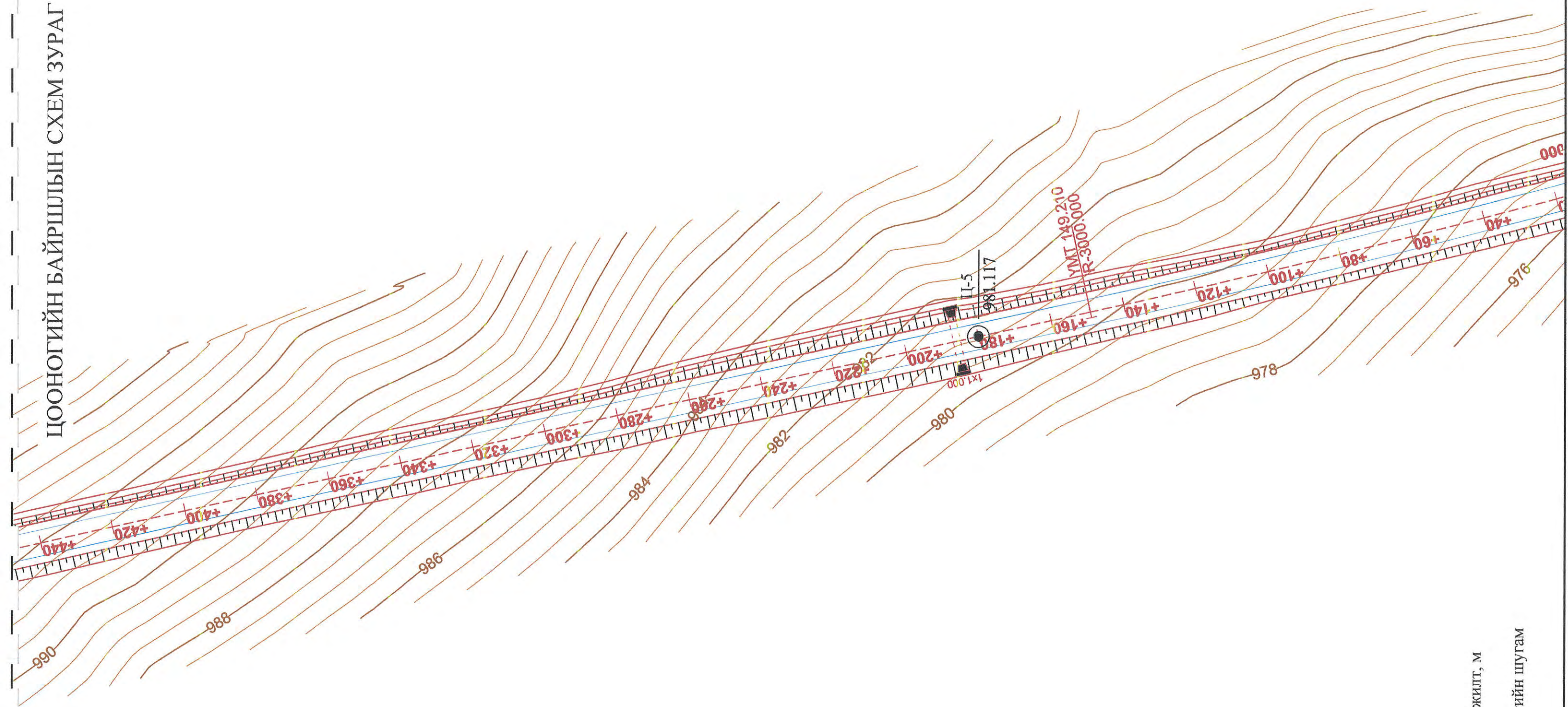


Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам





ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

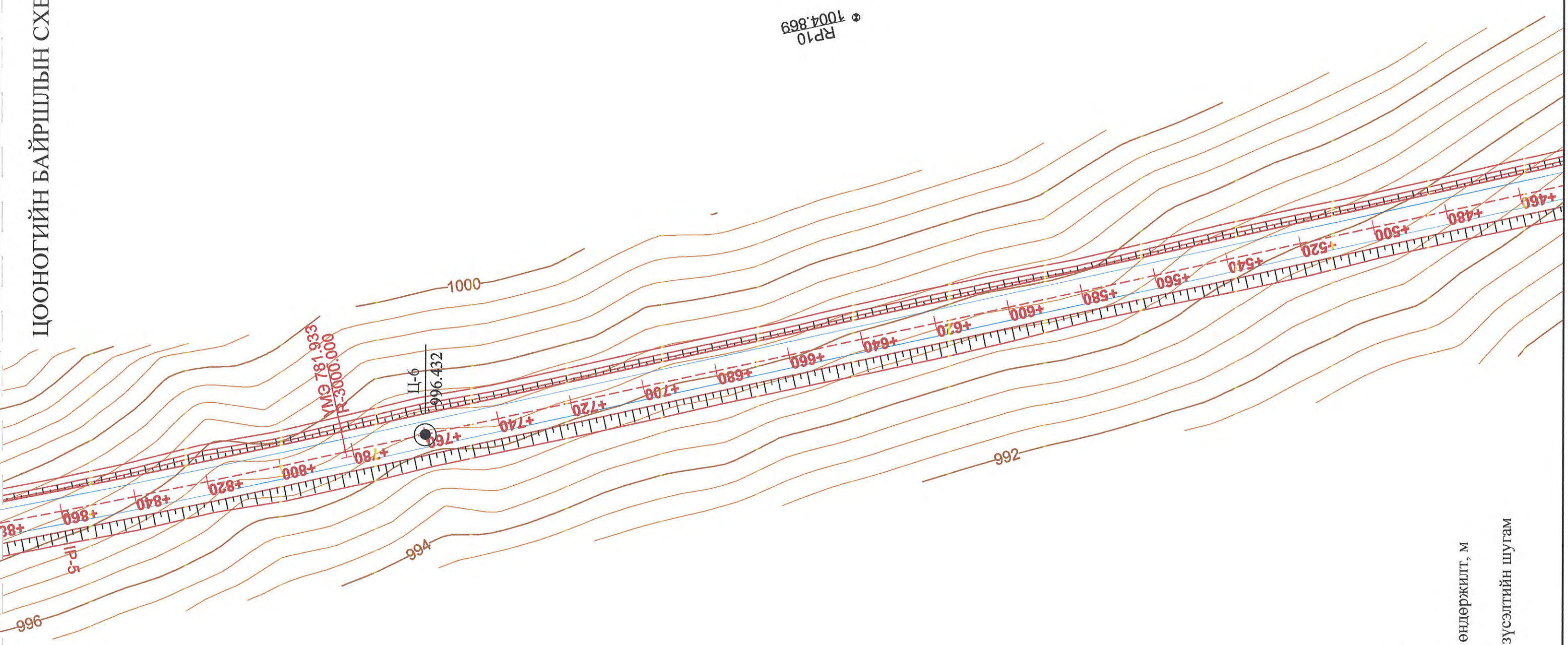


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

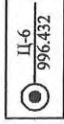



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

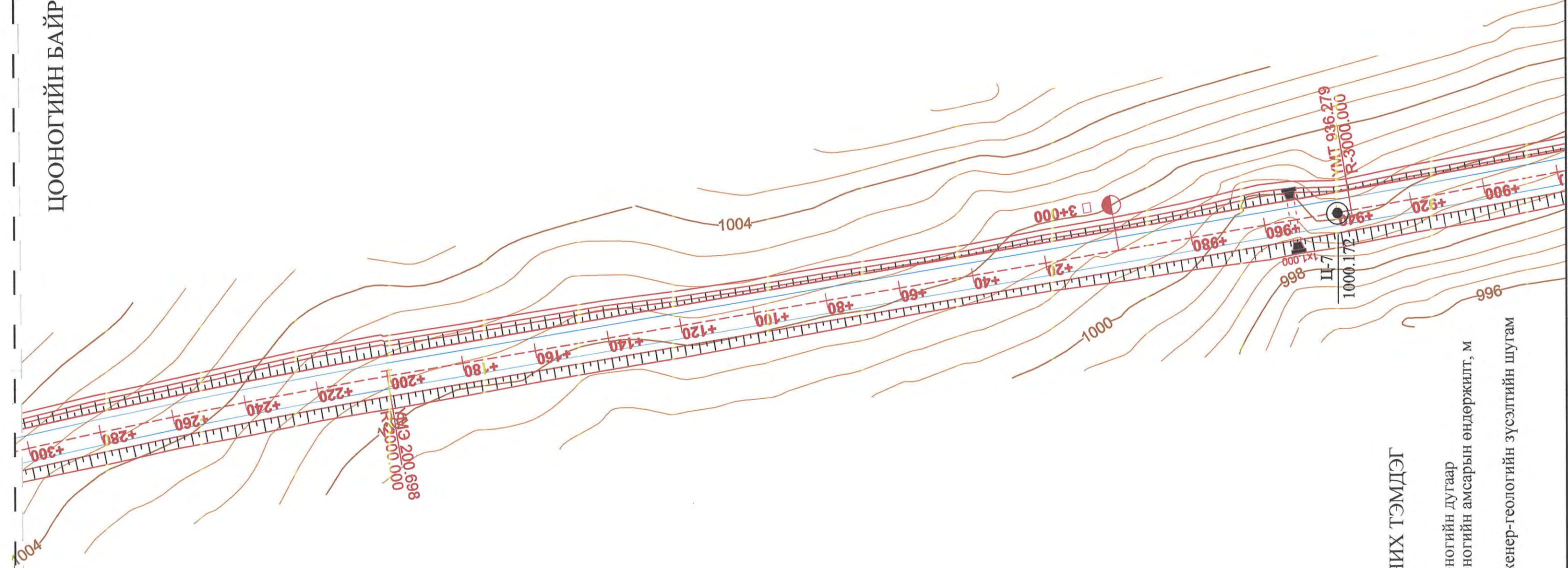
ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ




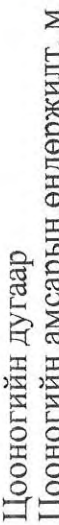

ТАНИХ ТЭМДЭГ

-  Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м
-  I - I' Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

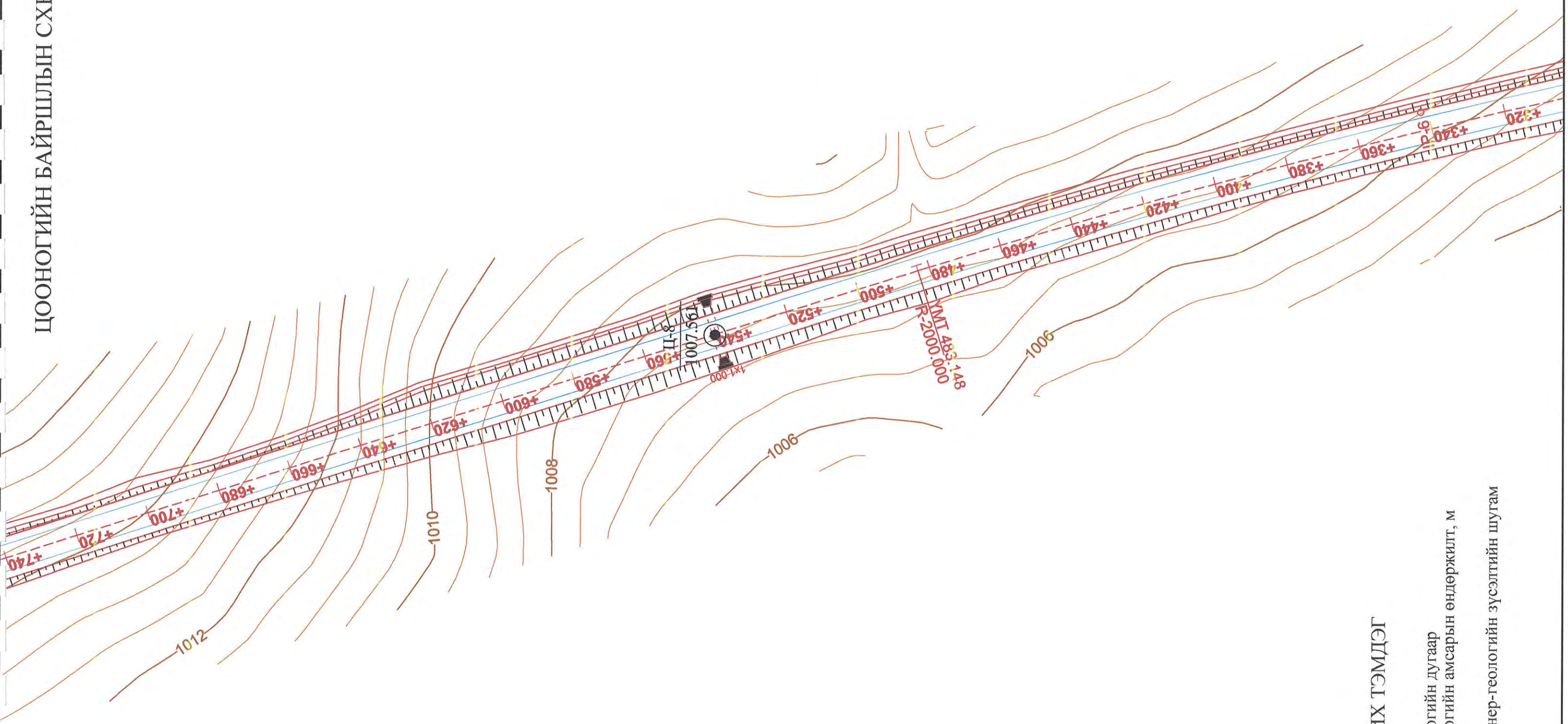
ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

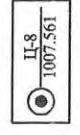
-  Цооногийн дугаар
-  Цооногийн амсарын өндөржилт, м
-  Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

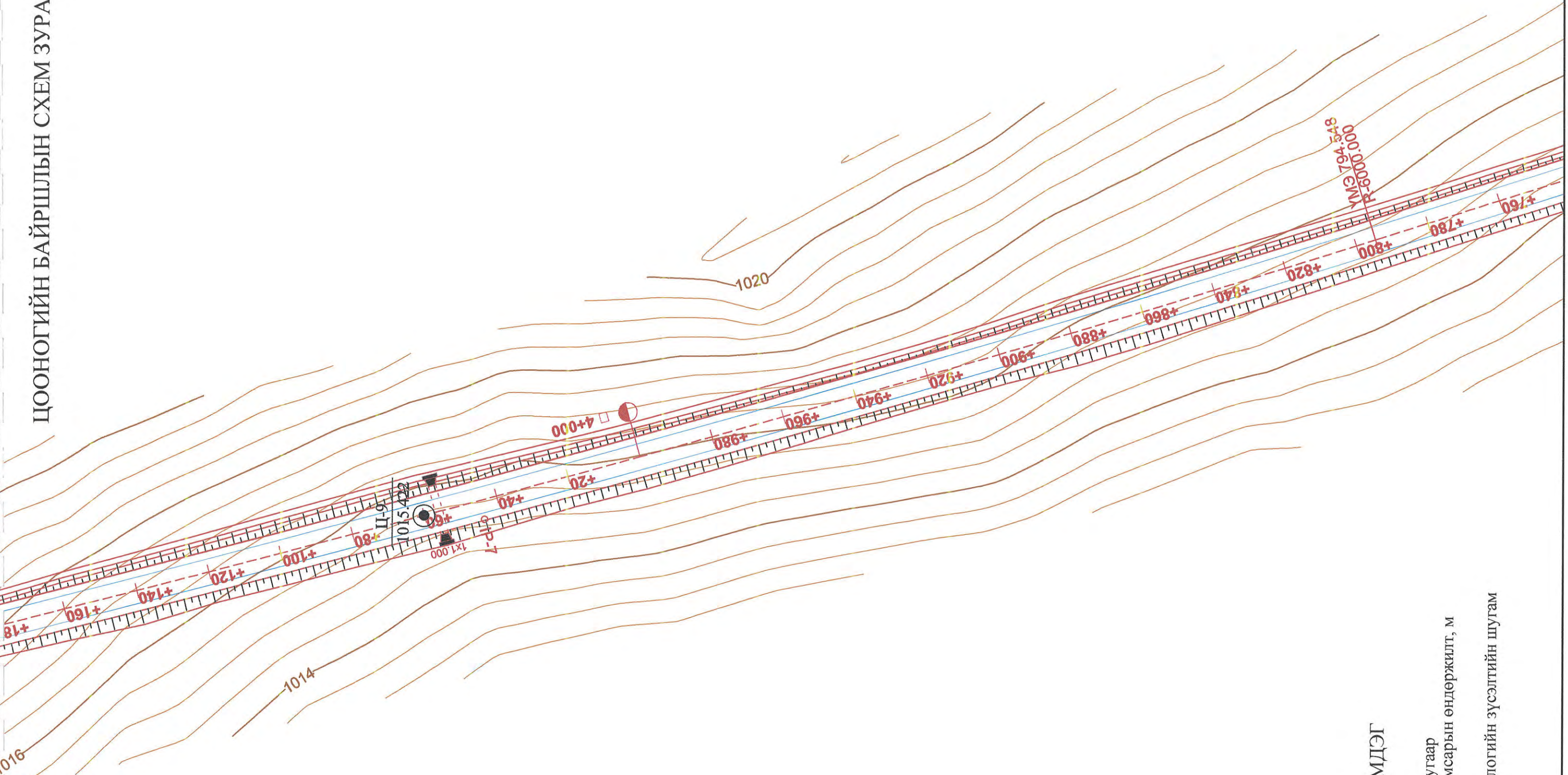
Цооногийн дугаар
 Цооногийн амсарын өндөржилт, м



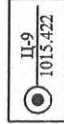

Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



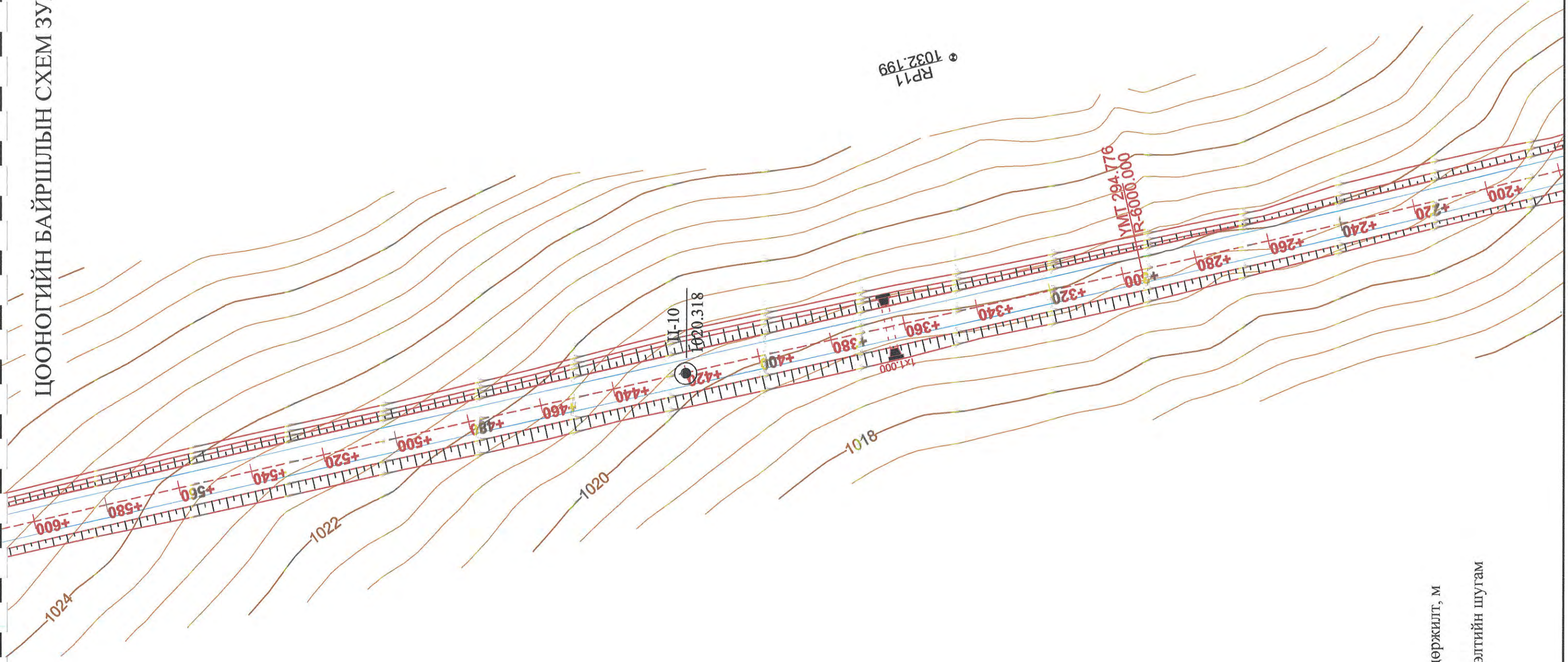
ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

-  Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м
-  Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

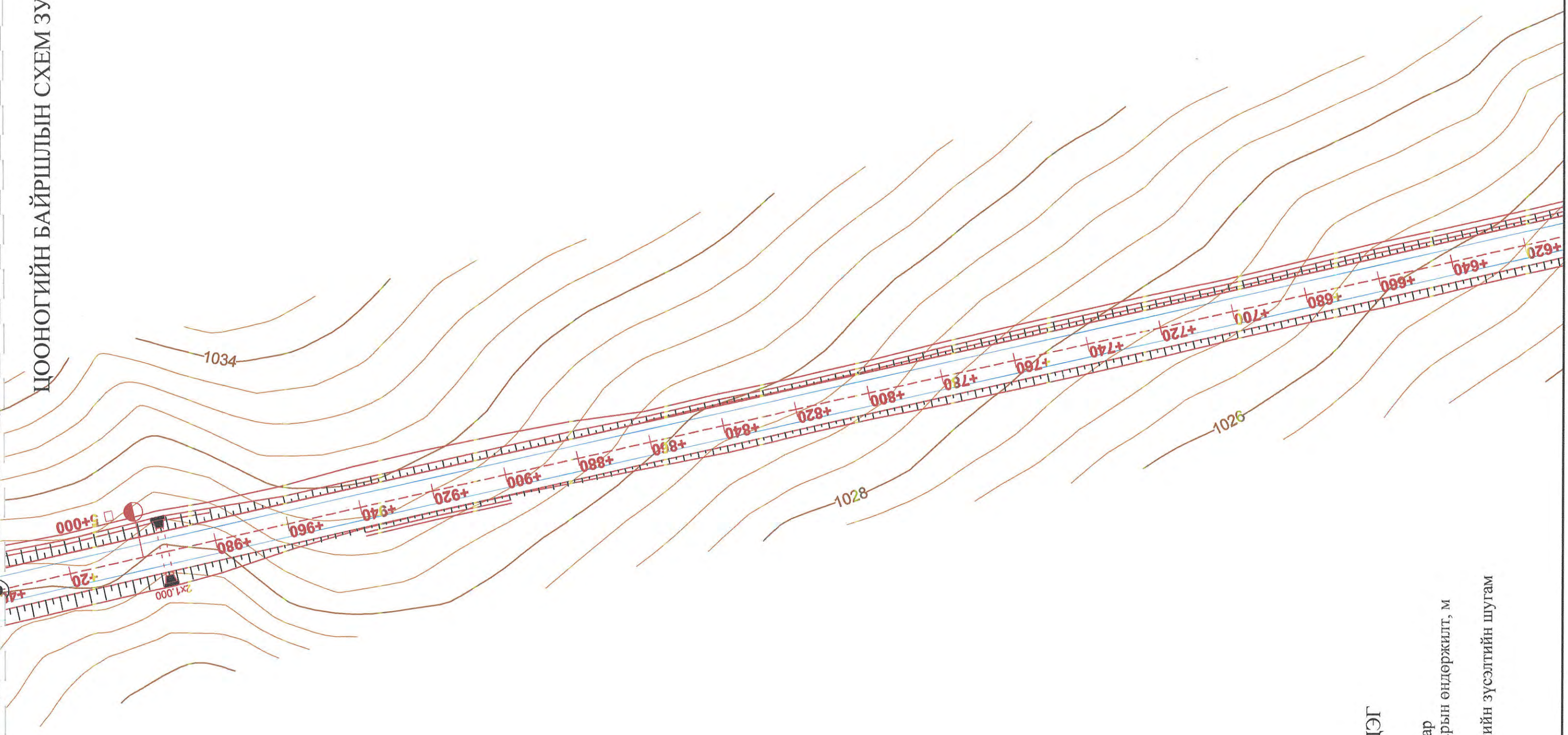
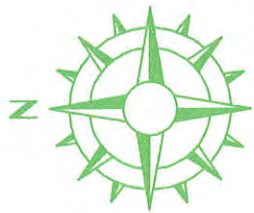
Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

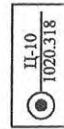


ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

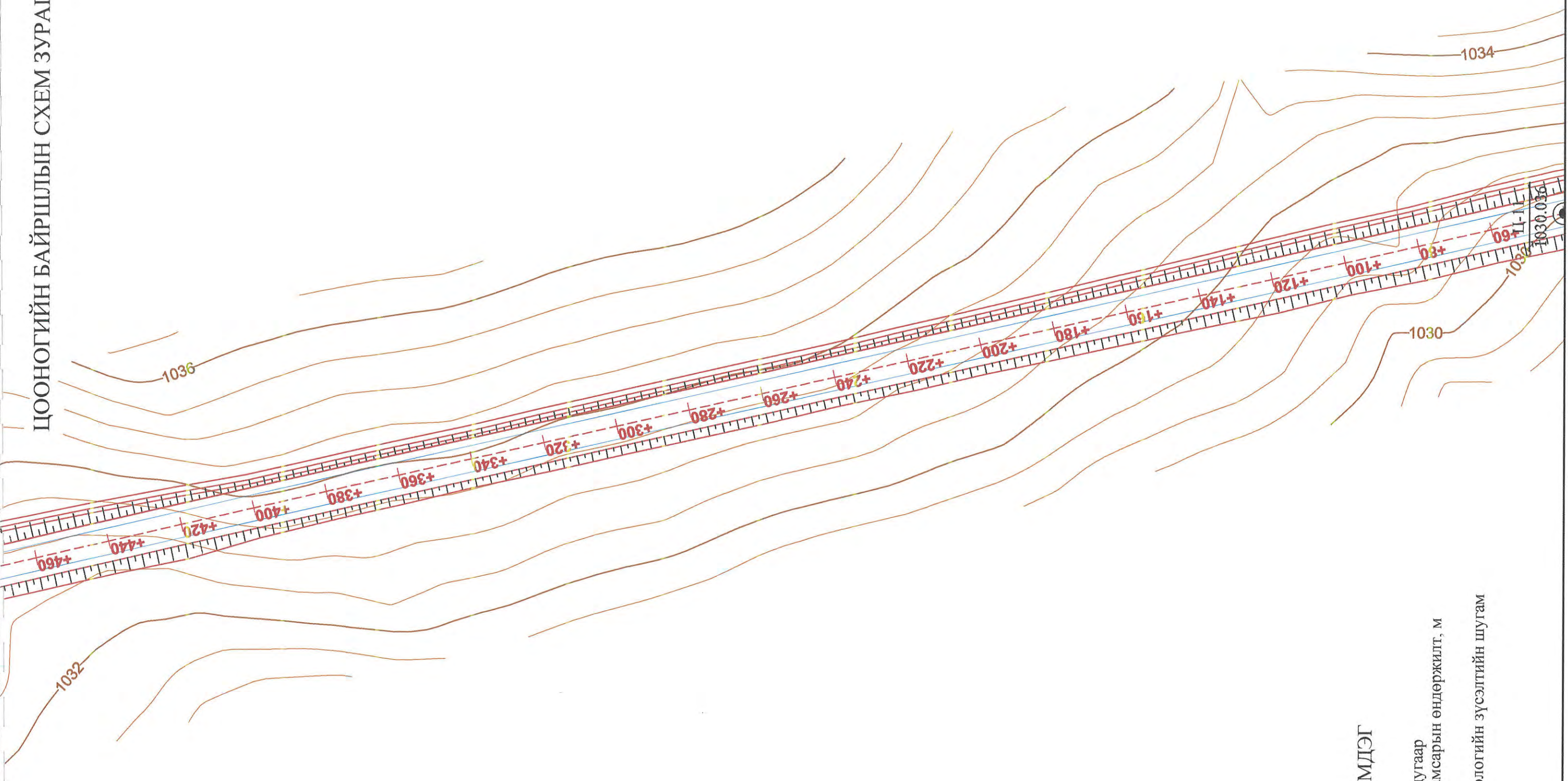
Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



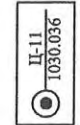

Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



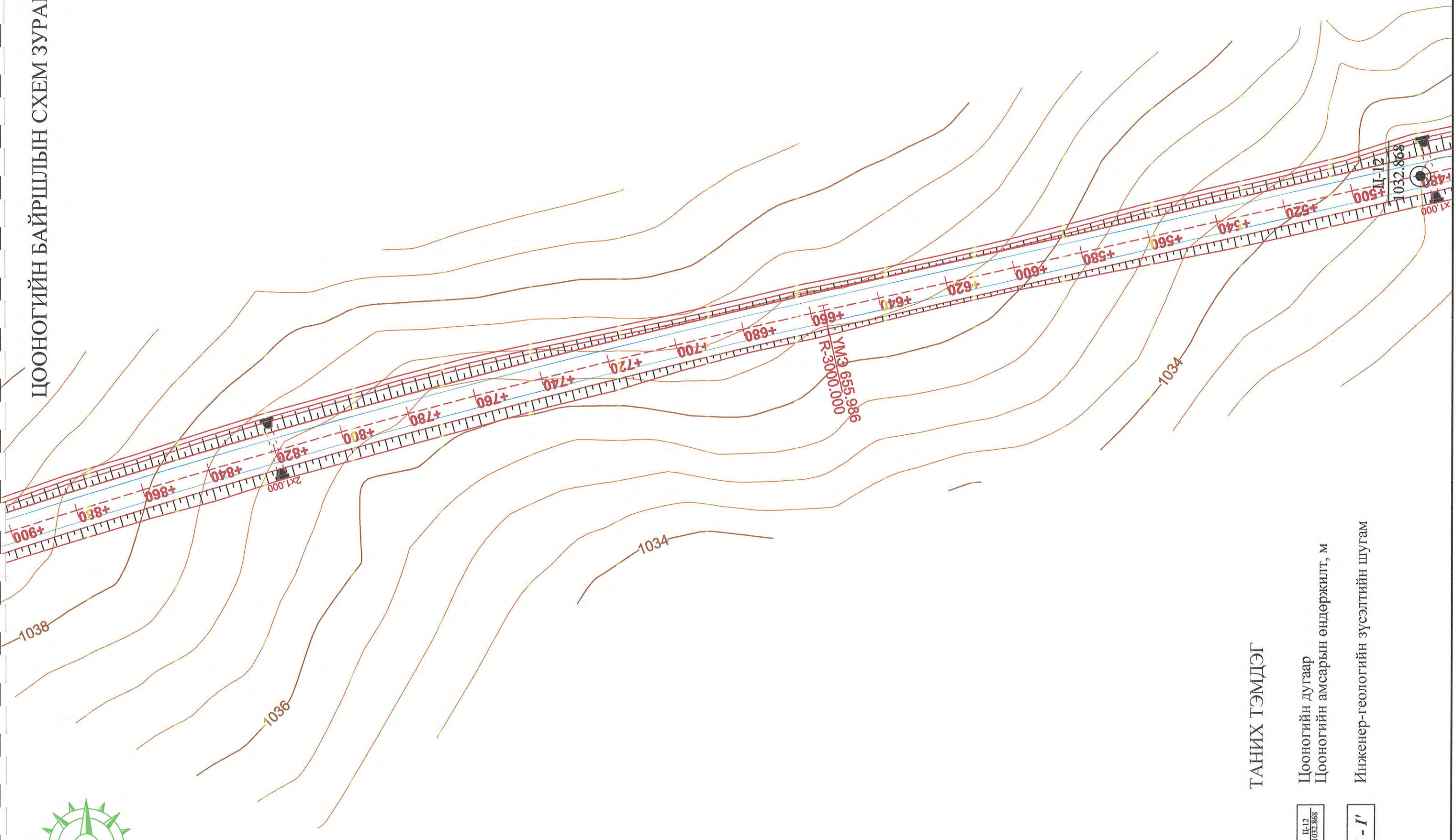
ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

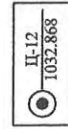
- 
 Цооногийн дугаар
 Цооногийн амсарын өндөржилт, м
- 
 Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

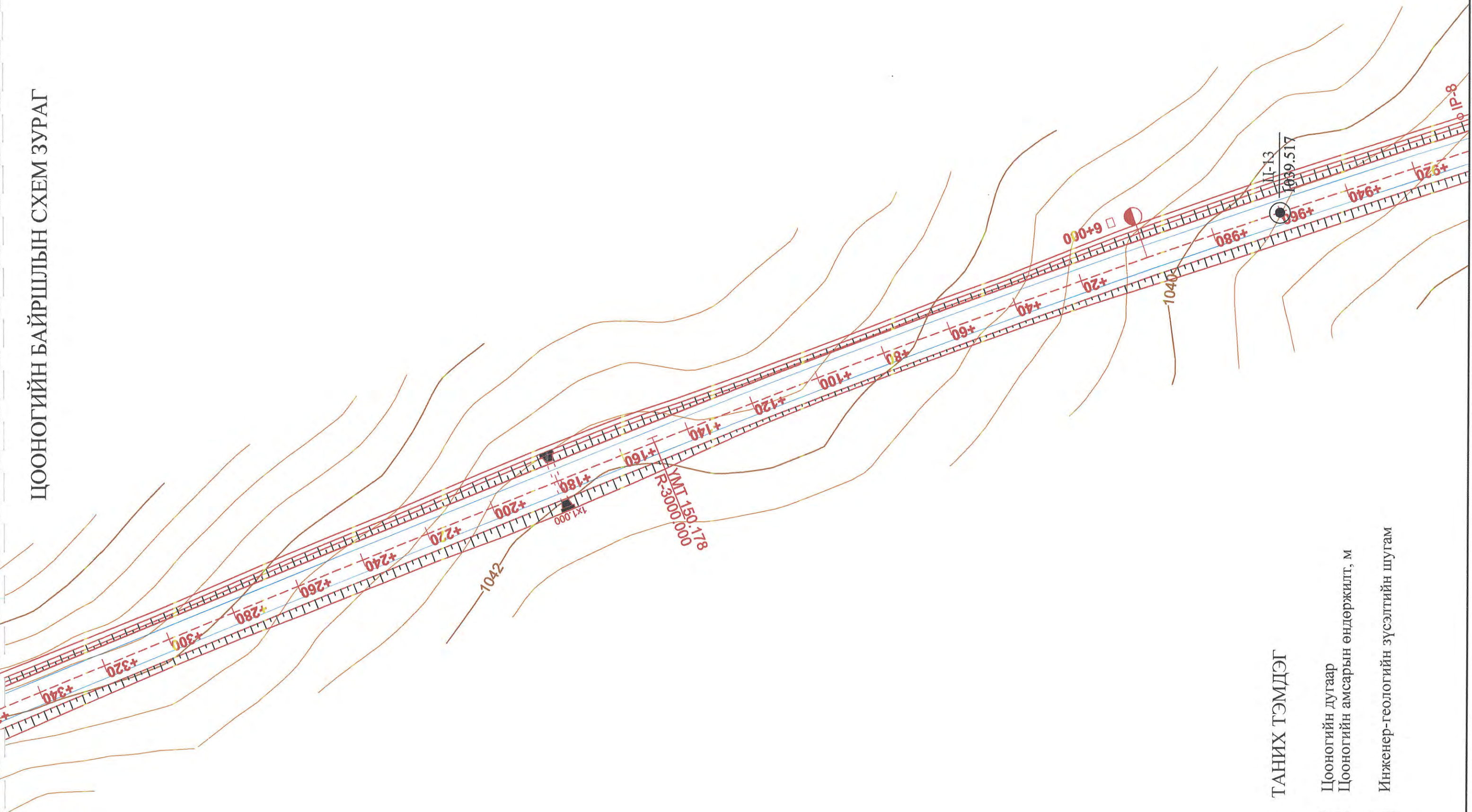
Цооногийн дугаар
 Цооногийн амсарын өндөржилт, м



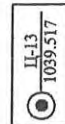

Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



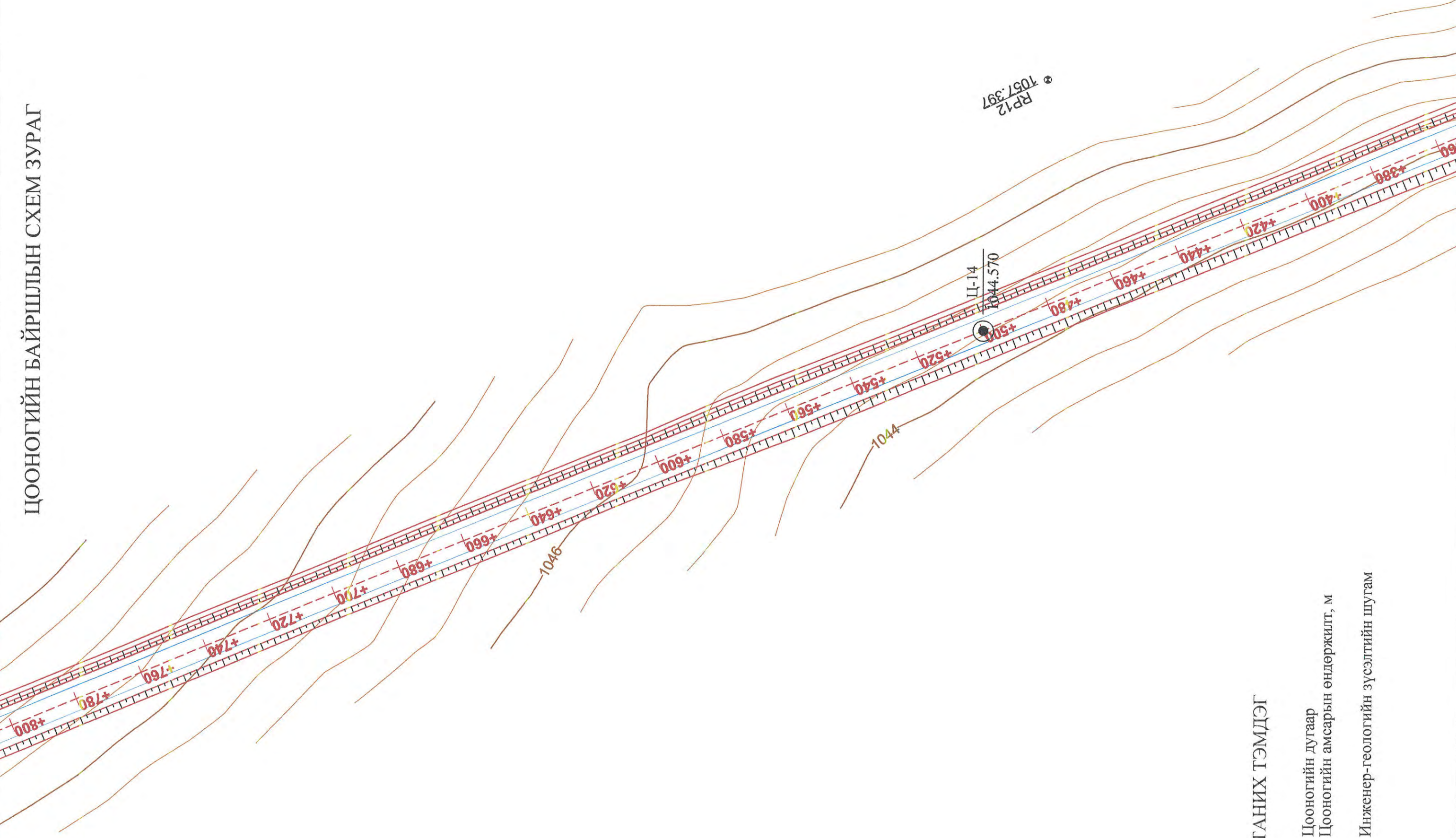
ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

-  Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м
-  Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

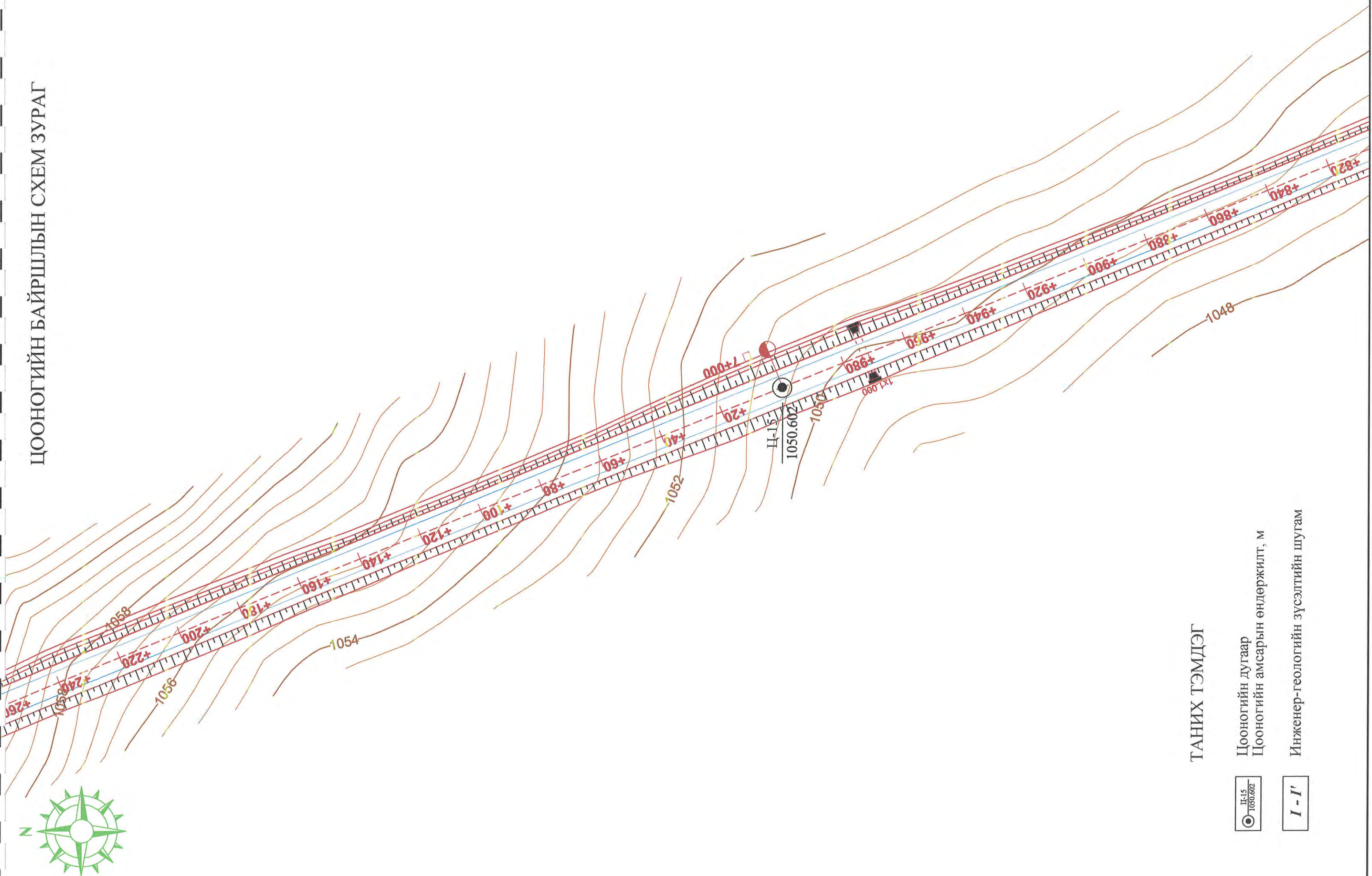
Цооногийн дугаар
 Цооногийн амсарын өндөржилт, м





Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



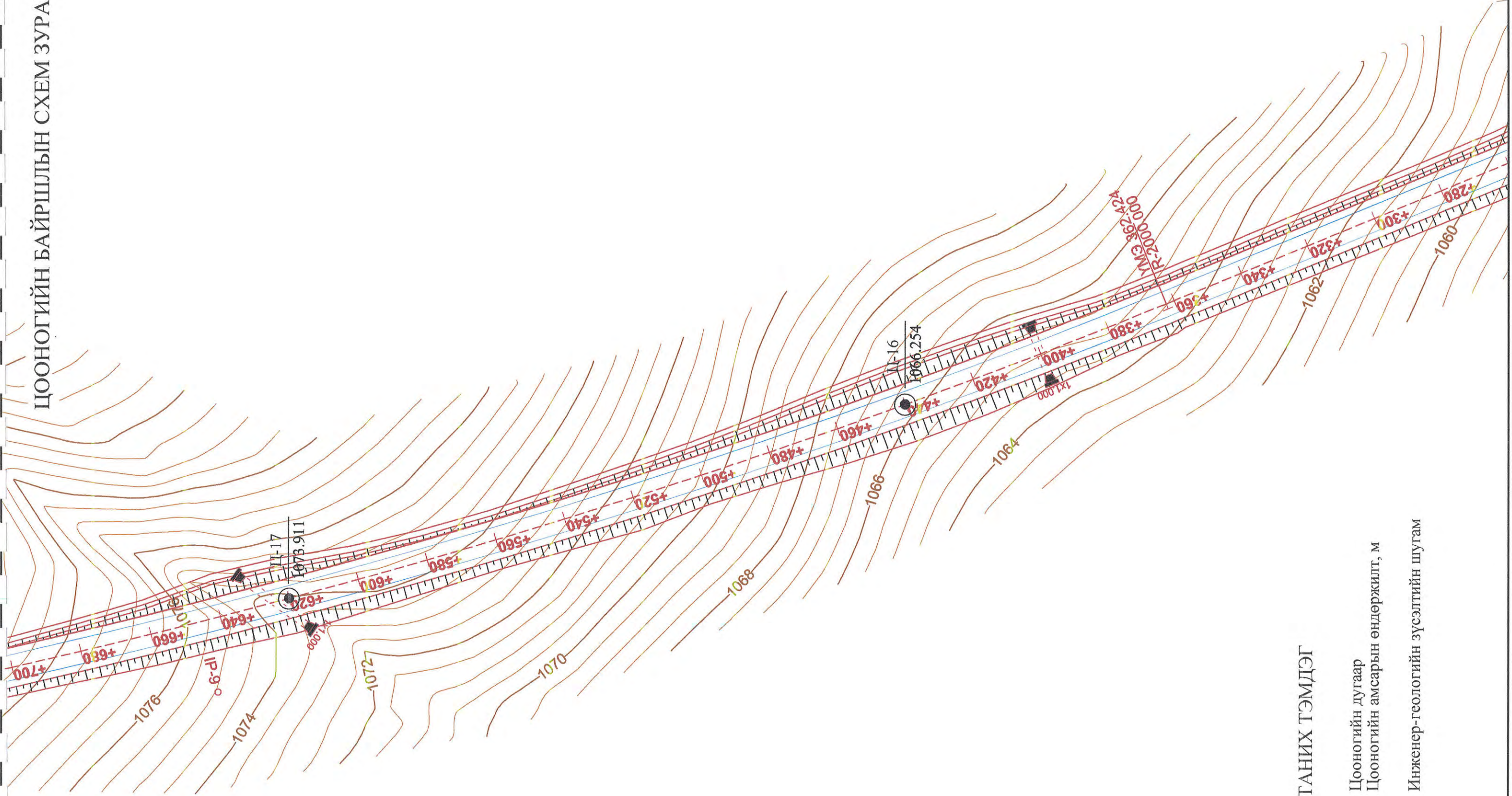
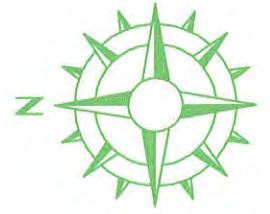
ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



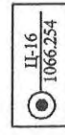

ТАНИХ ТЭМДЭГ

-  Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м
-  I - I' Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

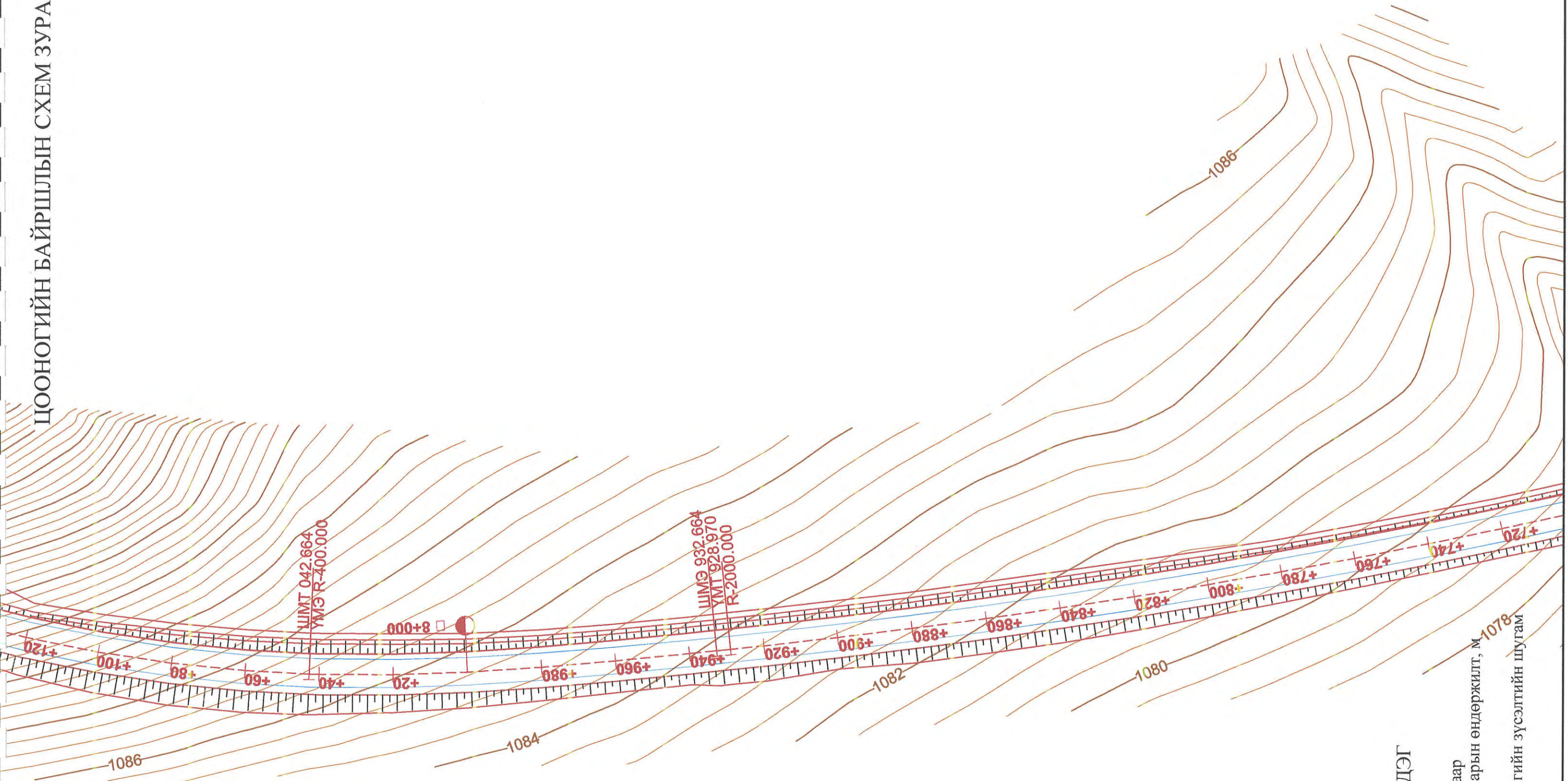
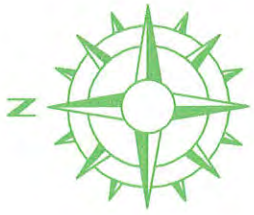
ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

-  Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м
-  Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ



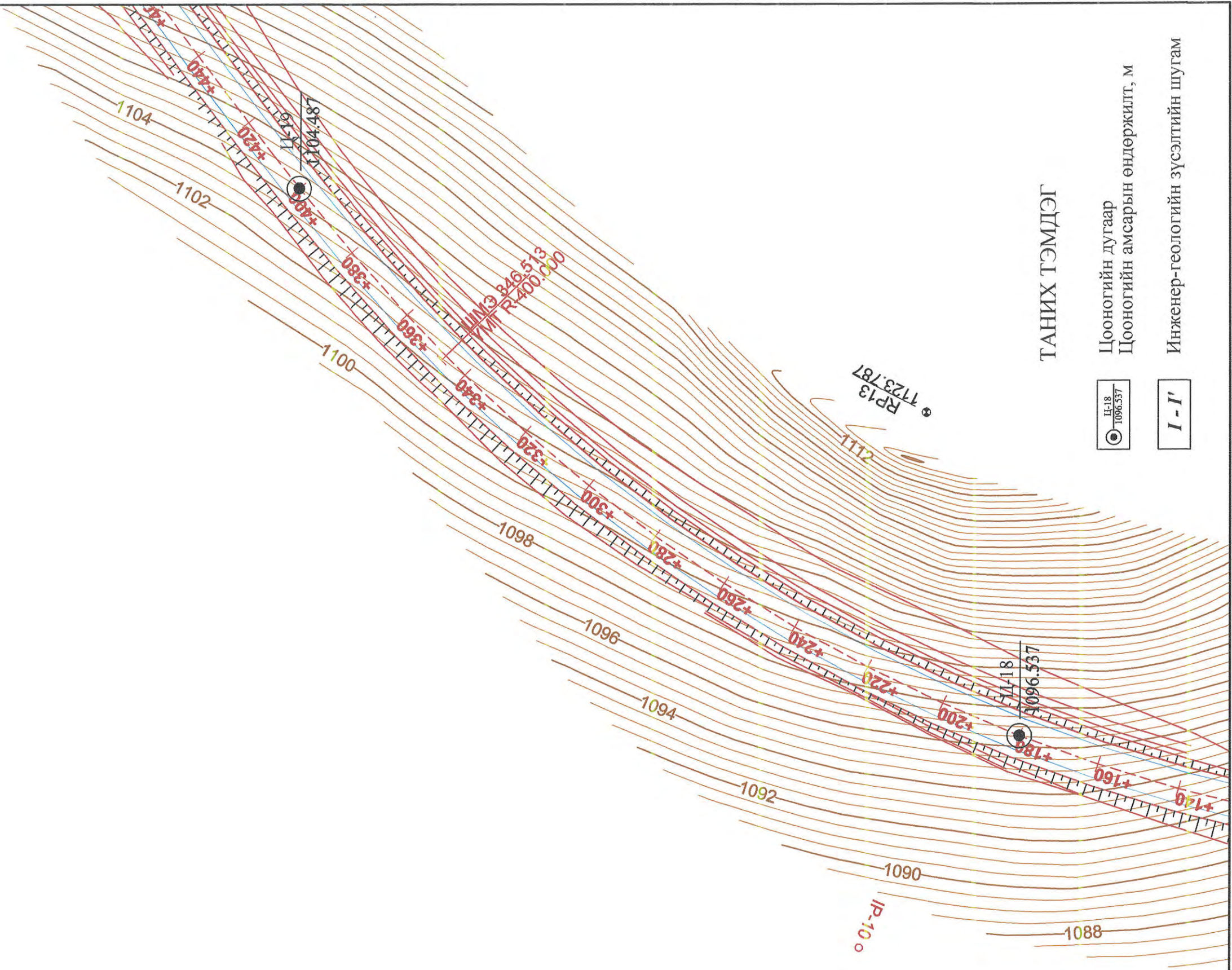
Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

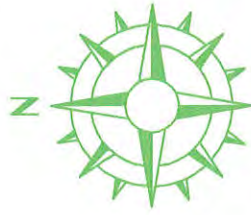


Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

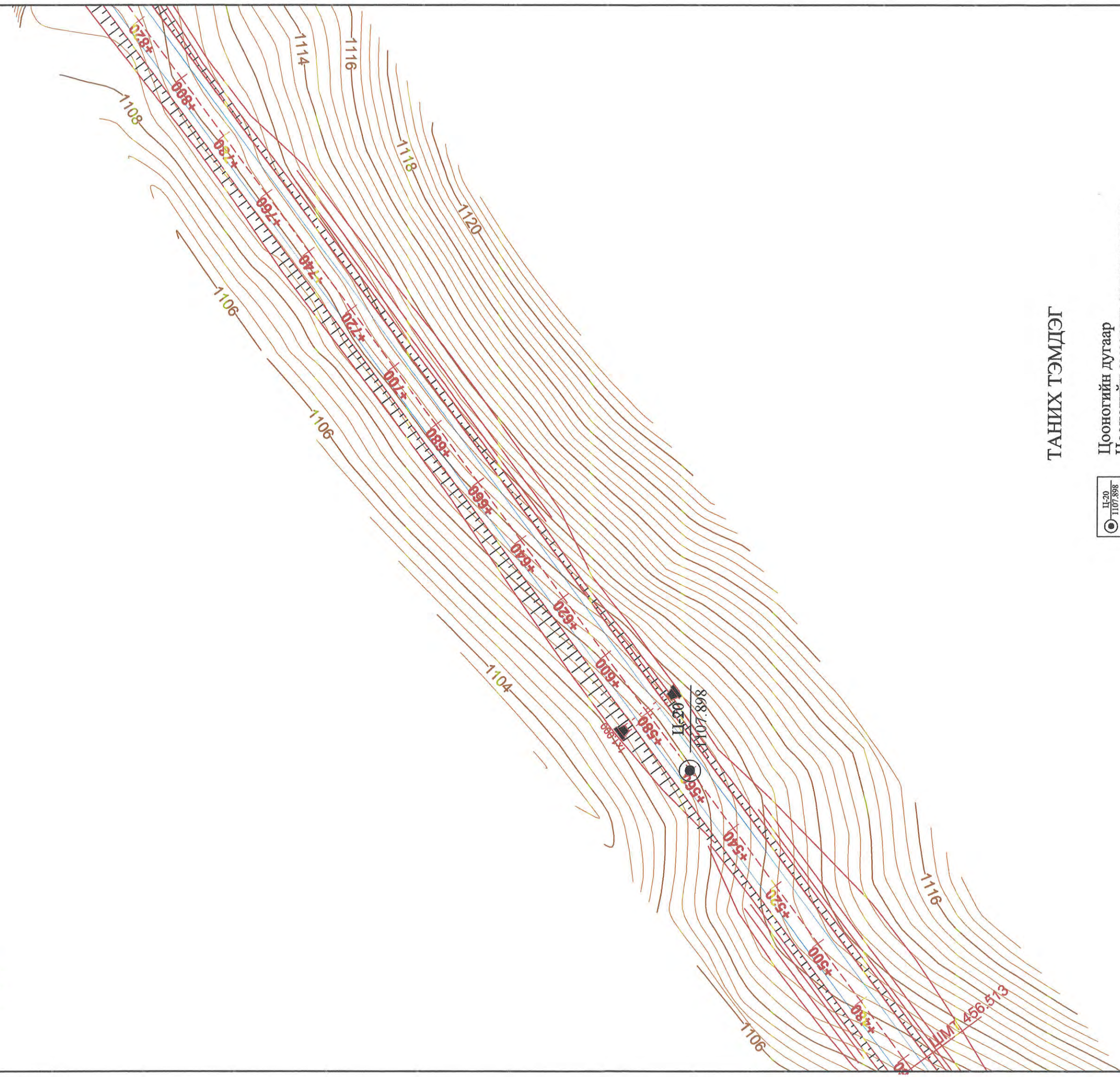


ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ





ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ



Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

I - I'

Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



"ГАНХОШУУ" ХХК

Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК
Объект	ДАХАН-ЭРДЭНЭГ ЧӨГЛӨЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮҮРГЭХ 3.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛГОЙ, ДАЛАГЛИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА
Шалгасан	Л.Ганзориг
Зохиосон	А.Назгул
Зурсан	О.Нарангуа

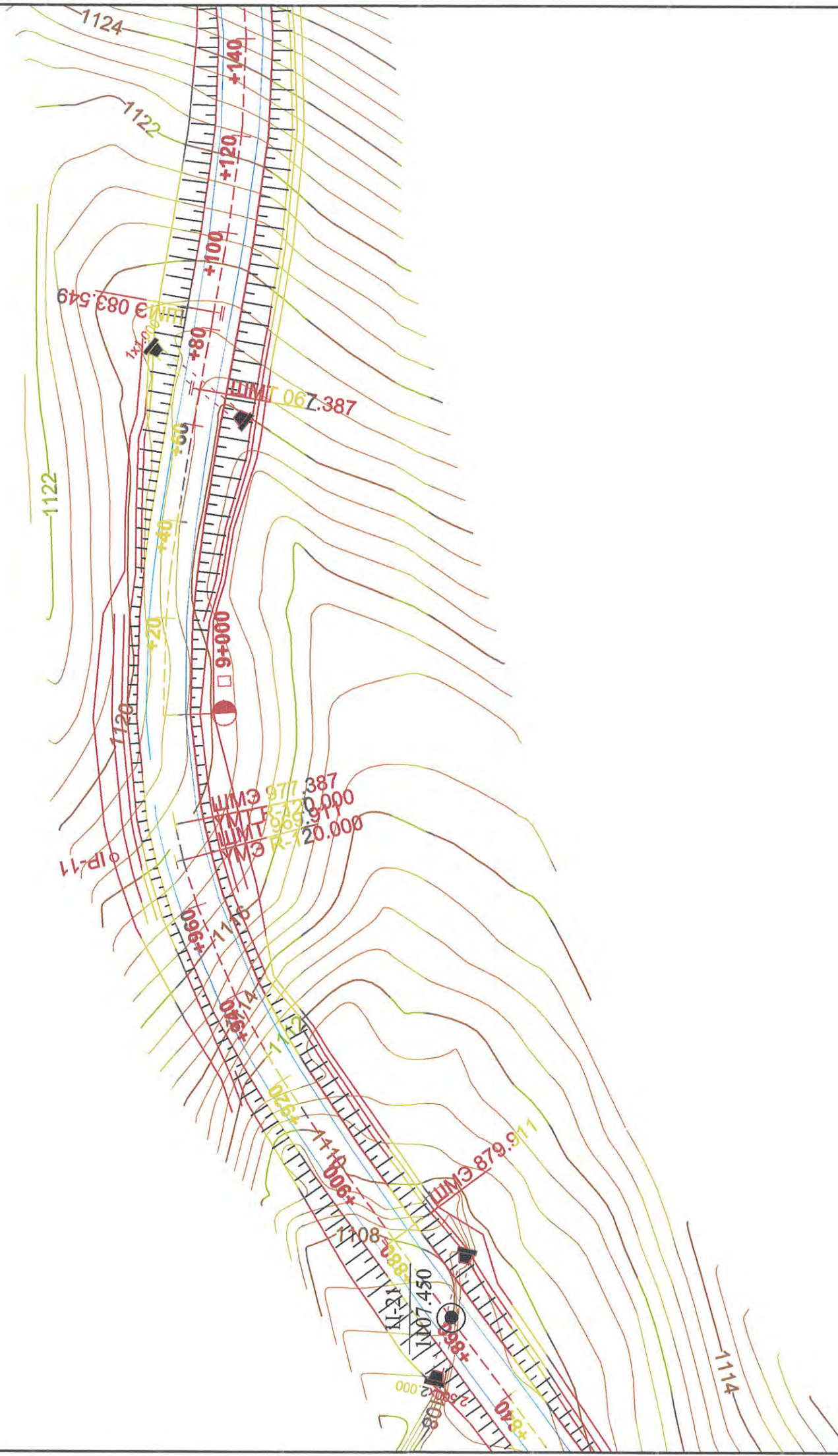
Зургийн дугаар	21
Масштаб	1:1000

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН
СХЕМ ЗУРАГ

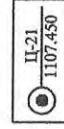
Үе шат	А3
--------	----



ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ



Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

I-I'

Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



"ГАНХОШУ" ХХК

Захиалагч

"АР СИ ЭС СИ" ХХК

Объект

ДАХАН-ЭРДЕНЭГ ЧИГЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАСТАЛАНТ ХИЙД ХУРГУЛИХ 33.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАЛГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИЖЕВЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА

Шалгасан

Л.Ганзориг

Зохиосон

А.Назгүл

Зурсан

О.Нарангуа

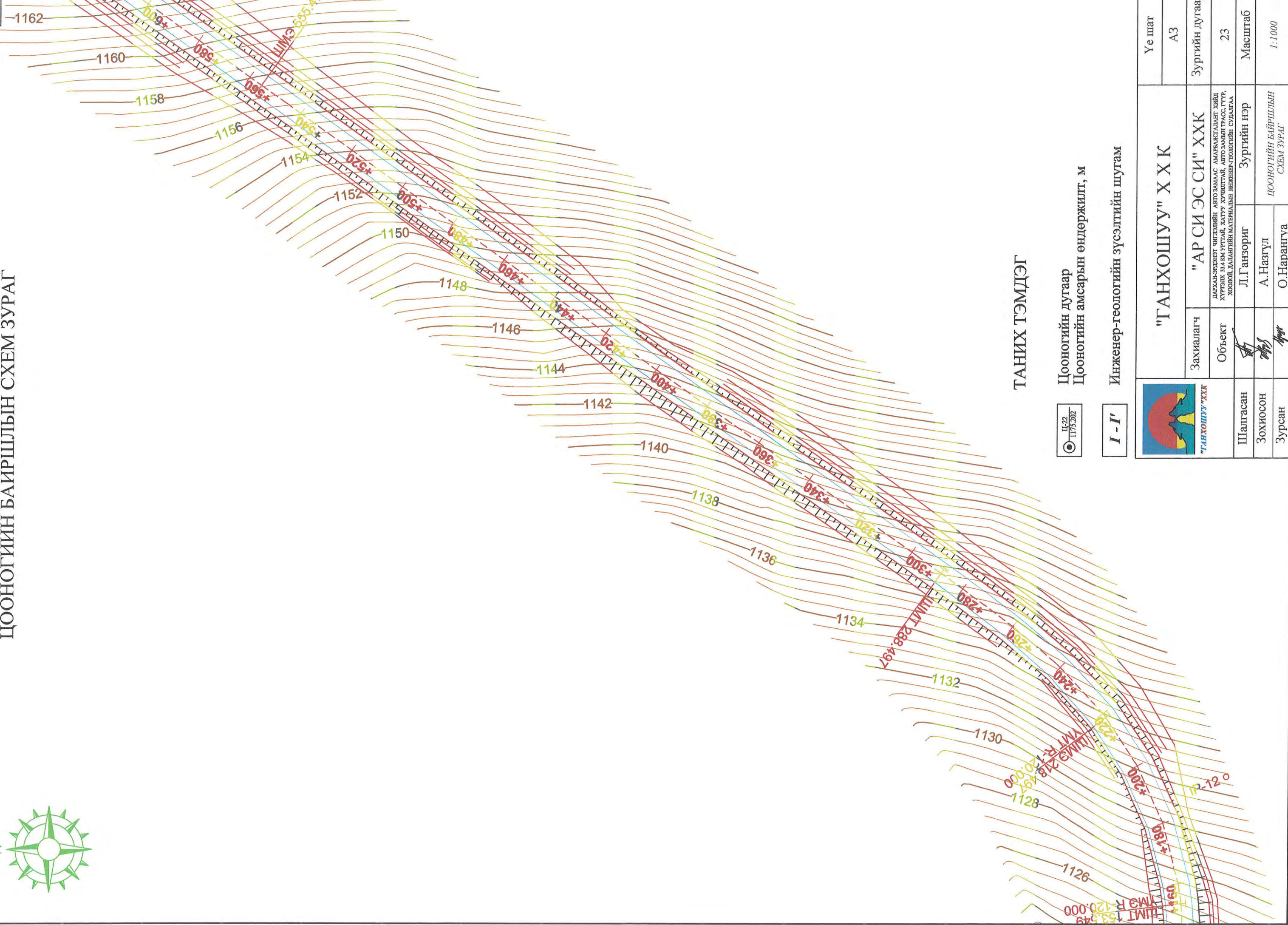
Зургийн нэр
Цооногийн байршлын
схем зураг

Үе шаг	А3
Зургийн дугаар	22
Масштаб	1:1000

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



23



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

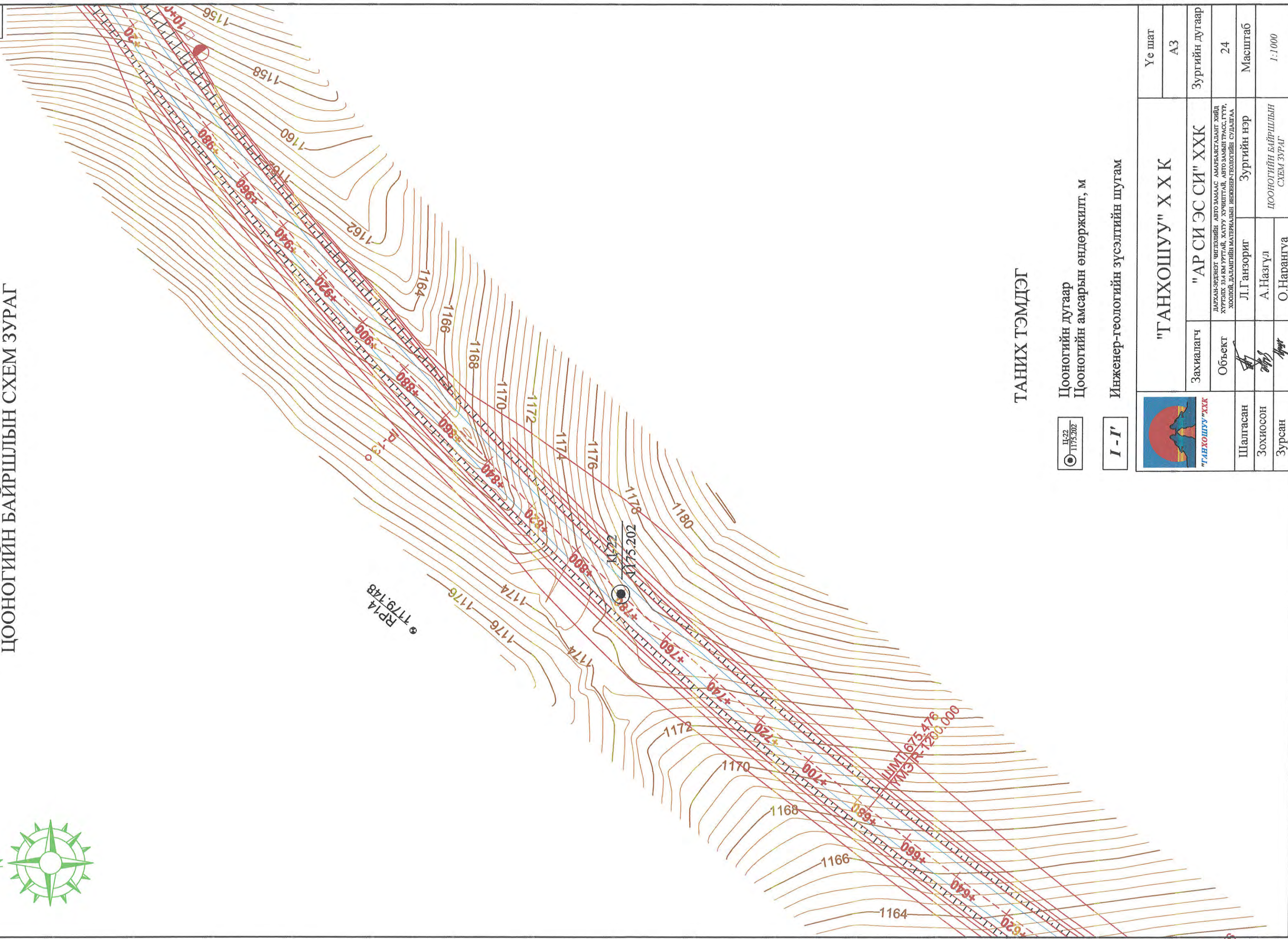


I - I'



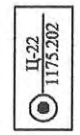
"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шаг	A3
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК	Зургийн дугаар	
Объект	ДАХАН-ЭРДЕНЭГ ЧИГЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСЛАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 3.4 КМ УРТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТОЗАМЫН ТРАСС ТҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАЙГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУЛАЛГАА	23	
Шалгасан	Л.Ганзориг	Масштаб	
Зохиосон	А.Назгул	Зургийн нэр	
Зурсан	О.Нарангуа	ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУР-ЛГ	
		1:1000	

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



Захиалагч "ГАНХОШУУ" ХХК

Объект ДАРХАН-ӨРДӨНГТ ЧӨГЛӨЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАГТ ХИЙД ХҮРГЭХ 3.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛГОЙ, ДАЛАМГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА

Шалгасан Л.Ганзориг

Зургийн нэр Зургийн дугаар

Зохиосон А.Назгул

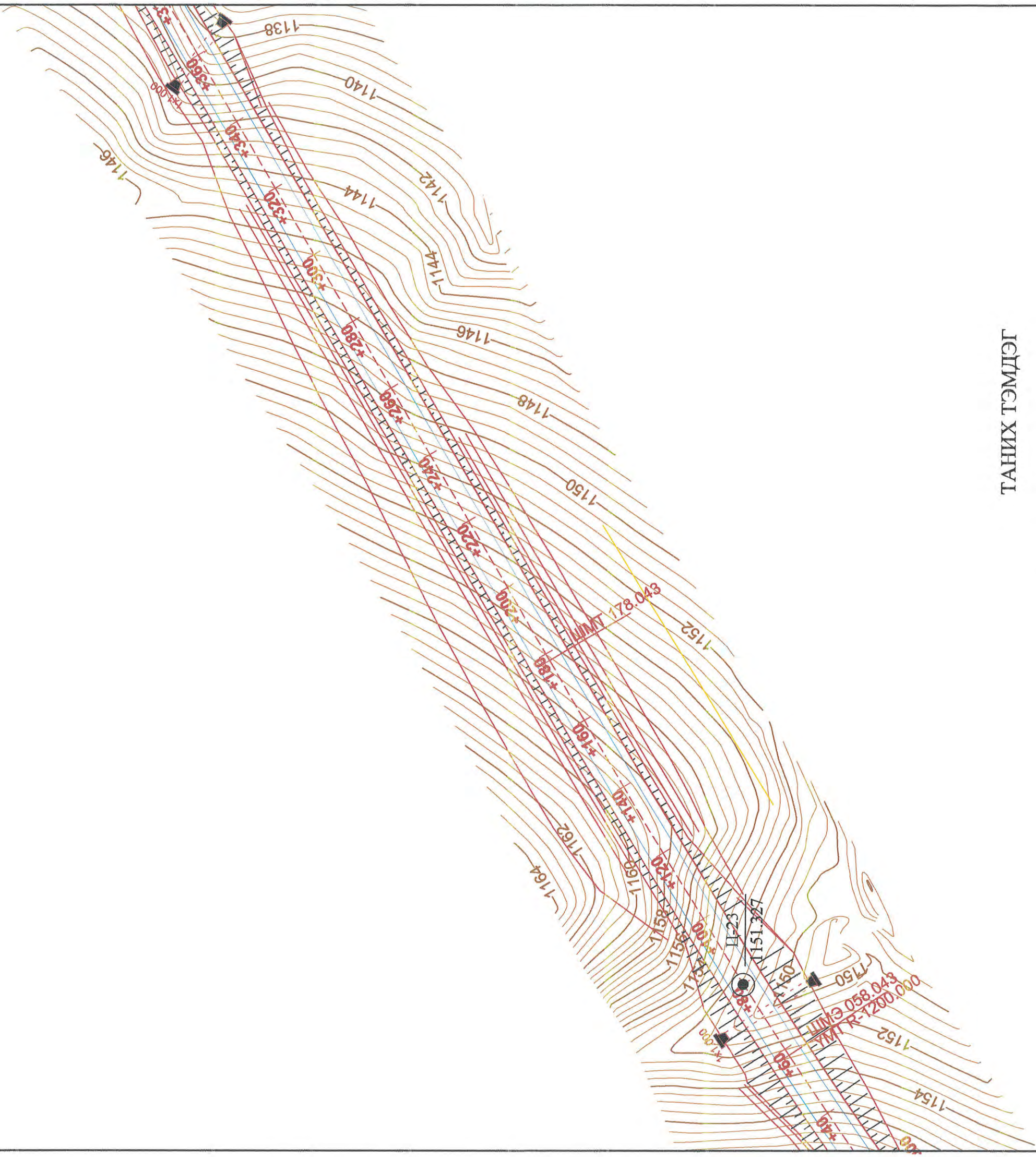
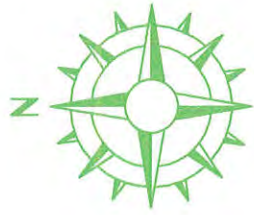
Масштаб 1:1000

Зурсан О.Нарангуа

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ

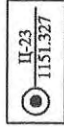
Үе шаг	А3
Зургийн дугаар	24
Масштаб	1:1000

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

I - I'



"ГАНХОШУУ" Х Х К

Захиалагч
Объект

Шалгасан
Зохисон
Зурсан

"АР СИ ЭС СИ" ХХК
ЛАХАН-ЭРЭНГЭ ЧИГЭЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРАЯСГАЛАГТ ХИЙД ХУРГИЙН 33.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАМГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА

Л.Ганзориг
А.Назгүл
О.Нарангуа

Зургийн нэр
Зургийн дугаар

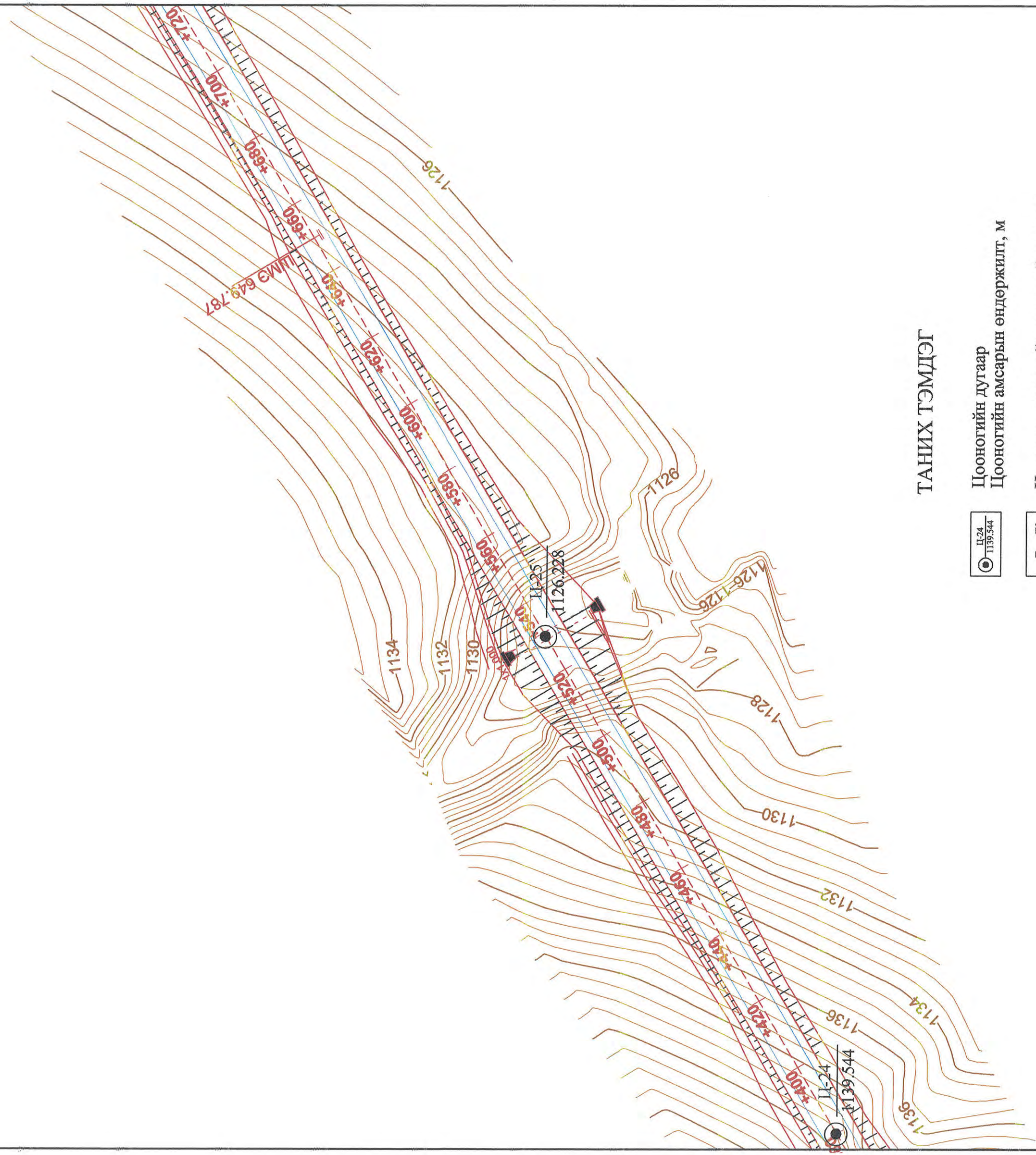
Масштаб
1:1000

Үе шат	АЗ
Зургийн дугаар	25
Масштаб	1:1000

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ

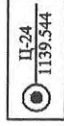


ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

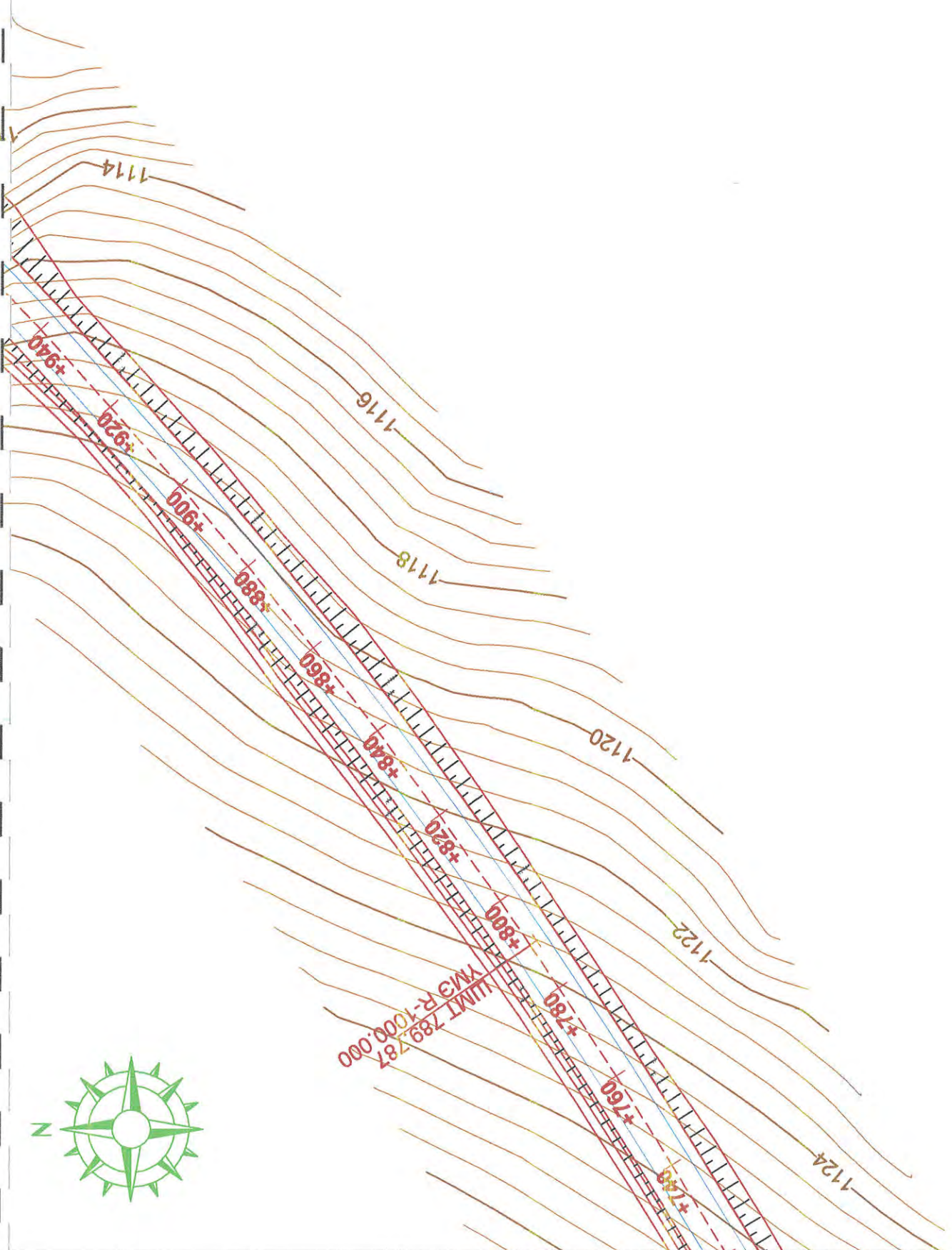


Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



Шалгасан
Зохисон
Зурсан

"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат	АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК	Зургийн дугаар	26
Объект	ДАХАН-ЭРДЕНЭГ ЧЭГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХУРГУЙХ 3.4 КМ УРТАЙ, ХАЛУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТОЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАМГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА	Масштаб	1:1000
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	Цооногийн байршлын схем зураг
Зохисон	А.Назүл		
Зурсан	О.Нарангуа		



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

Ц-25
1126.228

Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

I - I'

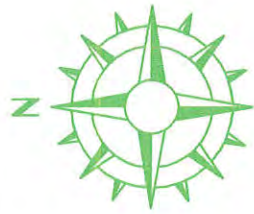


"ГАНХОШУУ" ХХК

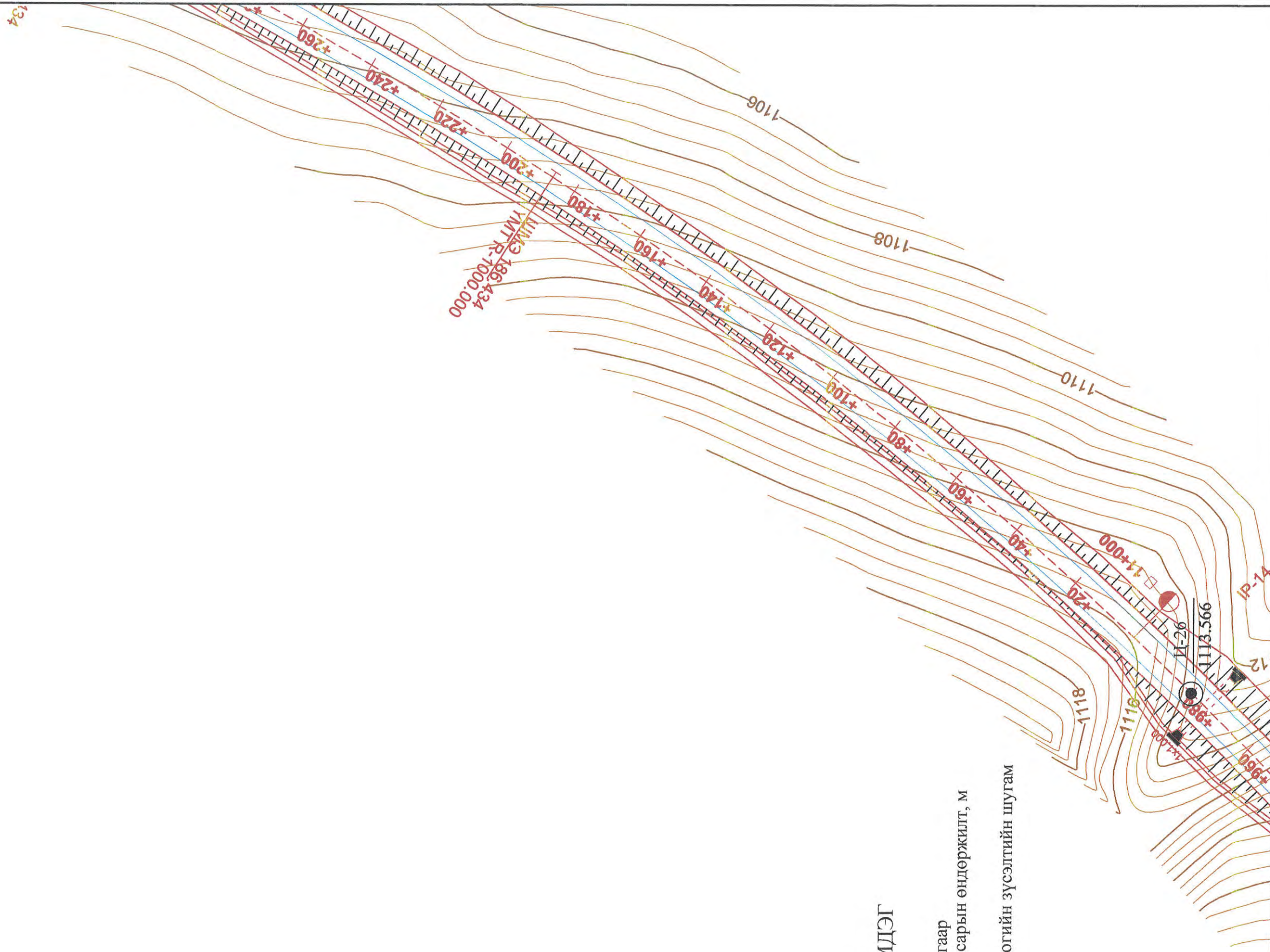
Захиалагч	"ГАНХОШУУ" ХХК	
Объект	"АР СИ ЭС СИ" ХХК <small>ДАХАН-ЭРДЭНЭТ ЧӨГЛӨВИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮҮГЭЭХ 3.4 КМ УРТГАЙ, ХАГУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАЛГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА</small>	
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохисон	А.Назүл	Зургийн дугаар
Зурсан	О.Нарангуа	Масштаб
		1:1000

Үе шат	А3
Зургийн дугаар	27
Масштаб	1:1000

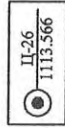
ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН
СХЕМ ЗУРАГ



ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



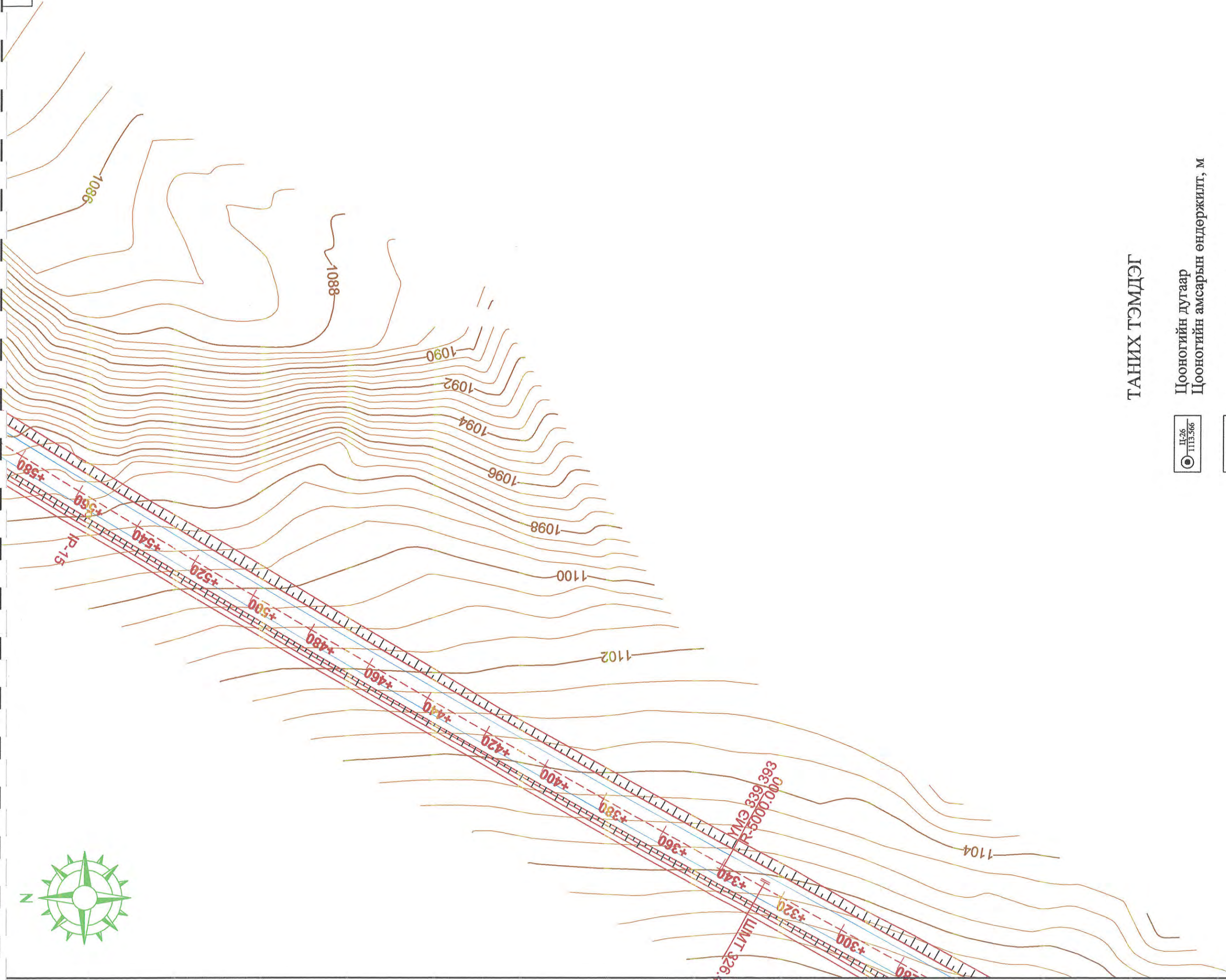
ТАНИХ ТЭМДЭГ



Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

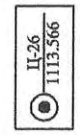


Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



I - I'



"ГАНХОШУУ" Х Х К
Захиалагч
Объект
Шалгасан
Зохисон
Зурсан

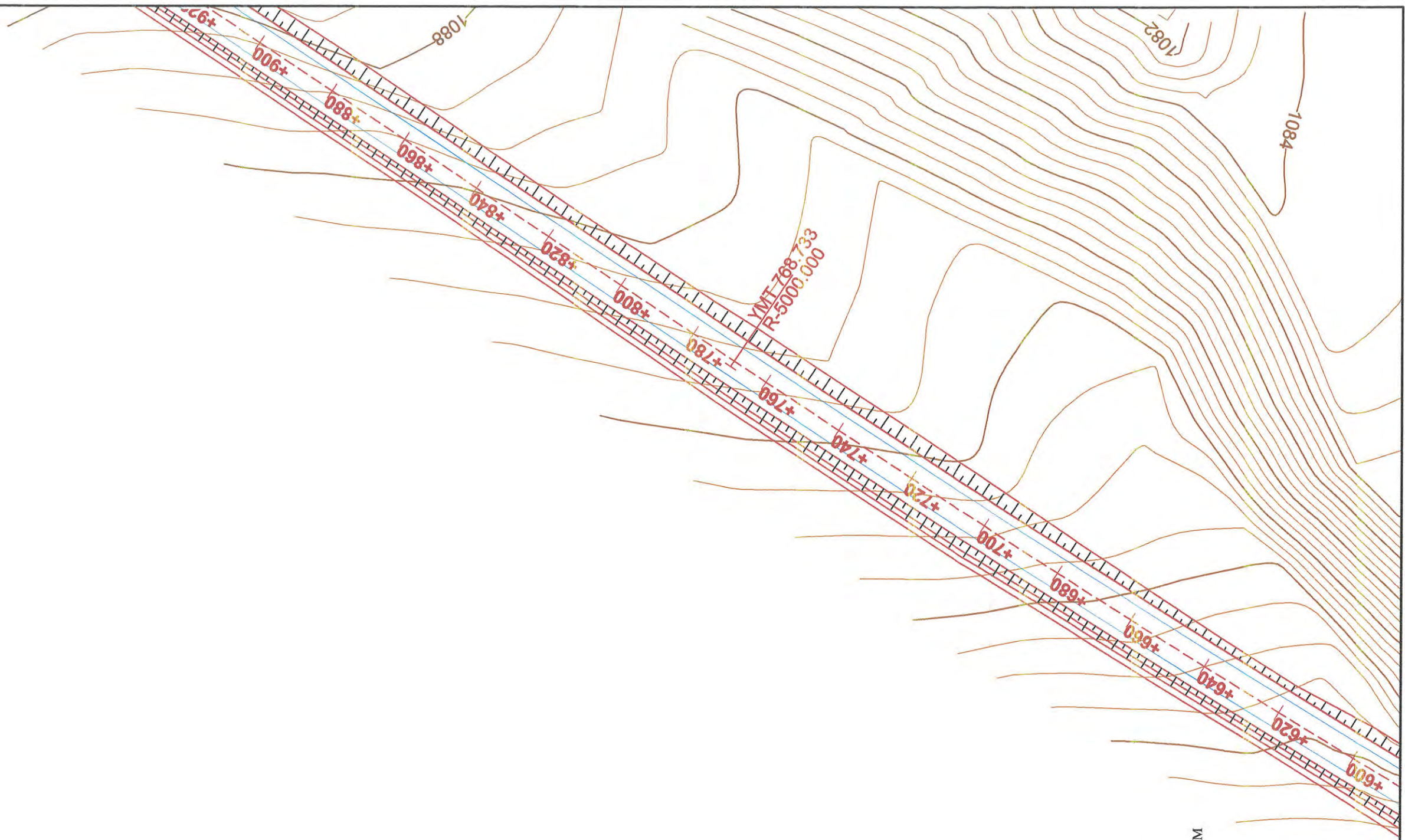
"АР СИ ЭС СИ" ХХК
Л.Ганзориг
А.Назгул
О.Нарангуа

ДАХАН-ӨРӨНӨТ ЧИГЭЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРАЛСТАЛАГТ ХИЙД ХҮРГЭЛЭХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАЛУУ ХУРЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООШОЙ, ДАЛАЛГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА

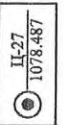

Зургийн нэр
Зургийн дугаар
Масштаб
ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ
1:1000

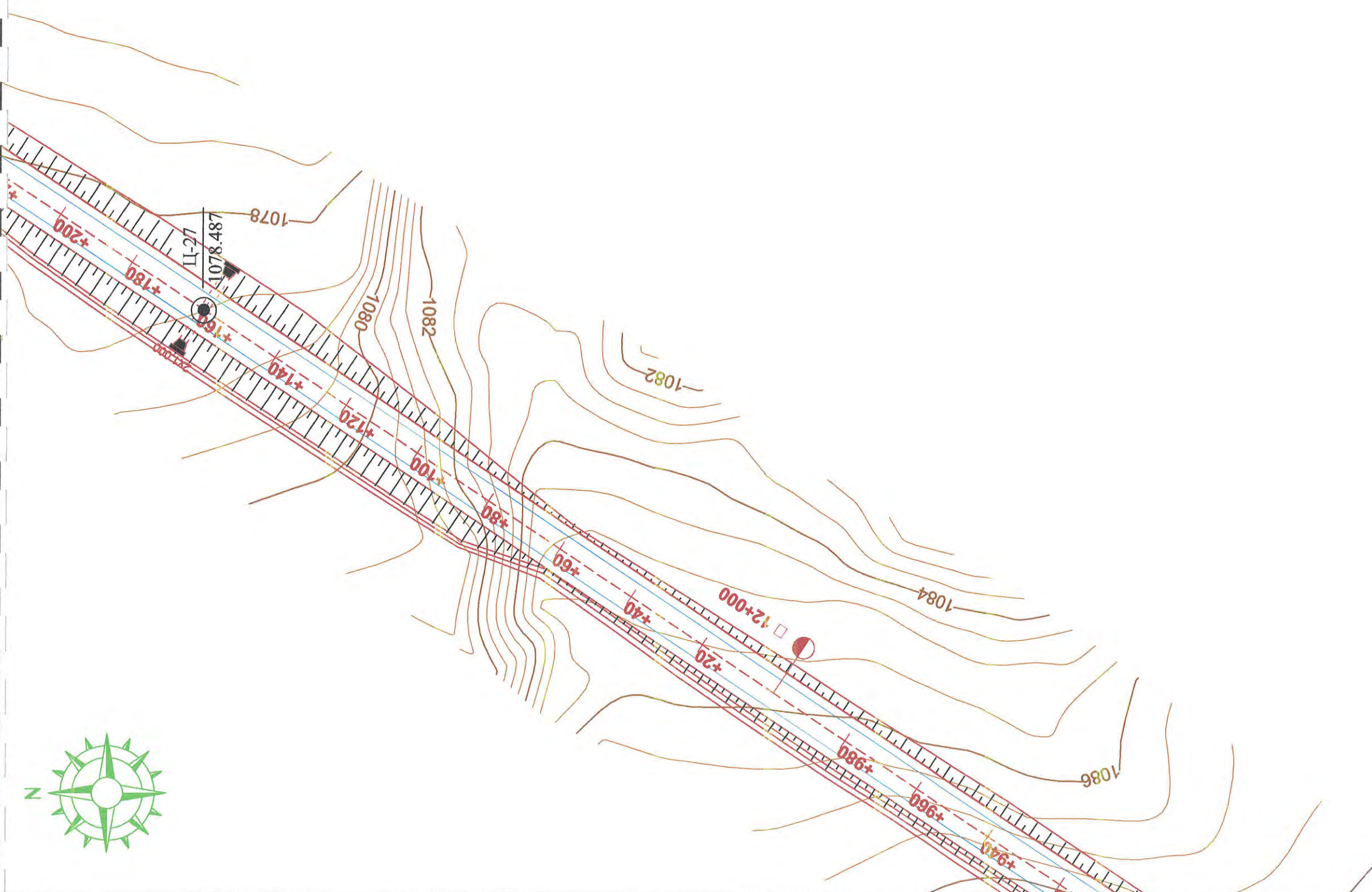
Үе шат	АЗ
Зургийн дугаар	29
Масштаб	1:1000

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТЭНИХ ТЭМДЭГ

-  Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м
-  Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

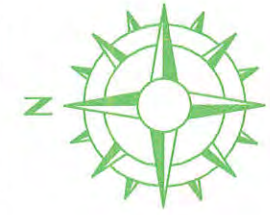
Ц-27
1078.487

I - I'
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

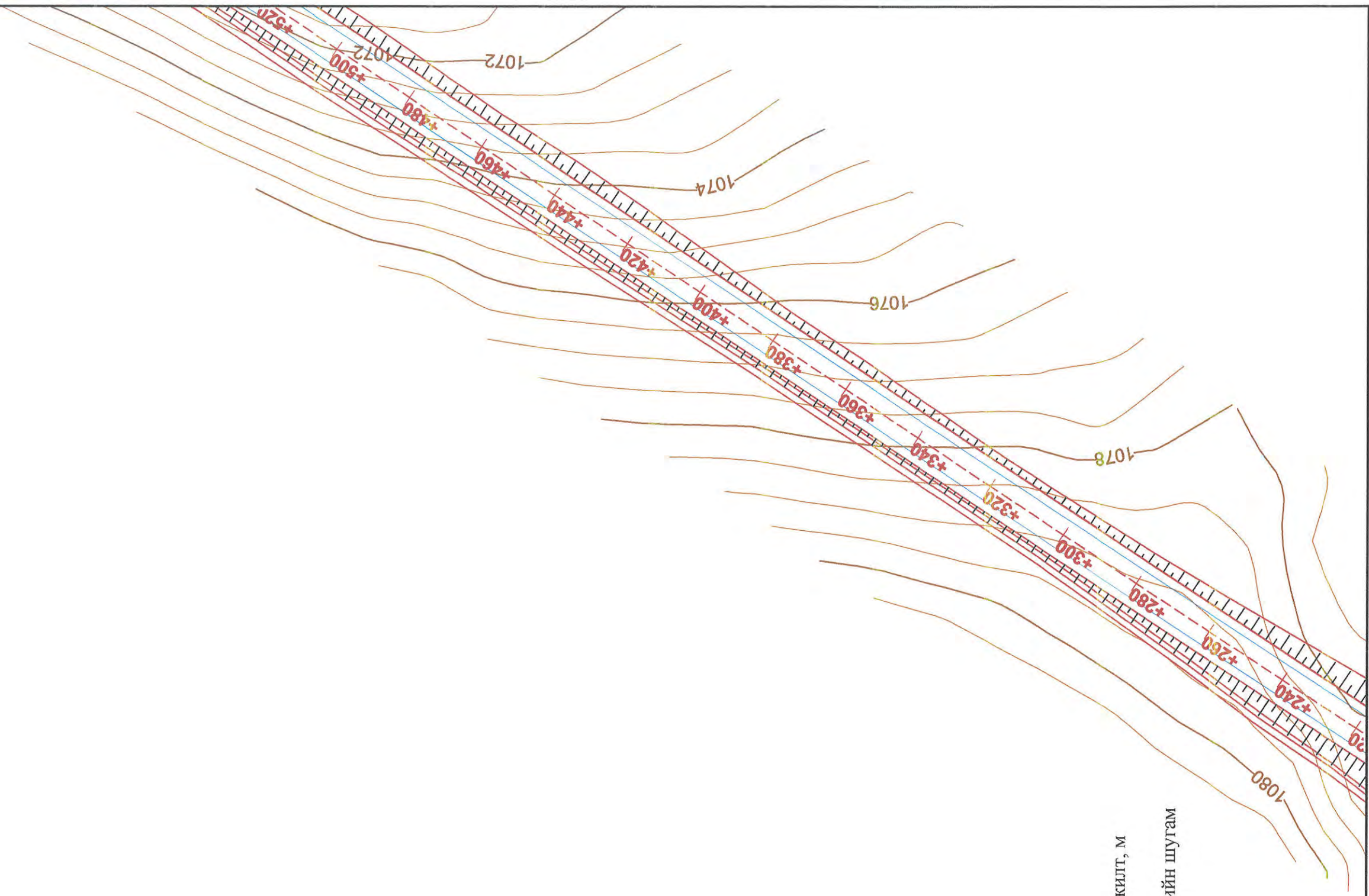


"ГАНХОШУУ" ХХК
Шалгасан
Зохисон
Зурсан

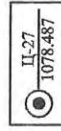
"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат	А3
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК	Зургийн дугаар	31
Объект	ДАХАН-ЭРДЕНЭГ ЧИГЭЛДИЙН АВТОЗАМААС АМАРАГЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 3.4 КМ УРГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТОЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛЫ, ДАЛАГДИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА	Масштаб	1:1000
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	
Зохисон	А.Назгүл	Цооногийн байршил	
Зурсан	О.Нарангуа	СХЕМ ЗУРАГ	



ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



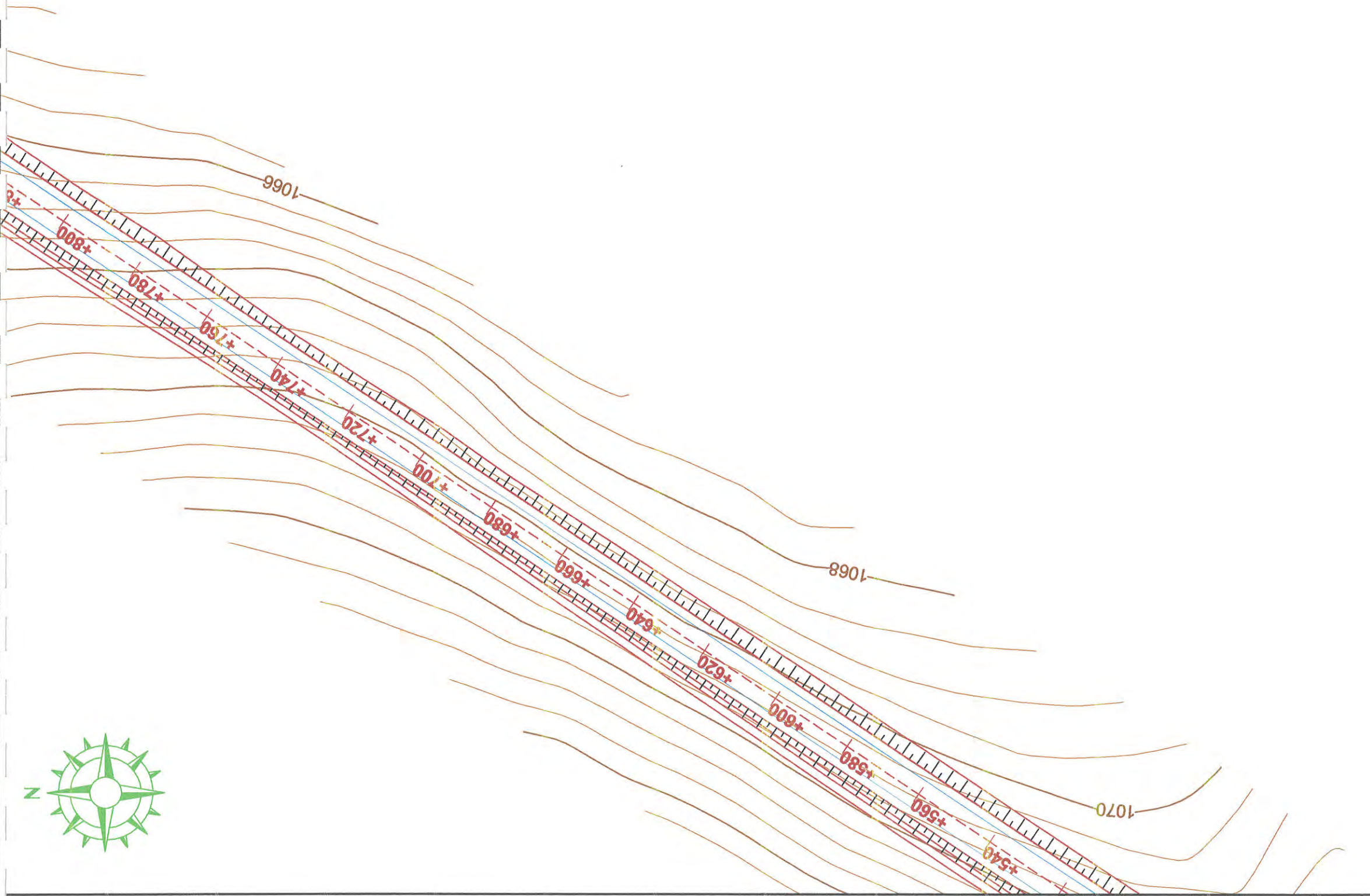
ТАНИХ ТЭМДЭГ



Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

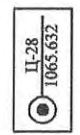


Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



I - I'
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



Захиалагч
Объект

Шалгасан
Зохиосон
Зурсан

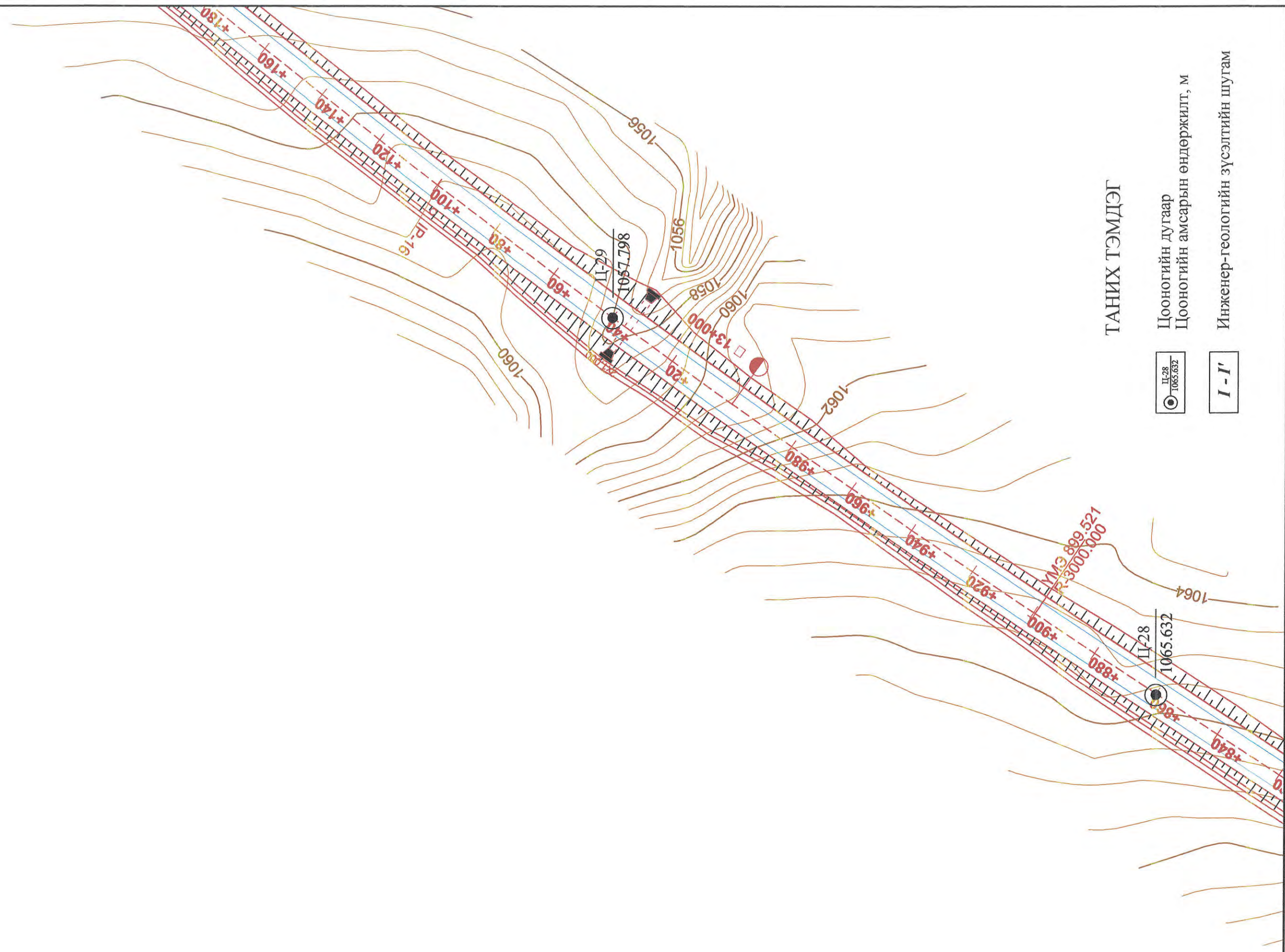
"АР СИ ЭС СИ" ХХК
Л.Ганзориг
А.Назгул
О.Нарангуа

Үе шат
А3
Зургийн дугаар
33
Масштаб
1:1000

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН
СХЕМ ЗУРАГ



ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

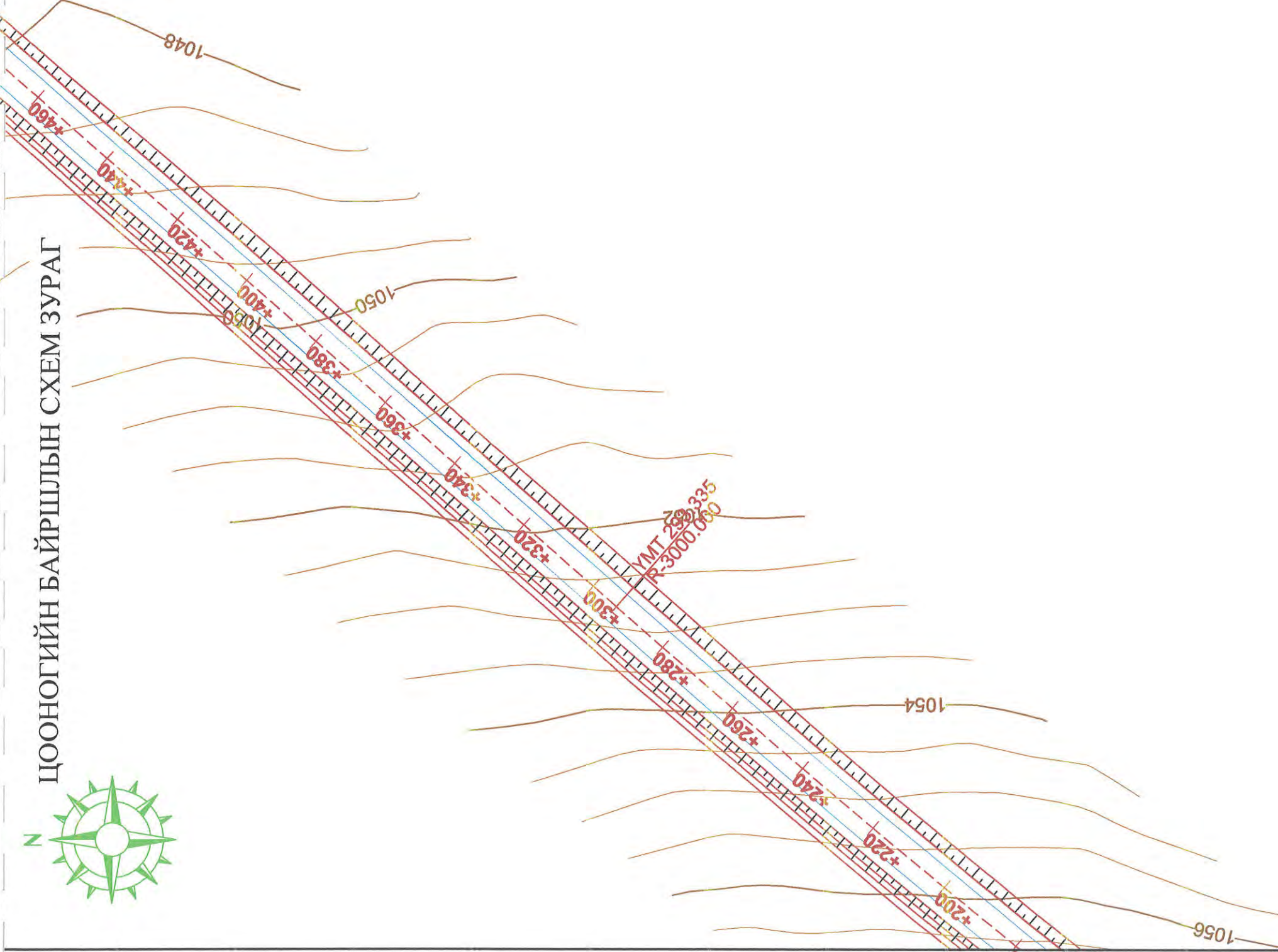
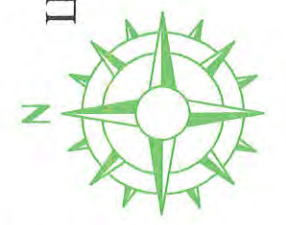


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



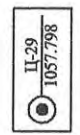
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



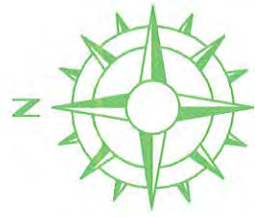
"ГАНХОШУУ" ХХК
"АР СИ ЭС СИ" ХХК

Захиалагч
Объект
Шалгасан
Зохиосон
Зурсан

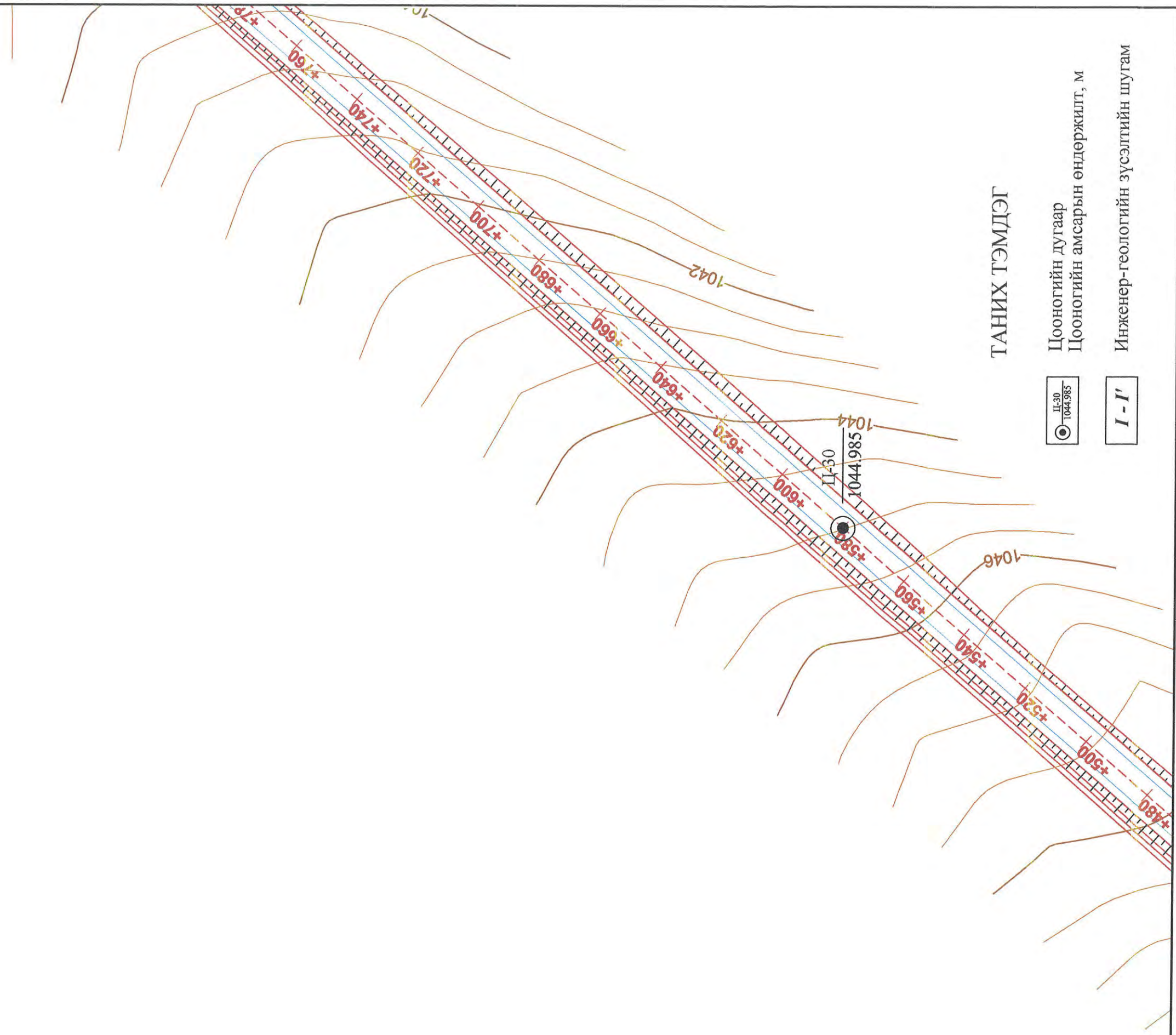
Л.Ганзориг
А.Назгул
О.Нарангуа

Зургийн нэр
Цооногийн байршлын
схем зураг

Үе шат	А3
Зургийн дугаар	35
Масштаб	1:1000



ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
 Цооногийн амсарын өндөржилт, м

Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



I - I'



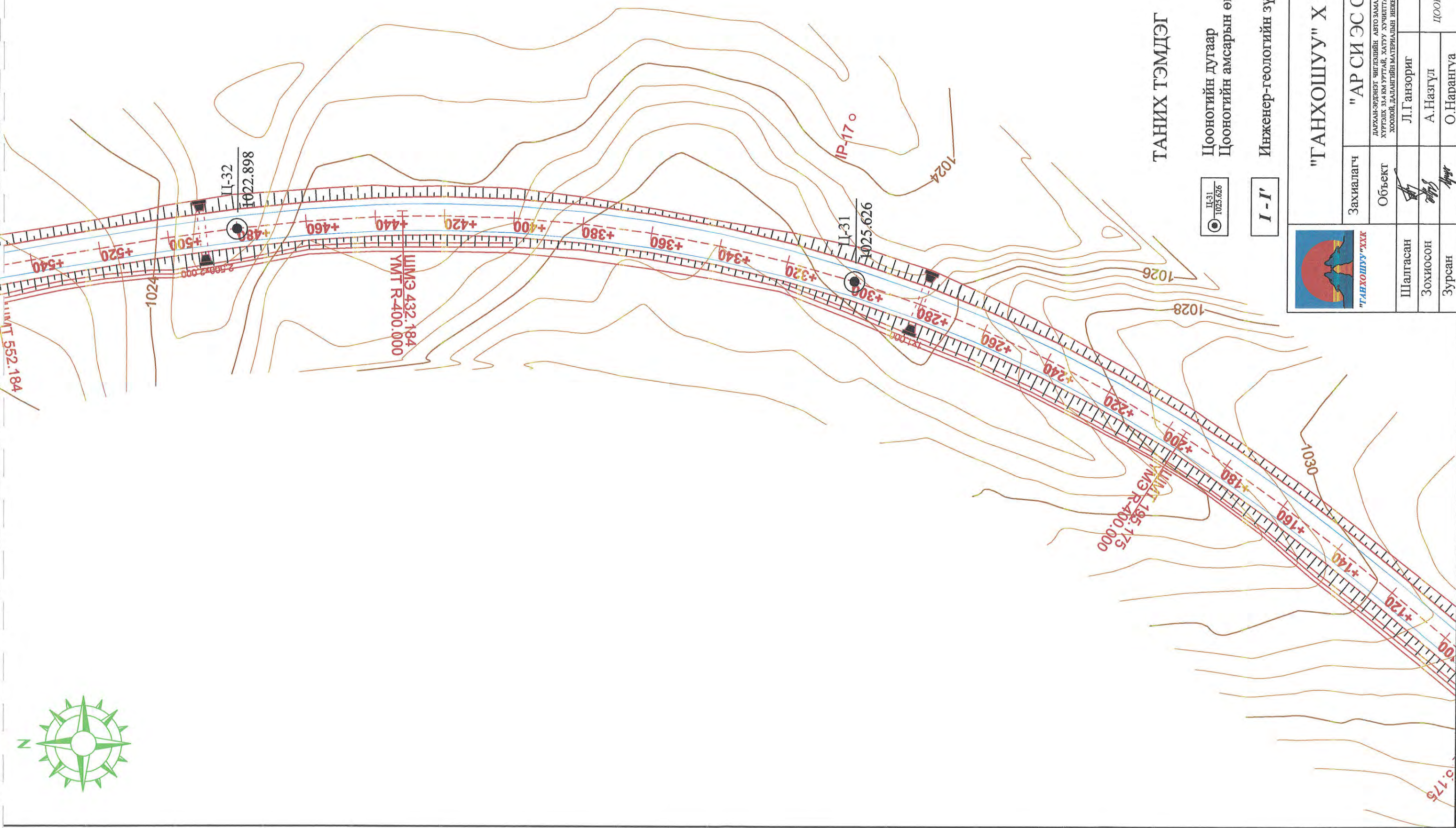
Захиалагч "ГАНХОШУУ" Х Х К
 Объект "АР СИ ЭС СИ" ХХК

Шалгасан Л.Ганзориг
 Зохиосон А.Назүл
 Зурсан О.Нарангуа

ДАРХАН-УРЭГНЭТ ЧӨГЛӨЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСТАНАТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 3.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАЛГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА

Зургийн нэр Зургийн дугаар
 А.Назүл 37
 О.Нарангуа
 ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ

Үе шаг	А3
Зургийн дугаар	37
Масштаб	1:1000



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



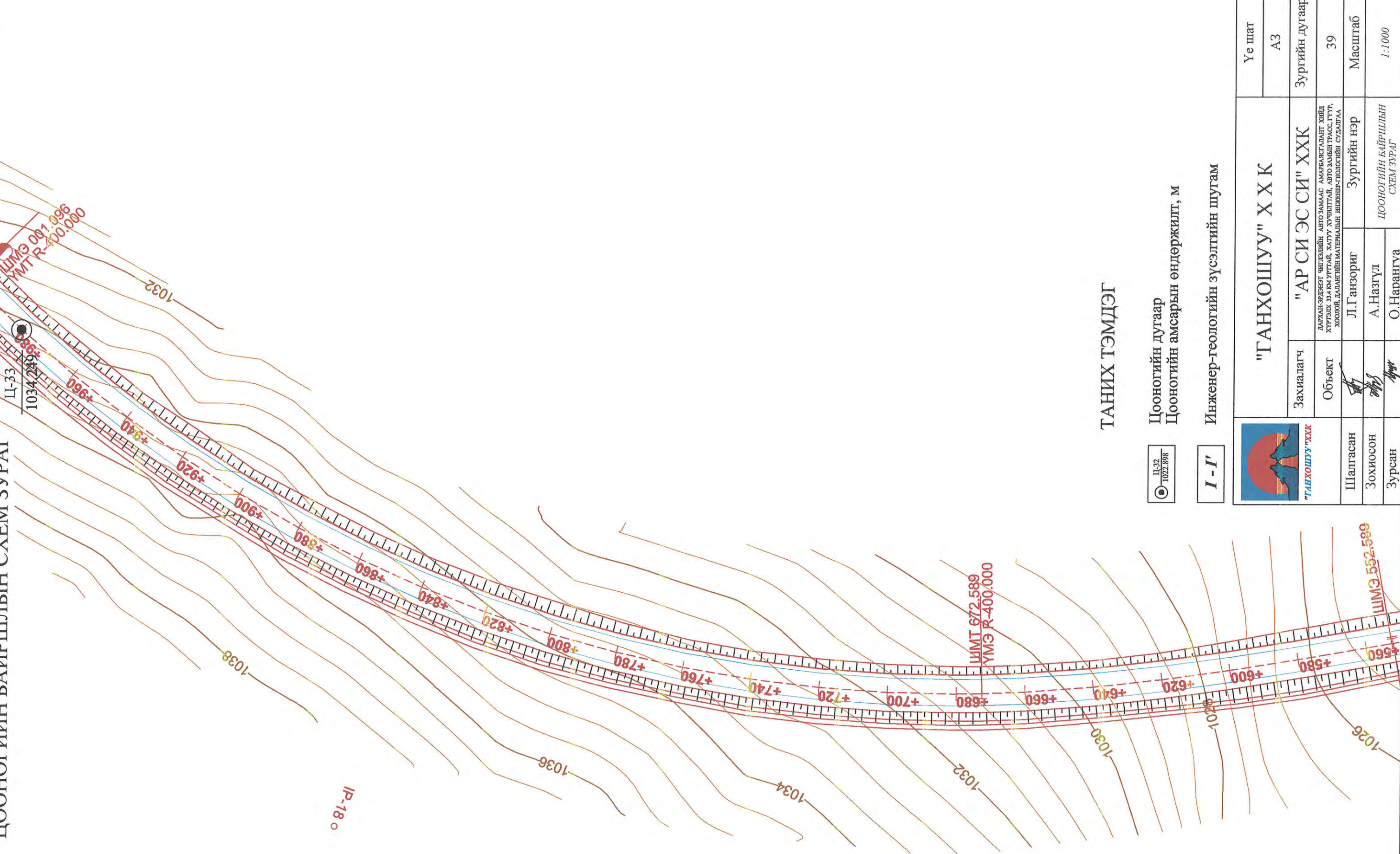
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



"ГАНХОШУУ" ХХК

Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК	Зургийн дугаар	А3
Объект	ДАХАН-ЭРДЕНЭГ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСЛАЛАНГ ХИЙД ХУРГАЛХ 3.4 КМ УРГАТай, ХАЛУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАЛГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУЛАЛГАА	Зургийн нэр	38
Шалгасан	Л.Ганзориг	Масштаб	1:1000
Зохиосон	А.Назгул	ЦОНОГИЙН БАЙРСЫН СХЕМ ЗУРГА	
Зурсан	О.Нарангуа		

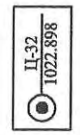
ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



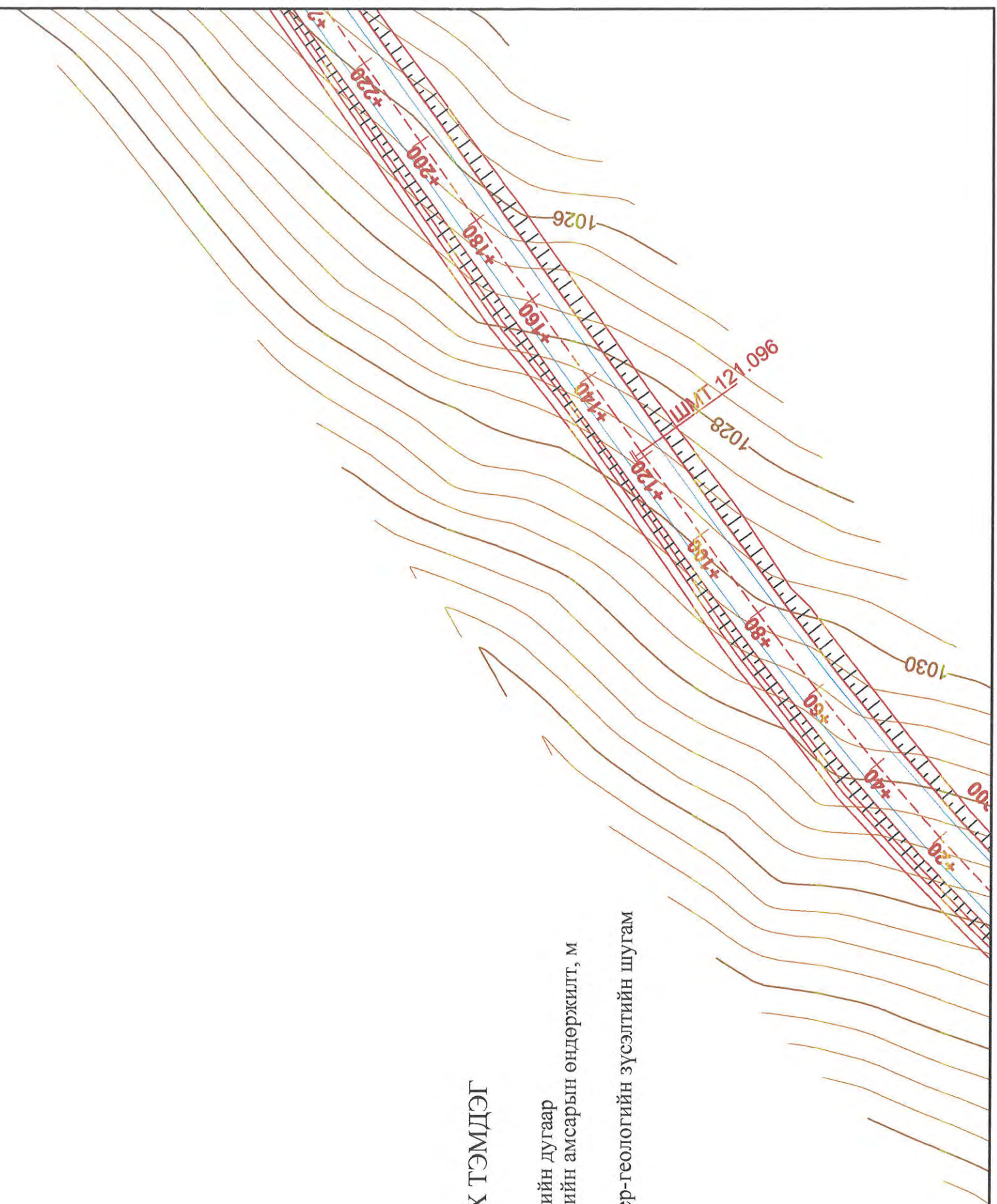
I - I'



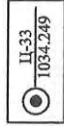
"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шаг	А3
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК	Зургийн дугаар	39
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭГ ЧӨЛӨЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАТ ХИЙД ХУРГАХ 3.4 КМ УРГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАГТИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА	Масштаб	1:1000
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	Цооногийн байршлын схем зураг
Зохиосон	А.Назүл		
Зурсан	О.Нарангуа		



ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

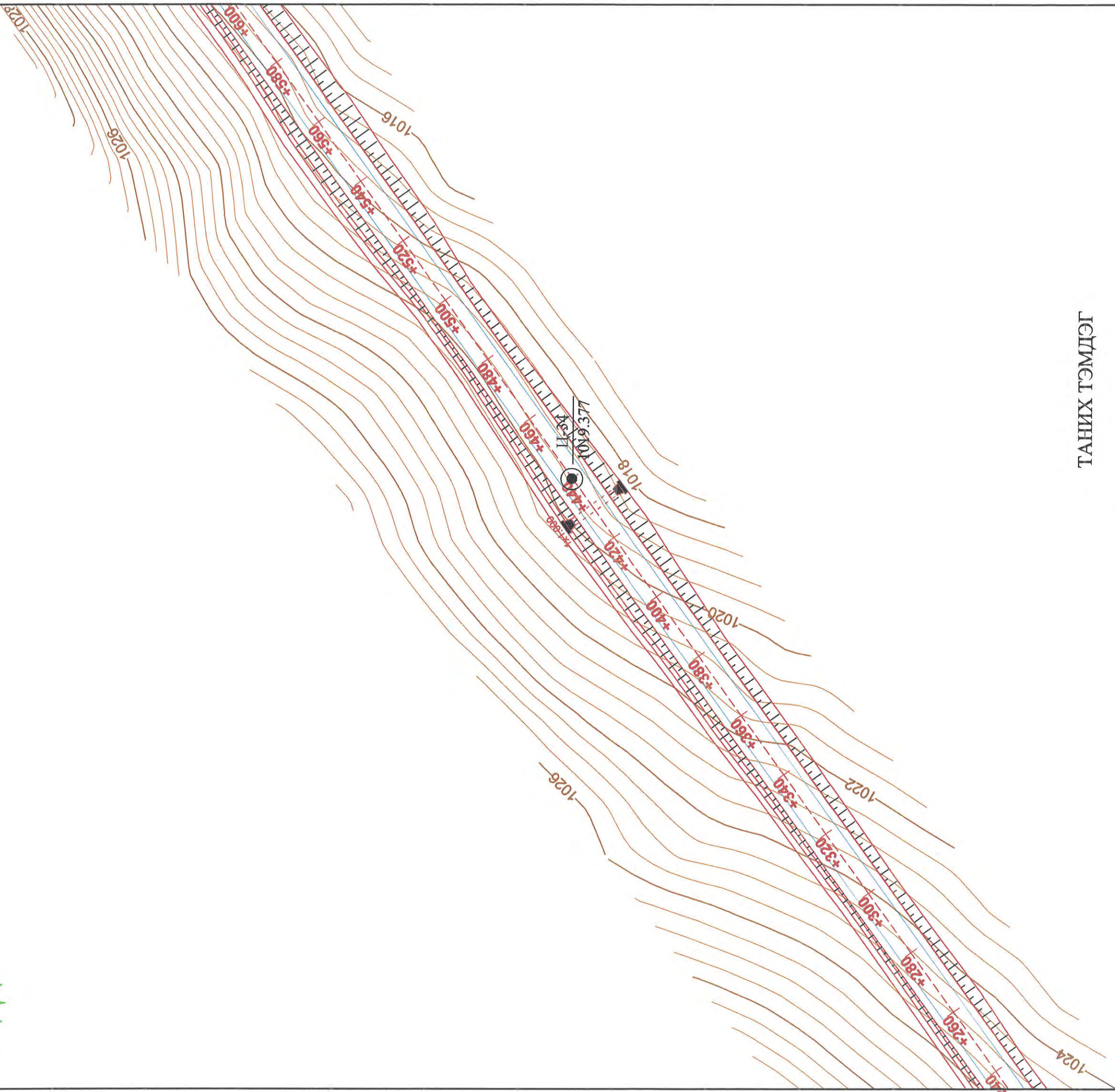


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ



Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

I - I'

Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



Захиалагч "ГАНХОШУУ" ХХК

Объект ДАХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЭЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАГТ ХИЙД ХУРГИЛХ 3.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУРЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООШОЙ, ДАЛАМГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА

Шалгасан Л.Ганзориг

Зургийн нэр

Зохиосон А.Назгул

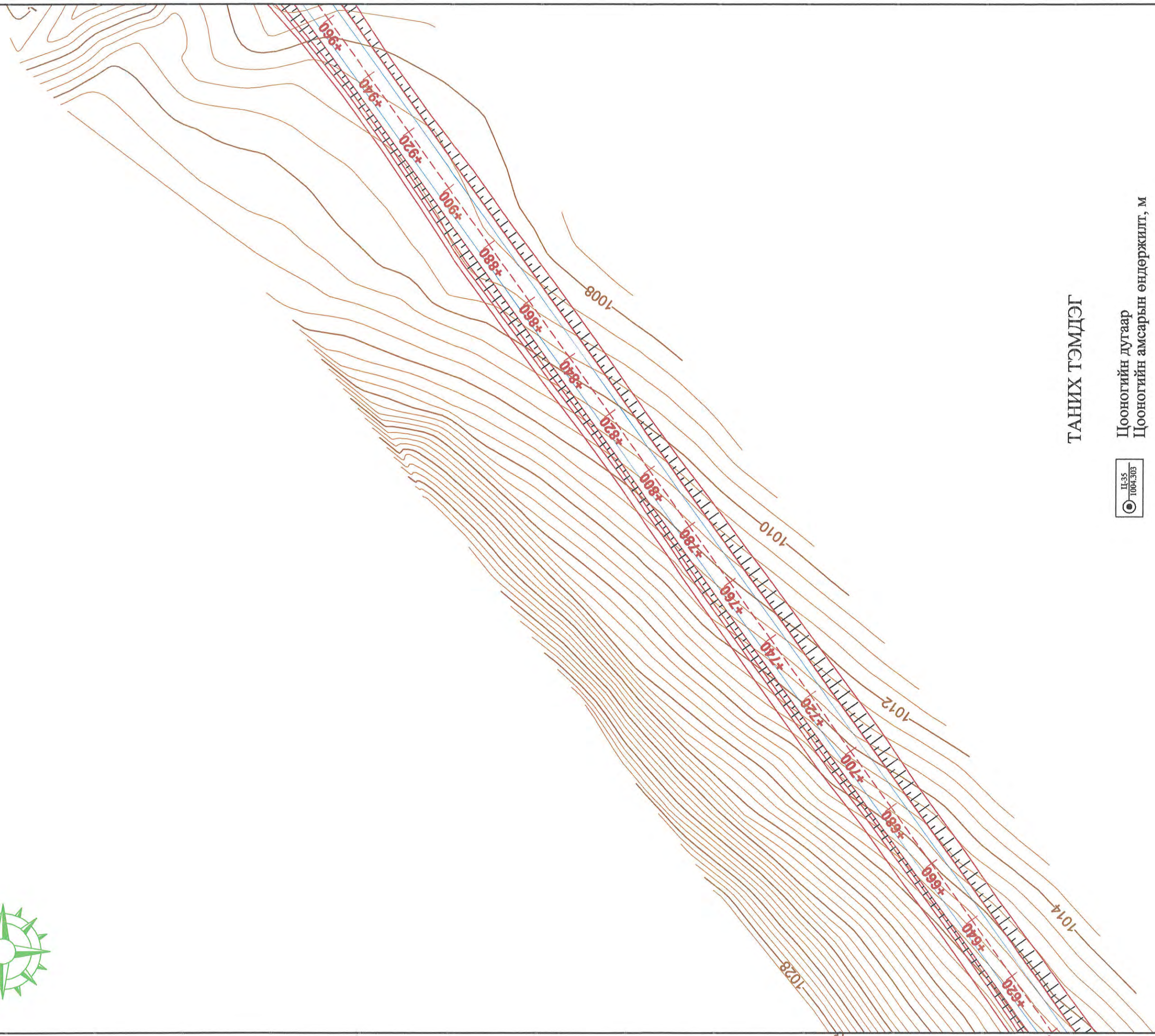
Цооногийн байршлын

Зурсан О.Нарангуа

СХЕМ ЗУРАГ

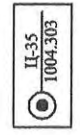
Үе шаг	АЗ
Зургийн дугаар	41
Масштаб	1:1000

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



I - I'
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

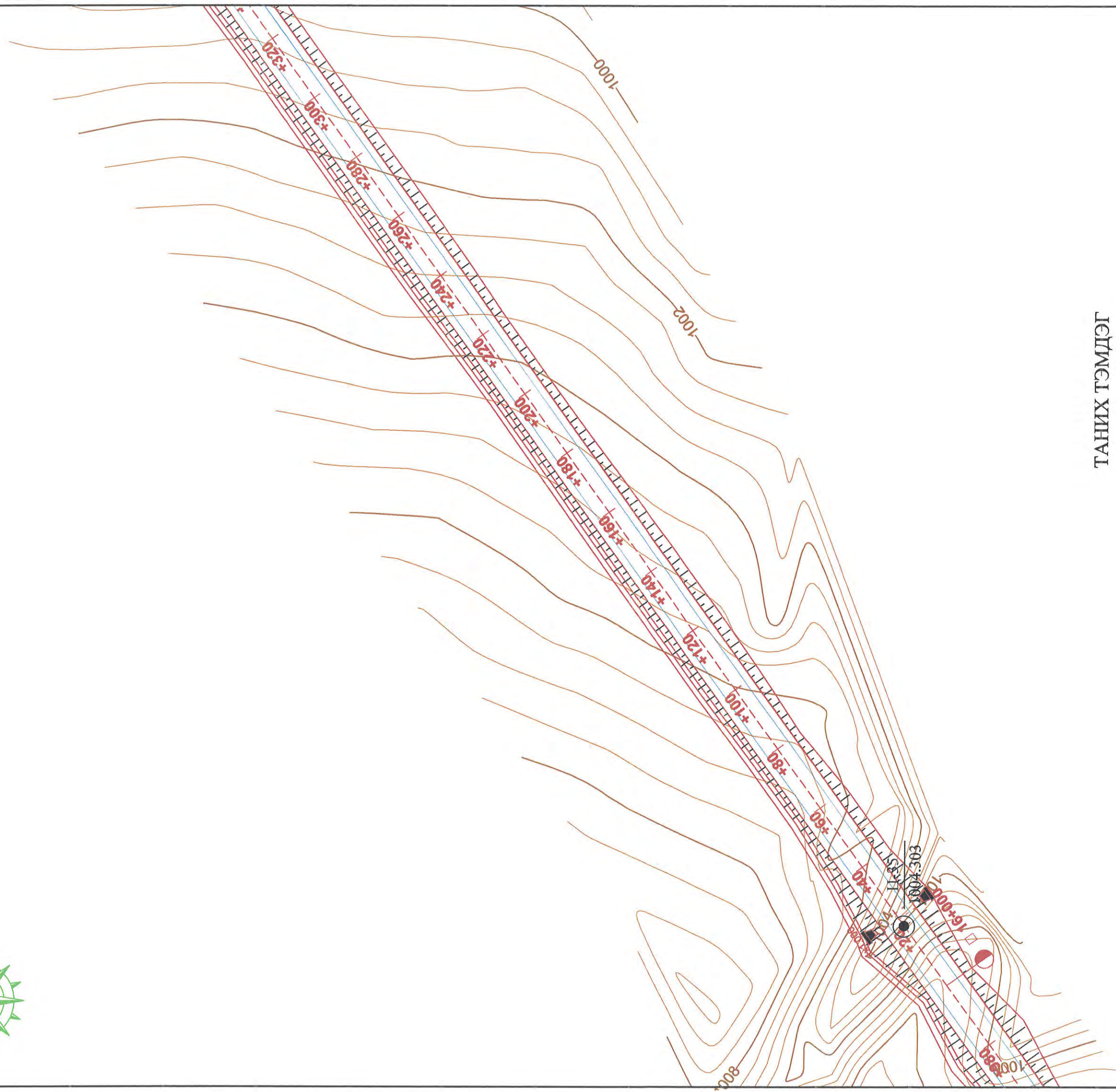
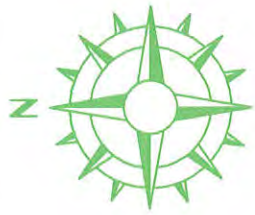


Захиалагч	"ГАНХОШУУ" ХХК	
Объект	"АР СИ ЭС СИ" ХХК <small>ДАХААН-ӨРӨНӨГ ЧИГЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАГТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 3.4 КМ УРТГАЙ, ХАЛУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАМГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА</small>	
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохисон	А.Назгүл	Масштаб
Зурсан	О.Нарангуа	1:1000

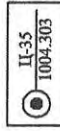
Үе шат	Зургийн дугаар
АЗ	42
Масштаб	
1:1000	

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН
СХЕМ ЗУРАГ

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ



Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

I - I'

Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



"ГАНХОШУУ" ХХК

Үе шаг

A3

Захиалагч

"АР СИ ЭС СИ" ХХК

Зургийн дугаар

Шалгасан

ЛАХУАН-ЭРДЕНЭГ ЧИГЭЭЛИЙН АВТОЗАМЛААС АМАГБАЭСЛАЛАНГ ХИЙД ХҮРГЭЛИХ 3.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧБИЛГАЙ, АВТОЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАШИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА.

43

Зохиосон

Л.Ганзориг

Масштаб

Зургийн нэр

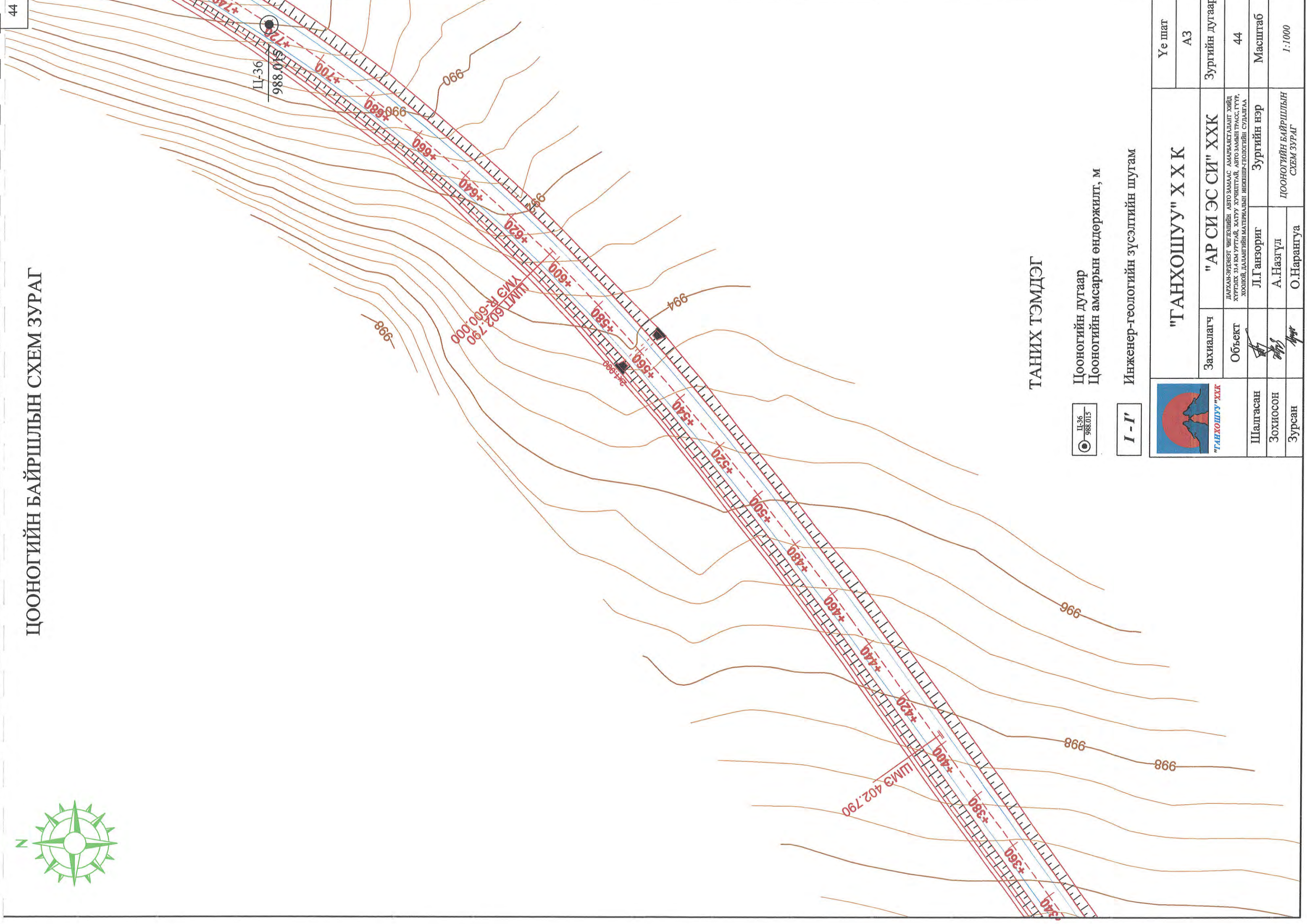
Зурсан

А.Назгүл

1:1000

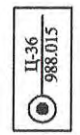
Цооногийн байршлын
СХЕМ ЗУРАГ

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

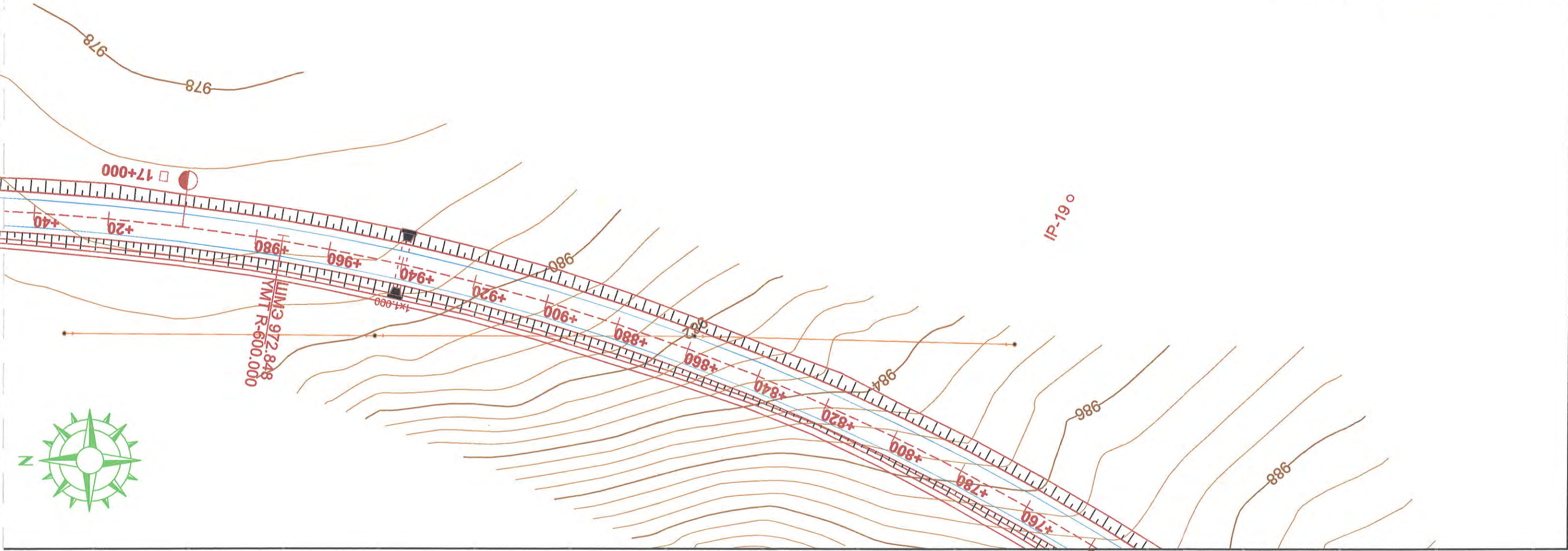


"ГАНХОШУУ" Х Х К

Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар	44
Объект	ДАХАН-ЭРДЕНЭГ ЧӨЛӨЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХӨЙД ХҮРГЭЛХ 3.4 КМ УРТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАМГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		Масштаб	1:1000
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ	
Зохиосон	А.Назүл			
Зурсан	О.Нарангуа			

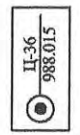
Үе шаг	А3
--------	----

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ




ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



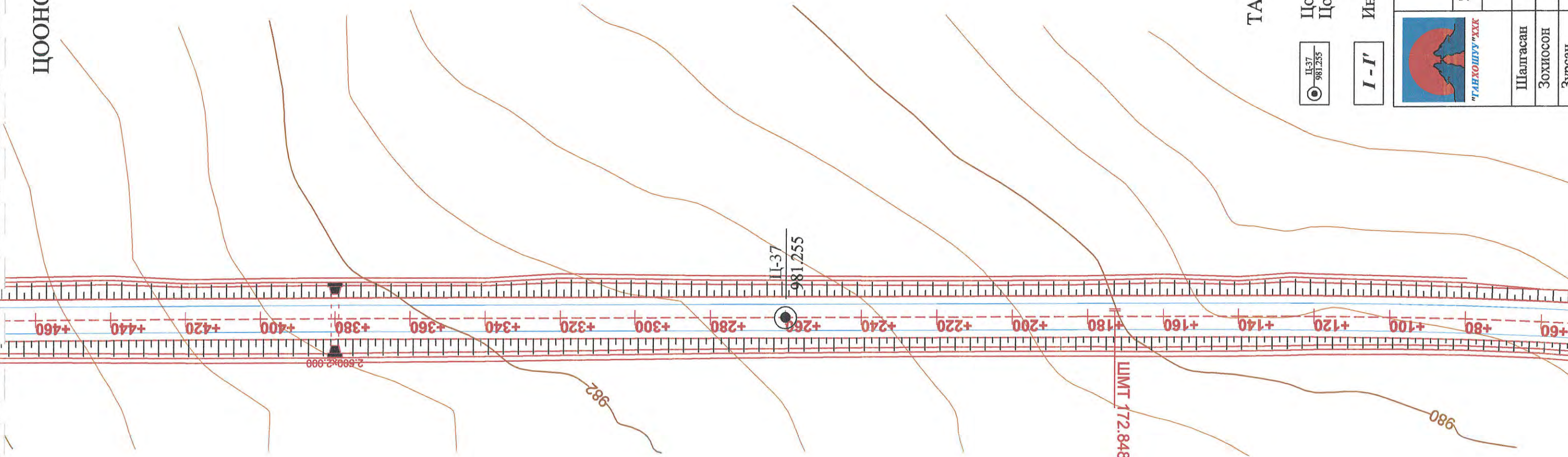
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шаг
	Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК	А3
Шалгасан	Объект	Зургийн нэр	Зургийн дугаар
Зохисон	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	45
Зурсан	А.Назүл	Цооногийн байршлын схем зураг	Масштаб
	О.Нарангуа		1:1000

ДАХУАН-ЭРДЭНЭГТ ЧӨГӨӨНИЙН АВТО ЗАМААС АМАЛГАСЛАЛАНГ ХИЙД ХҮРГЭЛИХ 33.4 КМ УРТГАЙ, ХАЛУУ ХҮРЧИЛГЭЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛЫ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУЛАЛГАА

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

 Ц-37
 981.255
 Цооногийн дугаар
 Цооногийн амсарын өндөржилт, м

 I-I'
 Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

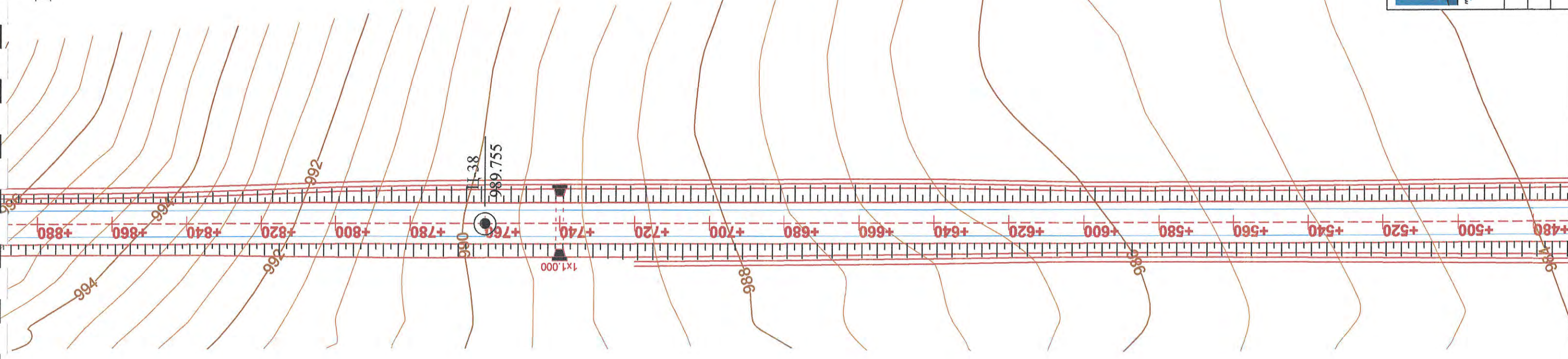
	
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК
Объект	ДАХАН-ЭРЭНЭГ ЧИГЭЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЛСТАЛАГТ ХЯЙД ХҮРГЭЛЭХ 3.4 КМ УРГАЙ, ХАЛУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАМГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА
Шалгасан	Л.Ганзориг
Зохиосон	А.Назгүл
Зурсан	О.Нарангуа

Үе шат	А3
Зургийн дугаар	46
Масштаб	1:1000

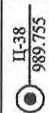

"ГАНХОШУУ" Х Х К	
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК
Объект	ДАХАН-ЭРЭНЭГ ЧИГЭЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЛСТАЛАГТ ХЯЙД ХҮРГЭЛЭХ 3.4 КМ УРГАЙ, ХАЛУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАМГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА
Шалгасан	Л.Ганзориг
Зохиосон	А.Назгүл
Зурсан	О.Нарангуа

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ

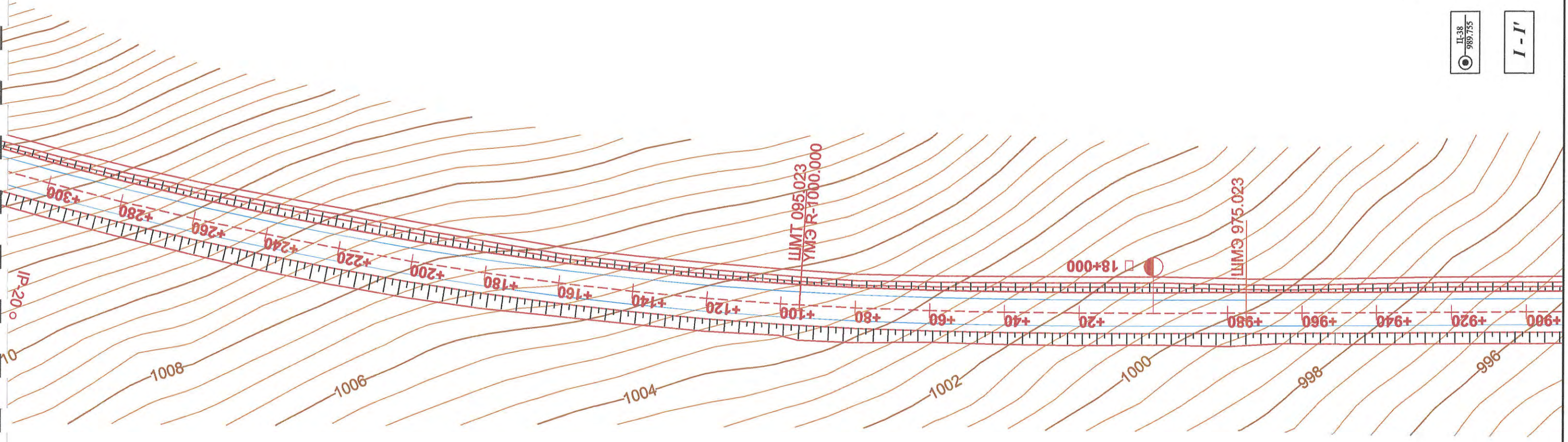


ТАНИХ ТЭМДЭГ

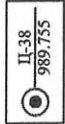
-  Ц-38 989.755
 -  I-I'
- Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м
- Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

	"ГАНХОШУУ" ХХК	
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК	
Объект	ДАХАА-ЭРЭНЭГ ЧИГЭЛЭЙН АВТО ЗАМААС АМААРБАЛГАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭХ 3.4 КМ УРГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАМГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА	
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон	А.Назгүл	Масштаб
Зурсан	О.Нарангуа	Цооногийн байршил СХЕМ ЗУРАГ

Үе шат	А3
Зургийн дугаар	47
Масштаб	1:1000



ТАНИХ ТЭМДЭГ

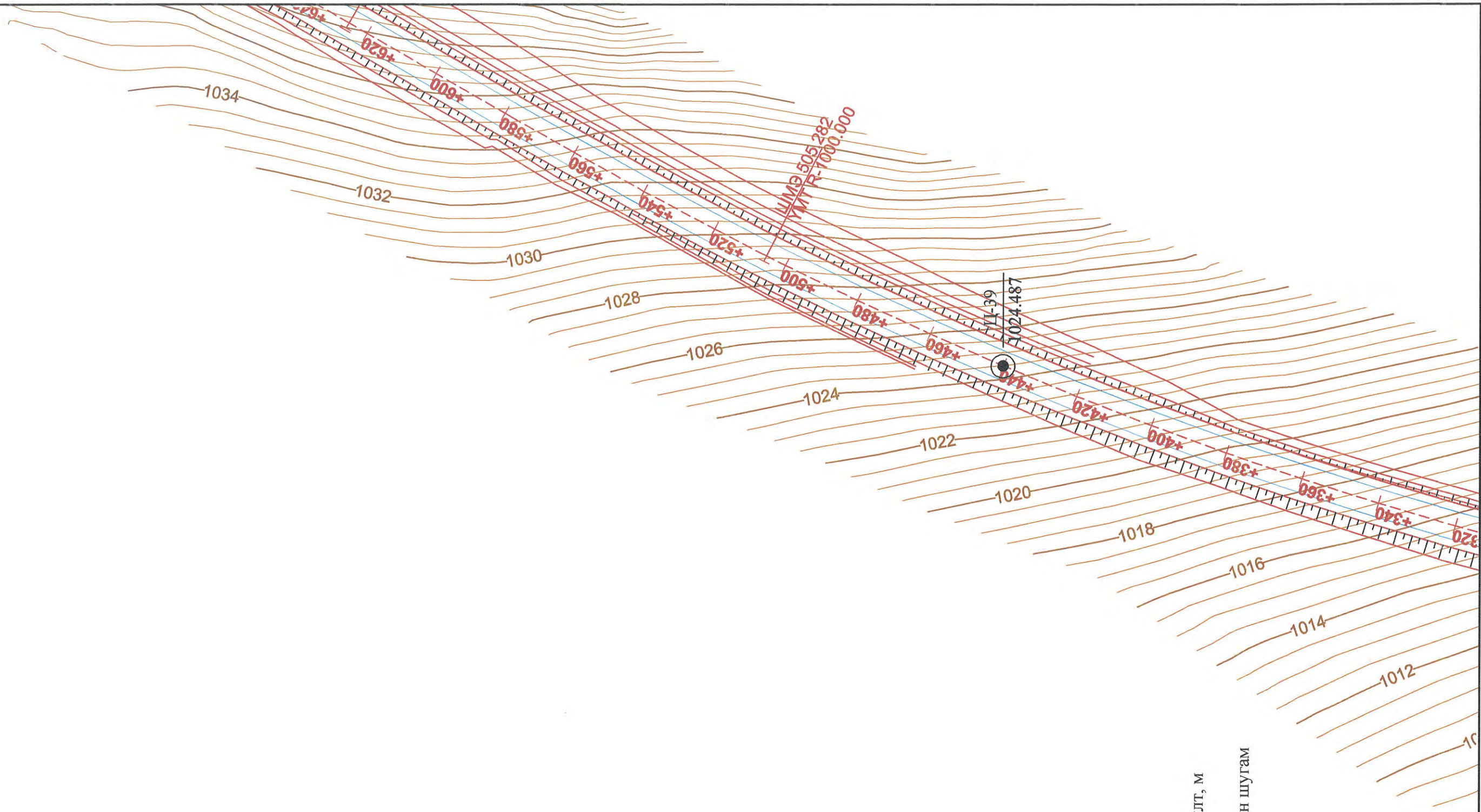
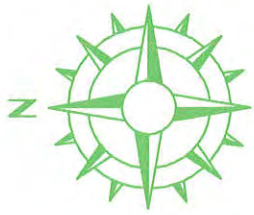


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



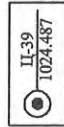
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

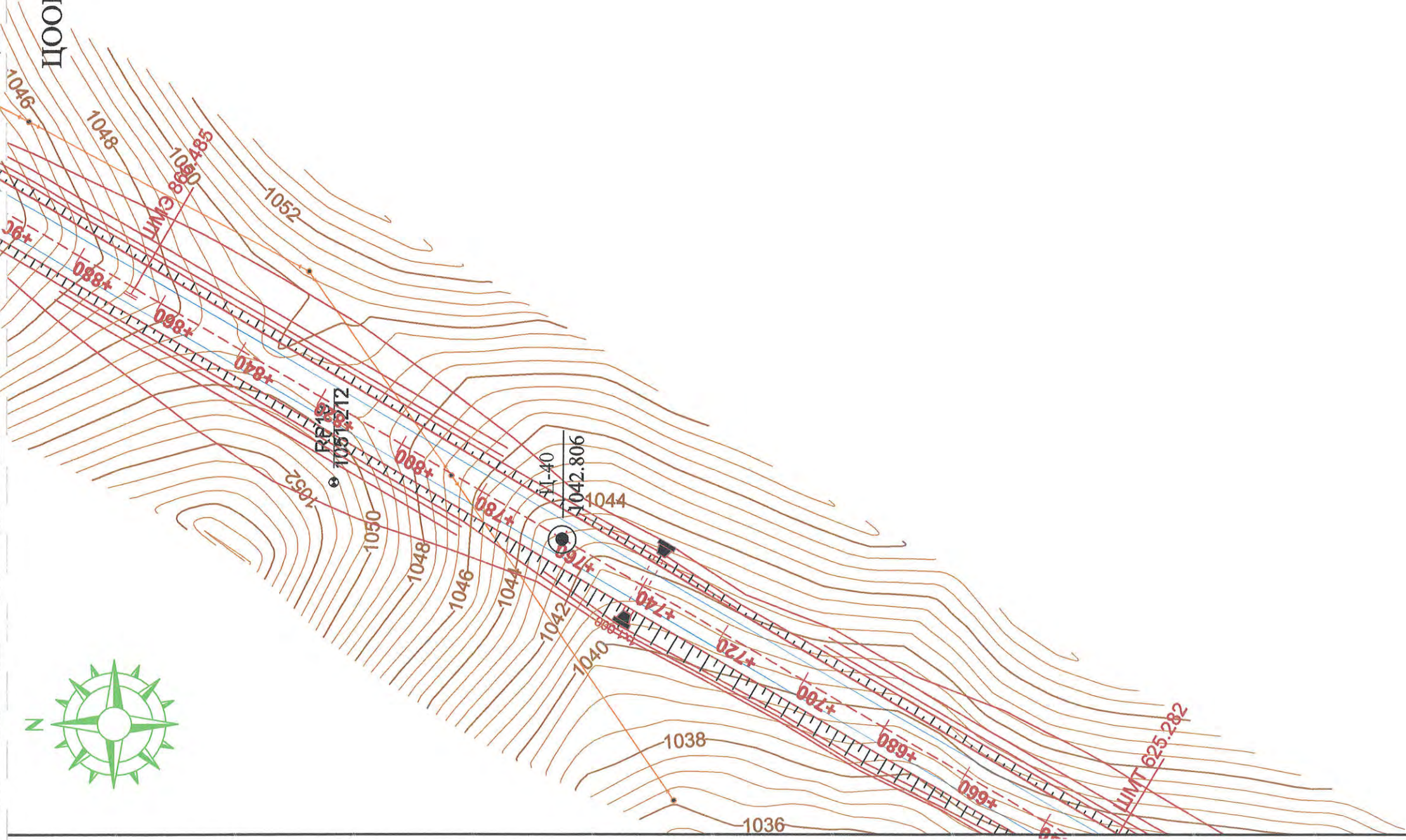
Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

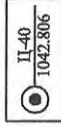


ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



I - I'
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

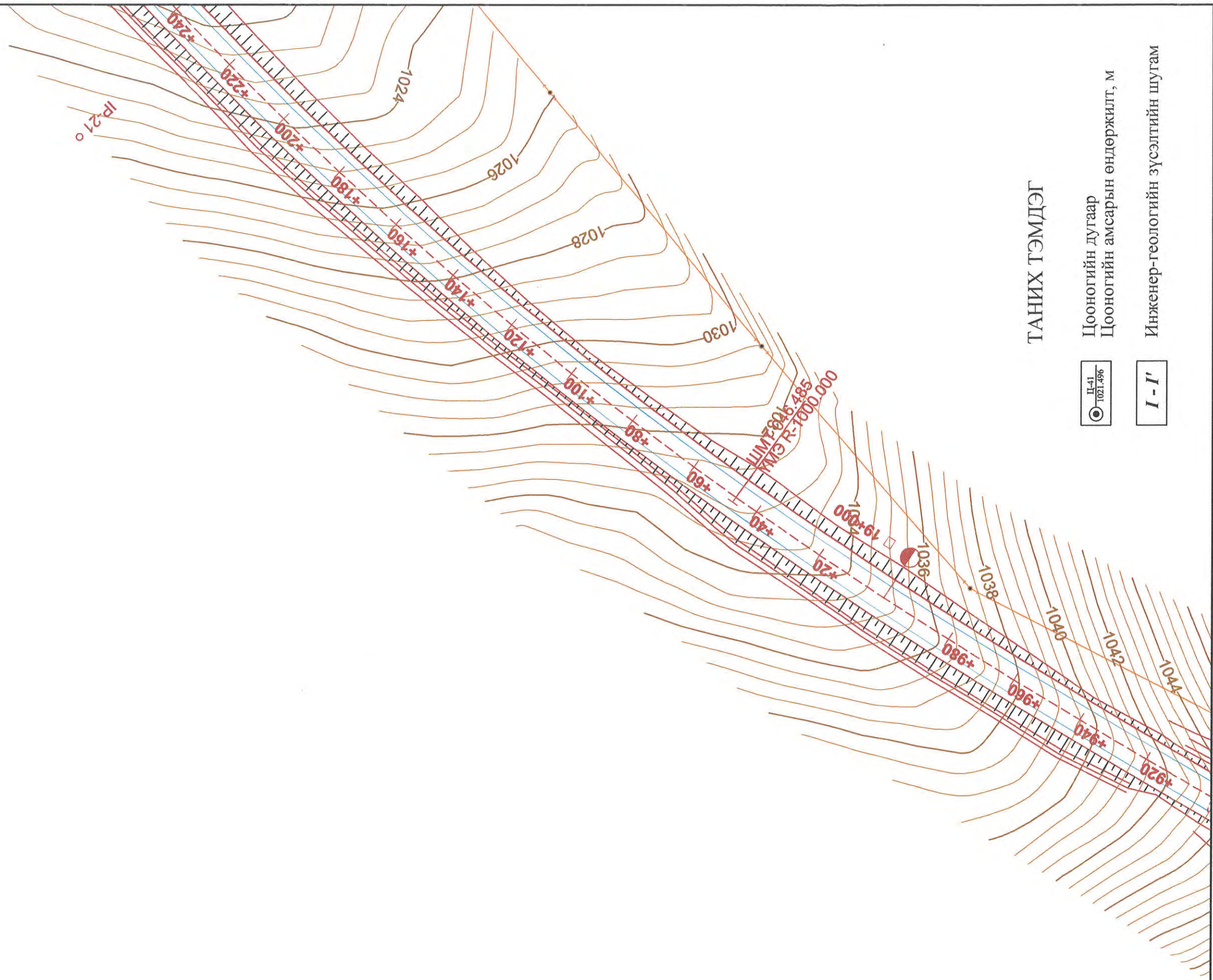


Захиалагч	"ГАНХОШУУ" ХХК	
Объект	"АР СИ ЭС СИ" ХХК <small>ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЭЛЭЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЛСТАЛАГТ ХИЙД ХҮРГЭХ 3.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАМГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА</small>	
Шалгасан	Л.Г анзориг	Зургийн нэр
Зохиосон	А.Назгүл	Масштаб
Зурсан	О.Нарангуа	Цооногийн байршлын СХЕМ ЗУРАГ

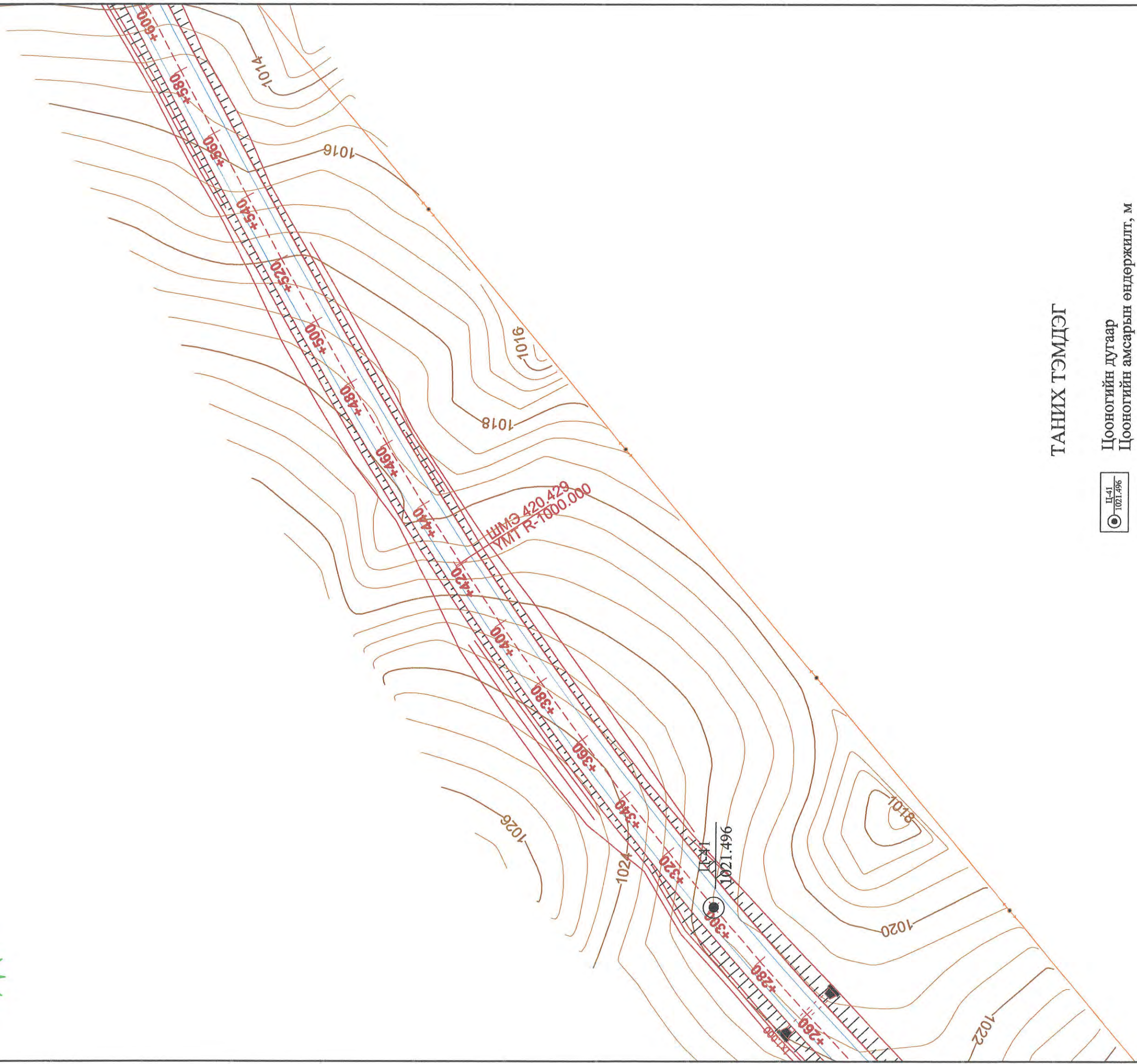
Үе шат	АЗ
Зургийн дугаар	50
Масштаб	1:1000



ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ

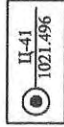


ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



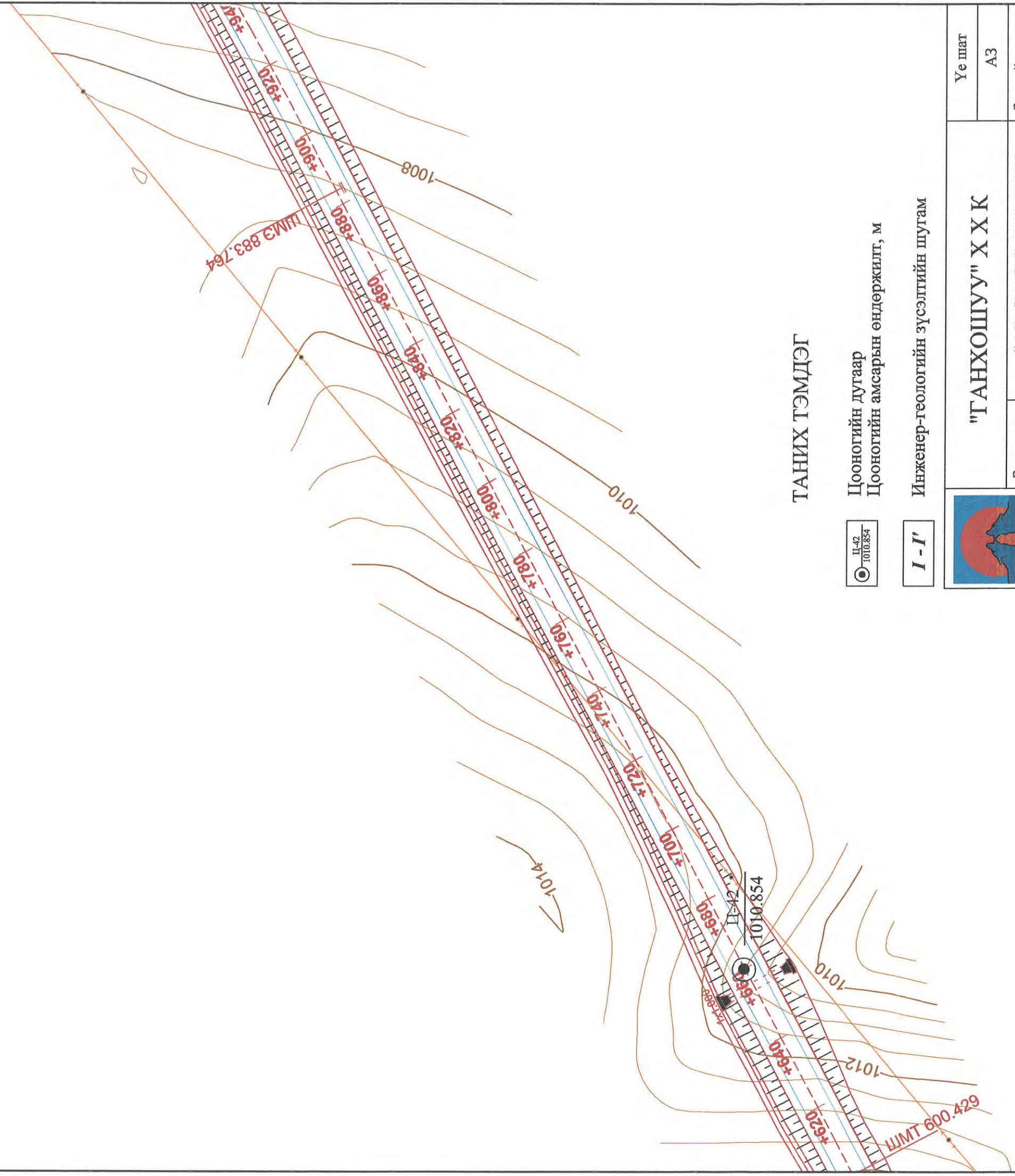
I - I'
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



Захиалагч	"ГАНХОШУУ" ХХК		
Объект	"АР СИ ЭС СИ" ХХК <small>ДАХАН-ЭРЭНЭГ ЧИГЭЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРАЯСЛАГАТ ХИЙД ХҮРГЭХ 3.4 КМ УРТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАЛГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА</small>		
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	Масштаб
Зохиосон	А.Назүл	Цооногийн байршлын	1:1000
Зурсан	О.Нарангуа	СХЕМ ЗУРАГ	

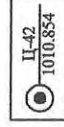
Үе шаг	А3
Зургийн дугаар	52
Масштаб	1:1000

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



I - I' Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

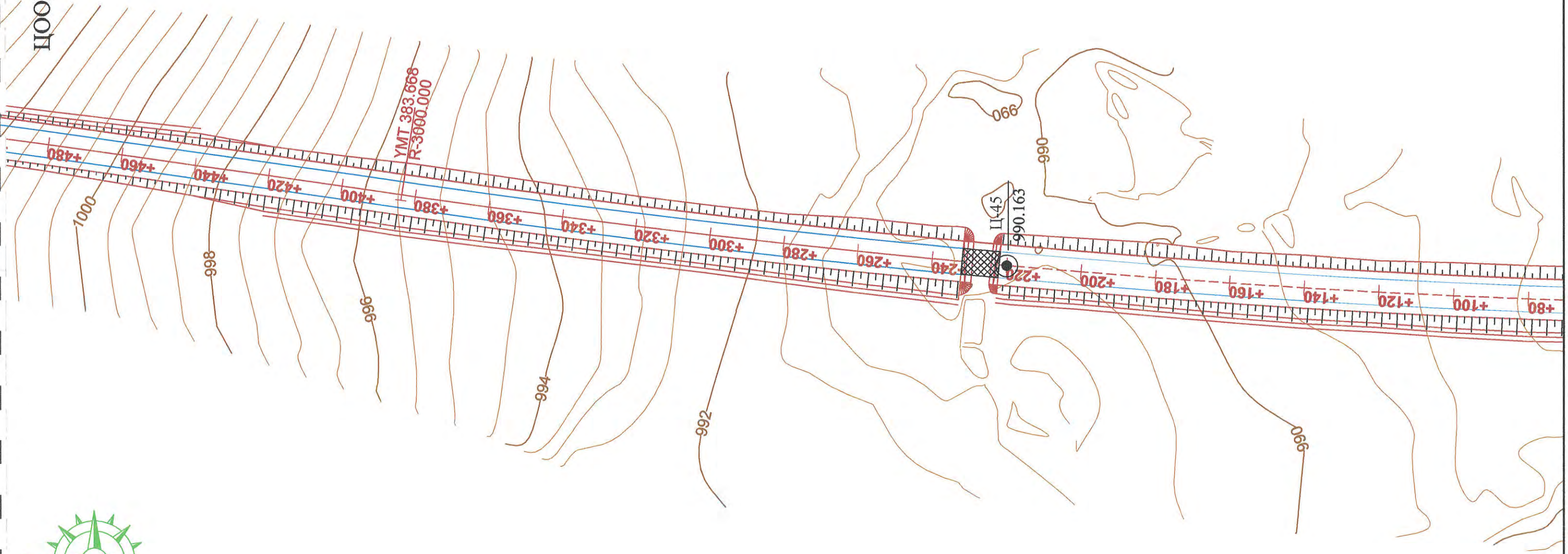
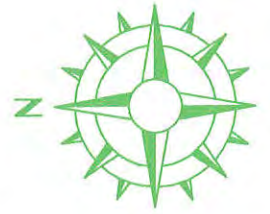


"ГАНХОШУУ" ХХК

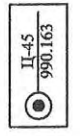
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар	АЗ
Объект	ДАХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЭЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРАВСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 3.4 КМ УРТТАЙ, ХАЛУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		Зургийн дугаар	53
Шалгасан	Л.Г анзориг	Зургийн нэр	Масштаб	
Зохиосон	А.Назүл	Цооногийн байршлын схем зураг	1:1000	
Зурсан	О.Нарангуа			

Үе шат	АЗ
Зургийн дугаар	53
Масштаб	1:1000

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

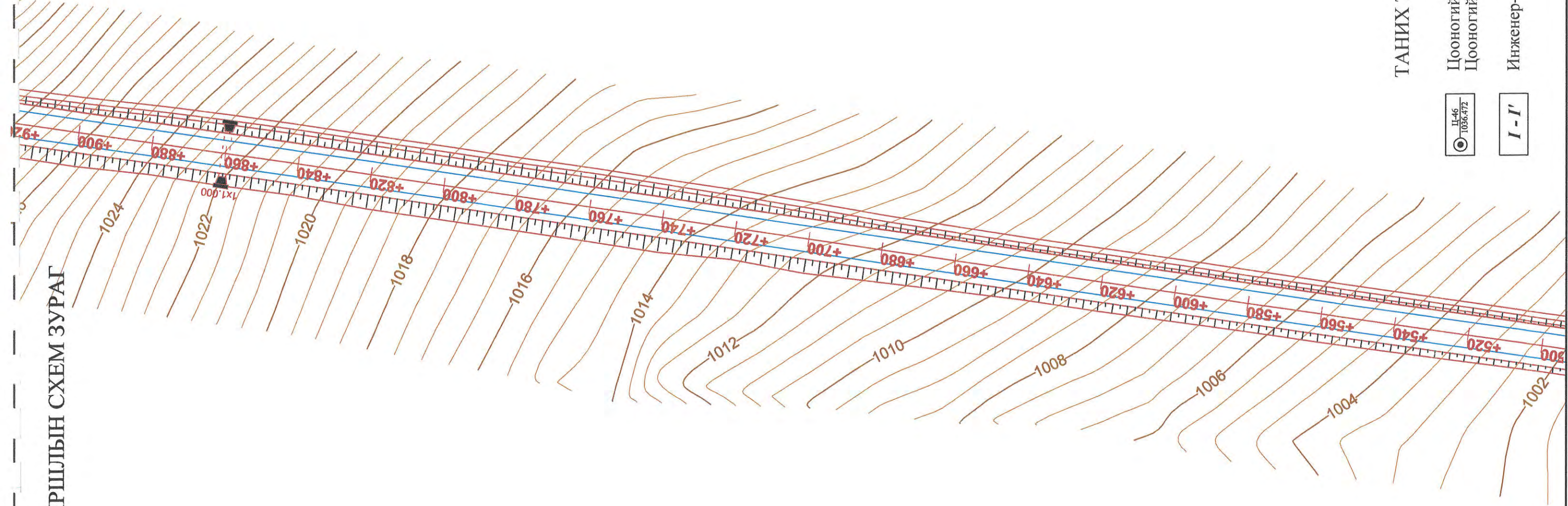
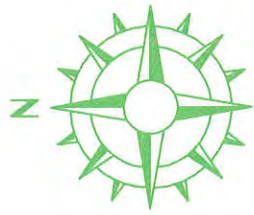


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



I - I'
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



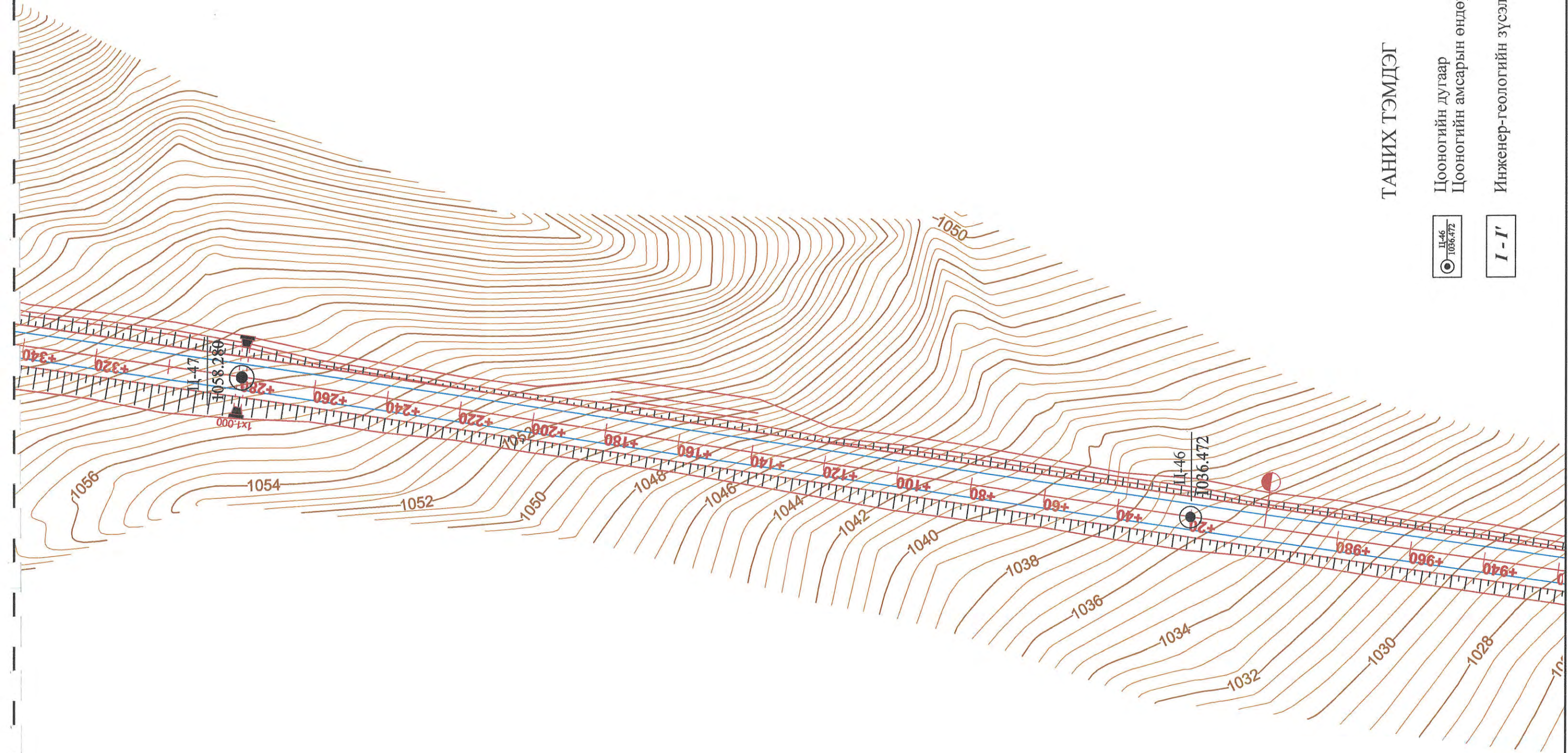
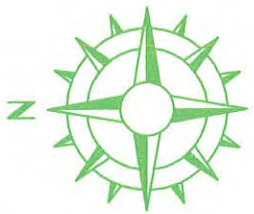
ТАНИХ ТЭМДЭГ



Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



ТАНИХ ТЭМДЭГ

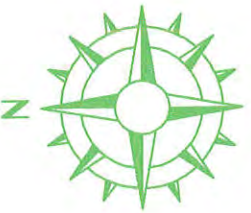


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

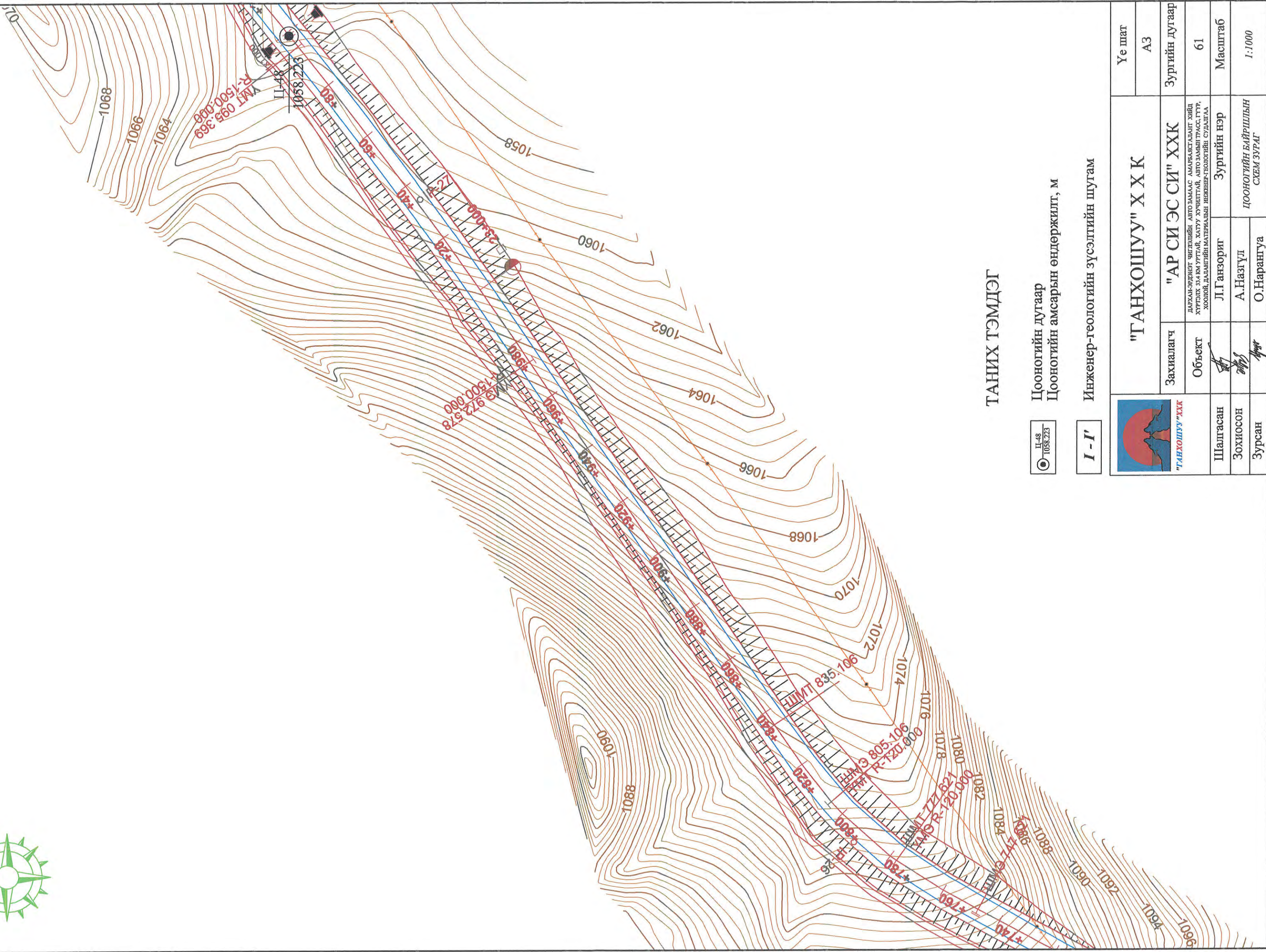
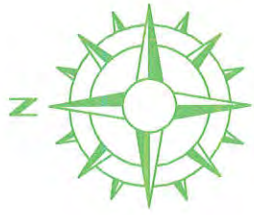
ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Цооногийн дугаар
- Цооногийн амсарын өндөржилт, м
- Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

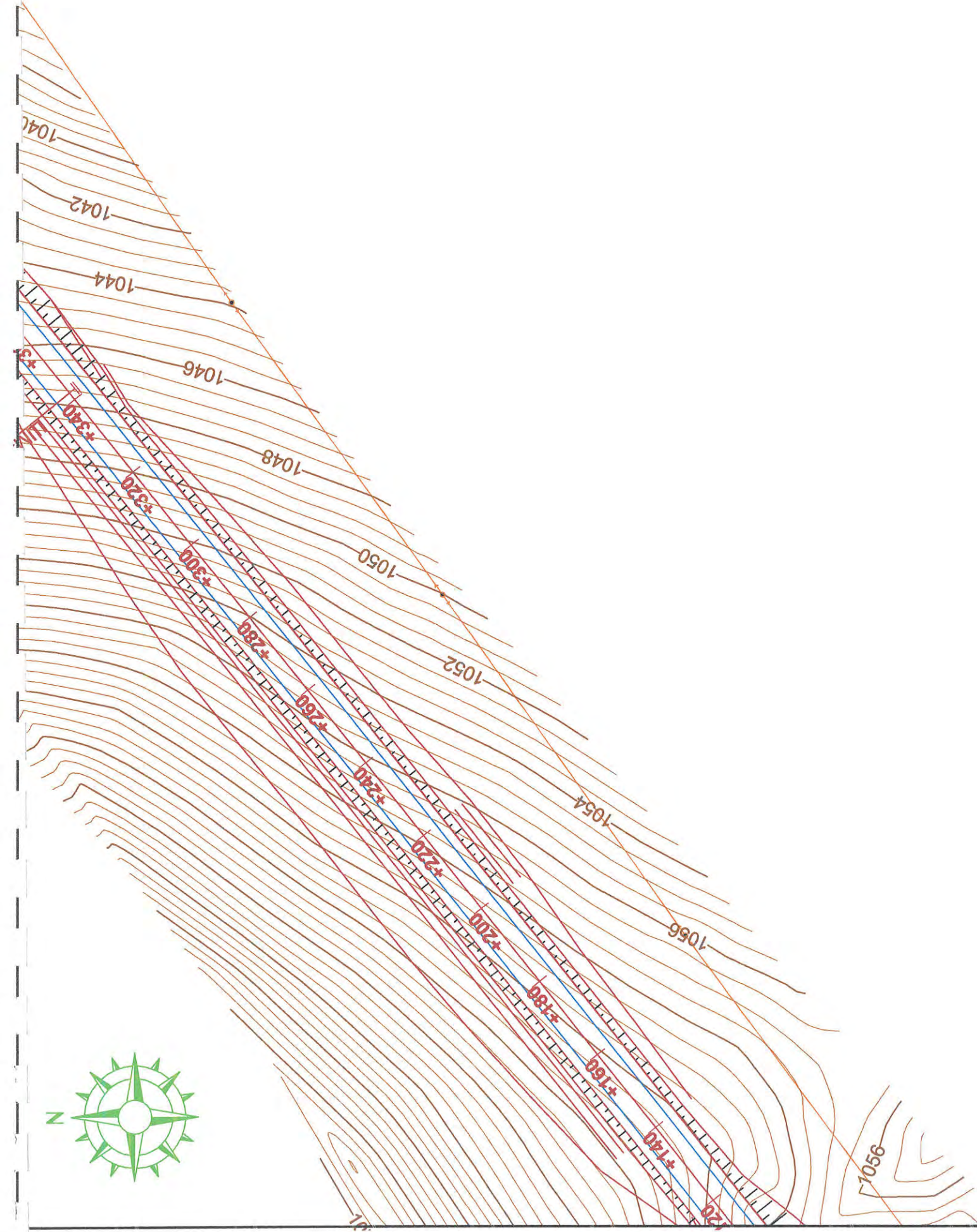


Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



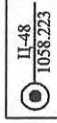
"ГАНХОШУУ" ХХК

Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар	А3
Объект	ДАРХАН-ӨРӨМЗОТ ШИГЭЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАЛГАЯТЛАЛАНГ УЙД ХҮРГЭЛЭХ 3.4 КМ УРТГАЙ, ХАЛУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТОЗАМЫН ГРАСС, ГҮҮР, ХОСЛОЙ, ДАЛГАЛГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		Зургийн дугаар	61
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	Масштаб	1:1000
Зохиосон	А.Назгул	ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ		
Зурсан	О.Нарангуа			



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



I - I'
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



"ГАНХОШУУ" Х Х К

Захиалагч "АР СИ ЭС СИ" ХХК

Объект ДАРХАН-ЭРДЕНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМЛААС АМААБЪЯСТАЛЫГ ХИЙД ХҮРЭЭЛХ 3.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТОЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОН, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУЛДЛАГА

Шалгасан

Л.Ганзориг

Зургийн нэр

Зохиосон

А.Назгүл

Цооногийн байршил
СХЕМ ЗУРАГ

Зурсан

О.Нарангуа

Масштаб

1:1000

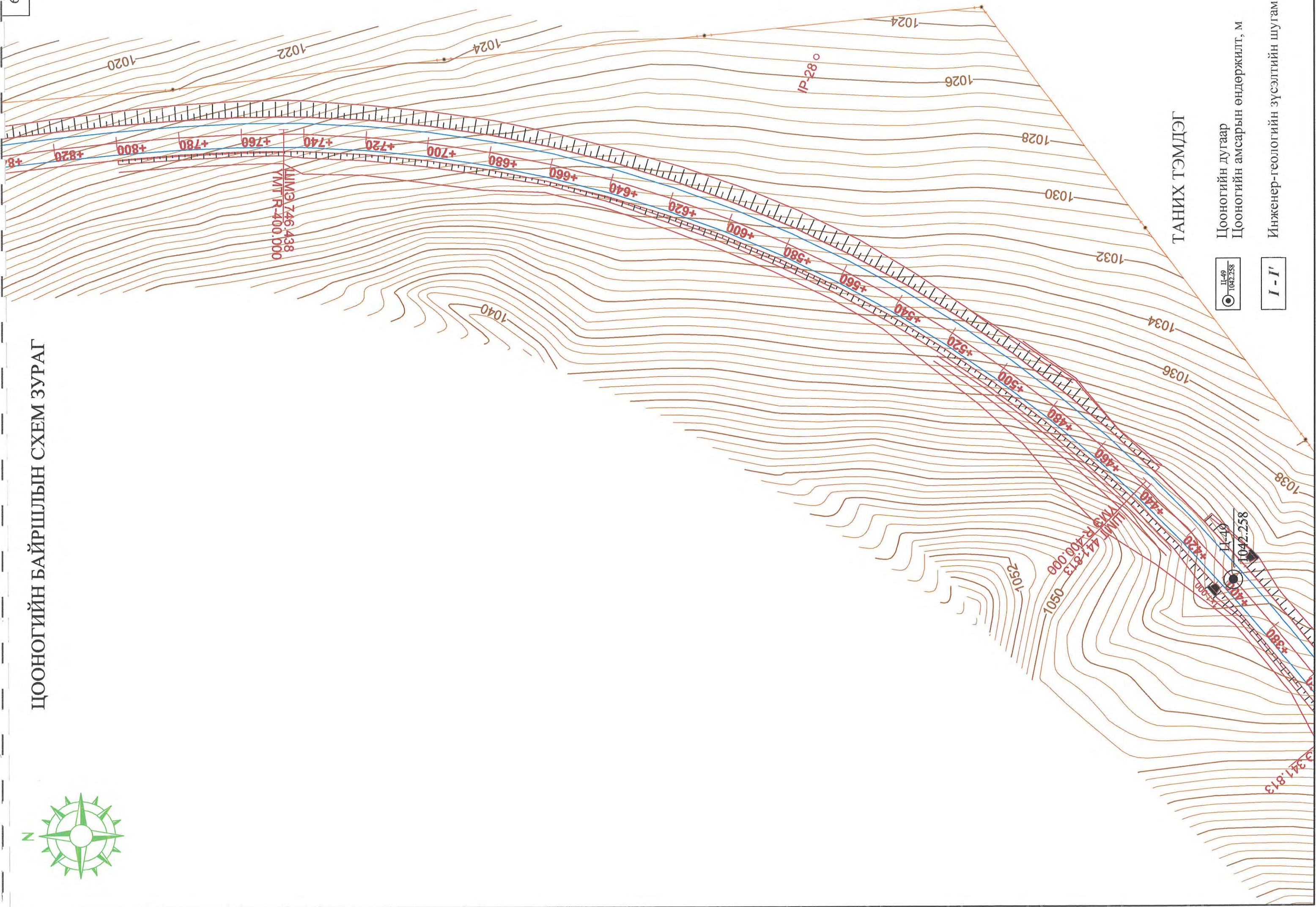
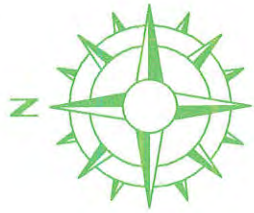
Үе шат

АЗ

Зургийн дугаар

62

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



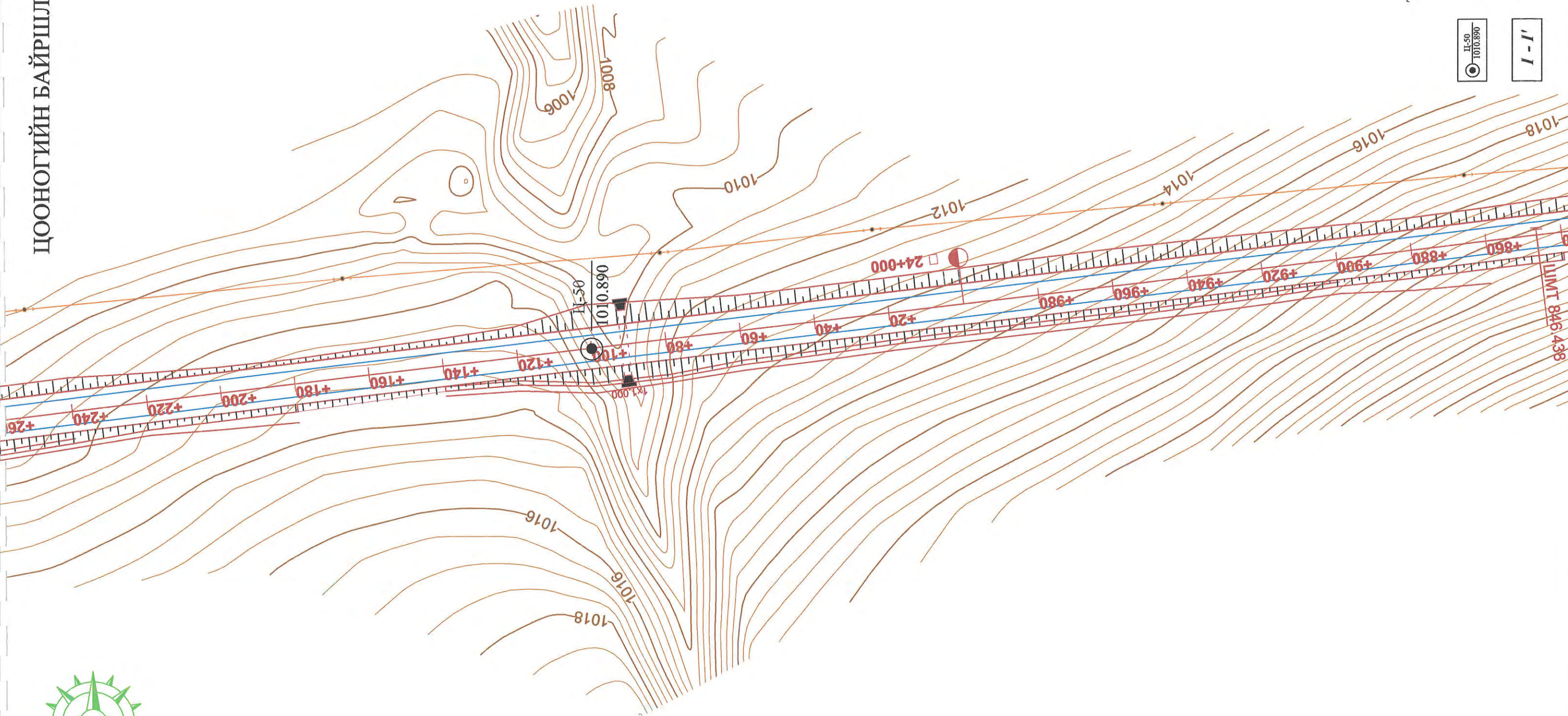
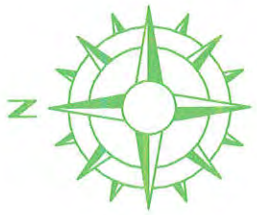
ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

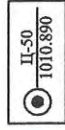


Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

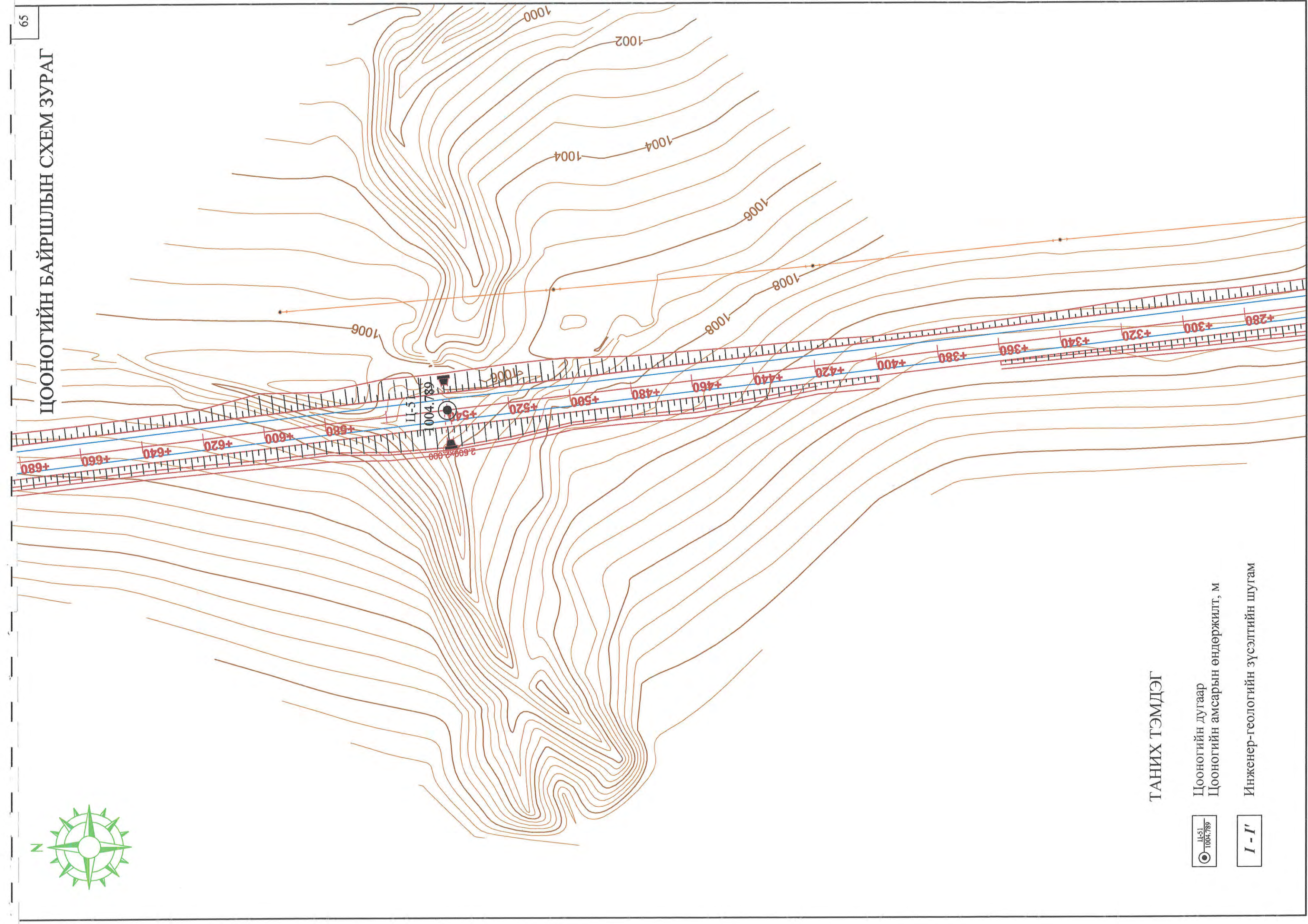
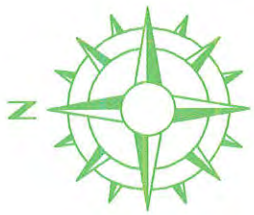


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



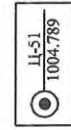
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТЭГЭЛЭЛ ХИНДЭГ

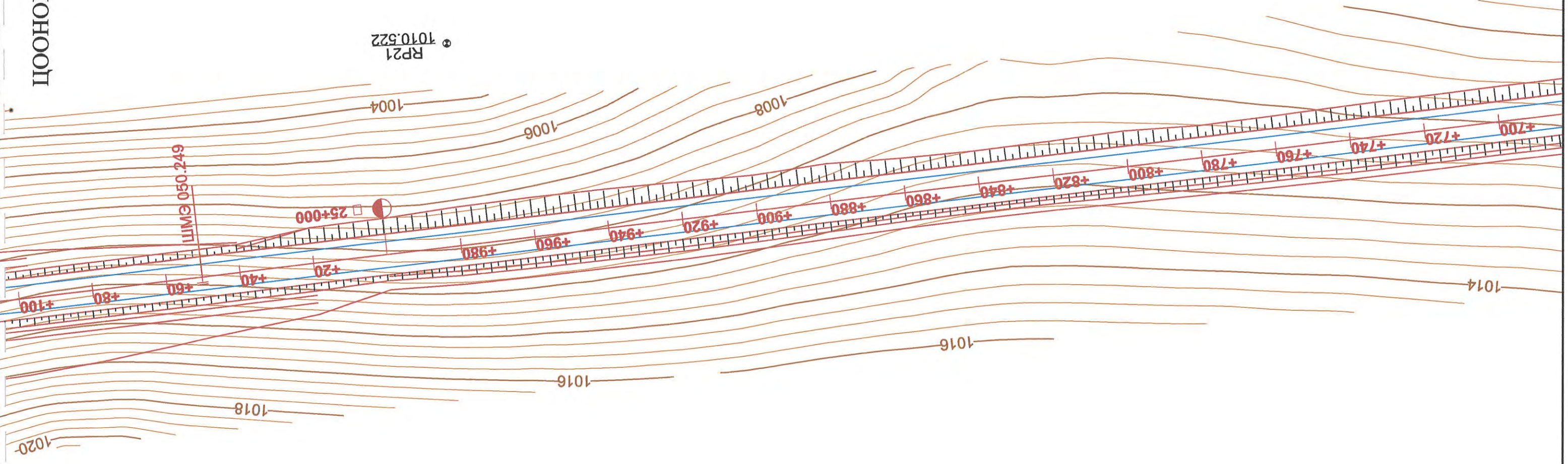
Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

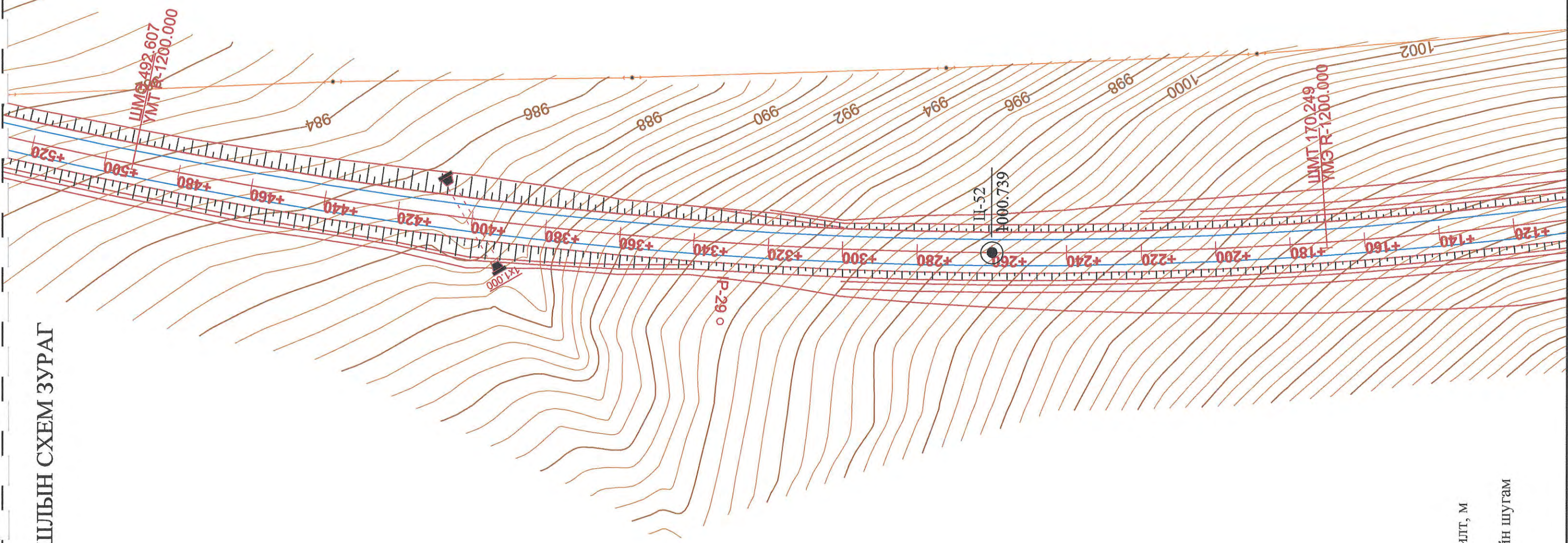
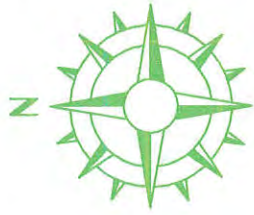


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

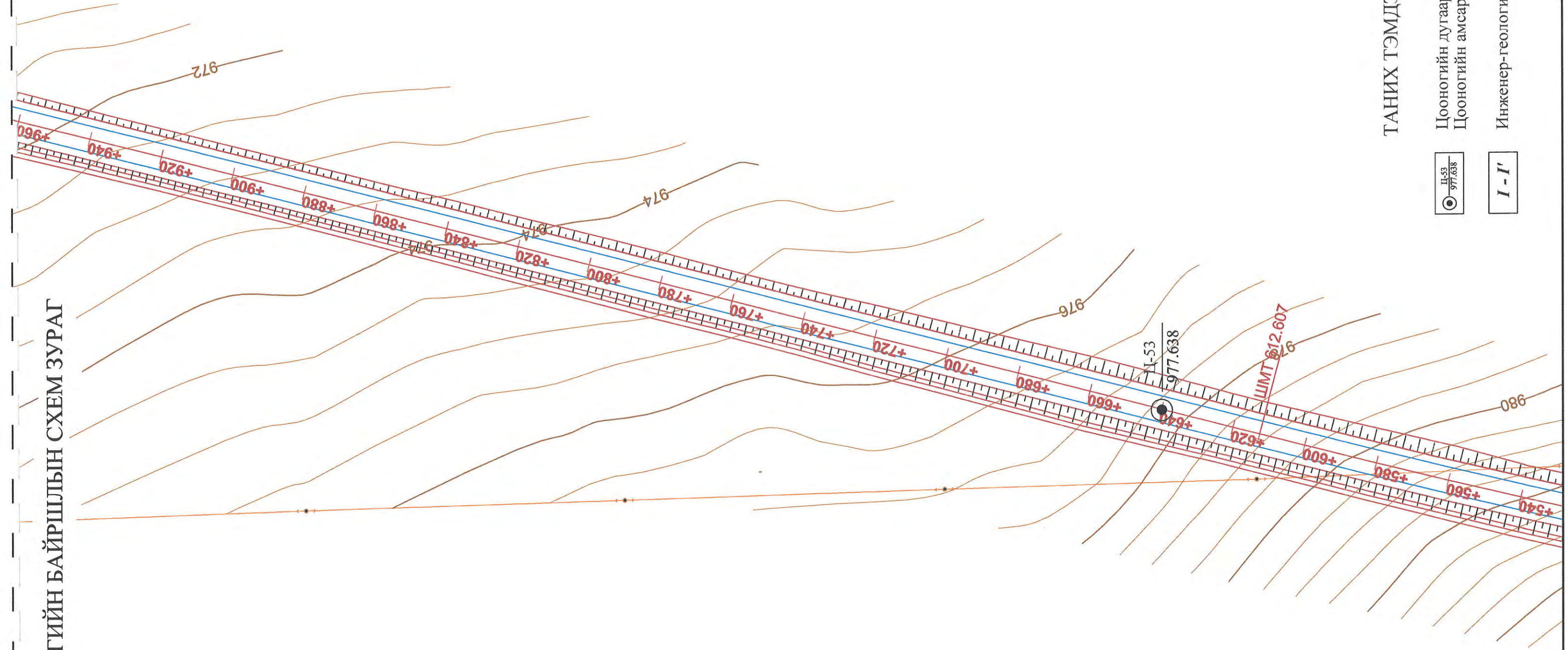


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

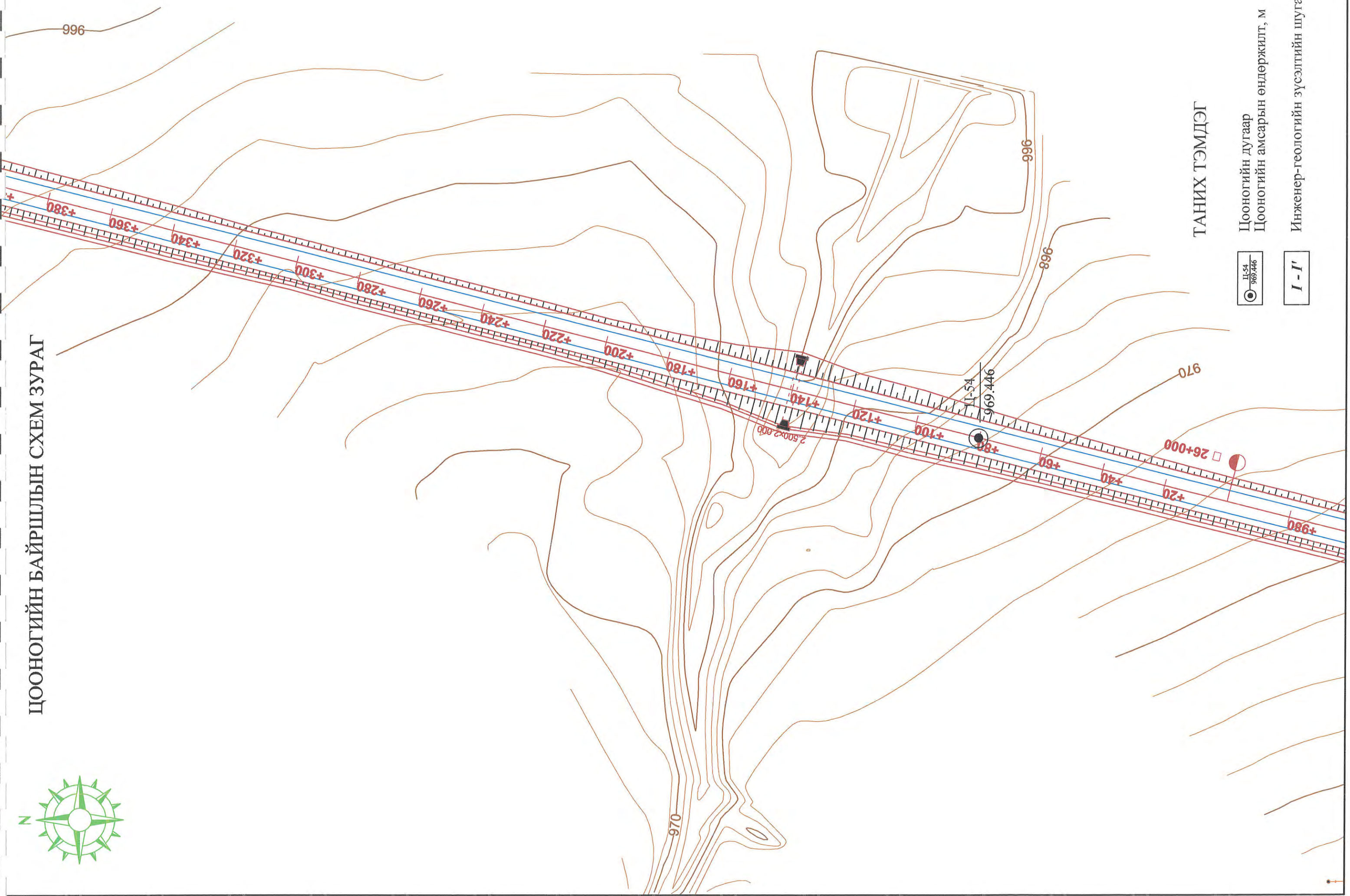


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

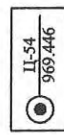


Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ



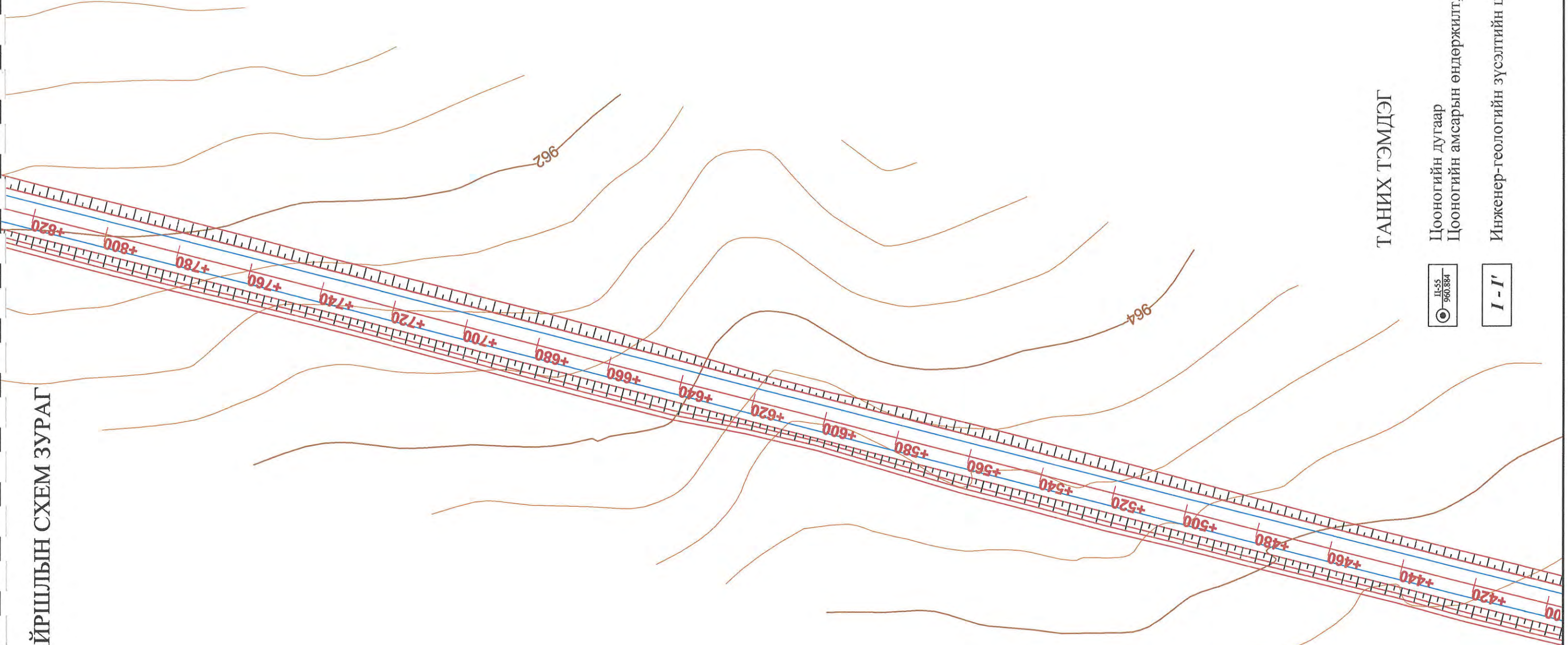
Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



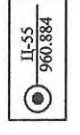
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

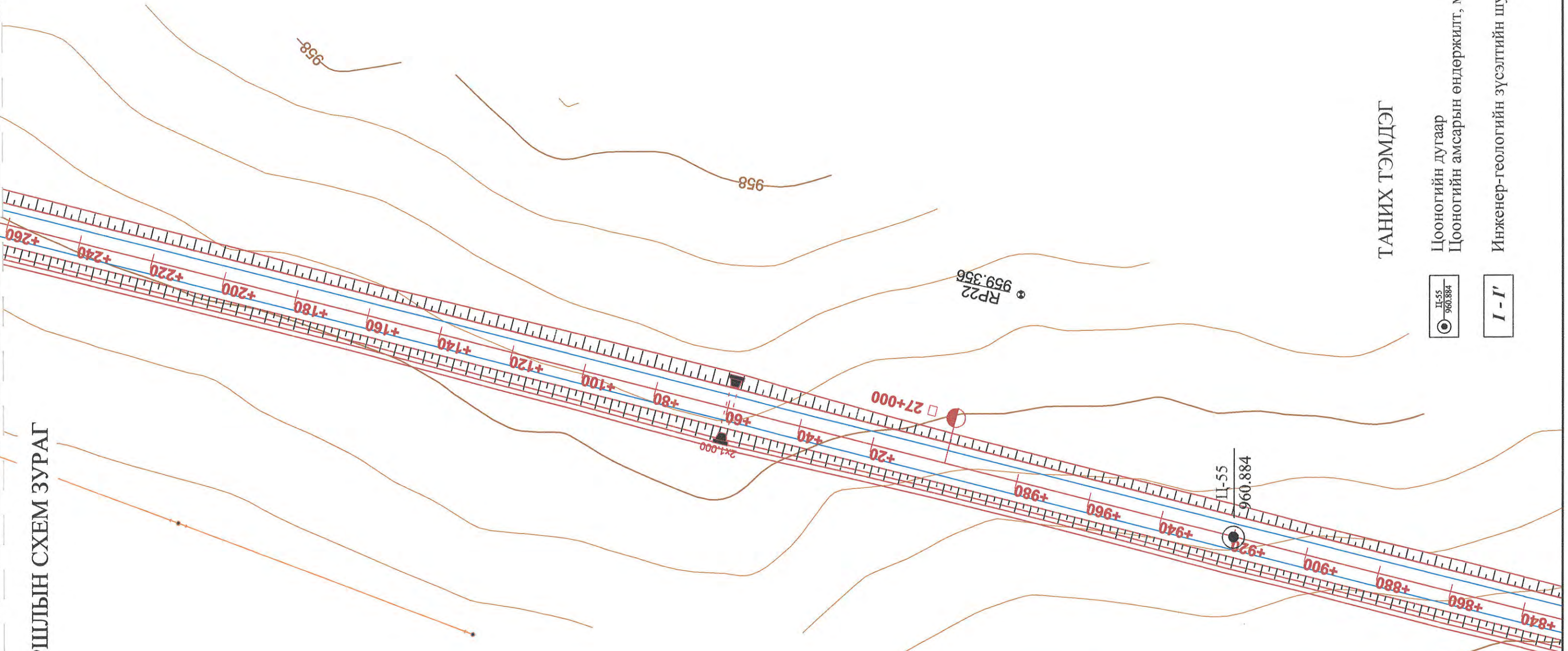


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

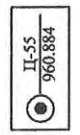


Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

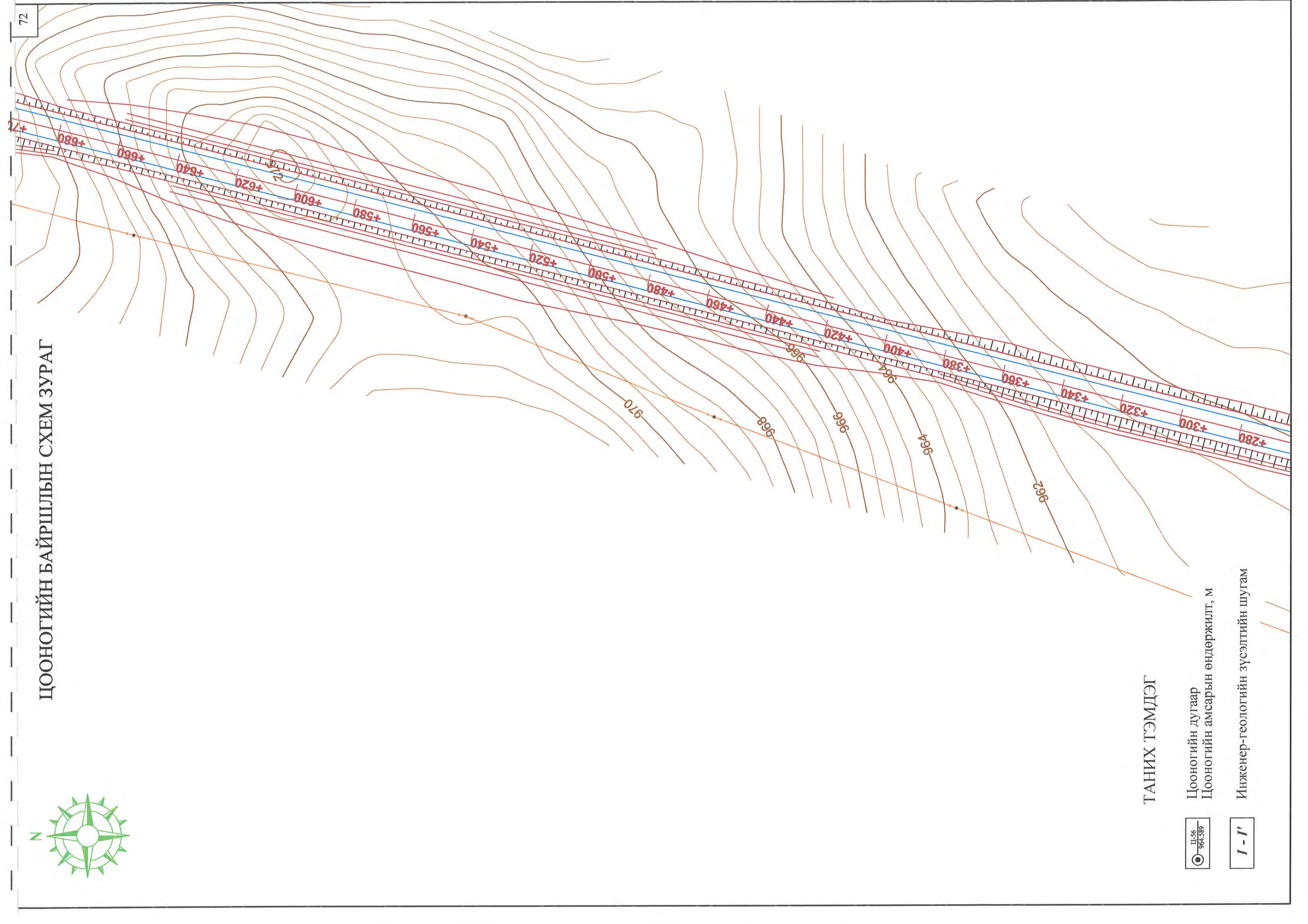
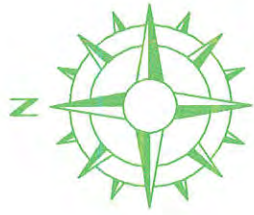


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

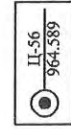


Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

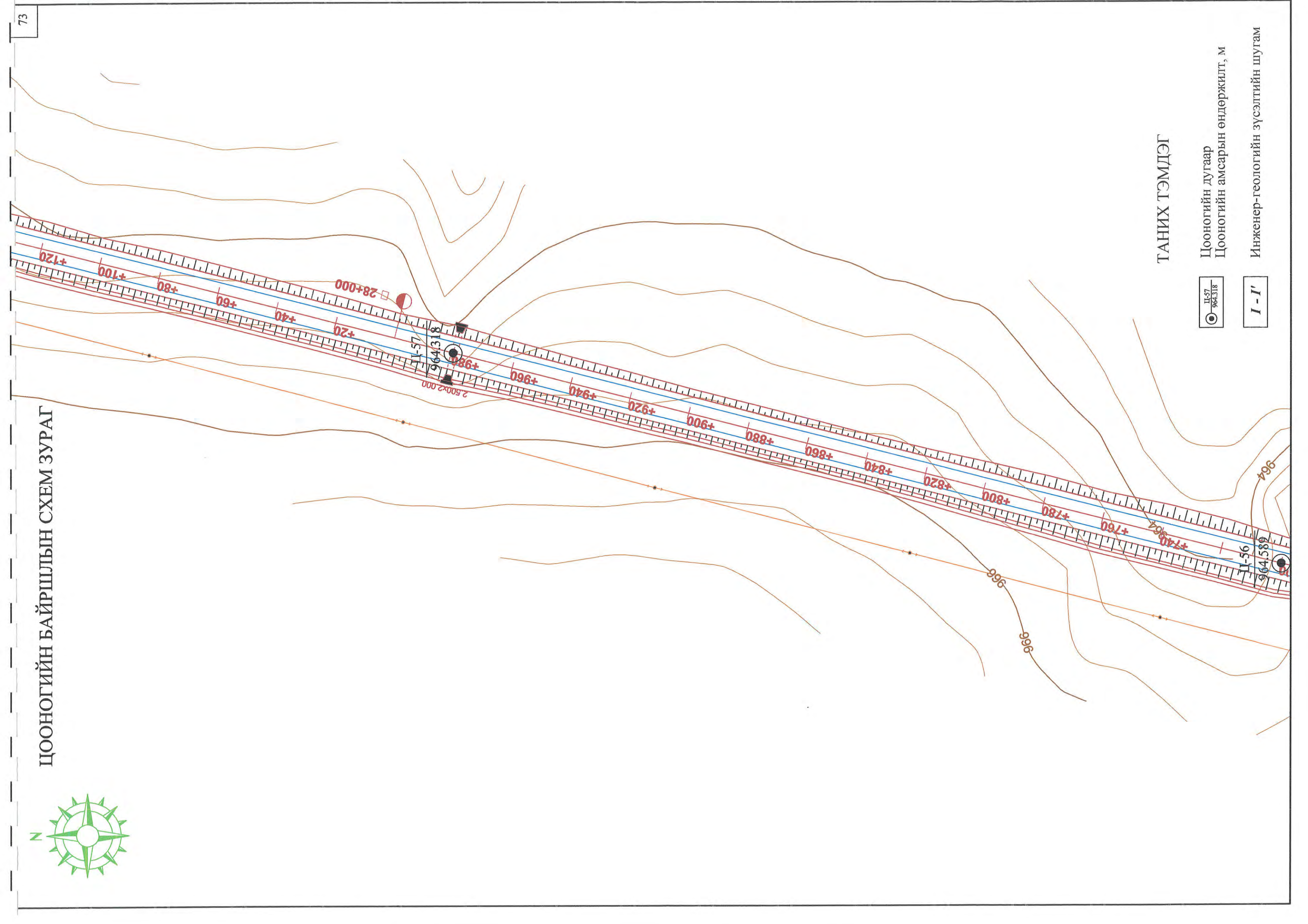


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

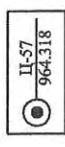


Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

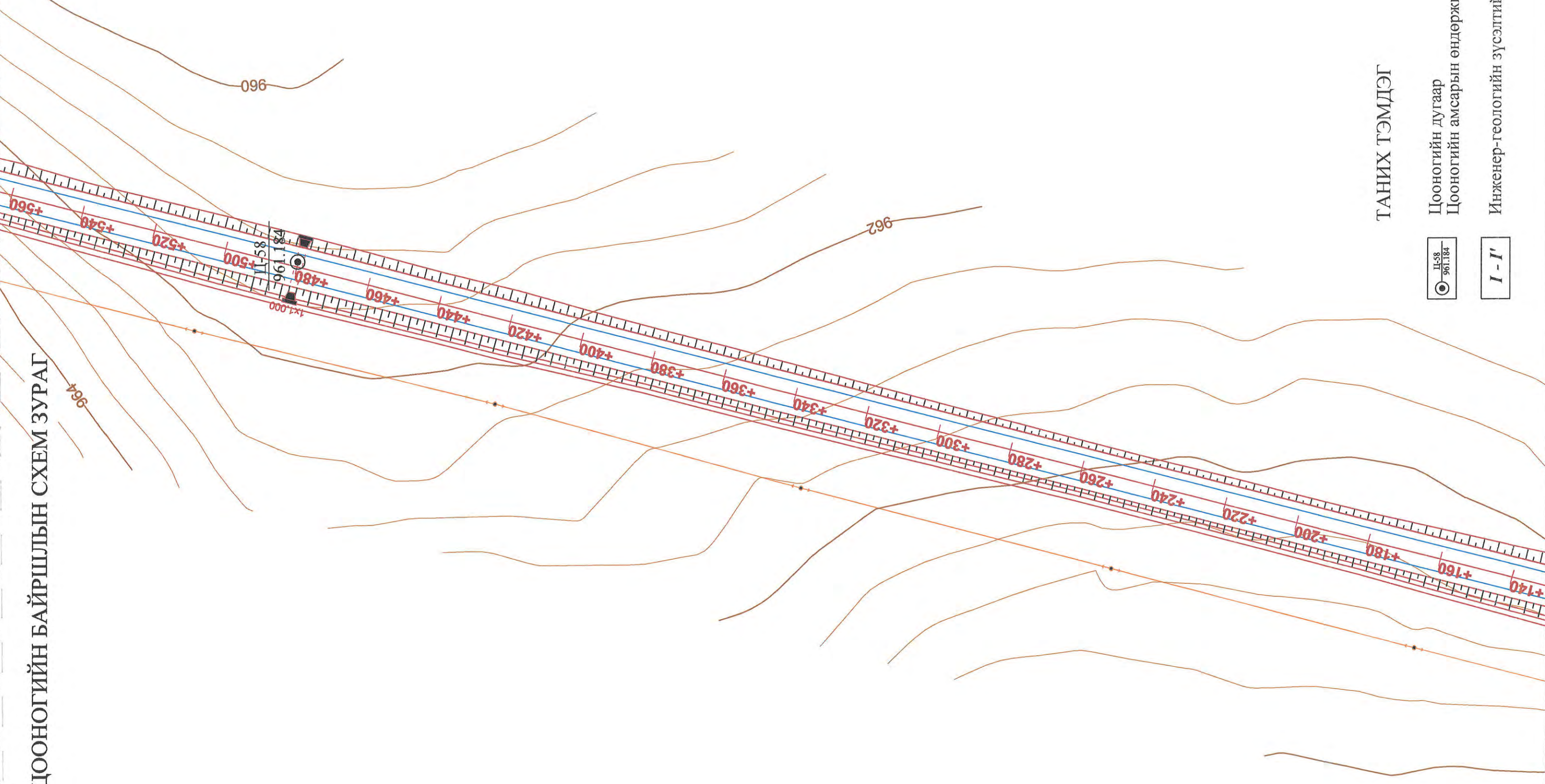
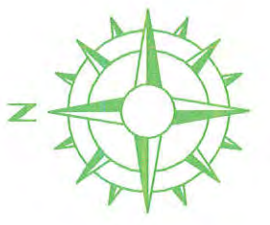


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ



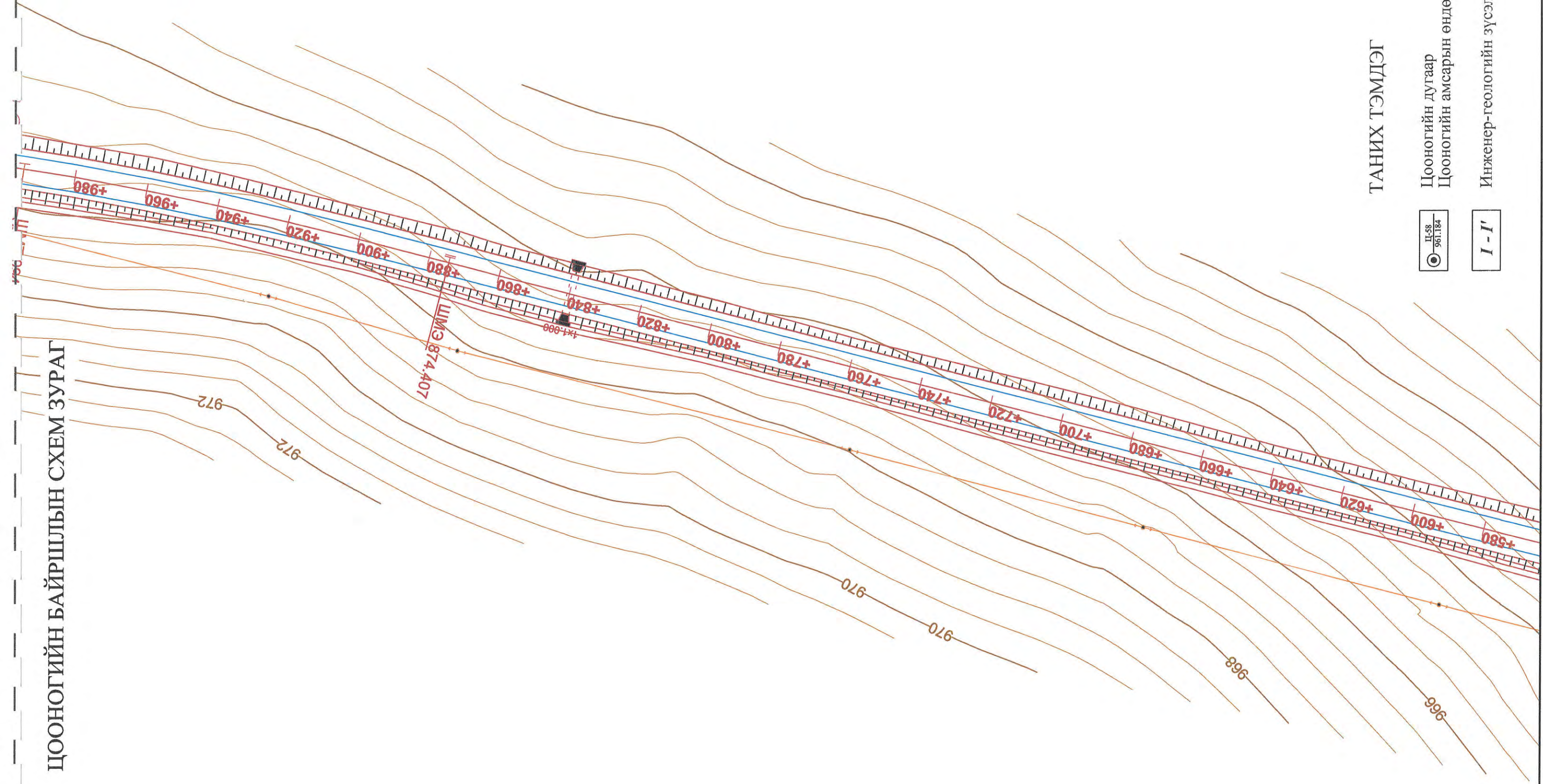
Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



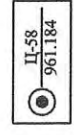
I - I'
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

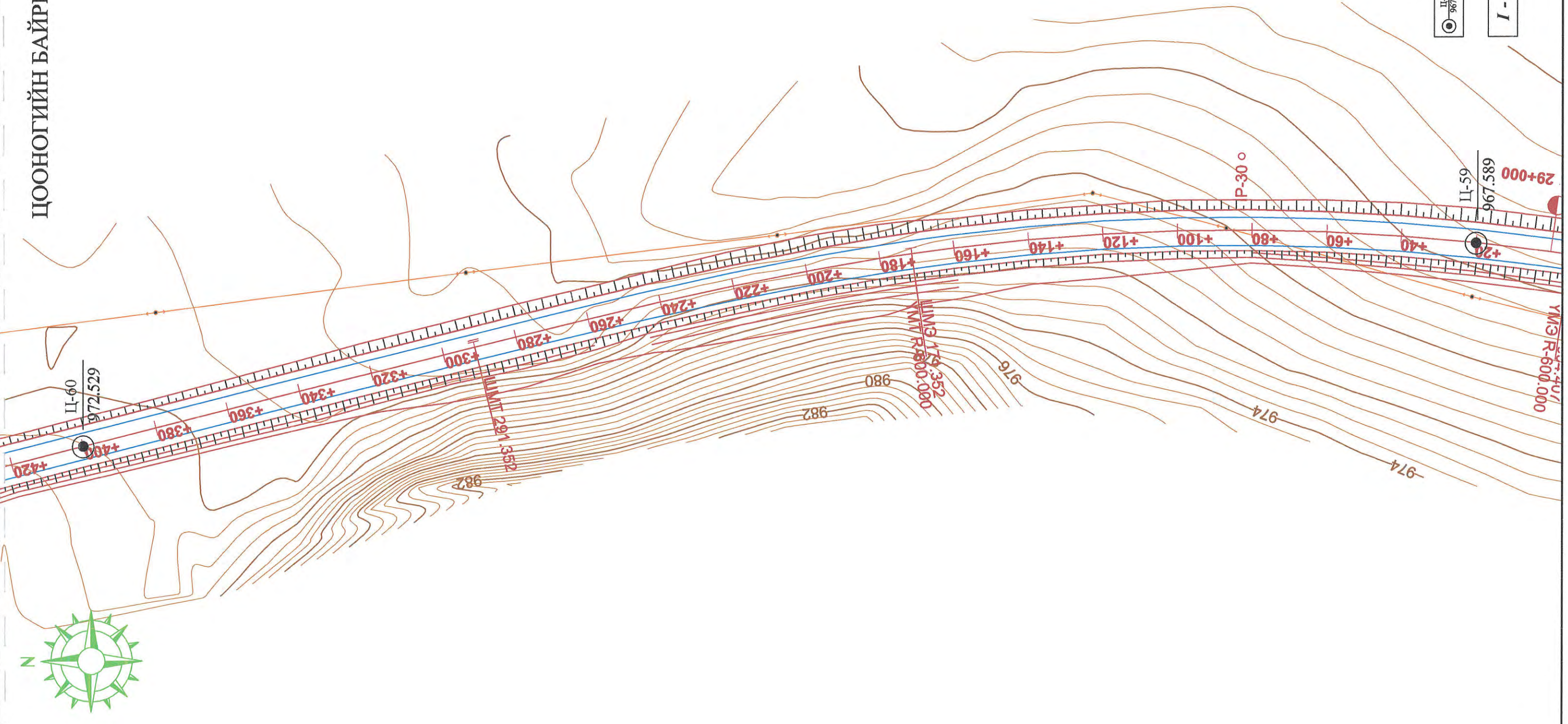


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

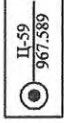
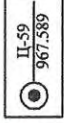



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

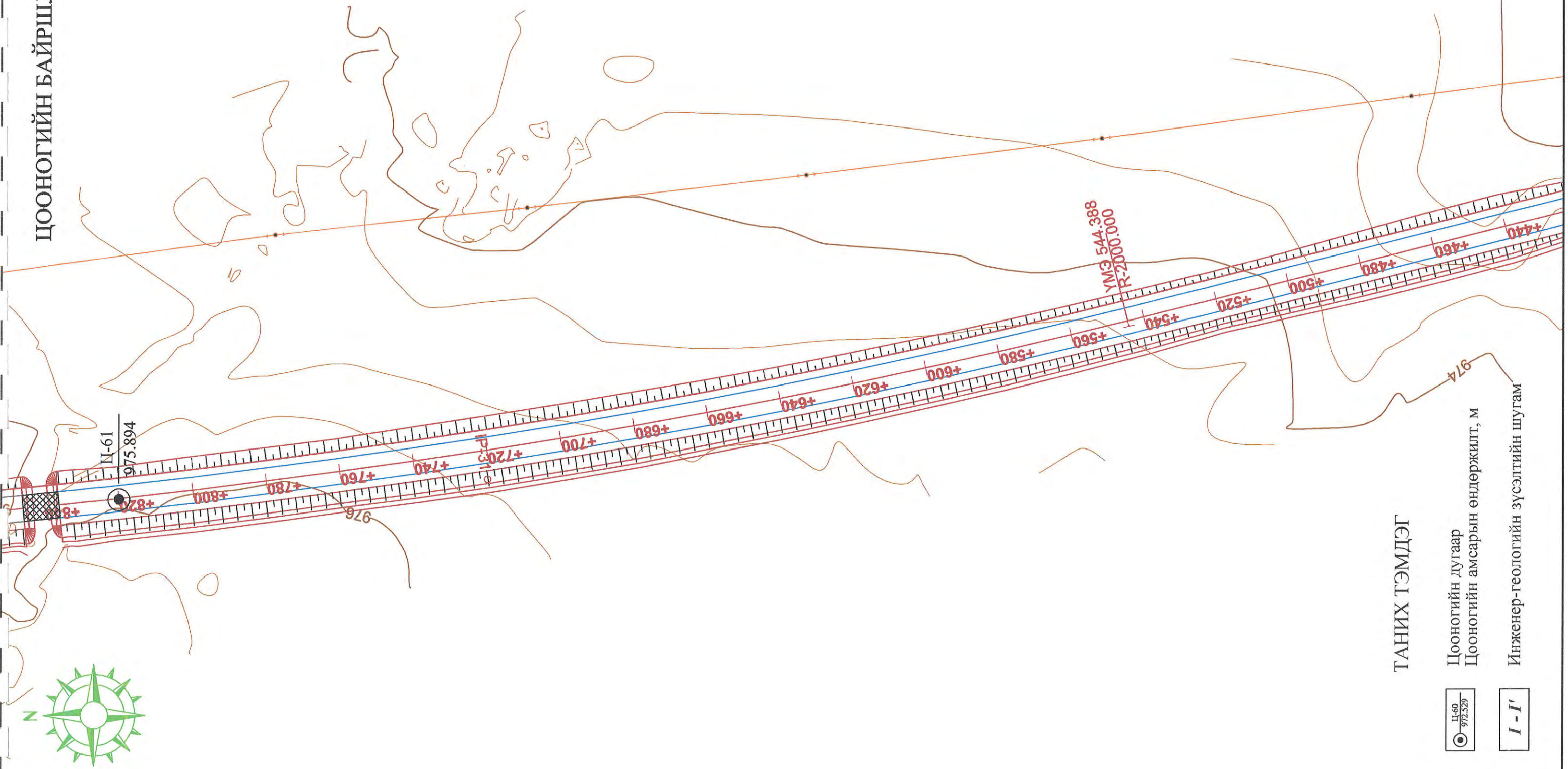
ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ






ТАНИХ ТЭМДЭГ

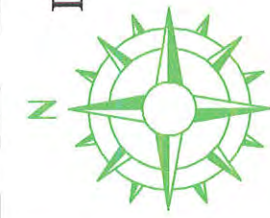
-  Цооногийн дугаар
-  Цооногийн амсарын өндөржилт, м
-  I - I' Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ

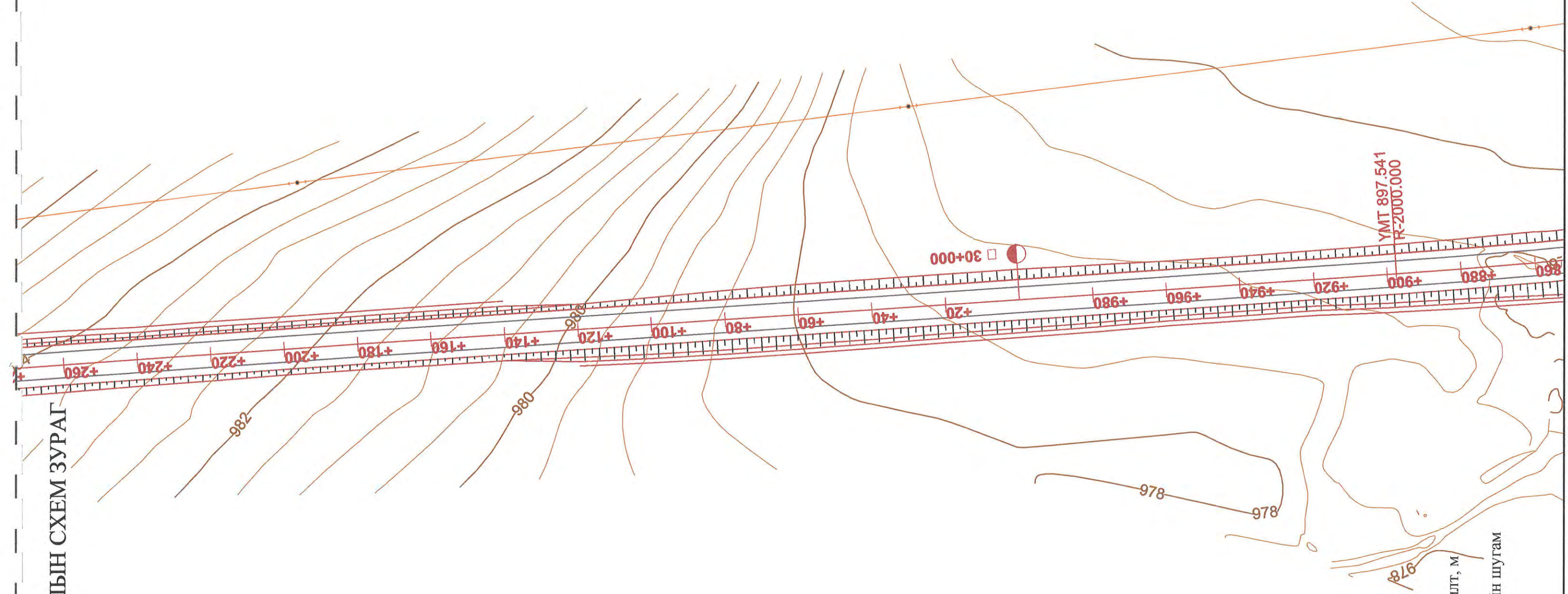


ТАНИХ ТЭМДЭГ

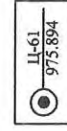
-  Цооногийн дугаар
-  Цооногийн амсарын өндөржилт, м
-  Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ



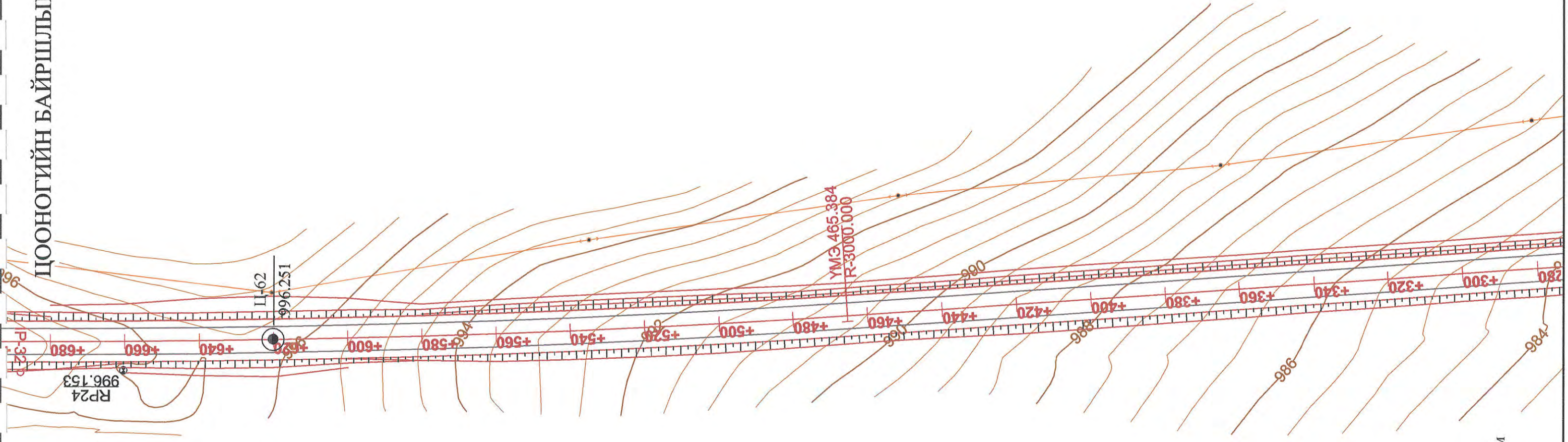
Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



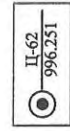
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

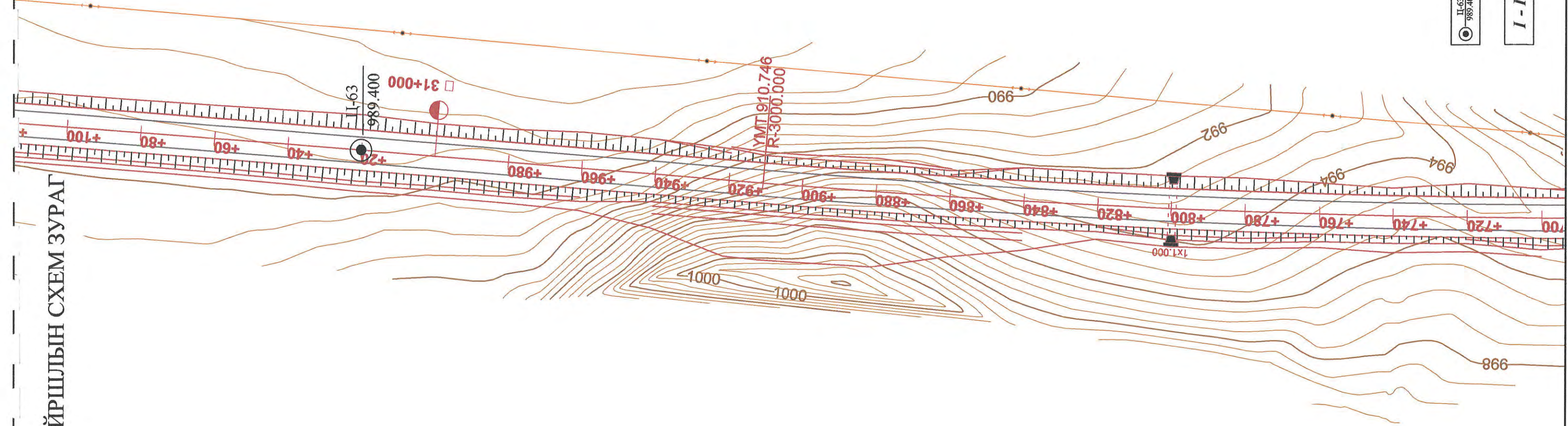
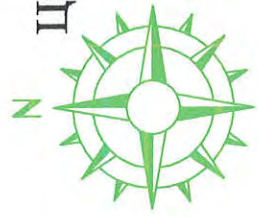


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

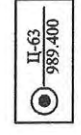


Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

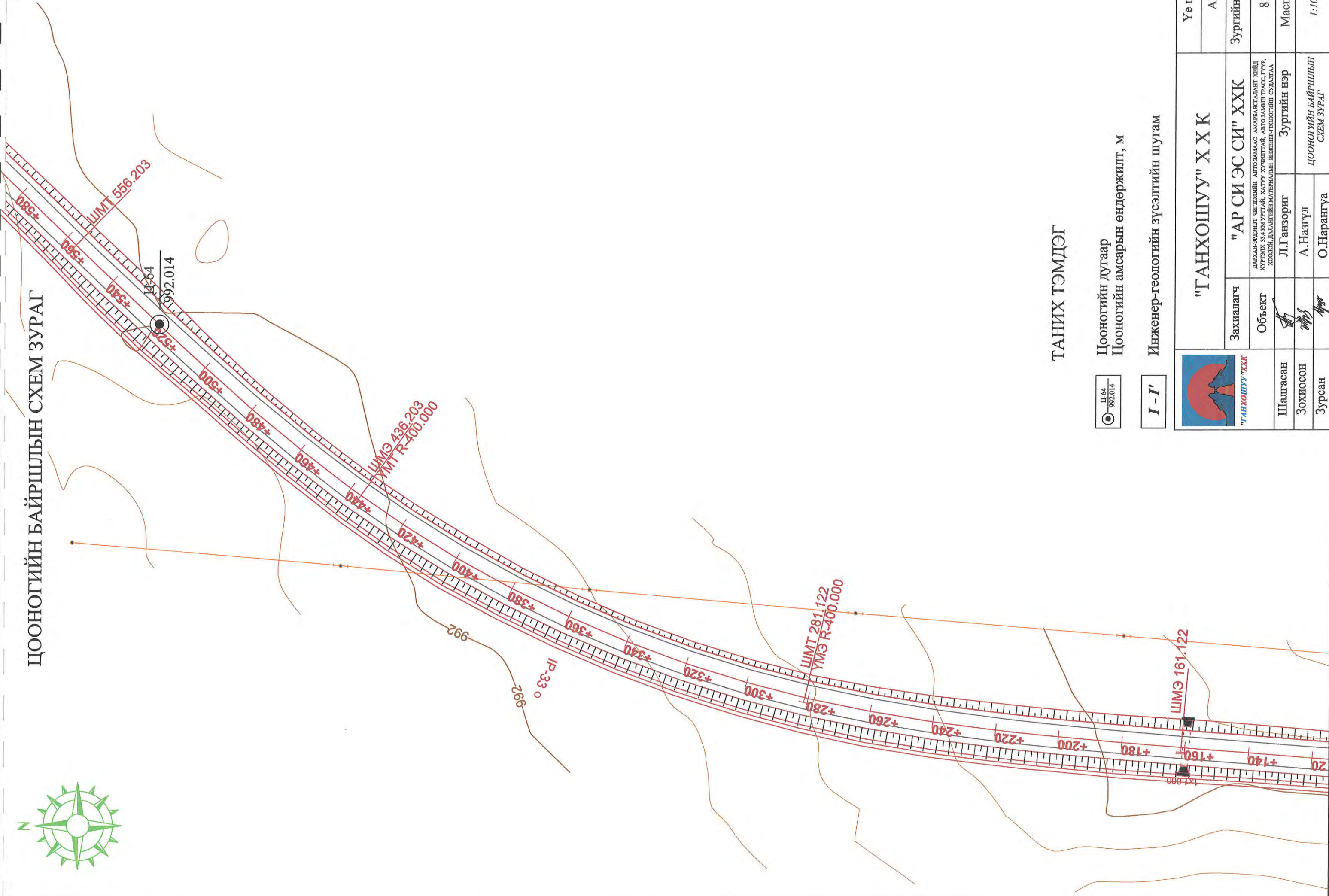


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

I - I'
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



Шалгасан
Зохиосон
Зурсан

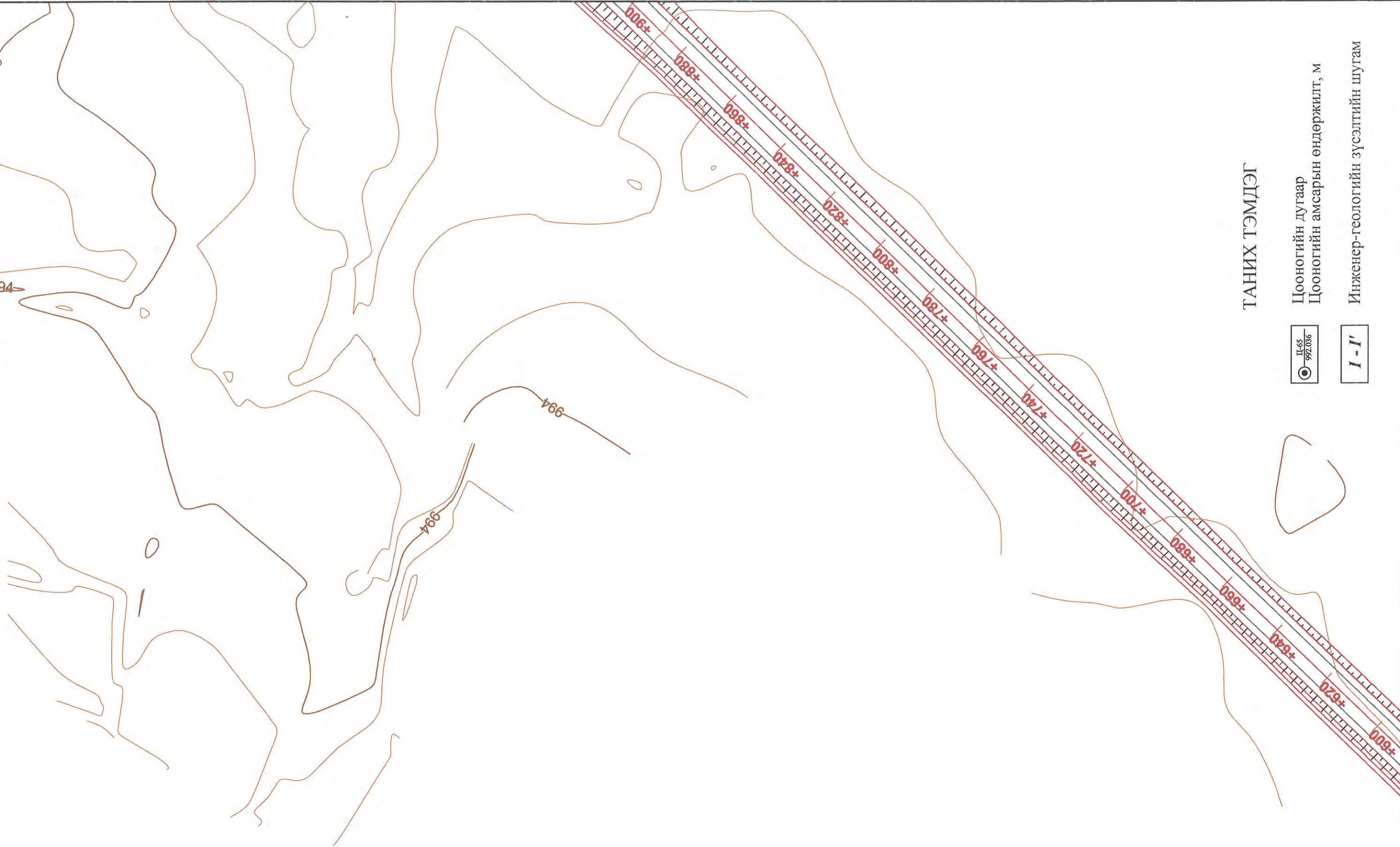
Захиалагч	"ГАНХОШУУ" Х Х К	
Объект	ДАХААН-ЭРЭВНЭТ ӨНГӨЛӨЙН АВТОЗАМАС АМААБЪЕЛГАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 3.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГААЙ, АВТОЗАМАН ТРАСС ГҮҮР, ХООЛОН ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУЛДАЛГАА	
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон	А.Назгүл	Зургийн нэр
Зурсан	О.Нарангуа	ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ

Үе шат	А3
Зургийн дугаар	81
Масштаб	1:1000

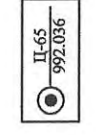


ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ

994



ТАНИХ ТЭМДЭГ

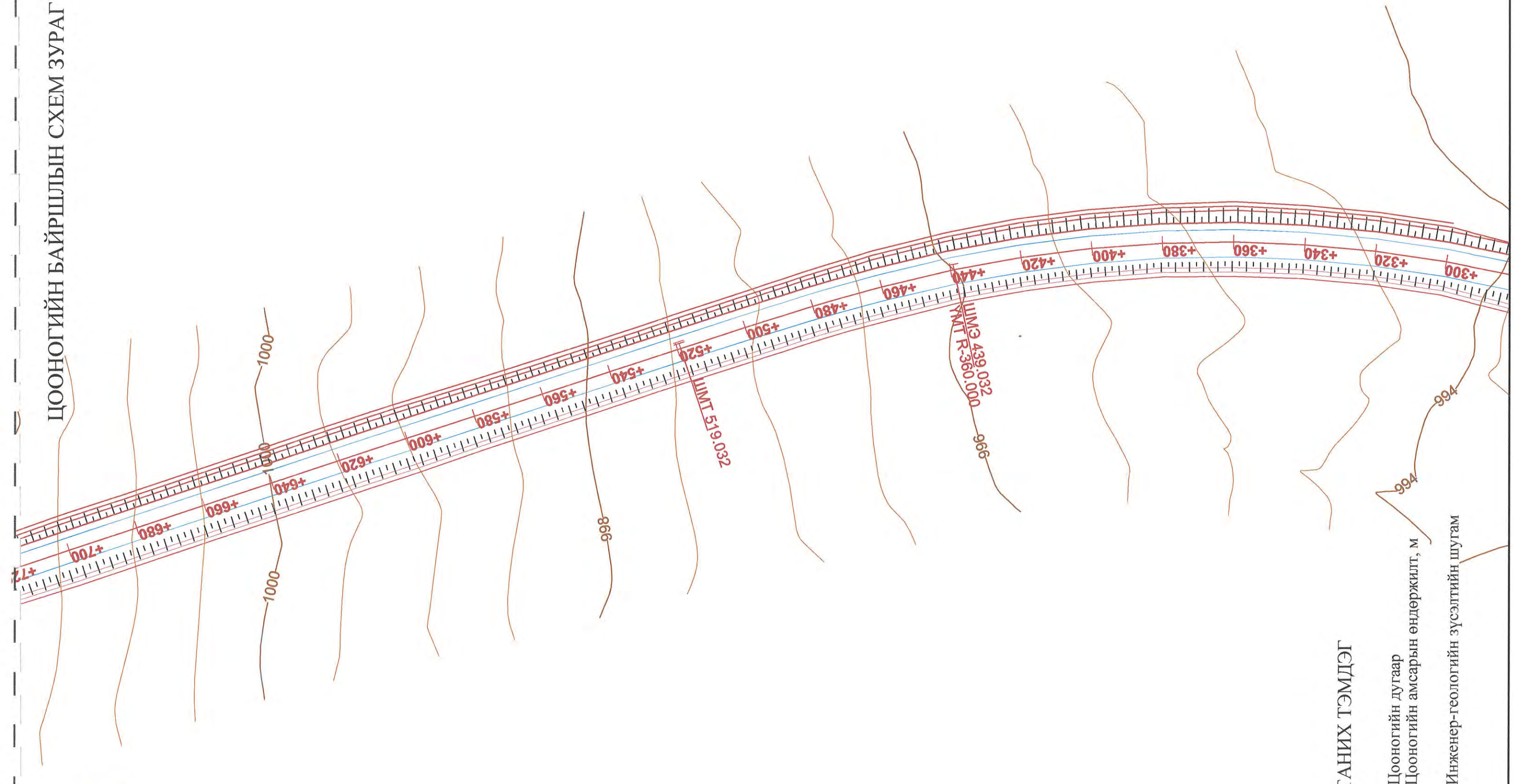


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м

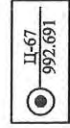


Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

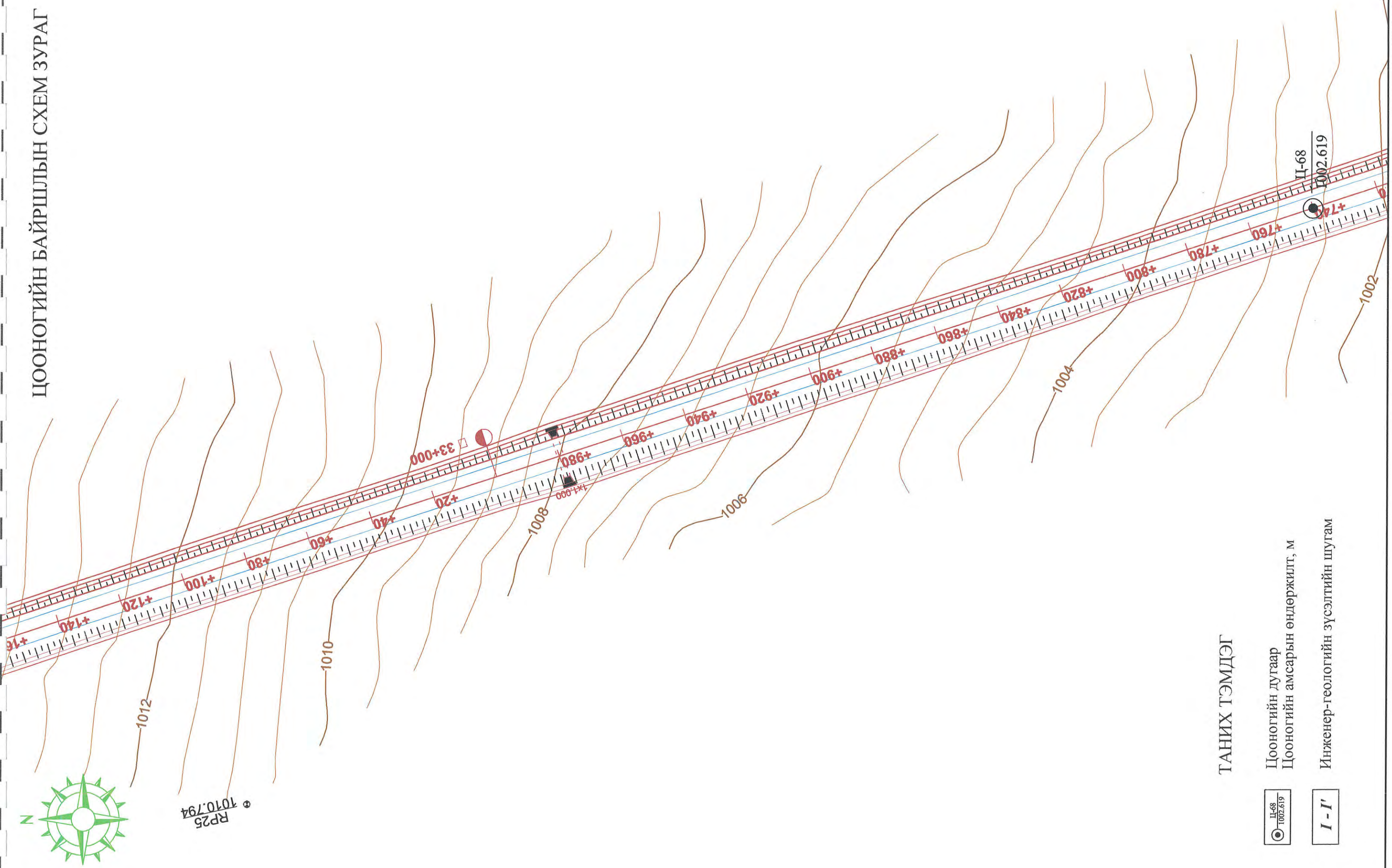


Цооногийн дугаар
Цооногийн амсарын өндөржилт, м



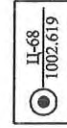
Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

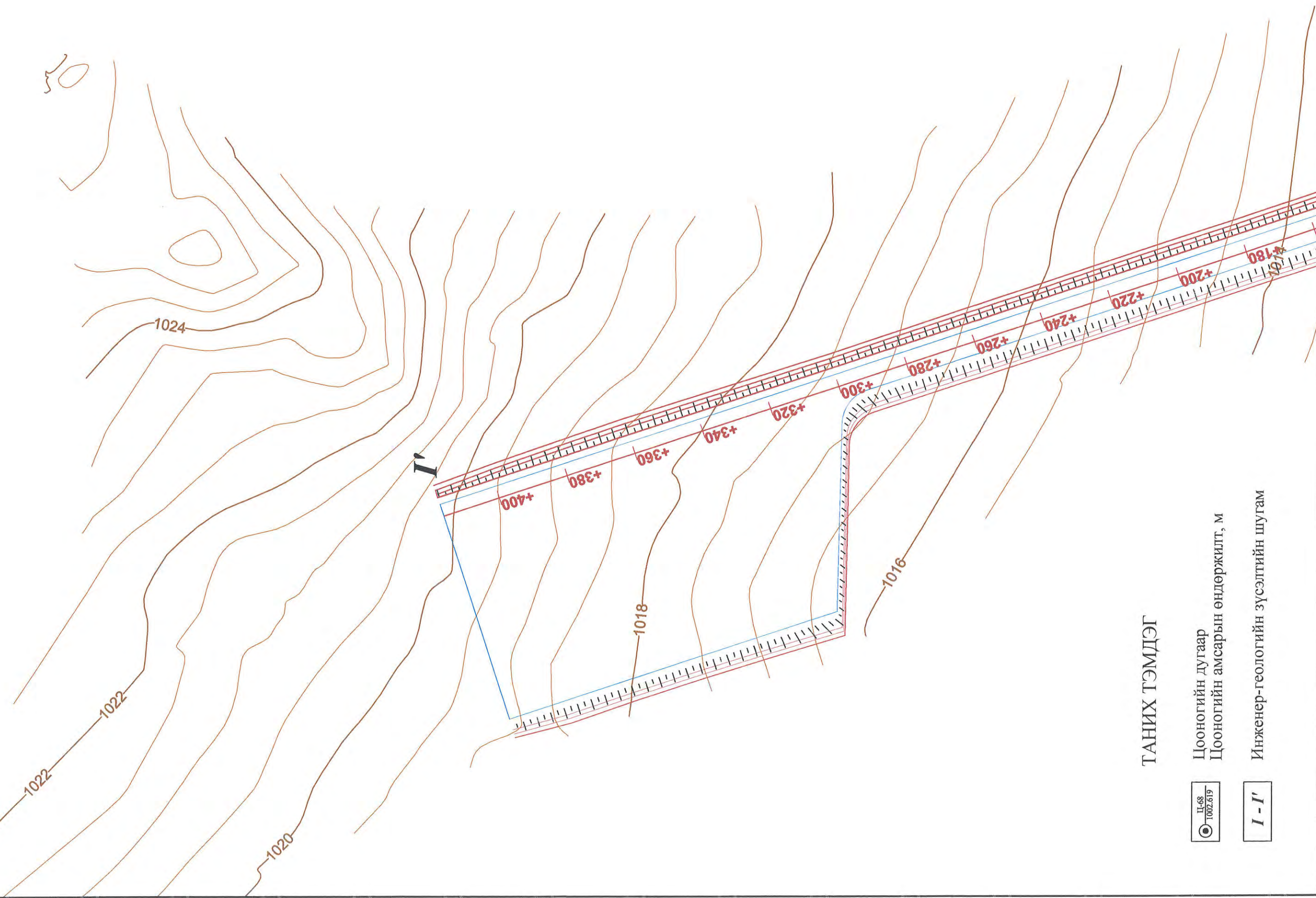
Цооногийн дугаар
 Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Цооногийн дугаар
 Цооногийн амсарын өндөржилт, м



Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам



ТАНИХ ТЭМДЭГ



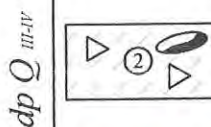
Бор саарал, цайвар саарал, бор хүрэн өнгөтэй, шавранцар чигжээстэй хайр, хайрга, шавранцар хөрс бүхий-Авто замын далан-Асгамал хөрс.



Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.



Бор шаргал, шаргал, бор саарал, хар хүрэн өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, бага чийгтэй, чийгтэй-усаар ханасан элсэн чигжээстэй хайр, хайрга, сайр, сайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан.



Бор хүрэн, хар хүрэн, улбар шаргал, цайвар шаргал, бор шаргал, бор ногоовтор, хар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу, хагас хатуу-урсамтгай консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан.



Улаан хүрэн, улаан, бор шаргал, бор саарал, хар хүрэн, улбар шаргал, цайвар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хатуу, агилуун, хагас хатуу-урсамтгай консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс.

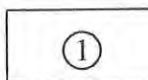


Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай, элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.

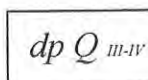


Улаан хүрэн, улаан, бор шаргал, бор ногоон, бор саарал, цайвар ногоон өнгөтэй, Палеозойн настай, боржин, түүний хүчтэй өгөршил.

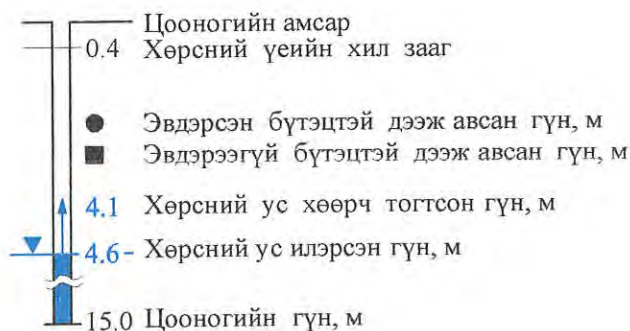
БУСАД ТЭМДЭГЛЭЛГЭЭ



Инженер геологийн элементийн дугаар







Хөрсний нас гарал үүслийн тэмдэглэгээ

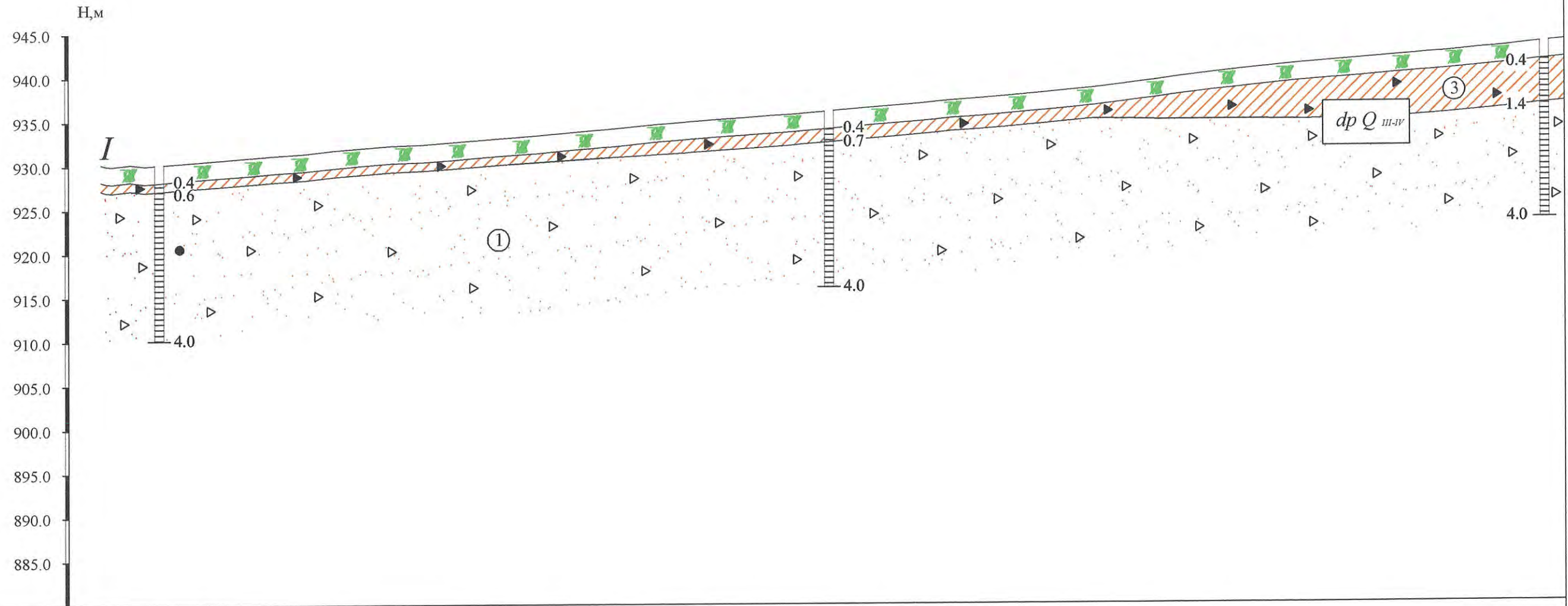


Хөрсний төлөв байдал

Элсэн хөрсөнд	Шаварлаг хөрсөнд
Бага чийгтэй	Хатуу консистенцтэй
Чийгтэй	Хагас хатуу консистенцтэй
-	Агилуун консистенцтэй
Усаар ханасан	Урсамтгай консистенцтэй

	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			А3
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	<small>ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРТЭЛХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА</small>		87
Шалгасан		Л.Ганзориг	Масштаб
Зохиосон		А.Назгүл	<i>ТАНИХ ТЭМДЭГ</i>
Зурсан		О.Нарангуа	

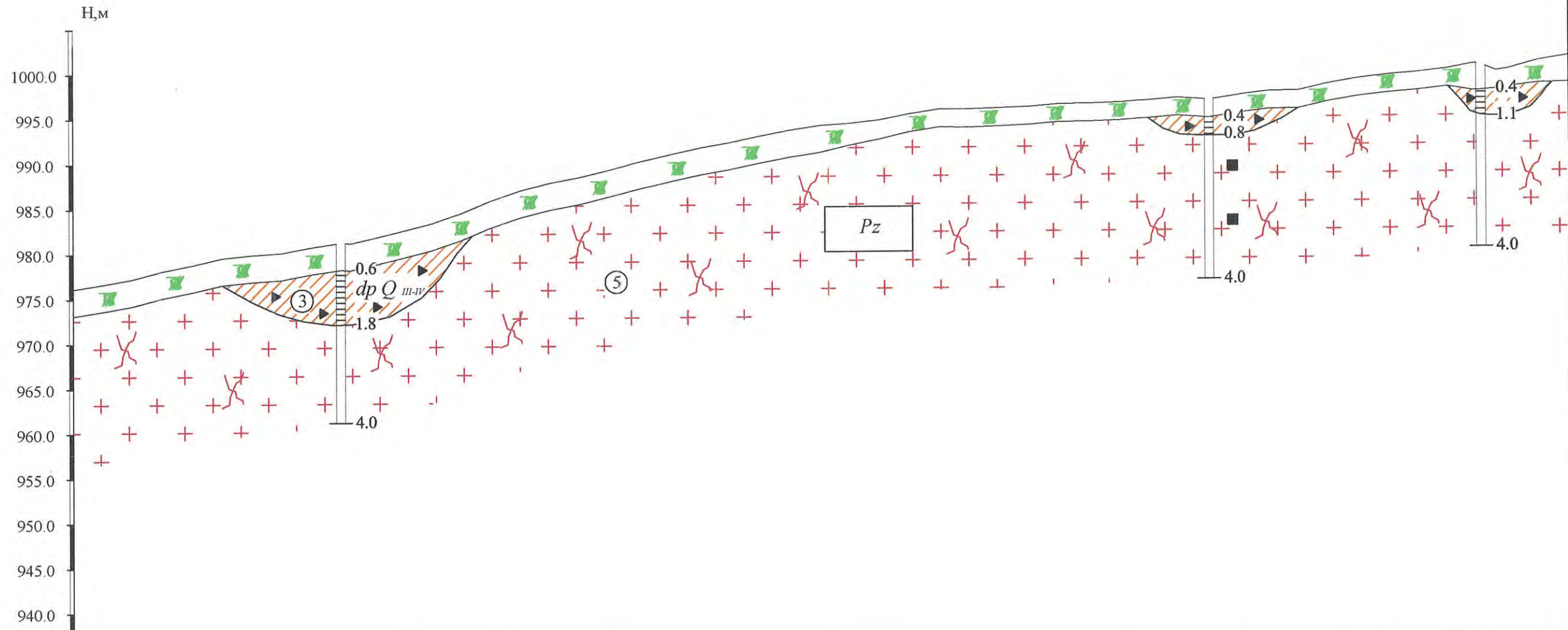
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ







Цооногийн дугаар	● Ц-1															● Ц-2															Ц-3 ●																									
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	930.176	930.190	929.984	930.091	930.376	930.612	930.853	931.111	931.341	931.686	931.950	932.203	932.328	932.556	932.818	933.075	933.317	933.627	933.890	934.038	934.183	934.539	934.772	935.034	935.262	935.390	935.487	935.609	935.729	936.002	936.288	936.549	936.815	937.010	937.145	937.368	937.636	937.921	938.238	938.533	938.944	939.381	939.799	940.199	940.555	940.904	941.216	941.478	941.713	941.994	942.228	942.464	942.758	942.953	943.425	943.732
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	30.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	51.43	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	72.22	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	54.16	80.00	0.00		
ПК	0																																															1								

	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	<small>ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛЭХ 33.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА</small>		88
Шалгасан		Л.Ганзориг	Масштаб
Зохиосон		А.Назгүл	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000
Зурсан		О.Нарангуа	
		<i>Инженер-геологийн зүсэлт I-I'</i>	

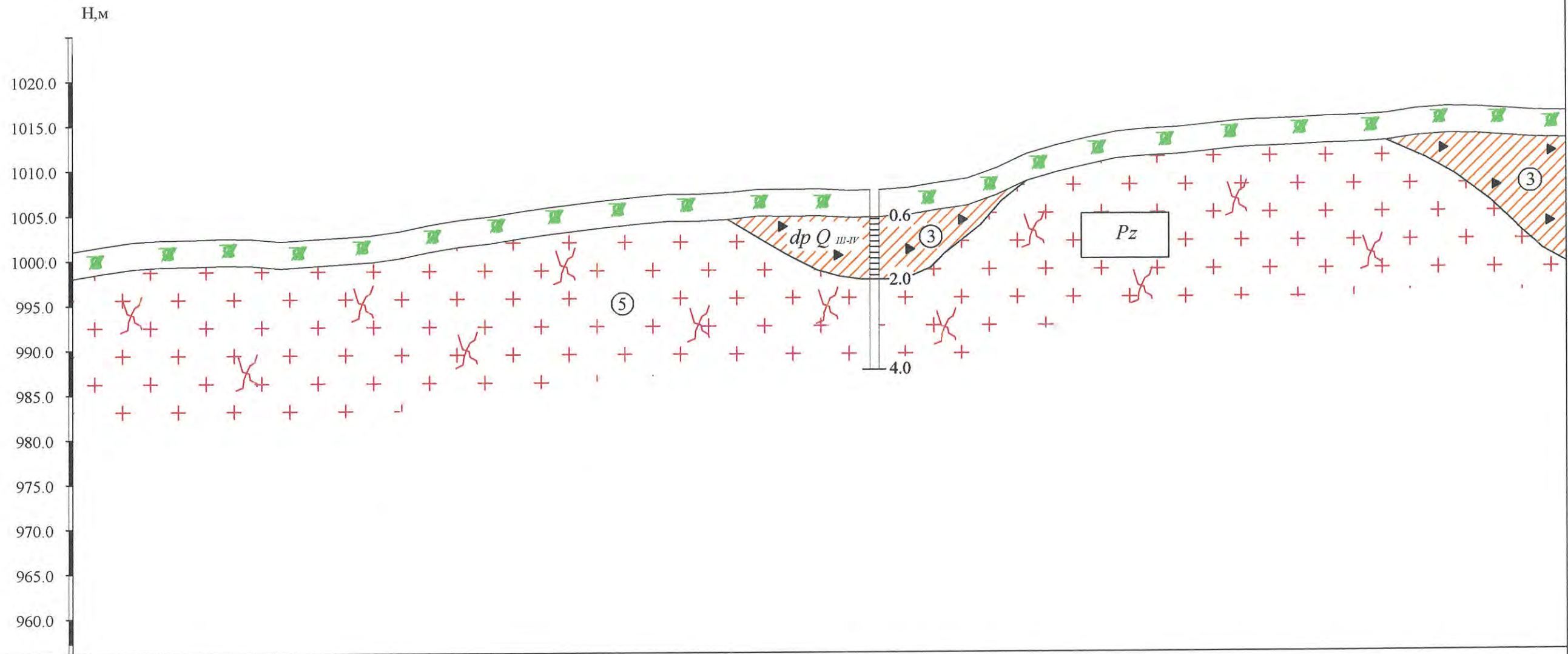
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ




Цооногийн дугаар	● Ц-5																				● Ц-6										● Ц-7																						
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	976.121	976.636	977.197	978.063	978.725	979.493	979.823	980.016	980.305	980.649	981.117	981.556	982.337	983.185	984.293	985.668	986.782	987.636	988.240	989.058	989.924	990.670	991.404	991.978	992.657	993.300	993.812	994.043	994.386	995.044	995.555	995.544	995.657	995.790	996.075	996.118	996.226	996.427	996.676	996.432	996.906	997.344	997.371	998.141	998.673	999.039	999.290	999.659	1000.172	999.344	999.544	1000.499	1001.007
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	49.21	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	36.28	52.00	60.00	80.00	0.00	
ПК	2																																																				

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шаг
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЭЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСГАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТОЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		90
Шалгасан		Л.Ганзориг	Масштаб
Зохиосон		А.Назгүл	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000
Зурсан		О.Нарангуа	
		Зургийн нэр	
		Инженер-геологийн зүсэлт I-I'	

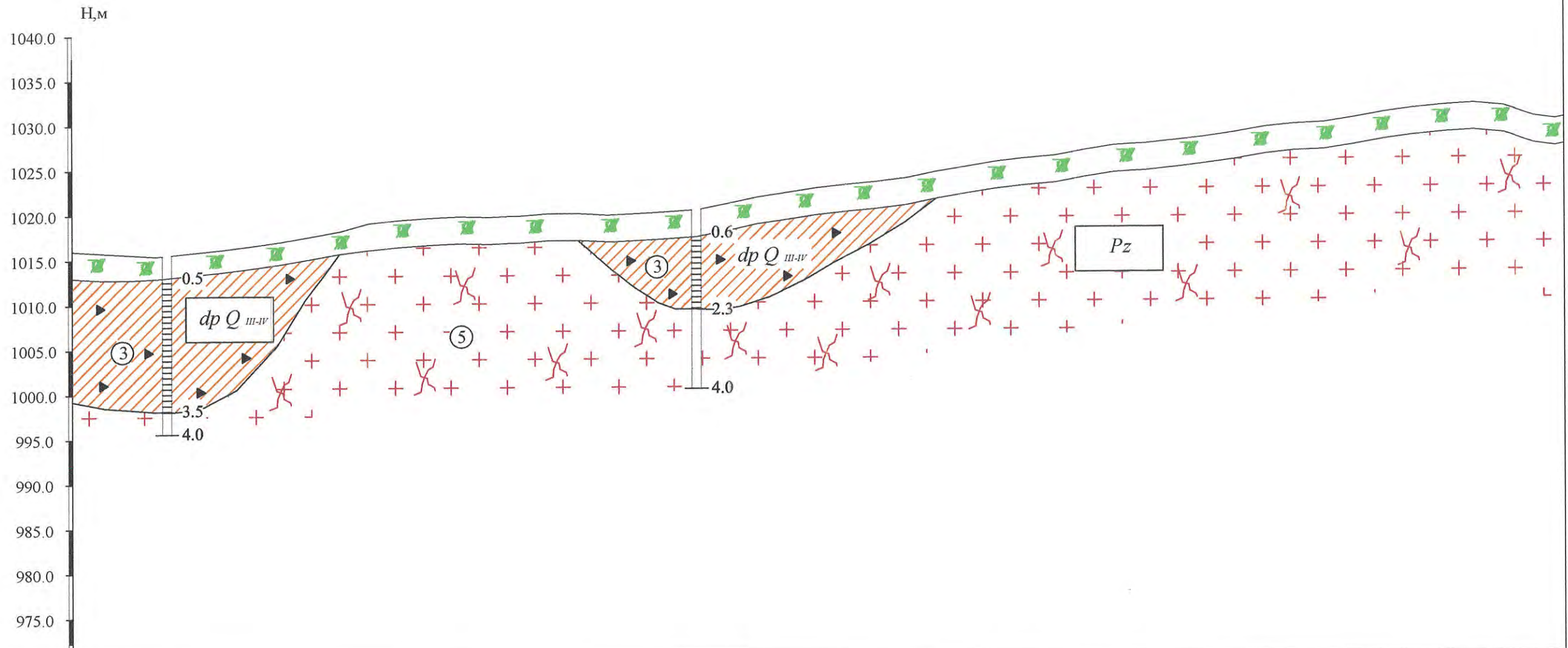
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ







Цооногийн дугаар	◎ Ц-8																																																		
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1001.007	1001.547	1002.005	1002.234	1002.276	1002.387	1002.346	1002.053	1002.272	1002.464	1002.680	1003.121	1003.819	1004.364	1004.741	1005.282	1005.727	1006.139	1006.530	1006.857	1007.150	1007.145	1007.338	1007.676	1007.660	1007.697	1007.504	1007.561	1007.795	1008.331	1008.823	1009.962	1011.527	1012.505	1013.264	1013.976	1014.283	1014.420	1014.759	1015.132	1015.267	1015.406	1015.572	1015.666	1015.851	1016.343	1016.554	1016.510	1016.278	1016.064	1015.980
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00
ПК	3																																																		

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСЛААНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		91
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Л.Ганзориг	Масштаб
Зохиосон	<i>[Signature]</i>	А.Назгүл	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000
Зурсан	<i>[Signature]</i>	О.Нарангуа	
		Зургийн нэр	
		Инженер-геологийн зүсэлт 1-1'	

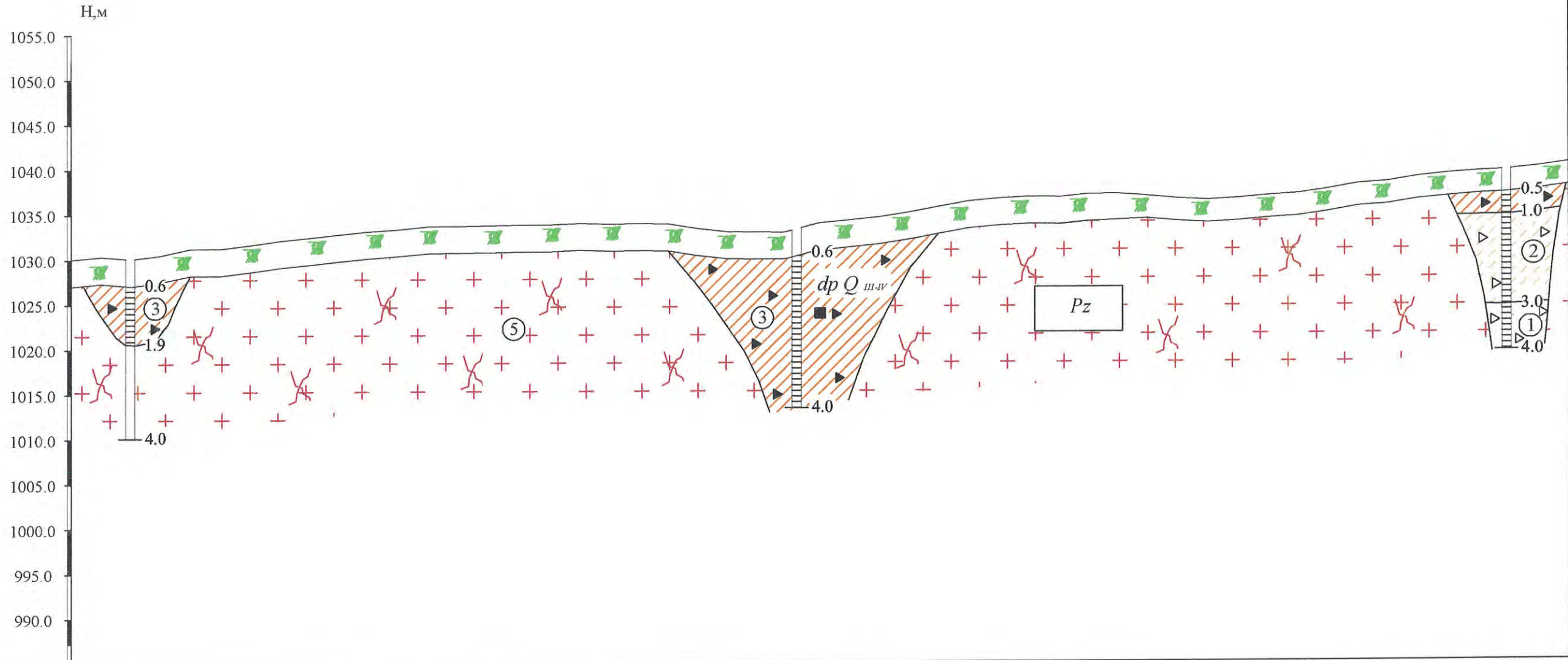
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ







Цооногийн дугаар	● Ц-9																● Ц-10																																		
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1015.980	1015.766	1015.550	1015.422	1015.786	1016.101	1016.509	1016.961	1017.510	1018.083	1018.999	1019.331	1019.526	1019.696	1019.626	1019.712	1019.984	1019.965	1019.813	1019.936	1020.118	1020.318	1020.997	1021.693	1022.185	1022.703	1023.055	1023.332	1023.753	1024.429	1024.986	1025.503	1025.870	1026.177	1026.782	1027.274	1027.482	1027.791	1028.172	1028.611	1029.220	1029.548	1029.678	1030.175	1030.752	1031.195	1031.487	1031.654	1031.356	1030.177	1030.034
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	56.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00
ПК	4																																																		

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГААЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГУУР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		92
Шалгасан		Л.Ганзориг	Масштаб
Зохиосон		А.Назгүл	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000
Зурсан		О.Нарангуа	
			Инженер-геологийн зүсэлт 1-1'

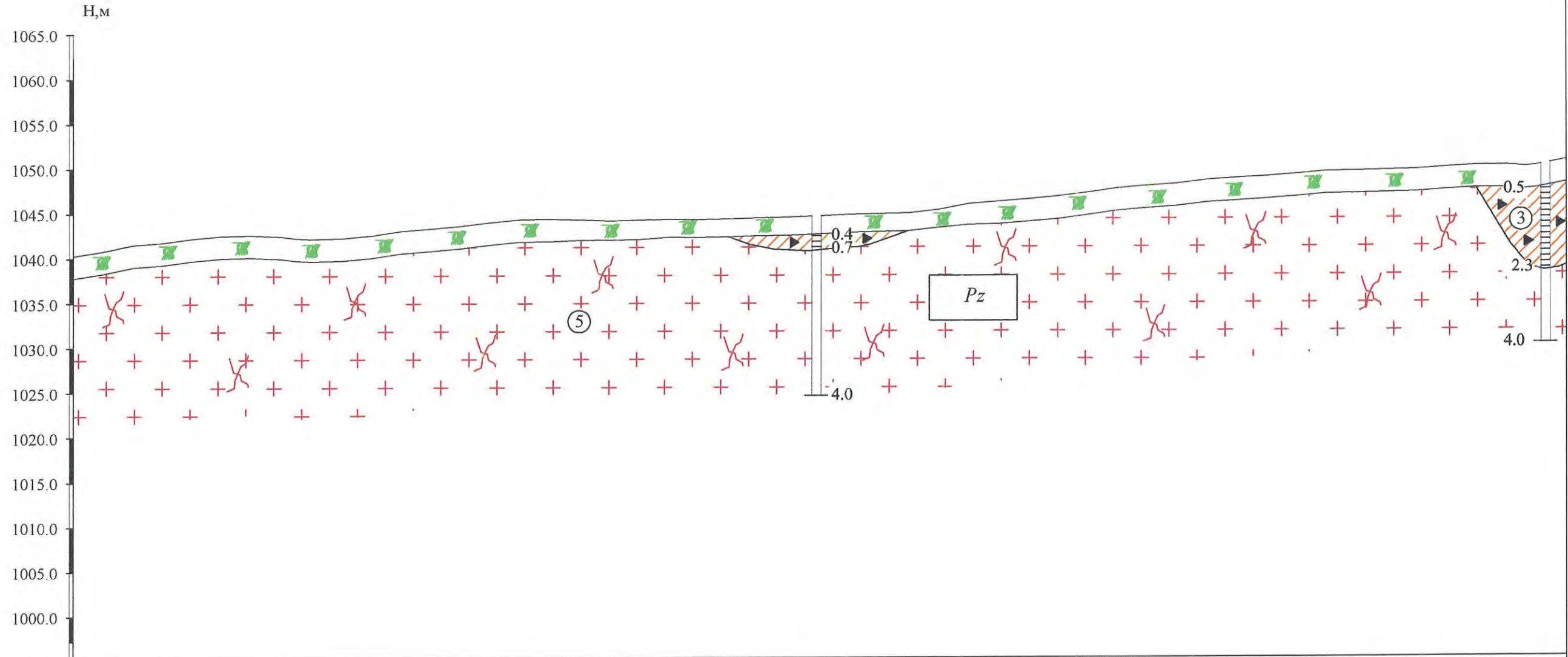
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ




Цооногийн дугаар	● Ц-11										● Ц-12										Ц-13 ●																														
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1030.034	1030.320	1030.036	1030.456	1031.197	1031.186	1031.581	1032.054	1032.392	1032.729	1033.062	1033.303	1033.620	1033.628	1033.675	1033.745	1033.766	1033.918	1033.825	1033.851	1033.834	1033.288	1032.930	1032.884	1032.868	1033.855	1034.182	1034.518	1035.025	1035.645	1036.238	1036.553	1036.713	1036.716	1037.013	1037.050	1036.808	1036.518	1036.323	1036.498	1036.791	1037.023	1037.476	1038.051	1038.289	1038.812	1039.133	1039.358	1039.517	1039.886	1040.296
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	77.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00
ПК	5																																														€				

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛЭХ 33.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		93
Шалгасан		Л.Ганзориг	Масштаб
Зохиосон		А.Назгүл	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000
Зурсан		О.Нарангуа	
			Инженер-геологийн зүсэлт 1-1'

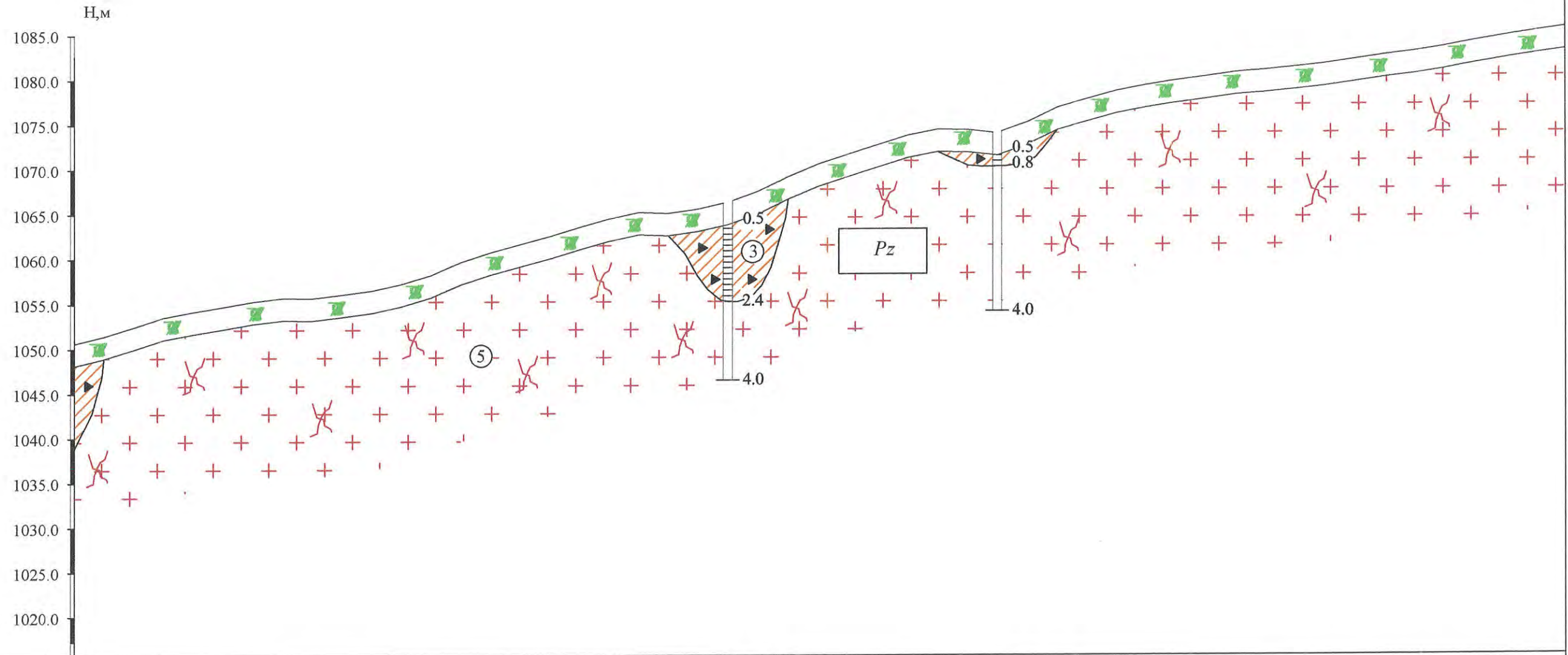
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ




Цооногийн дугаар	◎ Ц-14																												Ц-15 ◎																							
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1040.296	1040.788	1041.473	1041.742	1042.175	1042.452	1042.551	1042.381	1042.158	1042.090	1042.179	1042.449	1042.962	1043.224	1043.505	1043.922	1044.247	1044.275	1044.203	1044.095	1044.158	1044.239	1044.210	1044.264	1044.380	1044.442	1044.570	1044.727	1044.811	1044.893	1045.250	1045.886	1046.145	1046.409	1046.717	1047.129	1047.619	1047.890	1048.112	1048.495	1048.708	1048.895	1049.166	1049.448	1049.476	1049.554	1049.622	1049.847	1050.030	1050.010	1049.889	1050.602
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	50.18	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	73.00	0.00
ПК	6																											7																								

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХЭЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТГАЙ, ХАГУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		94
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	Масштаб
Зохиосон	А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт 1-1'	Босоо 1:100
Зурсан	О.Нарангуа		Хэвтээ 1:3000

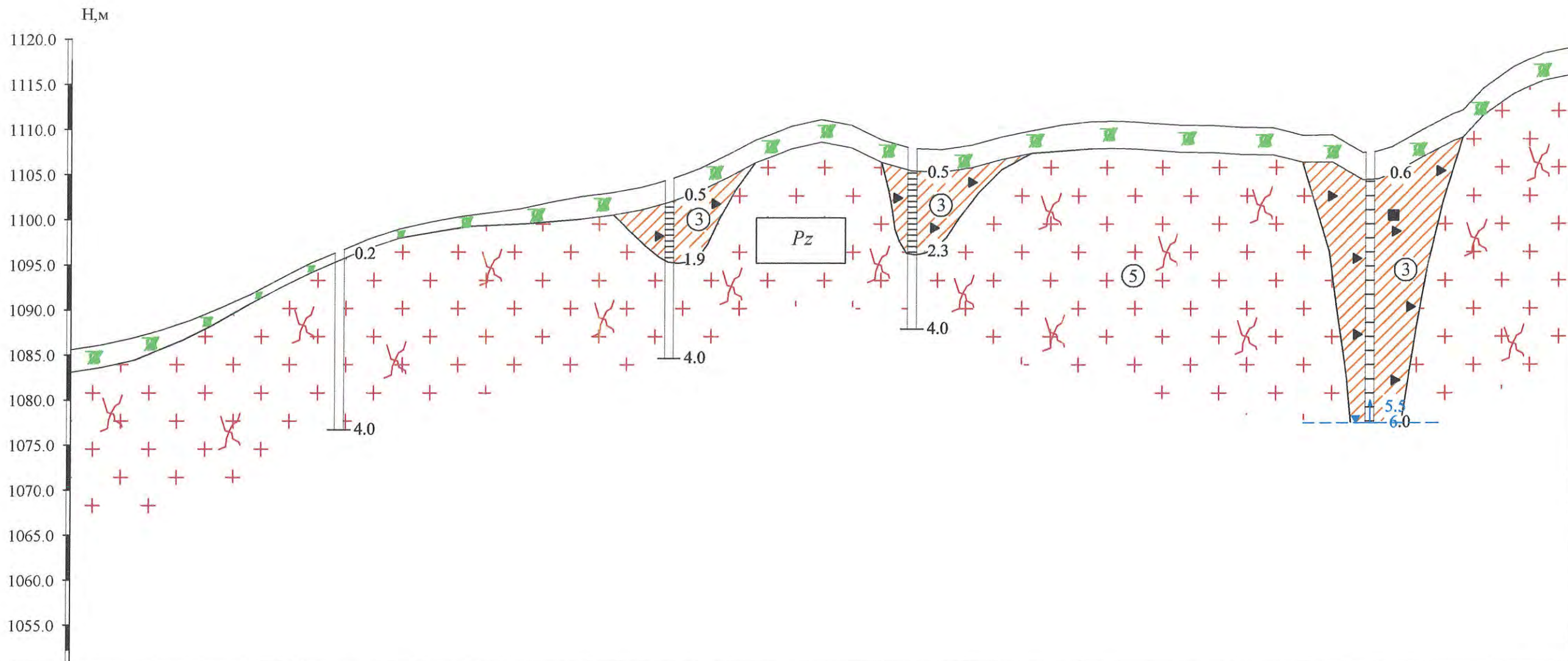
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ





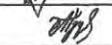

Цооногийн дугаар	● Ц-16																● Ц-17																																			
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1050.602	1051.415	1052.398	1053.485	1054.113	1054.653	1055.234	1055.631	1055.587	1056.006	1056.417	1057.160	1058.138	1059.593	1060.667	1061.574	1062.479	1063.499	1064.421	1065.130	1065.030	1065.492	1066.254	1067.425	1069.062	1070.474	1071.563	1072.619	1073.654	1074.309	1074.290	1073.911	1075.123	1076.729	1077.669	1078.579	1079.252	1079.749	1080.184	1080.663	1080.913	1081.227	1081.588	1082.060	1082.545	1082.923	1083.455	1083.724	1084.057	1084.606	1085.136	1085.570
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	28.97	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	80.00	0.00		
ПК	7																																																			

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧӨЛӨЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСАЛАНГ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГААЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		95
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	Масштаб
Зохиосон	А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт 1-Г'	Босоо 1:100
Зурсан	О.Нарангуа		Хэвтээ 1:3000

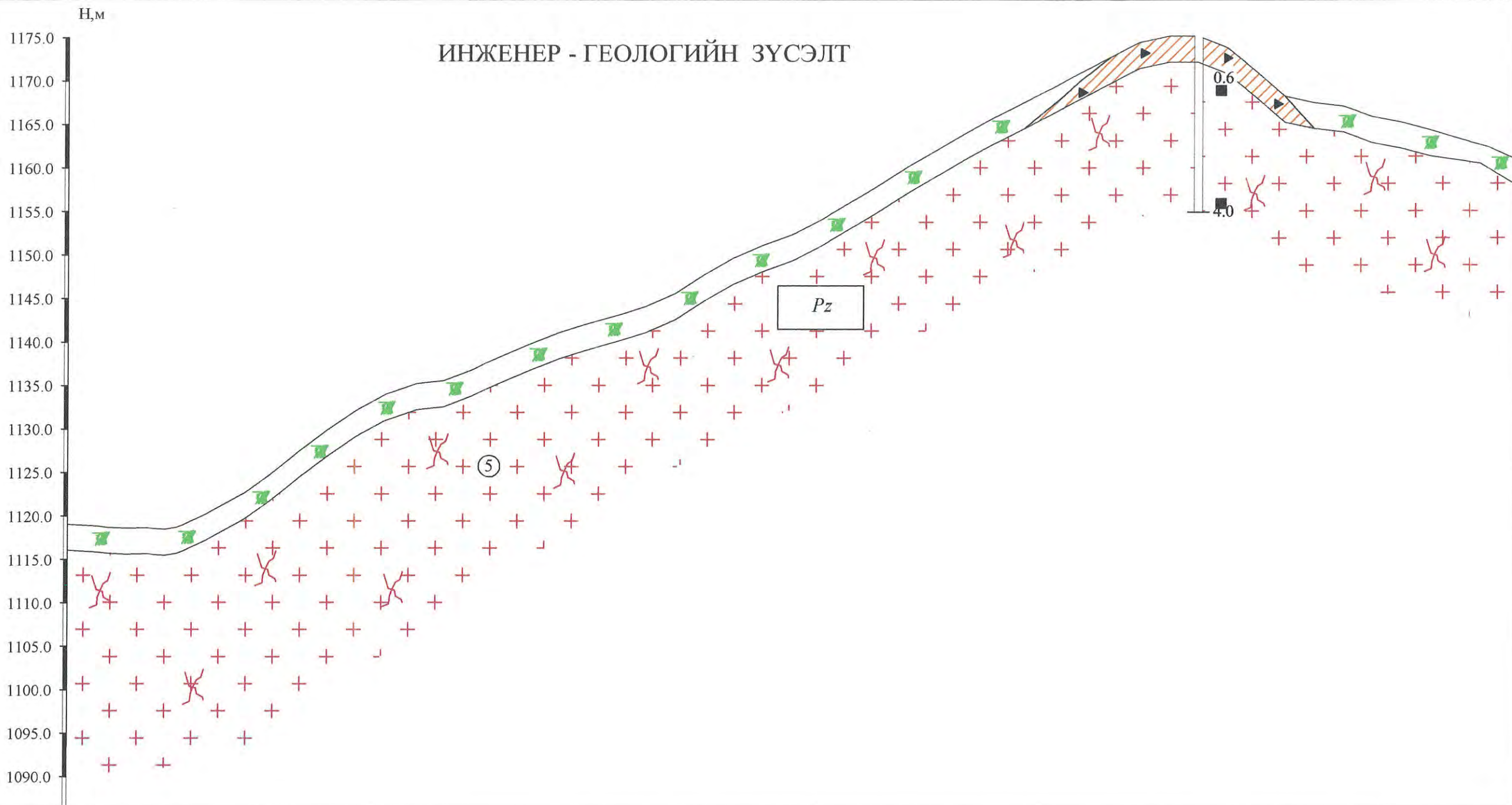
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ



Цооногийн дугаар	● Ц-18								● Ц-19								● Ц-20								● Ц-21																														
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1085.570	1086.081	1086.798	1087.694	1088.828	1090.192	1091.691	1093.454	1095.155	1096.537	1097.912	1098.989	1099.735	1100.325	1100.789	1101.216	1101.921	1102.537	1102.991	1103.559	1104.487	1105.056	1105.689	1107.348	1108.823	1109.434	1110.323	1111.098	1110.467	1108.863	1107.898	1107.769	1108.262	1109.159	1109.879	1110.518	1110.877	1110.900	1110.709	1110.472	1110.448	1110.212	1110.196	1109.373	1109.391	1107.450	1107.522	1108.095	1109.953	1111.706	1114.551	1116.868	1117.667	1118.389	1119.040
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	9.85	20.00	40.00	56.51	66.51	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	69.91	79.91	0.00	20.00	40.00	60.00	69.91	80.00	0.00		
ПК	8																																																						

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		96
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт I-I'
Зурсан		О.Нарангуа	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000

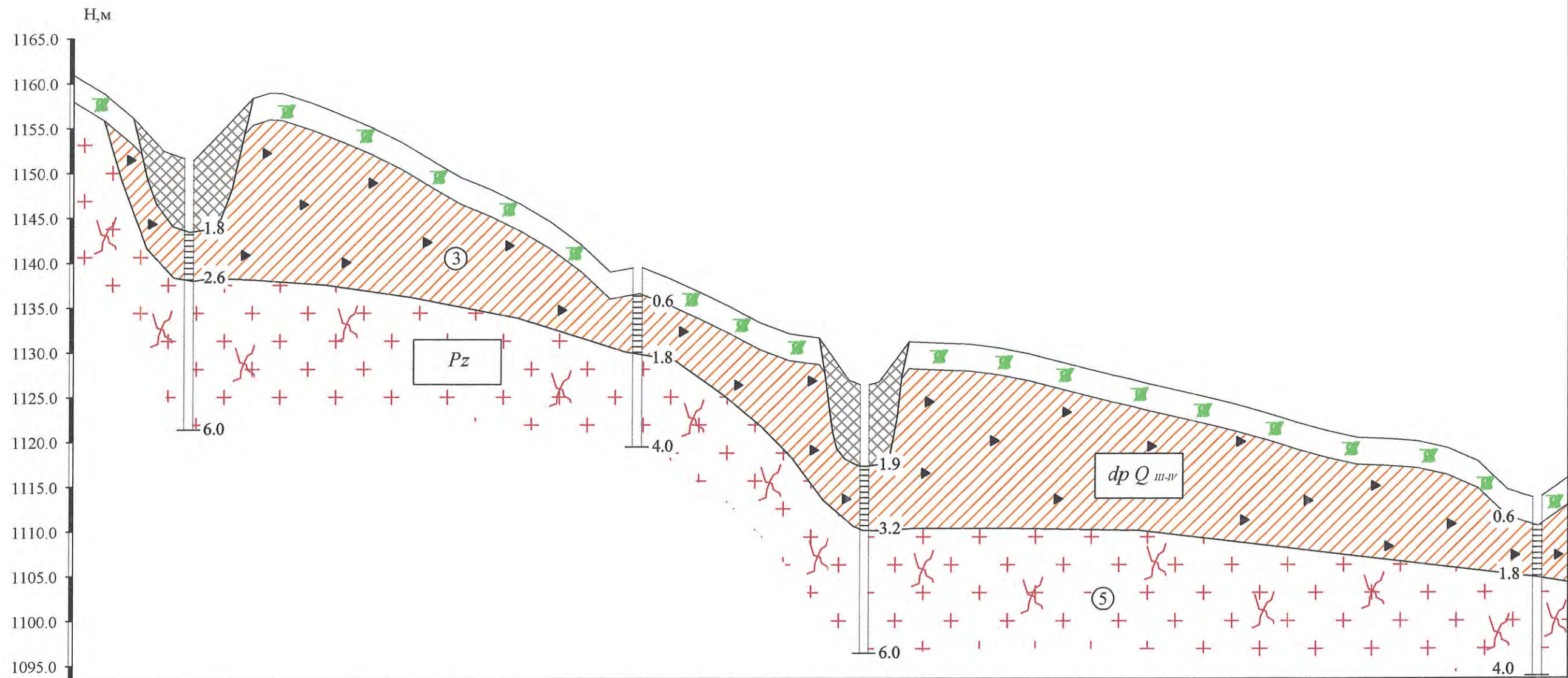
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ




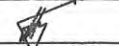
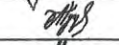

Цооногийн дугаар	◎ Ц-22																																																						
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1119.040	1118.849	1118.678	1118.578	1118.641	1118.491	1118.706	1119.260	1120.622	1122.418	1124.739	1126.524	1129.914	1132.183	1133.882	1135.142	1135.568	1136.849	1137.562	1138.378	1139.817	1141.096	1142.145	1143.078	1144.115	1145.592	1147.773	1149.641	1151.082	1152.328	1154.031	1156.045	1157.574	1160.190	1162.119	1164.040	1165.858	1167.562	1168.870	1171.046	1172.789	1174.477	1175.196	1175.202	1173.871	1171.196	1168.303	1167.550	1167.153	1165.928	1165.302	1164.381	1163.361	1162.413	1160.924
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	28.80	40.00	55.47	67.39	75.47	83.55	0.00	20.00	40.00	53.55	80.00	0.00	18.50	40.00	60.00	80.00	88.50	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	55.48	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	75.48	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00
ПК	9																																																						

	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРТЭЛХ 3.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		97
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт I-I'
Зурсан		О.Нарангуа	

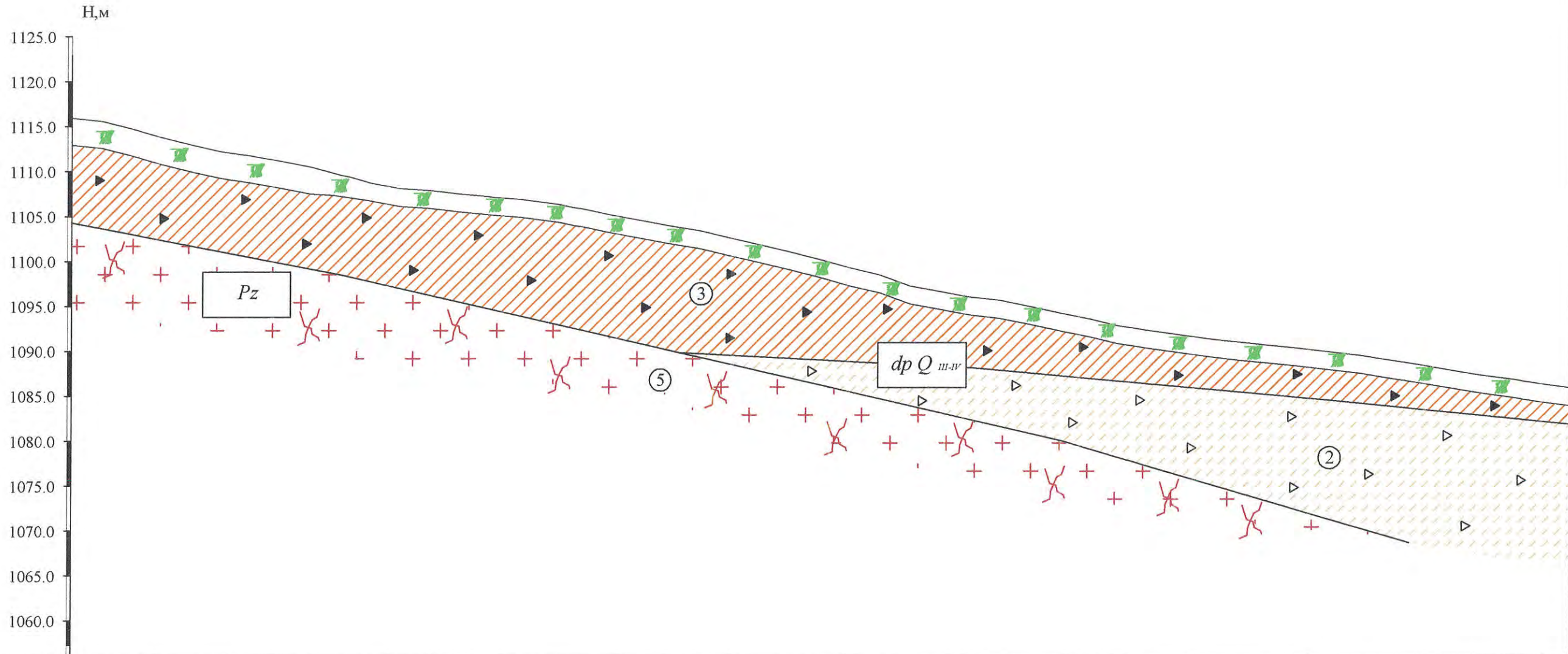
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ







Цооногийн дугаар	● Ц-23										● Ц-24										● Ц-25										Ц-26 ●																									
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1160.924	1158.893	1156.099	1152.869	1151.327	1154.794	1158.346	1158.933	1158.878	1157.788	1156.608	1155.920	1155.088	1153.398	1151.421	1149.485	1148.137	1146.504	1144.511	1142.031	1138.958	1139.544	1138.248	1136.736	1135.094	1133.317	1132.055	1131.602	1126.877	1126.228	1126.646	1131.140	1131.009	1130.896	1130.456	1129.802	1129.380	1128.941	1128.094	1127.298	1126.477	1125.728	1124.929	1124.077	1123.625	1123.130	1122.102	1121.206	1120.422	1120.288	1120.034	1119.286	1117.782	1114.598	1113.566	1115.920
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	58.04	80.00	0.00	20.00	31.38	40.00	60.00	78.04	88.04	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	20.00	30.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00			
ПК	10																																																		1					

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			А3
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		98
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт I-I'
Зурсан		О.Нарангуа	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000

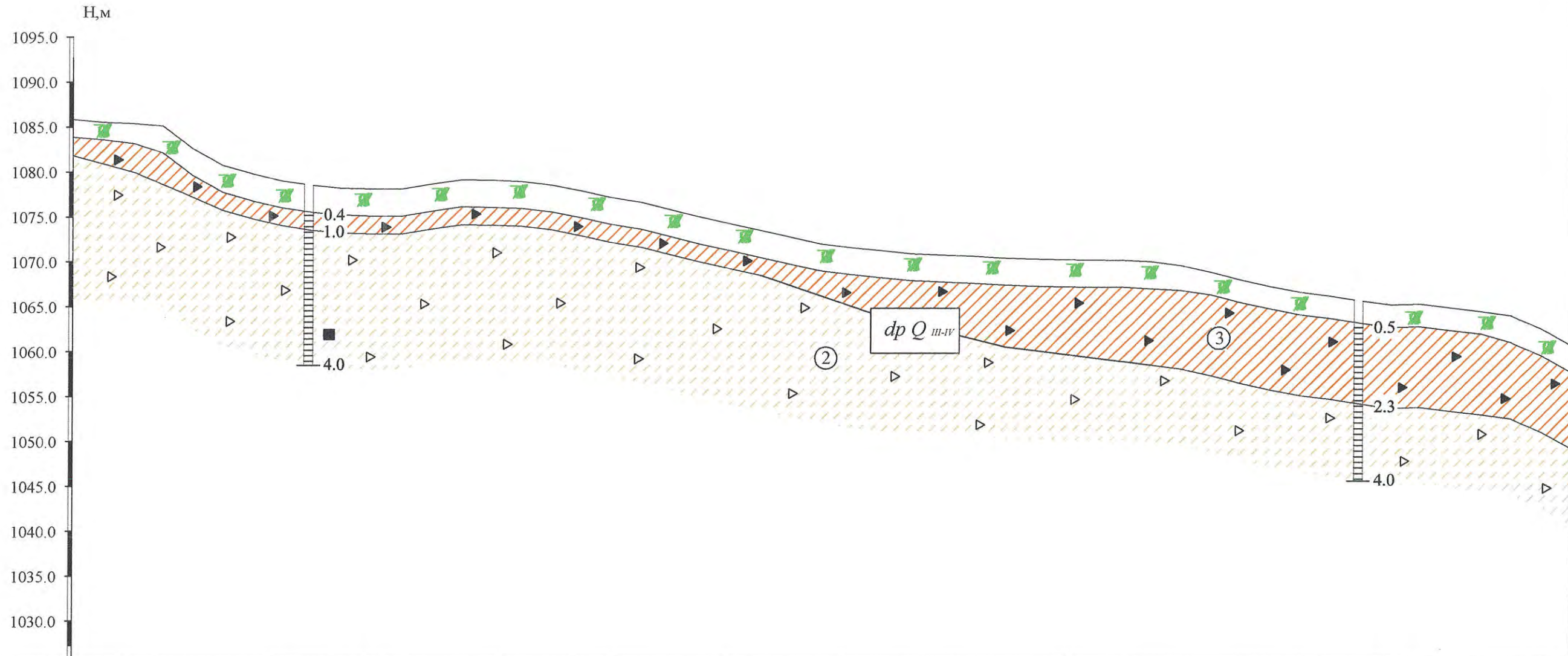
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ




Цооногийн дугаар																																																				
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1115.920	1115.555	1114.717	1113.788	1112.948	1112.203	1111.717	1111.127	1110.491	1109.582	1108.707	1108.096	1107.877	1107.475	1107.177	1106.903	1106.479	1105.979	1105.204	1104.583	1103.962	1103.424	1102.639	1101.874	1101.073	1100.200	1099.284	1098.499	1097.267	1096.670	1096.053	1095.664	1095.003	1094.271	1093.629	1092.823	1092.310	1091.835	1091.378	1091.193	1090.996	1090.651	1090.324	1089.917	1089.521	1088.973	1088.461	1087.872	1087.278	1086.834	1086.289	1085.829
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	79.77	0.00	20.00	36.43	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	
ПК	11																											12																								

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЭЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСГАЛАНГ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧЛИЛТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		99
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт 1-1'
Зурсан		О.Нарангуа	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000
			Масштаб

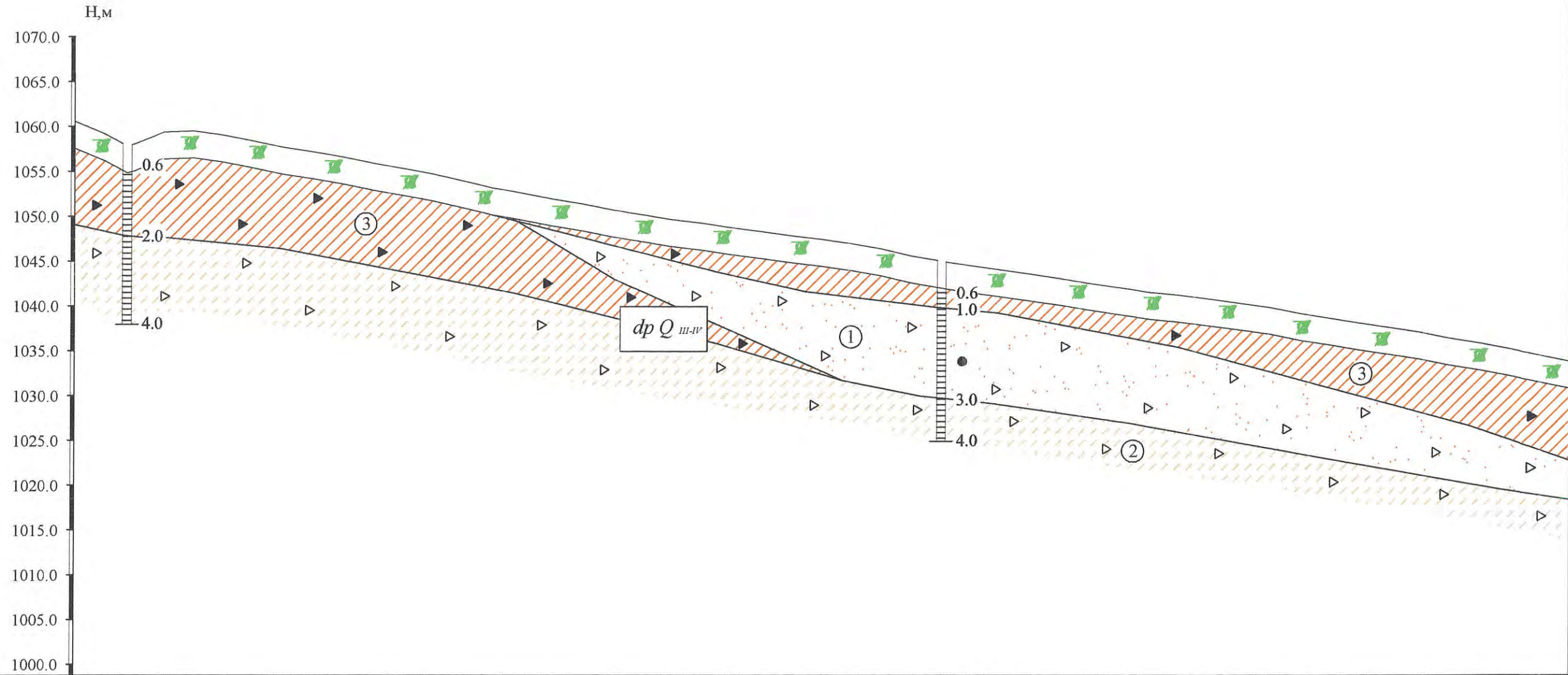
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ







Цооногийн дугаар	◎ Ц-27																									◎ Ц-28																									
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1085.829	1085.502	1085.331	1085.091	1082.589	1080.711	1079.753	1078.994	1078.487	1078.168	1078.061	1078.066	1078.601	1079.095	1079.036	1078.923	1078.527	1077.859	1077.157	1076.606	1075.784	1074.934	1074.205	1073.466	1072.710	1071.973	1071.581	1071.229	1070.898	1070.741	1070.624	1070.411	1070.291	1070.223	1070.189	1070.157	1070.012	1069.586	1068.813	1067.949	1067.211	1066.582	1066.182	1065.632	1065.158	1065.217	1064.793	1064.376	1063.913	1062.423	1060.564
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00
ПК	12																																																13		

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЭЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБЯСГАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		100
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	Масштаб
Зохиосон	А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт I-I'	Босоо 1:100
Зурсан	О.Нарангуа		Хэвтээ 1:3000

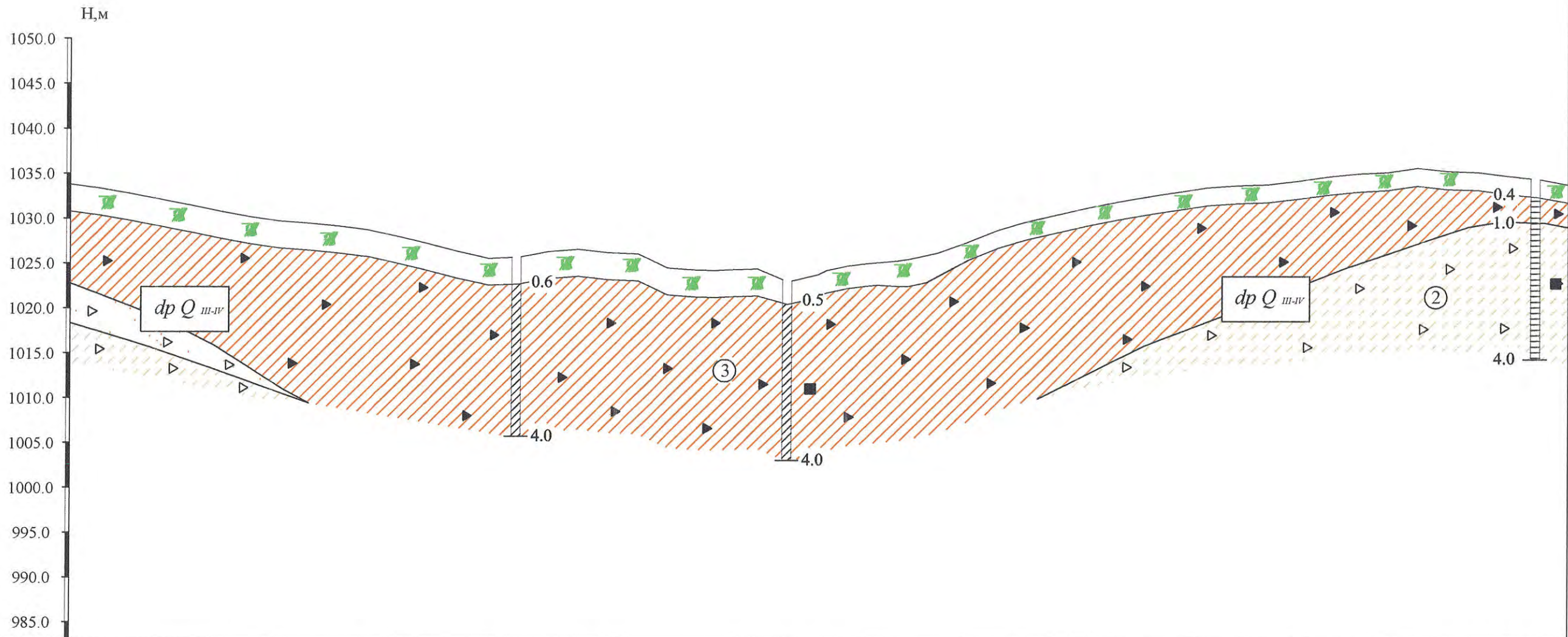
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ



Цооногийн дугаар	● Ц-29	● Ц-30
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1060.564 1059.158 1057.798 1059.365 1059.469 1058.988 1058.353 1057.671 1057.170 1056.565 1055.879 1055.295 1054.678 1053.930 1053.145 1052.558 1051.896 1051.359 1050.702 1050.162 1049.616 1049.219 1048.717 1048.279 1047.819 1047.414 1046.932 1046.353 1045.576 1044.985 1044.486 1043.998 1043.532 1043.053 1042.510 1042.031 1041.525 1041.190 1040.750 1040.304 1039.831 1039.154 1038.638 1038.076 1037.559 1037.068 1036.377 1035.847 1035.169 1034.465 1033.769	
Цооног хоорондын зай, м	0.00 20.00 35.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00	
ПК	13	14

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТГАЙ, ХАГУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		101
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Масштаб
Зурсан		О.Нарангуа	Инженер-геологийн зүсэлт I-I'
			Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000

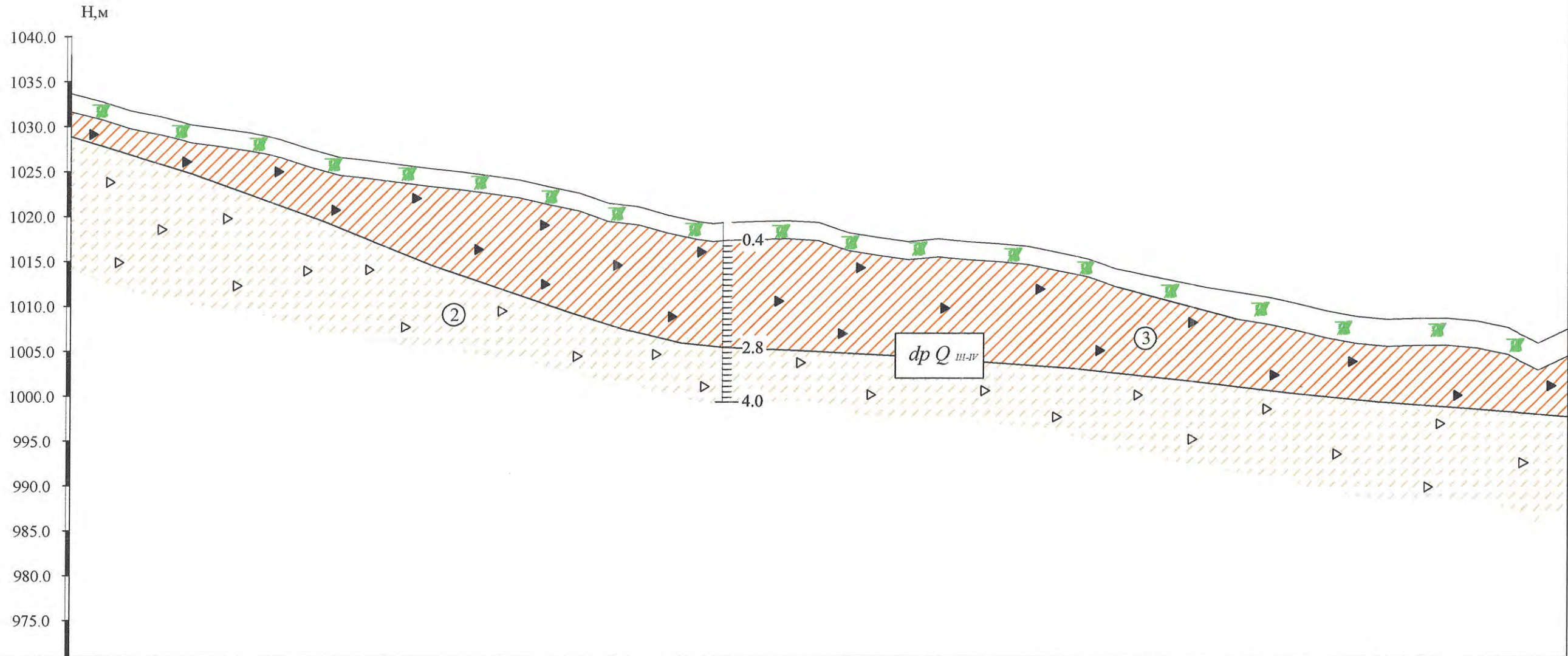
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ







Цооногийн дугаар	● Ц-31										● Ц-32										Ц-33 ●																																							
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1033.769	1033.268	1032.716	1032.078	1031.587	1030.760	1030.139	1029.669	1029.398	1029.074	1028.665	1027.919	1027.122	1026.271	1025.517	1025.626	1026.268	1026.505	1026.144	1025.996	1024.448	1024.206	1024.148	1024.241	1024.331	1022.898	1023.676	1024.682	1024.913	1025.028	1025.197	1025.404	1025.836	1026.127	1027.332	1028.654	1029.635	1030.389	1030.877	1031.816	1032.376	1032.885	1033.410	1033.623	1033.728	1034.136	1034.573	1034.897	1035.056	1035.543	1035.155	1035.034	1034.580	1034.249	1033.624					
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	75.17	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	32.18	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	32.38	40.00	52.18	66.08	72.38	86.08	0.00	20.00	40.00	60.00	72.59	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00
ПК	14																				15																																							

	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМАС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		102
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт 1-1'
Зурсан		О.Нарангуа	
			Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000

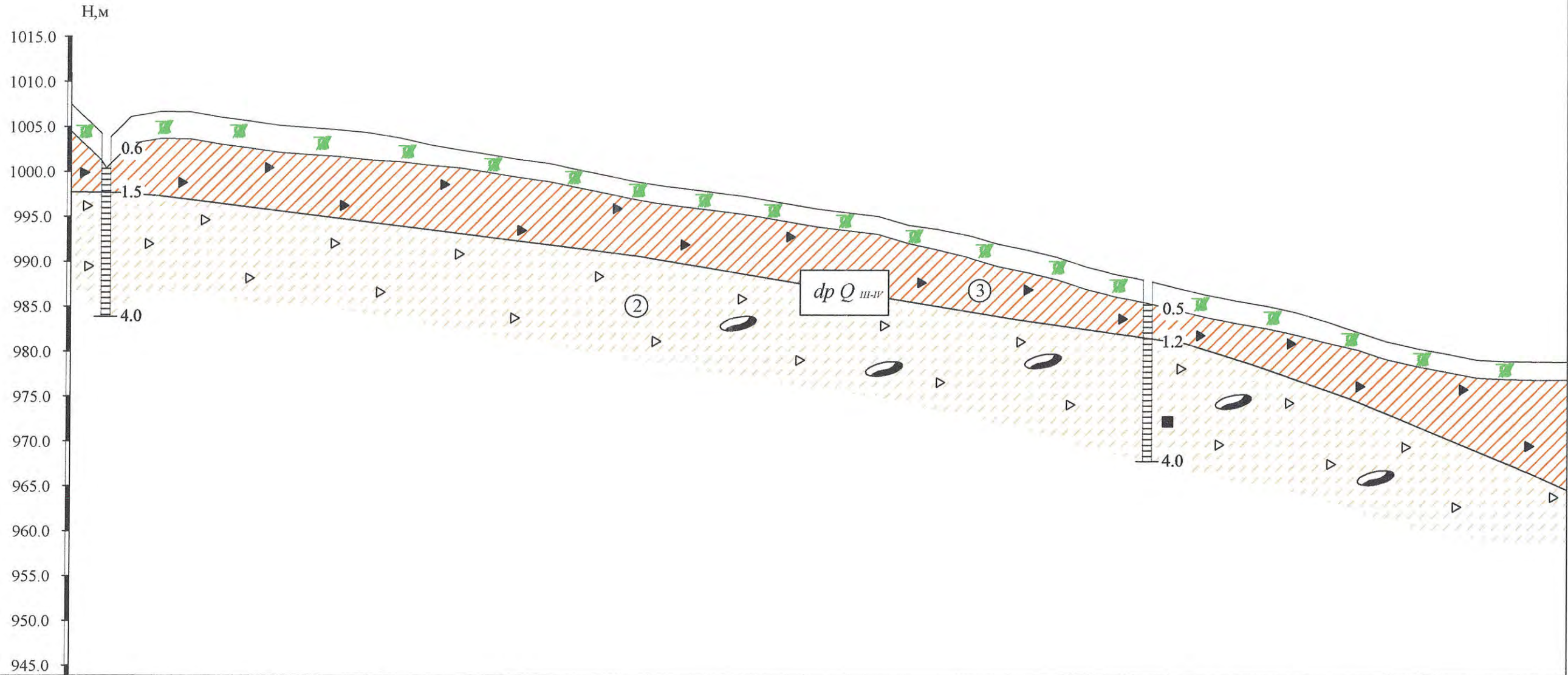
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ




Цооногийн дугаар	● Ц-34																																																									
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1033.624	1032.770	1031.725	1031.086	1030.488	1029.766	1029.276	1028.947	1028.583	1027.484	1026.595	1026.229	1025.777	1025.348	1024.977	1024.553	1024.084	1023.313	1022.625	1021.497	1021.098	1020.170	1019.450	1019.234	1019.377	1019.468	1019.554	1019.361	1018.261	1017.704	1017.230	1017.549	1017.253	1017.035	1016.714	1016.031	1015.366	1014.194	1013.510	1012.813	1012.129	1011.618	1011.092	1010.345	1009.524	1008.919	1008.587	1008.706	1008.690	1008.354	1007.647	1005.906	1007.450					
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	74.43	0.00	20.00	31.10	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	30.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00
ПК	15																											16																														

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		103
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт I-I'
Зурсан		О.Нарангуа	
			Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000

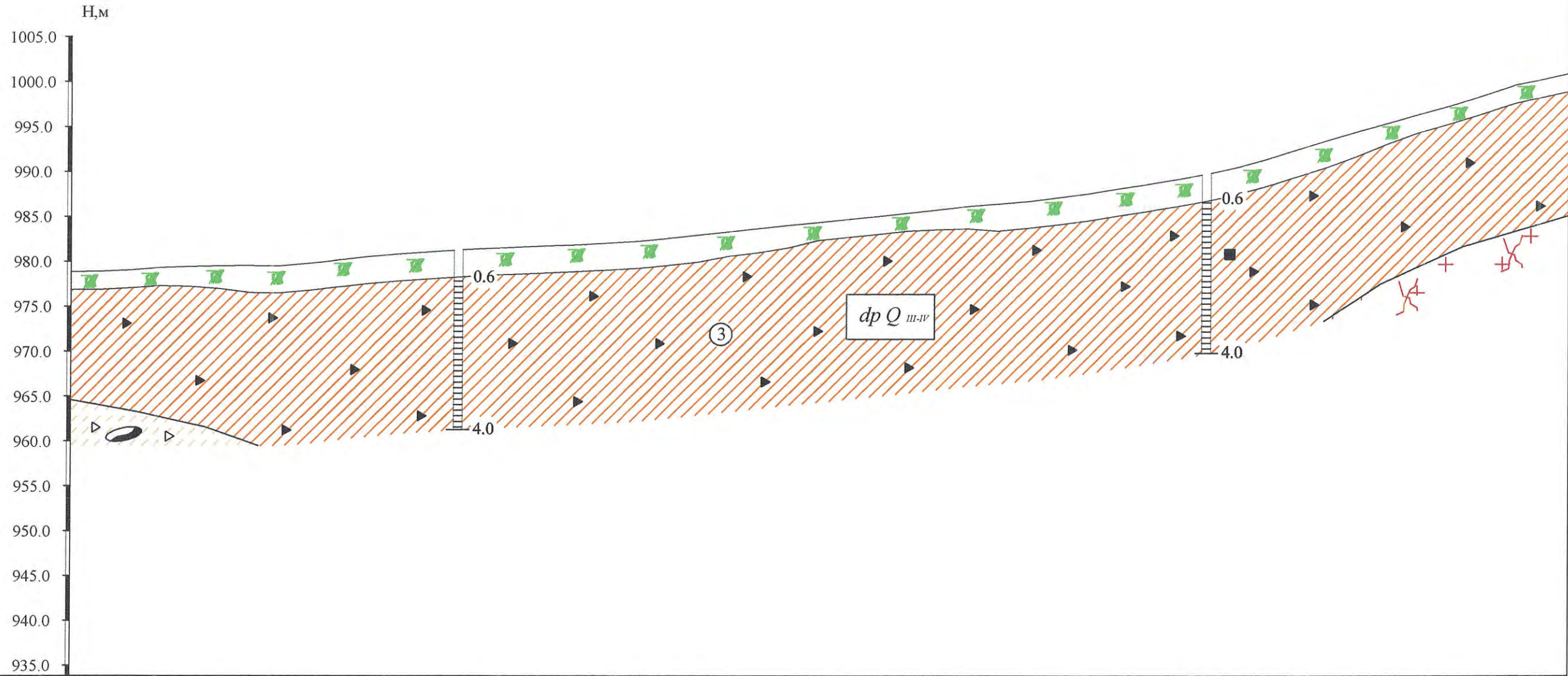
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ



Цооногийн дугаар	● Ц-35	● Ц-36
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1007.450 1004.303 1006.064 1006.654 1006.610 1006.025 1005.583 1005.131 1004.878 1004.639 1004.292 1003.758 1003.004 1002.424 1001.917 1001.364 1000.911 1000.218 999.565 998.880 998.372 997.947 997.541 997.328 997.059 996.480 995.904 995.507 995.093 994.108 993.642 992.985 992.074 991.378 990.574 989.503 988.667 988.015 987.181 986.386 985.717 985.161 984.432 983.393 982.288 981.162 980.406 979.774 979.091 978.923 978.901 978.845	1007.450 1004.303 1006.064 1006.654 1006.610 1006.025 1005.583 1005.131 1004.878 1004.639 1004.292 1003.758 1003.004 1002.424 1001.917 1001.364 1000.911 1000.218 999.565 998.880 998.372 997.947 997.541 997.328 997.059 996.480 995.904 995.507 995.093 994.108 993.642 992.985 992.074 991.378 990.574 989.503 988.667 988.015 987.181 986.386 985.717 985.161 984.432 983.393 982.288 981.162 980.406 979.774 979.091 978.923 978.901 978.845
Цооног хоорондын зай, м	0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 72.86 0.00	0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 72.86 0.00
ПК	16	17

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шаг
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАГБАЯСТАЛАНГ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТАЙ, ХАТУУ ЗУВИГТАЙ, АВТОЗАМЫН ТРАСС, ТҮҮР, ХООЛЫ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		104
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	Масштаб
Зохиосон	А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт I-I'	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000
Зурсан	О.Нарангуа		

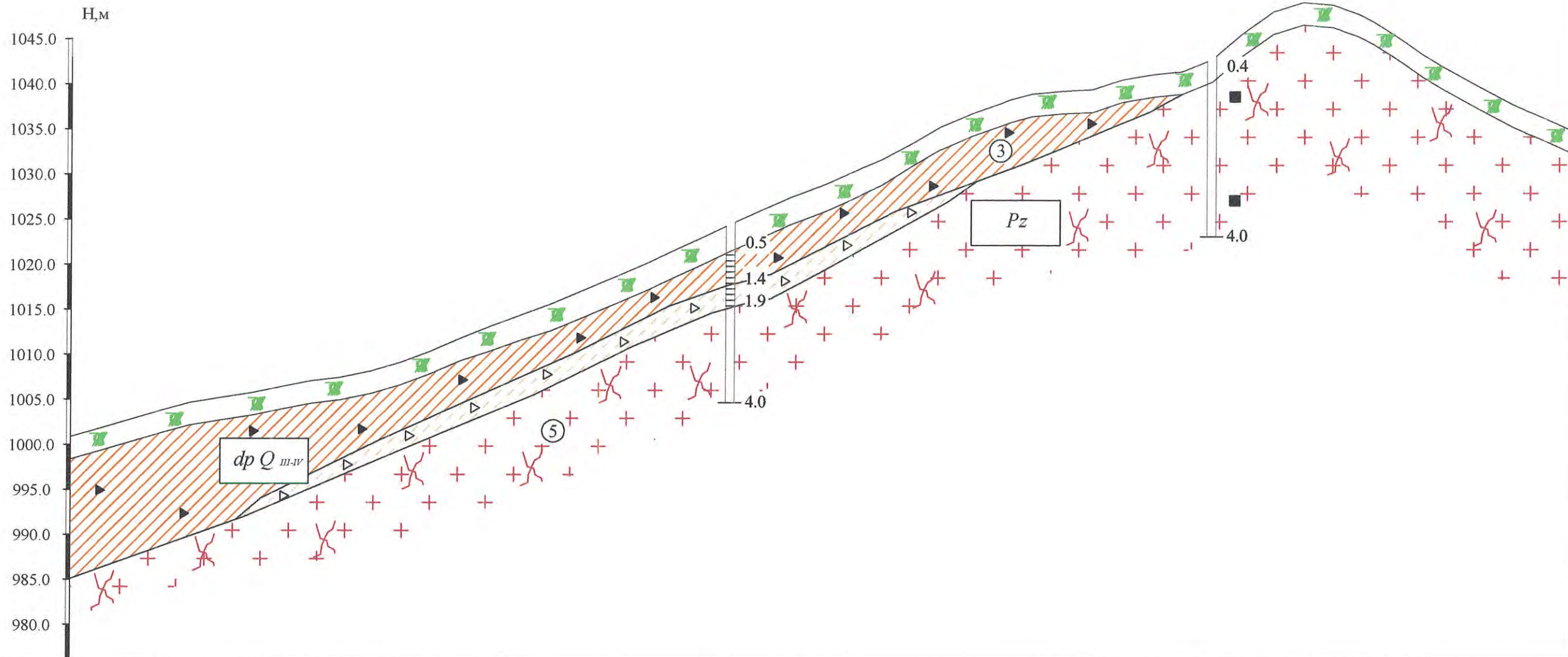
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ




Цооногийн дугаар	● Ц-37																	● Ц-38																																		
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	978.845	978.858	979.035	979.297	979.426	979.491	979.531	979.486	979.762	980.013	980.222	980.543	980.841	981.058	981.255	981.461	981.595	981.733	981.857	982.072	982.246	982.551	982.923	983.293	983.660	984.002	984.340	984.697	985.039	985.387	985.763	986.141	986.413	986.707	987.119	987.572	988.110	988.617	989.161	989.755	990.502	991.428	992.490	993.515	994.477	995.388	996.310	997.234	998.258	999.327	999.992	1000.844
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	72.85	82.85	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	75.02	0.00		
ПК	17																	18																																		

	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			А3
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГРЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНГ ХИЙД ХҮРГЭХ 33.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУВИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		105
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт I-I'
Зурсан		О.Нарангуа	

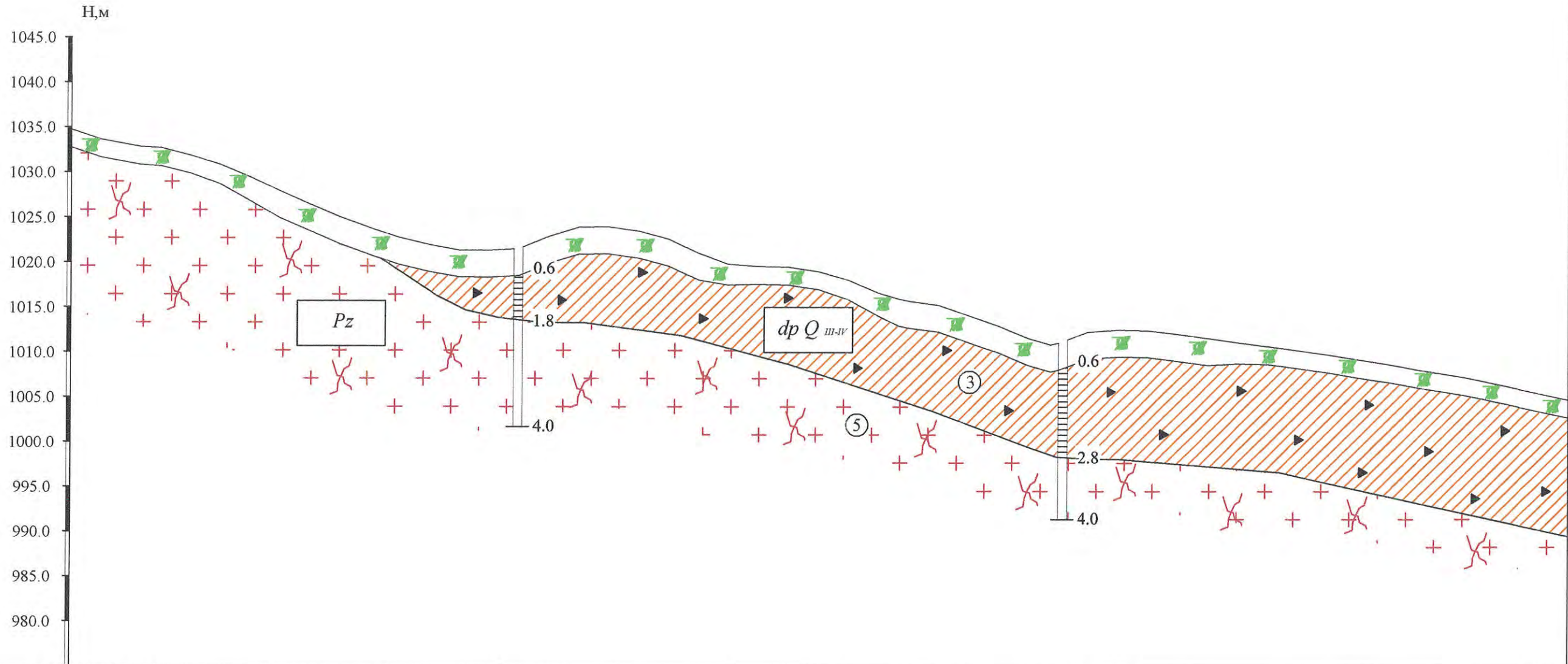
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ







Цооногийн дугаар	● Ц-39															● Ц-40																																				
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1000.844	1001.811	1002.770	1003.757	1004.650	1005.184	1005.704	1006.389	1007.053	1007.455	1008.147	1009.118	1010.351	1011.775	1013.122	1014.372	1015.603	1017.005	1018.421	1019.811	1021.382	1022.910	1024.487	1025.968	1027.472	1028.716	1030.206	1031.649	1033.430	1035.234	1036.774	1037.930	1038.717	1039.254	1039.429	1040.516	1041.124	1041.445	1042.806	1045.652	1048.066	1049.110	1048.822	1047.800	1046.939	1045.530	1043.259	1041.919	1039.447	1037.686	1036.222	1034.697
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	78.62	0.00	20.00	35.28	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	56.48	66.48	80.00	0.00	13.15	40.00	60.00	80.00	0.00
ПК	18																		19																																	

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСГАЛАНГ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТАЙ, ХАТУУ ЗУУЧИЛТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ТУУР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		106
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	Масштаб
Зохиосон	А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт 1-1'	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000
Зурсан	О.Нарангуа		

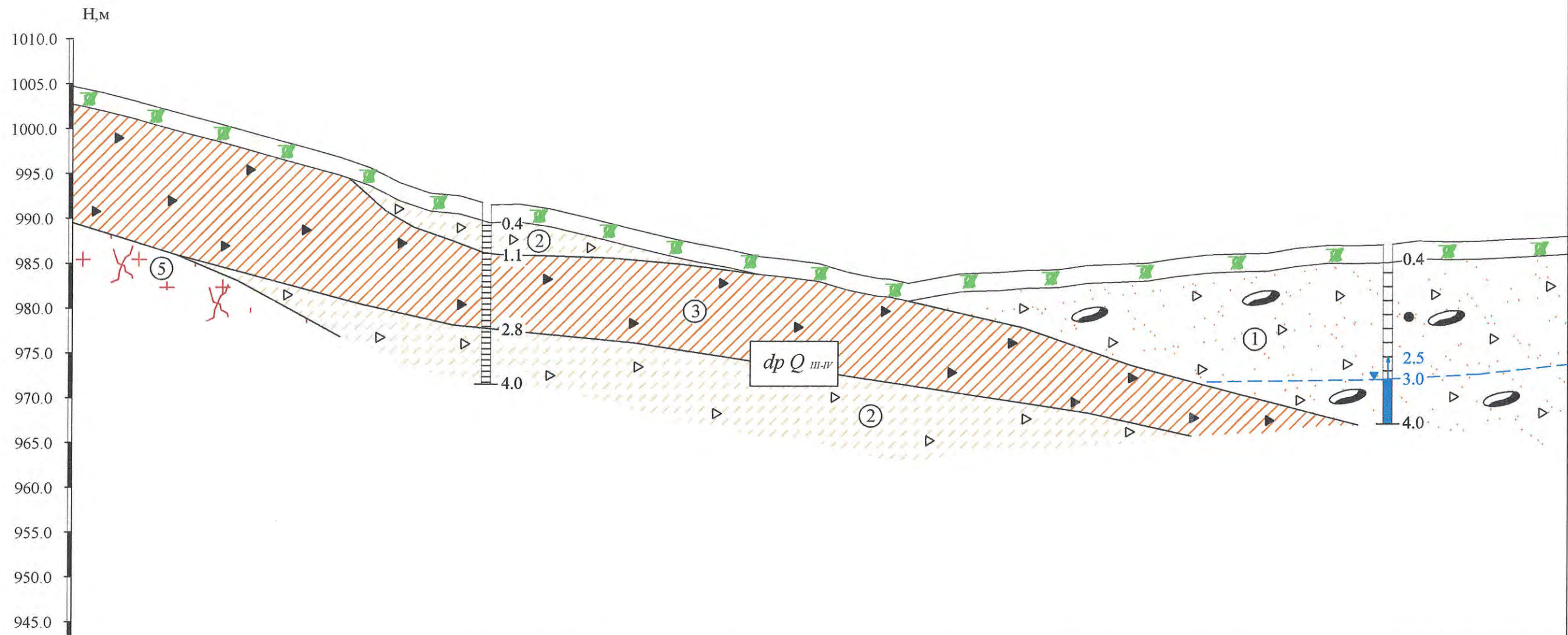
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ




Цооногийн дугаар	● Ц-41															● Ц-42																																						
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1034.697	1033.600	1032.971	1032.659	1031.808	1030.786	1029.403	1027.901	1026.428	1025.004	1023.820	1022.710	1021.908	1021.323	1021.299	1021.496	1022.866	1023.876	1023.915	1023.447	1022.583	1021.037	1019.775	1019.549	1019.459	1018.953	1017.999	1016.604	1015.899	1015.246	1014.093	1013.479	1012.962	1011.584	1010.854	1012.254	1012.520	1012.457	1012.040	1011.576	1011.103	1010.670	1010.233	1009.764	1009.202	1008.842	1008.561	1008.054	1007.508	1007.218	1006.914	1006.180	1005.427	1004.705
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	20.00	40.00	53.76	80.00	0.00	10.43	20.00	40.00	55.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	73.76	83.76	0.00	20.00	30.43	40.00	60.00	80.00	0.00	
ПК	19																			20																																		

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шаг
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРТЭЛЭХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧБИЛТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛЫ, ДАЛАГГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		107
Шалгасан		Л.Ганзориг	Масштаб
Зохиосон		А.Назгүл	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000
Зурсан		О.Нарангуа	
		Зургийн нэр	
		Инженер-геологийн зүсэлт I-I'	

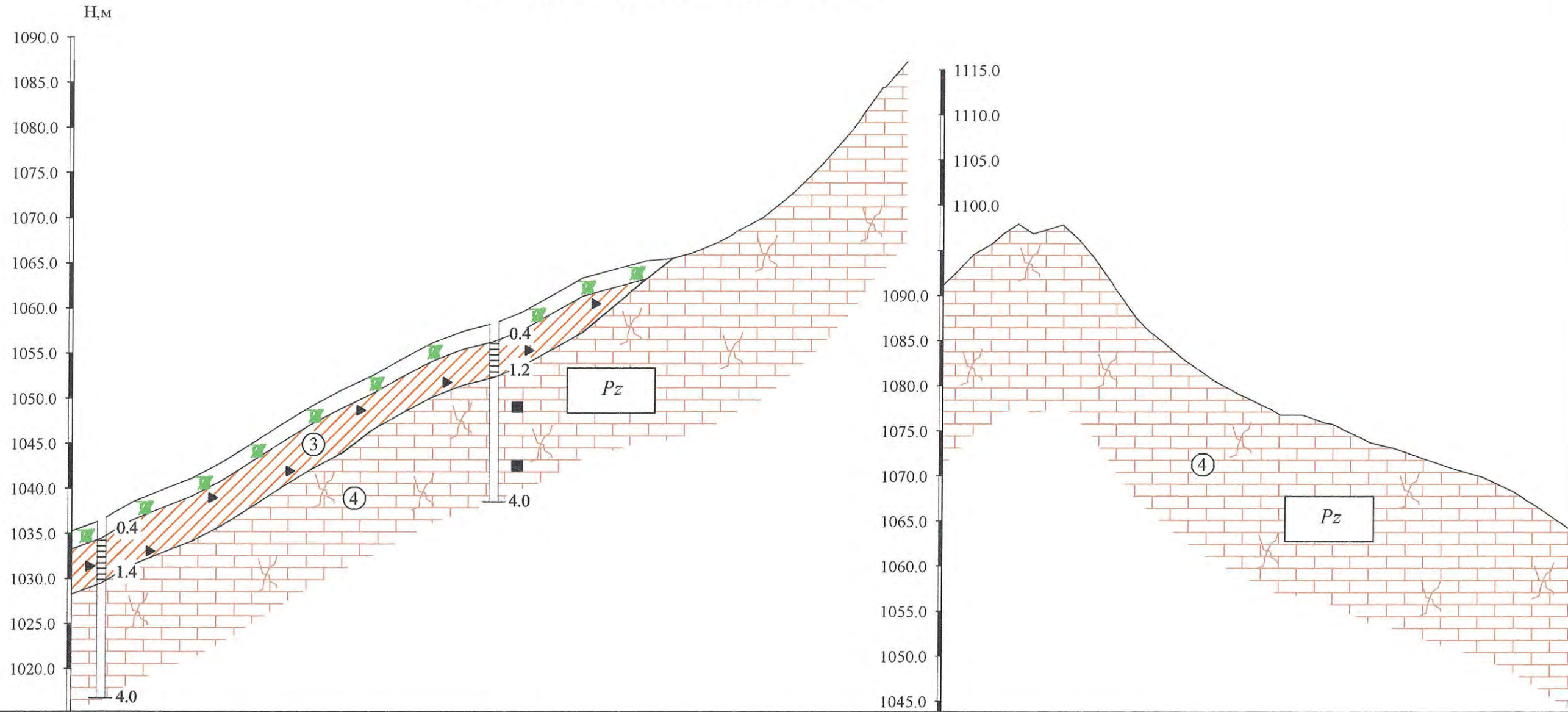
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ




Цооногийн дугаар	● Ц-43																				● Ц-44																																				
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1004.705	1003.974	1003.117	1002.201	1001.301	1000.435	999.495	998.585	997.676	996.750	995.599	993.913	992.763	992.466	991.470	991.546	991.032	990.248	989.445	988.613	987.827	987.075	986.467	985.721	985.448	984.910	983.938	983.251	983.181	982.708	983.324	983.795	983.889	984.154	984.242	984.702	984.801	984.949	985.458	985.840	985.980	986.044	986.598	986.898	986.883	986.933	987.372	987.283	987.312	987.474	987.634	987.810					
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	74.17	0.00	20.00	49.00	47.50	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00
ПК	20																				2'																																				

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЕНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРТЭЛХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТОЗАМЫН ТРАСС, ТУУР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		108
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	Масштаб
Зохиосон	А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт 1-1'	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000
Зурсан	О.Нарангуа		

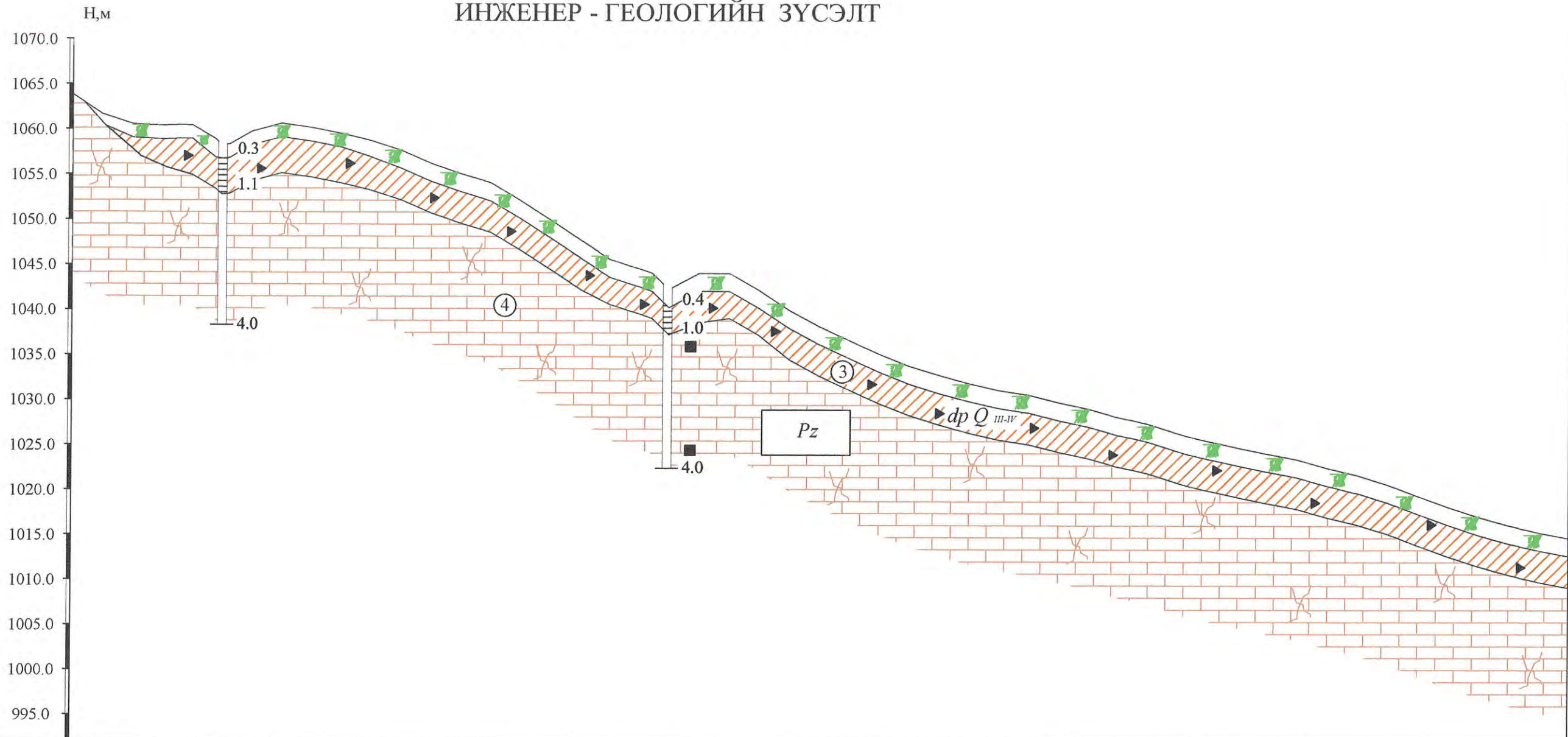
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ



Цооногийн дугаар	● Ц-46	● Ц-47
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1035.254 1036.472 1038.464 1039.835 1041.128 1042.894 1045.000 1047.141 1049.171 1050.928 1052.507 1054.382 1056.139 1057.437 1058.280 1059.604 1061.473 1063.347 1064.282 1064.817 1065.263 1065.535 1066.111 1067.229 1068.167 1070.012 1072.708 1076.083 1077.789 1079.852 1084.455 1088.216 1090.620 1092.395 1094.513 1095.760 1097.927 1096.846 1097.828 1096.293 1094.418 1092.334 1089.690 1087.502 1086.079 1084.642 1083.027 1081.936 1081.213 1079.067 1077.267 1076.794 1075.914 1074.173 1073.304 1071.966 1070.844 1069.870 1068.285 1066.924 1063.802	
Цооног хоорондын зай, м	0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 72.58 82.58 0.00 12.58 29.24 40.00 60.00 79.39 0.00 9.39 20.00 39.39 60.00 72.93 87.83 0.00 12.93 30.11 40.00 60.00 70.11 80.00 88.87 0.00 8.87 17.62 28.87 40.00 44.83 55.53 77.62 0.00 18.44 35.11 60.00 75.11 0.00 20.00 40.00 60.00 72.58 0.00	
ПК	22	23

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЭЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		110
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	Масштаб
Зохиосон	А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт I-I'	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000
Зурсан	О.Нарангуа		

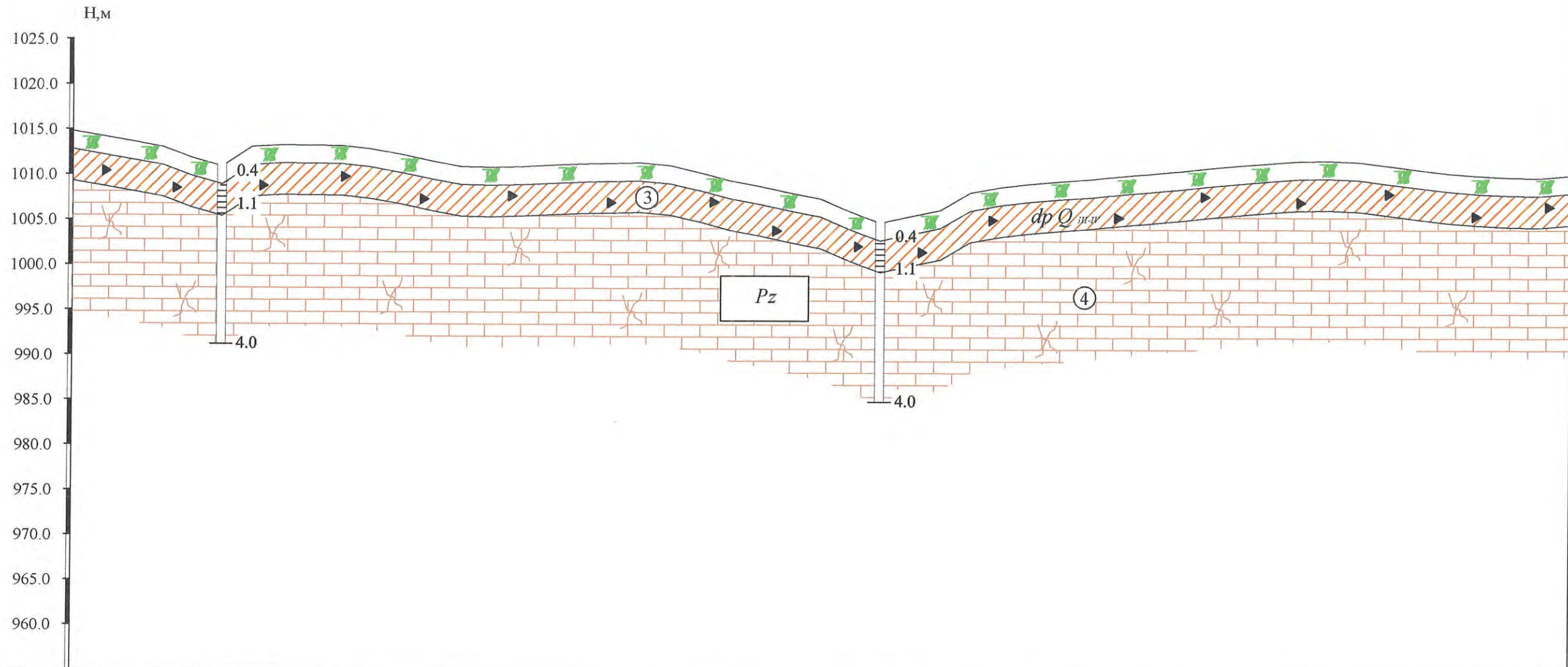
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ




Цооногийн дугаар	● Ц-48														● Ц-49																																											
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1063.802	1061.665	1060.520	1060.457	1060.368	1060.430	1058.223	1059.737	1060.618	1060.151	1059.493	1058.701	1057.664	1056.221	1055.058	1054.057	1052.111	1049.981	1048.676	1047.775	1045.601	1044.569	1044.067	1042.258	1044.064	1044.045	1042.203	1040.010	1038.189	1036.662	1035.143	1033.819	1032.772	1031.881	1031.123	1030.610	1029.797	1029.091	1028.158	1027.427	1026.381	1025.526	1024.797	1024.101	1023.488	1022.556	1021.882	1020.713	1019.471	1018.235	1017.139	1016.192	1015.406	1014.763				
Цооног хоорондын зай, м	0.00	19.25	40.00	48.70	60.00	72.58	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	31.81	40.00	60.00	80.00	88.48	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	56.44	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00
ПК	23																							24																																		

	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЭЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРГАЯСТАЛАНГ ХИЙД ХҮРГЭХ 33.4 КМ УРТАЙ, ХАТУУ ХҮЧБИЛТЭЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ТҮҮР, ХООЛЫ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		111
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт 1-1'
Зурсан		О.Нарангуа	
			Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000

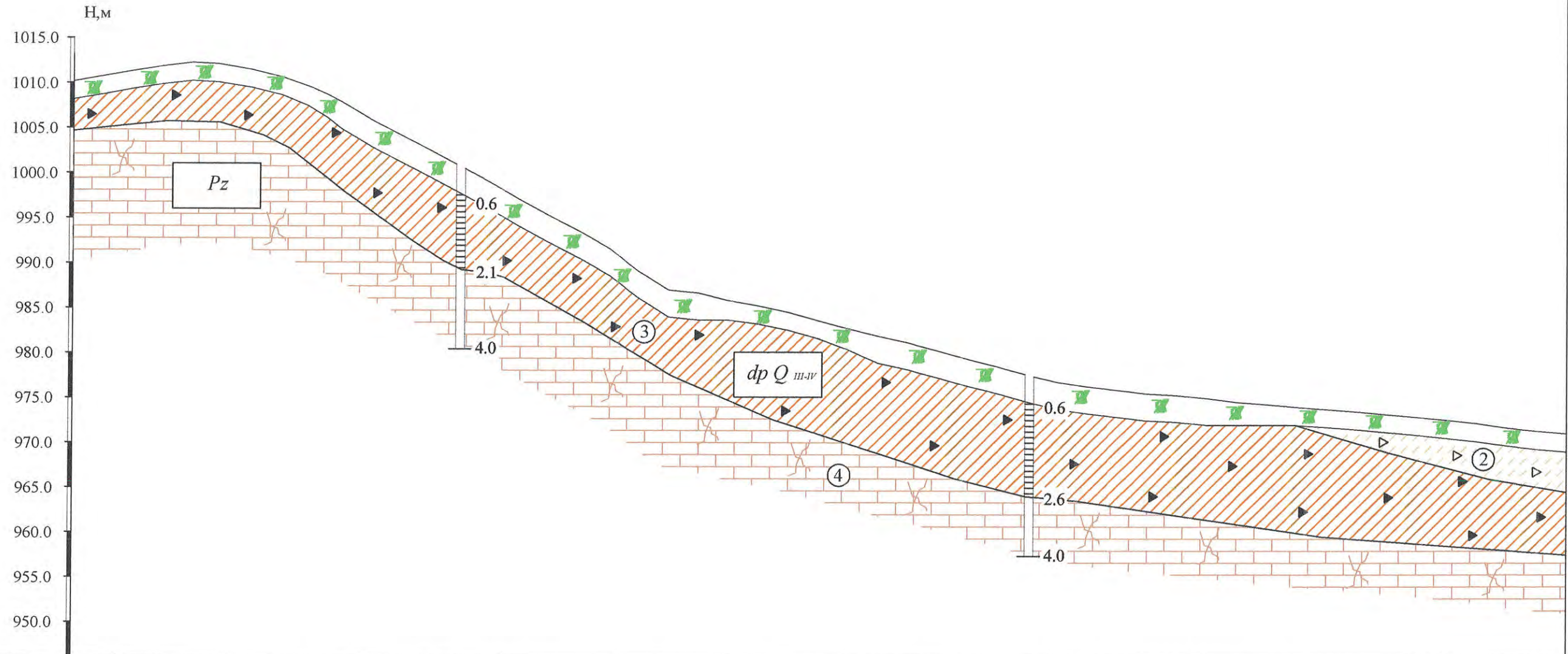
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ







Цооногийн дугаар	● Ц-50															● Ц-51																																			
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1014.763	1014.181	1013.599	1013.044	1011.794	1010.890	1013.064	1013.243	1013.216	1013.175	1012.817	1012.226	1011.517	1010.905	1010.833	1010.912	1011.066	1011.208	1011.288	1011.350	1011.064	1010.298	1009.417	1008.788	1008.064	1007.424	1006.001	1004.789	1005.502	1006.199	1008.131	1008.733	1009.121	1009.415	1009.653	1009.978	1010.265	1010.553	1010.922	1011.205	1011.492	1011.742	1011.775	1011.611	1011.169	1010.746	1010.349	1010.089	1009.914	1009.878	1010.147
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00
ПК	24																				25																														

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЕНЭТ ЧИГЭЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНГ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		112
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Масштаб
Зурсан		О.Нарангуа	Инженер-геологийн зүсэлт I-I
			Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000

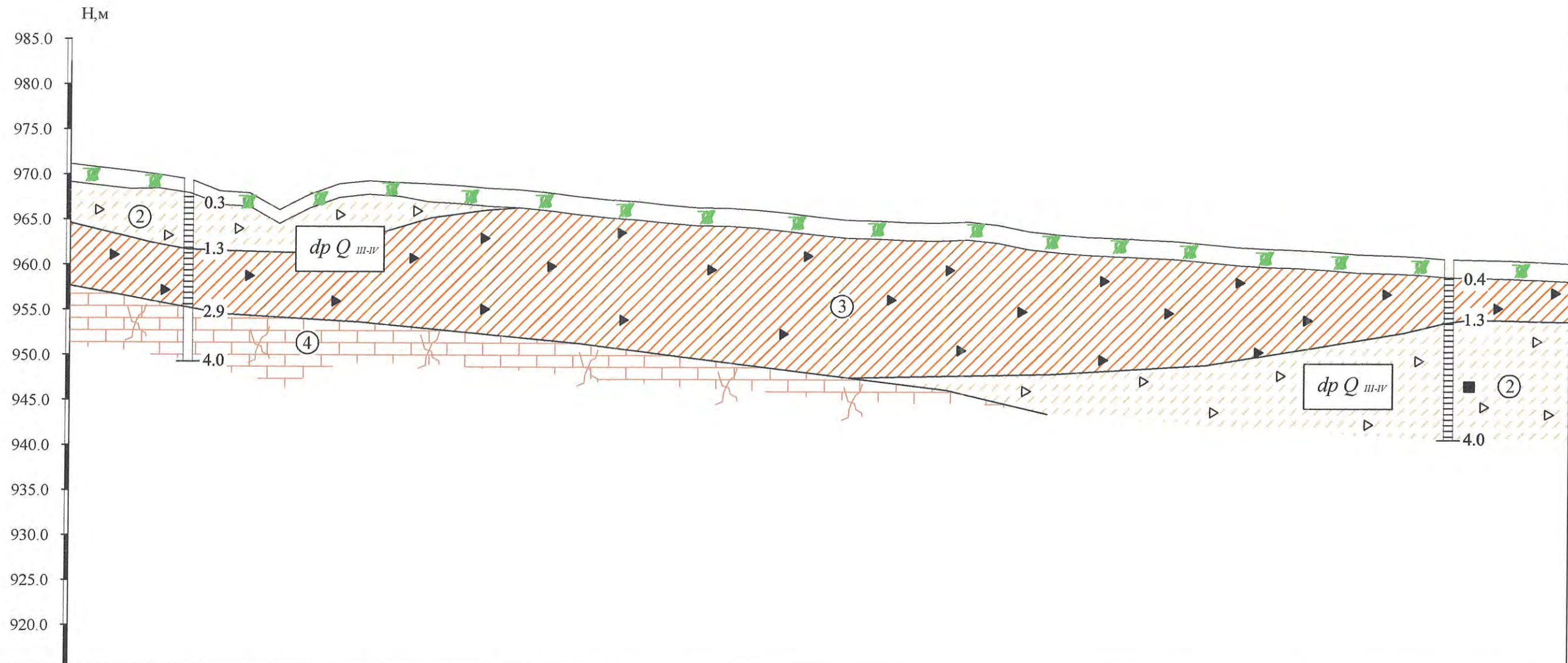
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ







Цооногийн дугаар	● Ц-52															● Ц-53																																										
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1010.147	1010.712	1011.305	1011.595	1011.853	1012.233	1012.023	1011.445	1010.670	1009.489	1008.744	1007.909	1005.919	1004.224	1002.523	1000.739	998.973	997.046	995.229	993.542	991.639	989.095	987.049	986.712	985.907	985.301	984.606	983.666	982.789	981.946	981.213	980.313	979.422	978.888	978.454	977.638	976.829	976.364	975.986	975.589	975.410	975.088	974.631	974.374	974.075	973.851	973.590	973.270	972.969	972.631	972.265	971.779	971.403	971.115				
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	50.25	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	70.25	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	60.00	80.00	0.00	20.00	80.00	0.00	20.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00
ПК	25																									26																																

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЕНЭТ ЧИГЭЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАГБҮЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮҮГЭЛХ 33.4 КМ УРТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		113
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт 1-1'
Зурсан		О.Нарангуа	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000
			Масштаб

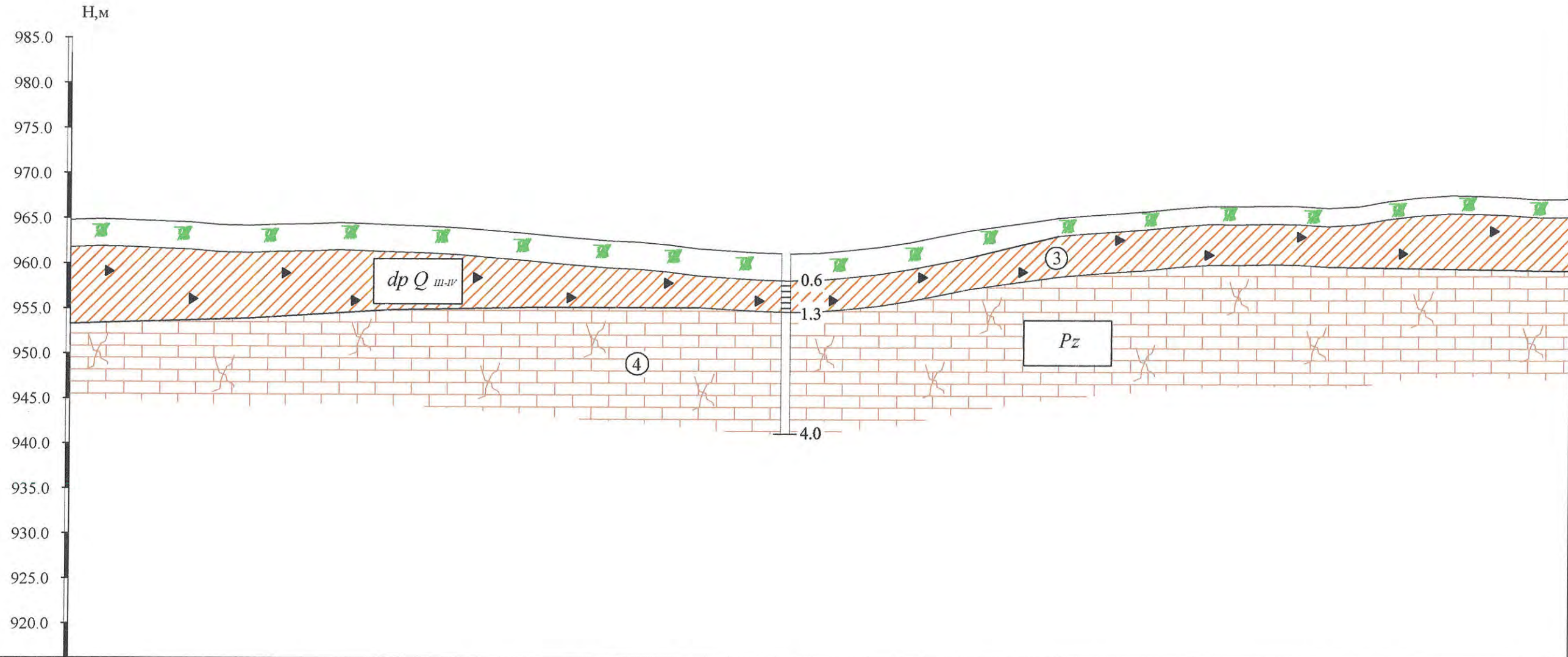
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ







Цооногийн дугаар	● Ц-54	● Ц-55
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	971.115 970.734 970.370 969.942 969.446 968.143 967.936 966.081 967.778 968.968 969.309 969.116 968.975 968.812 968.516 968.371 968.054 967.615 967.297 967.051 966.710 966.427 966.368 966.158 965.820 965.409 965.086 965.019 964.825 964.786 964.936 964.577 963.884 963.508 963.263 963.143 962.966 962.822 962.503 962.172 961.983 961.890 961.690 961.405 961.312 961.160 960.884 960.807 960.719 960.590 960.410	960.410
Цооног хоорондын зай, м	0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00	0.00
ПК	26	27

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЕНЭТ ЧИГЭЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		114
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Масштаб
Зурсан		О.Нарангуа	Инженер-геологийн зүсэлт I-I'
			Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000

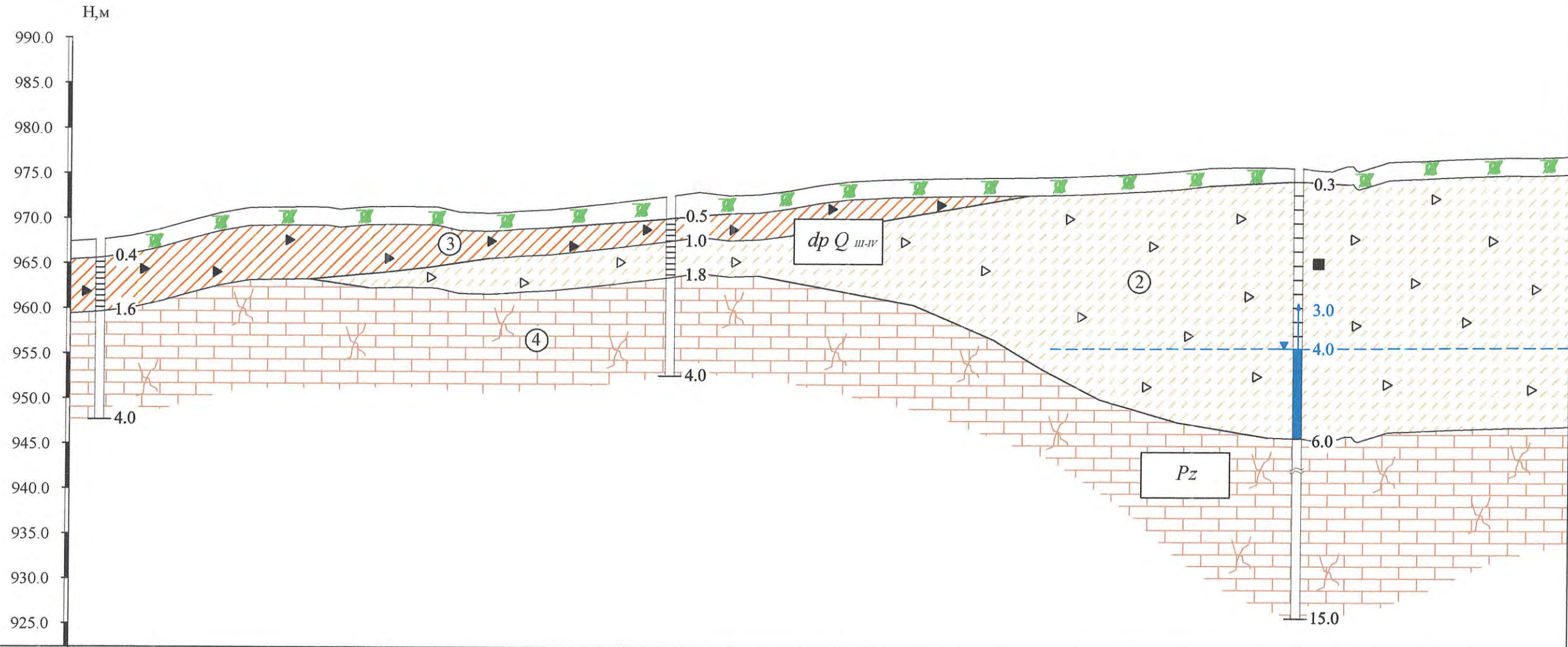
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ







Цооногийн дугаар	● Ц-58																																																		
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	964.744	964.866	964.778	964.657	964.531	964.263	964.177	964.312	964.375	964.492	964.409	964.271	964.160	963.981	963.694	963.454	963.136	962.852	962.597	962.428	962.144	961.707	961.487	961.298	961.184	961.262	961.573	961.933	962.459	963.114	963.798	964.261	964.738	965.223	965.518	965.741	965.993	966.334	966.572	966.560	966.614	966.597	966.379	966.586	967.018	967.556	967.773	967.741	967.602	967.367	967.393
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	74.41	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00
ПК	28																																																		

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			А3
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРАЖСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		116
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт I-I'
Зурсан		О.Нарангуа	
			Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000

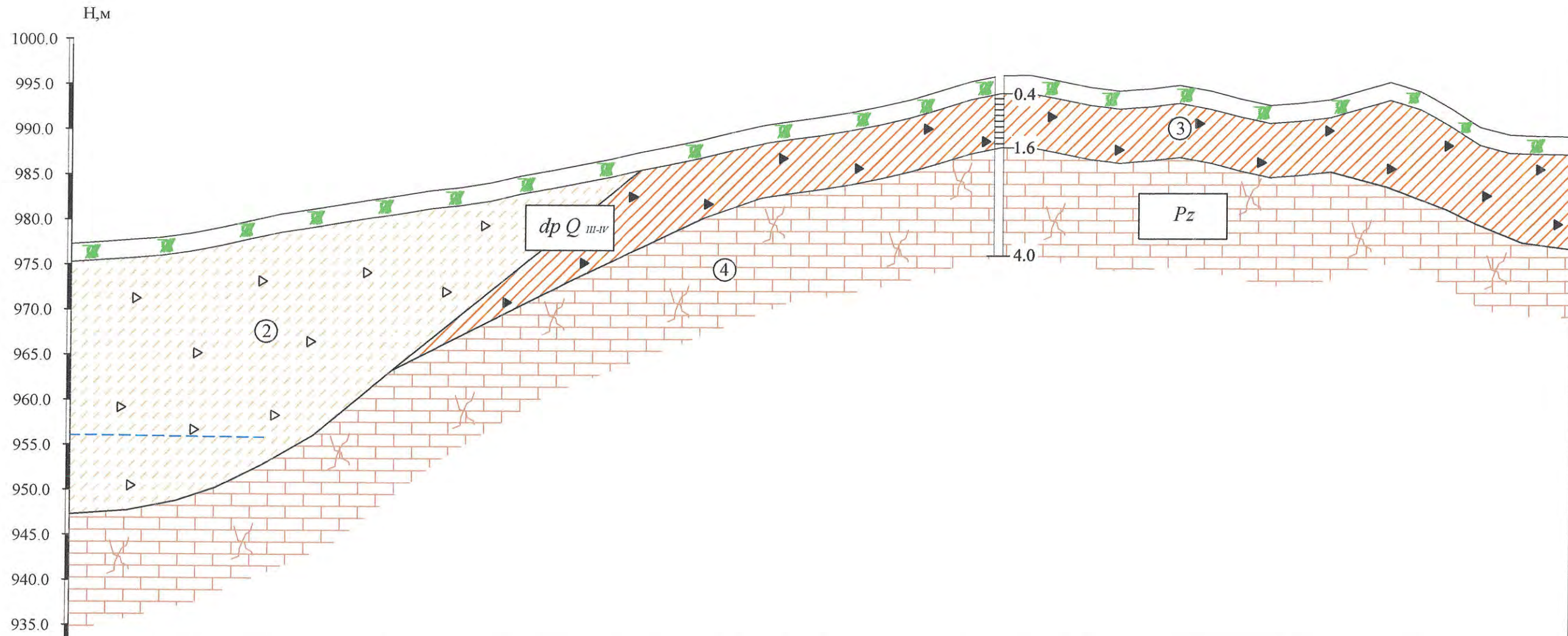
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ







Цооногийн дугаар	● Ц-59										● Ц-60										● Ц-61																																							
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	967.393	967.589	968.019	968.750	969.695	970.585	971.159	971.240	971.248	971.218	971.008	971.287	971.346	971.313	970.701	970.618	970.730	970.862	971.021	971.357	971.731	972.130	972.529	972.992	972.632	972.732	973.188	973.791	974.234	974.395	974.522	974.605	974.660	974.708	974.747	974.820	974.938	975.110	975.277	975.517	975.885	975.968	975.979	975.894	975.752	975.626	975.663	975.693	975.630	975.565	976.608	976.734	976.908	977.014	977.117	977.140	977.242			
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	71.35	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	91.35	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	36.00	44.00	52.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00
ПК	29																													30																														

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат	
			АЗ	
	Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
	Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧӨГЦӨЛЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСГАЛАНГ ХИЙЦ ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		117
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр	
Зохиосон		А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт I-I'	
Зурсан		О.Нарангуа	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000	
			Масштаб	

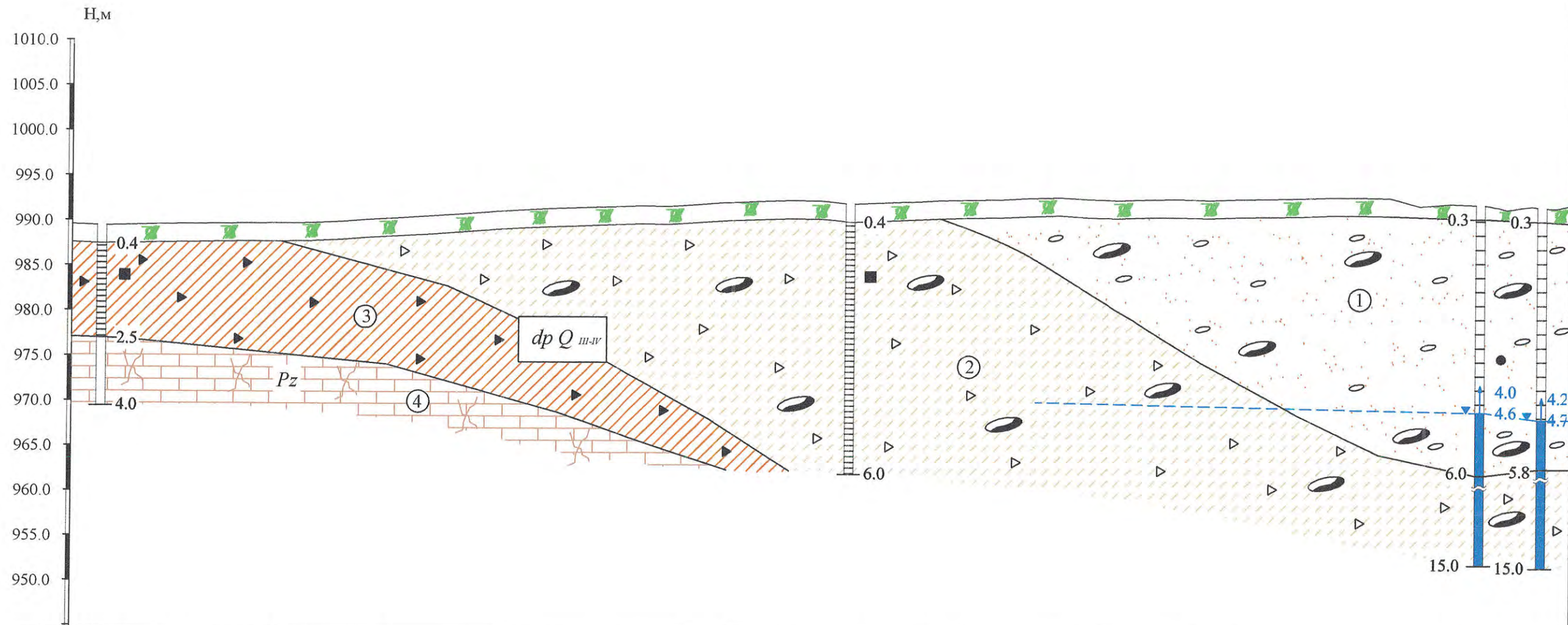
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ




Цооногийн дугаар	◎ Ц-62																																																			
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	977.242	977.464	977.691	977.976	978.444	979.082	979.858	980.585	981.093	981.664	982.206	982.690	983.260	983.614	984.138	984.903	985.522	986.191	986.845	987.588	988.248	988.923	989.762	990.504	991.079	991.518	992.079	992.750	993.544	994.526	995.551	996.251	996.265	995.630	994.984	994.575	994.847	995.225	994.595	993.760	993.033	993.264	993.663	994.654	995.593	994.577	993.597	992.722	990.604	989.708	989.628	989.539
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	10.75	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00
ПК	30 31																																																			

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			А3
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТОЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		118
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт I-I'
Зурсан		О.Нарангуа	
			Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000

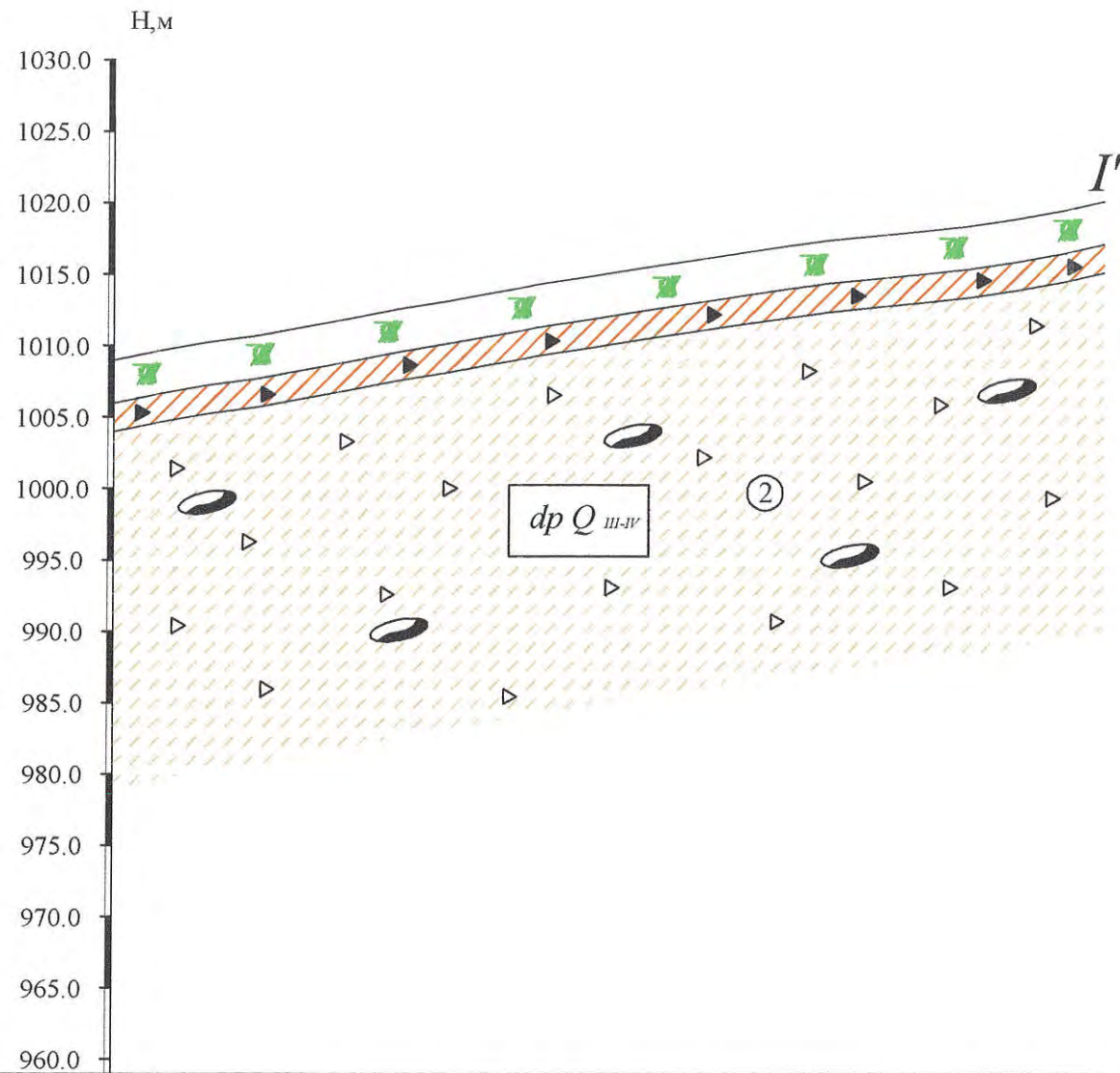
ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ



Цооногийн дугаар	● Ц-63																● Ц-64											● Ц-65	Ц-66	●																																		
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	989.539 989.400	989.461	989.562	989.600	989.641	989.701	989.706	989.721	989.738	989.906	990.155	990.230	990.329	990.534	990.763	991.039	991.247	991.404	991.513	991.632	991.750	991.722	991.920	992.131	992.275	992.382	992.346	992.232	992.014	992.130	992.236	992.287	992.417	992.524	992.552	992.712	992.797	992.602	992.573	992.628	992.641	992.550	992.656	992.699	992.747	992.875	992.861	992.810	991.893	992.134	992.036	991.852	991.529	991.634	991.810	991.719	991.647	991.560						
Цооног хоорондын зай, м	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	51.12	60.00	80.00	0.00	7.79	20.00	40.00	60.00	80.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	36.20	60.00	80.00	0.00	9.54	20.00	40.00	56.20	66.20	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	0.00	40.00	48.00	56.00	64.00	72.00	80.00	88.00	0.00
ПК	31																																														32																	

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧӨЛӨЛШИН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		119
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	Масштаб
Зохиосон	А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт I-I'	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000
Зурсан	О.Нарангуа		

ИНЖЕНЕР - ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ



Цооногийн дугаар	
Цооногийн амсарын өндөржилт, м	1008.967 1009.657 1010.212 1010.667 1011.262 1011.878 1012.542 1013.098 1013.704 1014.315 1014.834 1015.351 1015.866 1016.380 1016.867 1017.338 1017.674 1017.995 1018.355 1018.873 1019.488 1020.109
Цооног хоорондын зай, м	0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 20.00 40.00 60.00 80.00 0.00 16.46
ПК	33

 "ГАНХОШУУ" ХХК	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЭЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРТЭЛХ 33.4 КМ УРТГАЙ, ХАГУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		121
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Инженер-геологийн зүсэлт I-I'
Зурсан		О.Нарангуа	
			Босоо 1:100 Хэвтээ 1:3000

Дугаар: он/№ 16/022
 Дээж ирүүлсэн газрын нэр "Ганхошуу" ХХК
 Материалын зориулалт: авто замд карьер №1
 Объектын нэр: Амарбаясгалан хийд
 Орд газар: 49.25.586 105.04.622
 Дээж авсан хүний нэр: Захирал Ганзориг
 Шинжилгээнд ирүүлсэн дээжний тоо Хүлээн авсан огноо Шинжилсэн огноо
 50 кг 2016.04.11 2016.04.25

Шинжилгээний аргын стандарт	Шинжилгээний үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Техникийн шаардлага	Үр дүн
MNS ASTM D2217:2002	50 мм	%		0.00
MNS ASTM D2217:2002	37.5 мм	%		96.54
MNS ASTM D2217:2002	12.5 мм	%		70.63
MNS ASTM D2217:2002	9.5 мм	%		63.91
MNS ASTM D2217:2002	4.75 мм	%		59.40
MNS ASTM D2217:2002	2.38 мм	%		40.97
MNS ASTM D2217:2002	0.425 мм	%		4.54
MNS ASTM D2217:2002	0.075 мм	%		0.12
MNS ASTM D2217:2002	Хамгийн том тал рхэглэл	мм		53
ASTM D 4318:2006	Уян гажвар хөйр хязгаар	%		28.72
ASTM D 4318:2006	Урсгалын хязгаар	%	<35	36.50
ASTM D 4318:2006	Урсгалын нагархайн индекс	%	0-6	7.78
MNS ASTM D 88	Ижиртэй байдлын тгэлцүүр	%	>5	7.9
MNS ASTM D 1883:2002	Ачаа тээврийн харьцаа	%	>20	21
MNS ASTM D 1883:2002	Хуурай урсгалын хэмийн их нягт	г/см		2.073
MNS ASTM D 1883:2002	Тохиромжтой чийгийн агуулалт	%		10.80

Лабораторийн дарга / Ч.Баттулга /

Түрэмгийн инженер / Д.Батхишиг /

Лабораторийн зөвшөөрөл: Үүнийг шинжилгээний үр дүнг хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.



ХӨРСНИЙ ШИРХЭГЛЭЛИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮНИЙГ ТОДОРХОЙЛОХ /MNS ASTM D421:2002/

Дугаар: он/№ 16/022

Дээж ирүүлсэн газрын нэр:

"Ганхошуу" ХХК

Материалын зориулалт:

авто замд

Объектын нэр:

Амар баясгалангийн хийд

Орд газар:

49.25.586 105.04.622

Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал:

захирал Ганзориг

Шинжилгээнд ирүүлсэн
дээжний тоо

Хүлээн авсан огноо

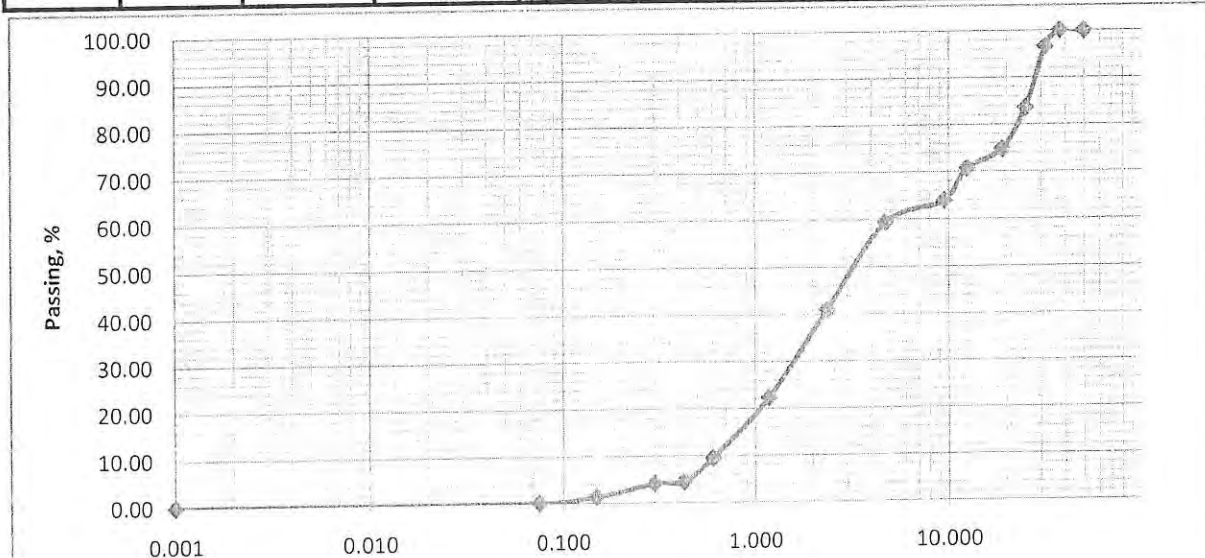
Шинжилсэн огноо

50 кг

2016.04.11

2016.04.15

Шигшүү рийн дугаар	Шигшүүр нүхний хэмжээ (мм)	Хэсгийн үлдэгдэл жин (г)	Бүрэн үлдэгдэл жин (г)	Хэсгийн үлдэгдэл хувь (%)	Бүрэн үлдэгдэл хувь (%)	Бүрэн өнгөрөлт хувь (%)	Тайлбар
1	53.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100	
2	37.500	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	
3	31.500	34.60	34.60	3.46	3.46	96.54	
4	25.000	130.10	164.70	13.01	16.47	83.53	
5	19.000	88.25	252.95	8.83	25.30	74.71	
6	12.500	41.05	294.00	4.11	29.40	70.60	
7	9.500	67.25	361.25	6.73	36.13	63.88	
8	4.750	45.20	406.45	4.52	40.65	59.36	
9	2.360	184.40	590.85	18.44	59.09	40.92	
10	1.180	187.00	777.85	18.70	77.79	22.22	
11	0.600	127.45	905.30	12.75	90.53	9.47	
12	0.425	50.25	955.55	5.03	95.56	4.44	
13	0.300	3.80	959.35	0.38	95.94	4.07	
14	0.150	27.20	986.55	2.72	98.66	1.35	
15	0.075	12.25	998.80	1.23	99.88	0.12	
16	0.000	1.20	1000.00	0.12	100.00	0.00	



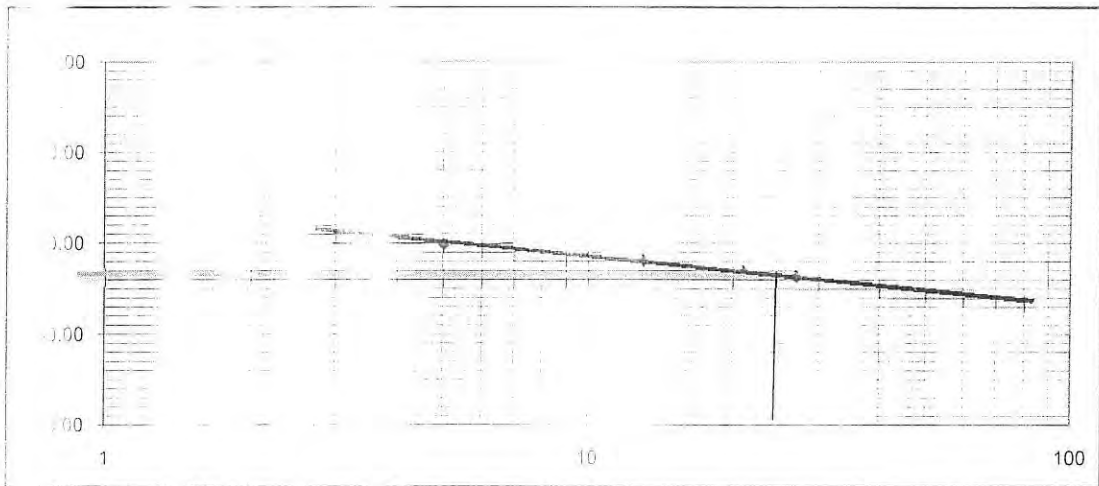
ХӨШӨННИЙ УРСАЛТ УЯАН НАЛАРХАЙН ХЯЗГААРЫГ ТОДОРХОЙЛОХ /MNS ASTM D 4318:2006/

Дугаар /он/№ 16/022
 Дээд түүлсэн газрын нэр: "Ганхошуу" ХХК
 Материалын зориулалт: авто замд карьер №1
 Объектын нэр: Амарбаясгалан хийд
 Орд /ар: 49.25.586 105.04.622
 Дээд сан хүний нэмэлт ажил: 3

Шинжилгээнд илүүсэн дээжний Хүлээн авсан огноо Шинжилсэн огноо
 50 кг 2016.04.11 2016.04.14

№	Нэр	У	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Шилтын төрөл	У	УХ	УХ	УХ	УХ	УХ	УНХ	УНХ	УНХ	УНХ
2	Шилтын тоо	13	21	27							
3	Шилний дугаар	4	15	13		7	88.0				
4	Бүтэцний жин (г)	17.80	17.80	17.50	17.00		17.90	17.10			
5	Нэгж хөрс+бөкс (г)	37.80	38.10	39.00	38.00		28.30	29.20			
6	Хөрсний хөрс+бөкс (г)	31.80	32.50	33.20	32.40		25.90	26.50			
7	Уян хатан жин (г)	5.80	5.60	5.80	5.60		2.40	2.70			
8	Хөрсний жин (г)	14.80	14.70	15.70	15.40		8.00	9.40			
9	Уян хатан агуулга (%)	33.6	38.10	36.94	36.36		30.00	28.72			

Урсгалтын хязгаар (УХ) = 38.10 Уян налархайн хязгаар (УНХ) = 28.72
 Урсгалт, уян налархайн индекс = 7.78



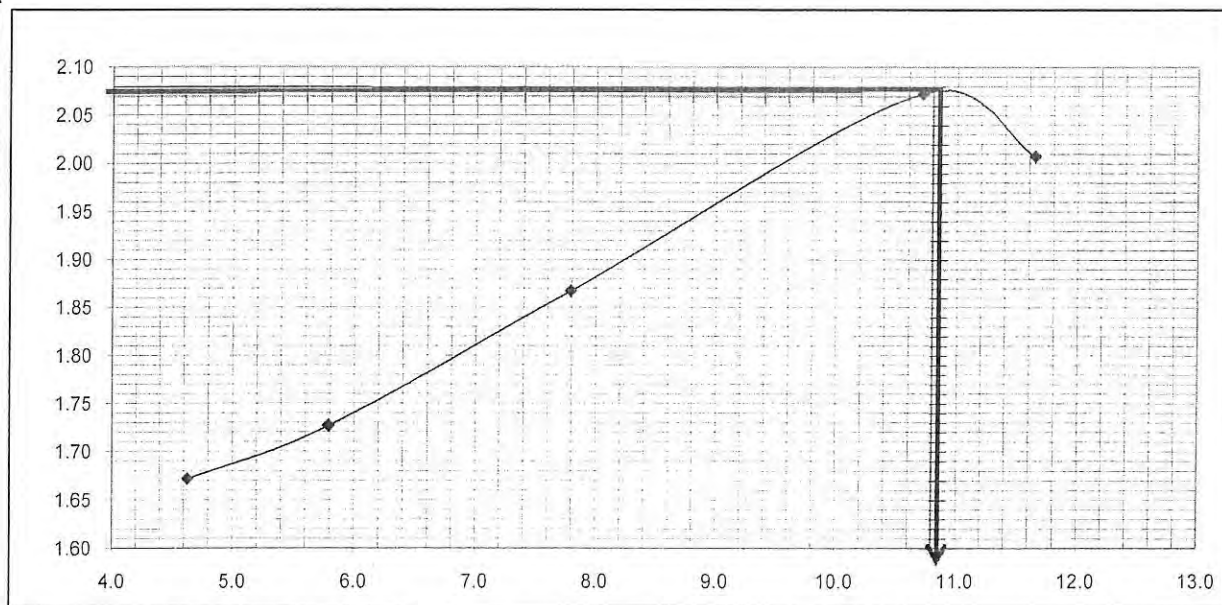


Дугаар: он/№ : 16/022
Дээж ирүүлсэн газрын нэр: "Ганхошуу" ХХК
Материалын зориулалт: авто замд карьер1

Объектын нэр: Амар баясгалангийн хийд
Орд газар: 49.25.586 105.04.622
Дээж авсан хүний нэр албан тушаал: захирал Ганзориг
Шинжилгээнд ирүүлсэн дээжний тоо Хүлээн авсан огноо Шинжилсэн огноо

50 кг 2016.04.11 2016.04.15
Нягтруулах цохилтын тоо Хөнгөн/Хүчтэй
Хэвний эзэлхүүн $V_m, 2124\text{cm}^3$
Алхны жин 4.5kg

№	Туршилтын дугаар		1	2	3	4	2
1	Хэвний жин W_m	г	4445	4445	4445	4445	4445
2	Хэв+нягтруулсан хөрсний жин W	г	8160	8325	8720	9320	9205
3	Савны дугаар	№	102	12	3	5	18
4	Савны жин W_1	г	17.4	17.3	17.5	17	17.7
5	Сав+нойтон хөрсний жин W_2	г	146.2	132.4	137.9	129.60	140.40
6	Сав+хуурай хөрсний жин W_3	г	140.50	126.10	129.20	118.70	127.60
7	Нойтон нягт $g_m=(W-W_m)/V_m$	г/см ³	1.749	1.827	2.013	2.295	2.241
8	Чийгийн хувь $w=(W_2-W_3)/100/(W_3-W_1)$	%	4.63	5.79	7.79	10.72	11.65
9	Хуурай нягт $g_d=g_m/(1+w/100)$	г/см ³	1.672	1.727	1.867	2.073	2.007



Графикаас үзэхэд

Хуурай үеийн хамгийн их нягт 2.073 г/см³
Чийгийн тохиромжтой агуулалт 10.80 %



" ЛАБО " ХХК -ИЙН ХЯНАЛТ СУДАЛГАА
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ



АЧАА ДААЦЫН ХАРЬЦАА /MNS ASTM D1883:2002/

Дугаар: он/№ : 16/022

Дээж ирүүлсэн газрын нэр:

"Ганхошуу" ХХК

Материалын зориулалт:

Далан К-1

Объектын нэр:

Амарбаясгалан хийд

Орд газар:

49.25.586 105.04.622

Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал:

Захирал Ганзориг

Шинжилгээнд ирүүлсэн
дээжний тоо

Хүлээн авсан огноо

Шинжилсэн огноо

50 кг

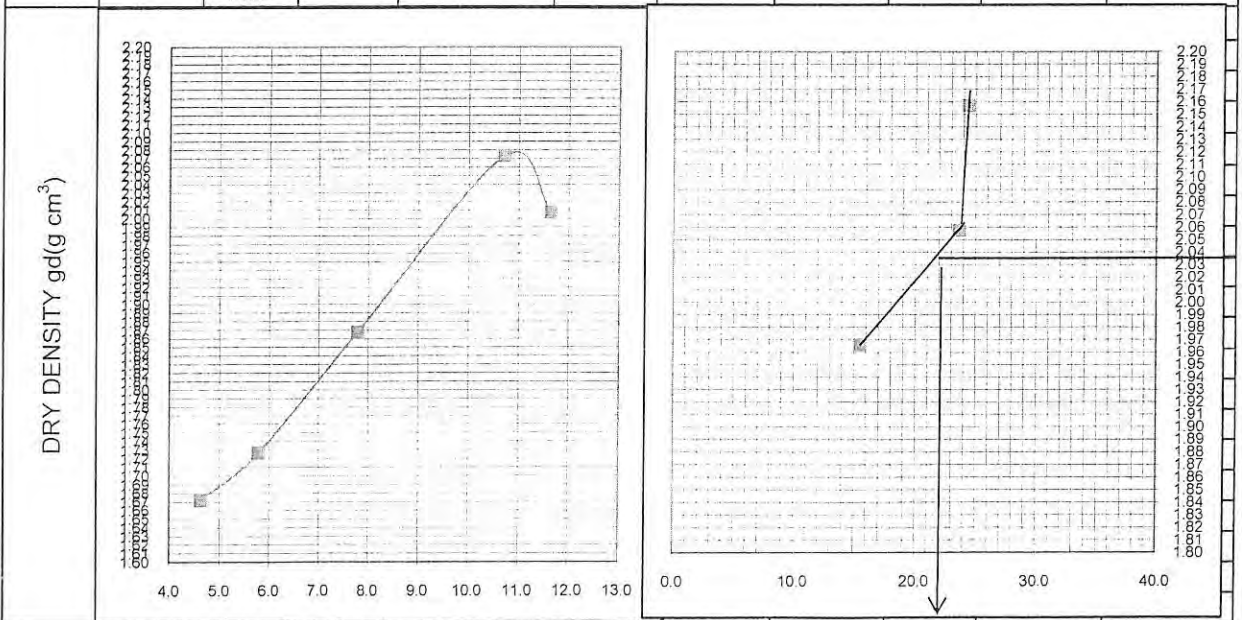
2016.04.11

2016.04.25

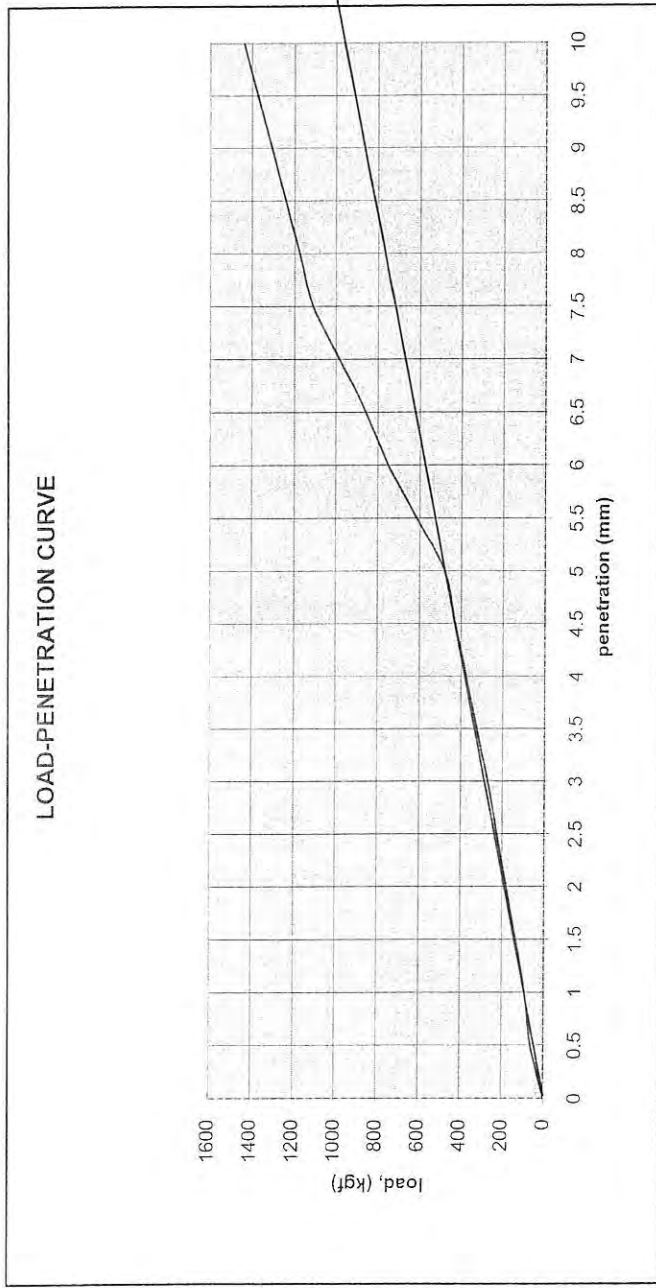
MODIFIED CBR

MOLD	WET DENSITY	W.C	DRY DENSITY	OPTIMUM WATER CONTENT w_{opt} (%)		10.80
		w(%)	ρ_d (g/cm ³)	MAX. DRY DENSITY	ρ_{dmax} (g/cm ³)	2.073
	1.749	4.63	1.672			
	1.827	5.79	1.727	COMPACTION RATE	(%)	0.98%
	2.013	7.79	1.867	STANDARD LOAD	(kgf)	4.54
	2.295	10.72	2.073	MODIFIED CBR	(%)	22
	2.241	11.65	2.007			
				2.073*0.98= 2.031		CBR : 22

№ OF BLOWS FOR COMPACTION	MOLD No	NON IMMERSSED SPC		IMMERSSED SPECIMEN			W.C W (%)	CBR RESULTS	
		WET DENSITY (g/cm ³)	DRY DENSITY (g/cm ³)	EXP. RATIO Re (%)	WET DENSITY (g/cm ³)	DRY DENSITY (g/cm ³)		2.5 мм 1370 kgf	5.0 мм 2030 kgf
56		2.280	2.057	0.000	2.406	2.057	16.93	16.42	23.65
	AVE								
25		2.390	2.157	0.000	2.526	2.157	17.11	16.42	24.38
	AVE								
10		2.179	1.966	0.000	2.366	1.966	20.33	12.04	15.52
	AVE								



"Ганхшүү" ХХК
56 Blows



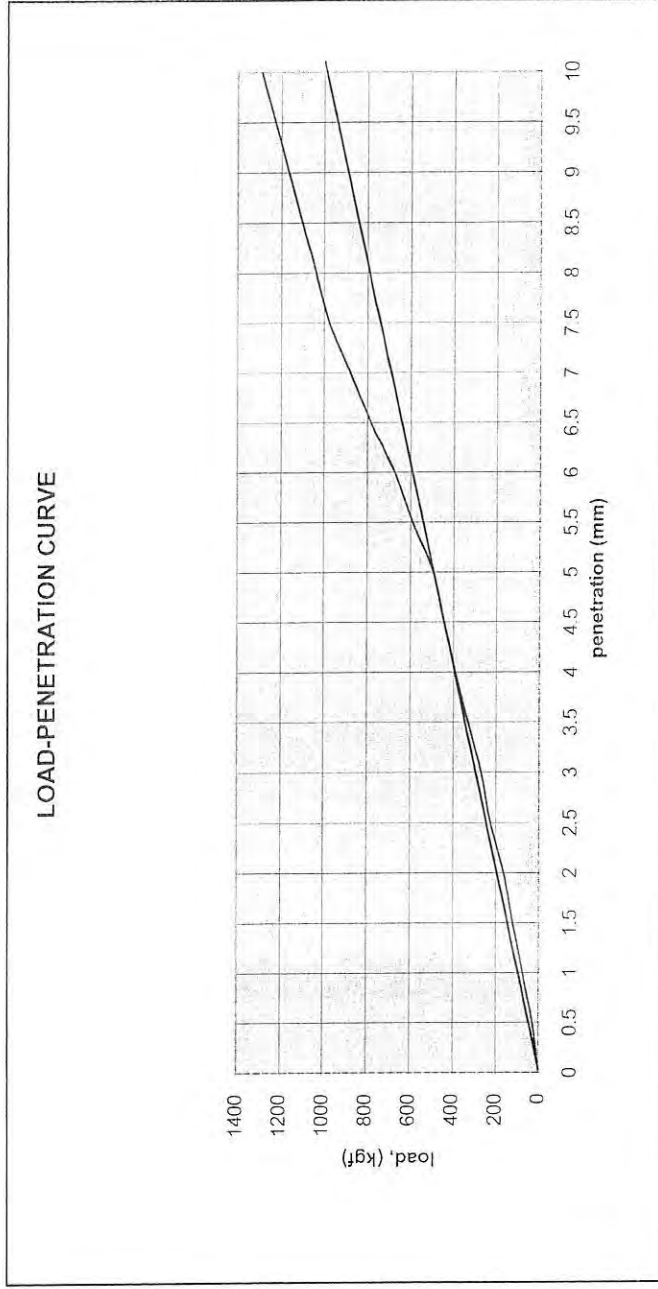
0	0
0.5	60.00
1	90.00
1.5	135.00
2	180.00
2.5	225.00
3	270.00
3.5	322.50
4	375.00
4.5	427.50
5	480.00
5.5	615.00
6	750.00
6.5	858.00
7	984.00
7.5	1110.00
8	1176.00
8.5	1242.00
9	1308.00
9.5	1374.00
10	1440.00

Load ring calibration factor 0.00
 2.5mm 225.00
 5.0mm 480.00

CBR2.5= 16.42
 CBR5.0= 23.65

"Ганхошуу" ХХК
25 Blows

0	0
0.5	30.00
1	75.00
1.5	120.00
2	165.00
2.5	225.00
3	270.00
3.5	330.00
4	390.00
4.5	442.50
5	495.00
5.5	591.00
6	675.00
6.5	783.00
7	879.00
7.5	975.00
8	1038.00
8.5	1101.00
9	1164.00
9.5	1227.00
10	1290.00



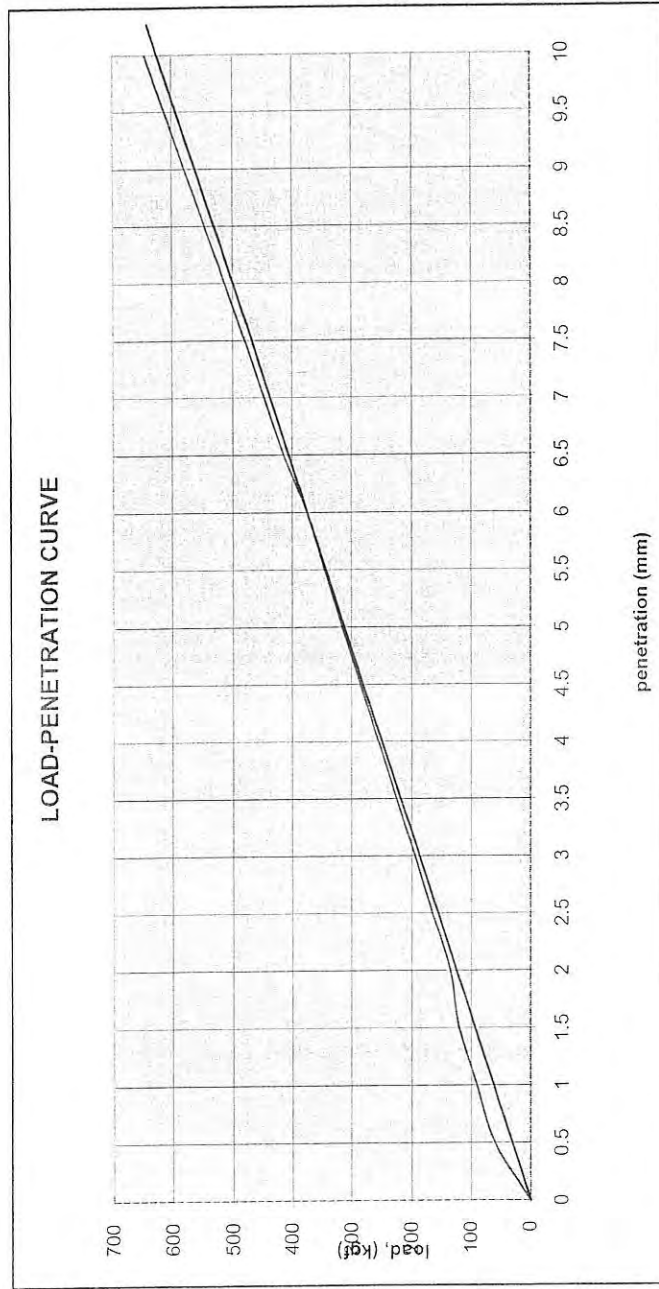
Load ring calibration factor 0.00
225.00

CBR2.5= 16.42
CBR5.0= 24.38

2.5mm 495
5.0mm

"Ганхошуу" ХХК
10 Blows

0	0
0.5	60.00
1	90.00
1.5	120.00
2	135.00
2.5	165.00
3	195.00
3.5	225.00
4	255.00
4.5	285.00
5	315.00
5.5	345.00
6	375.00
6.5	414.00
7	447.00
7.5	480.00
8	513.00
8.5	546.00
9	579.00
9.5	612.00
10	645.00



Load ring calibration factor	0.00	CBR2.5=	12.04
2.5MM	165.00	CBR5.0=	15.52
5.0MM	315.00		

Лабораторийн

ДАЙРГАНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

Дугаар № 16/023
 Дээж илгээсэн газрын нэр: "Ганкошуу" ХХК
 Объектын нэр: Амарбаясгалан хийд
 Материалын зориулалт: цемент бетон орц
 Орд талбай: 19.27.137.105.03.772
 Дээж авсан хүний нэр: Илбан тушаалтны инженер Ганзориг
 Шинжилгээнд илгээсэн дээж Хүлээн авсан огноо Шинжилсэн огноо
 100кг 2016.04.11 2016.04.26

Ширхэгийн бүрэлдэхүүн /MNSAASHTO T88:2003/

Шинжилгээний төрөл, мм	63	50	37.5	31.5	25	19	12.5	9.5	4.75	2.36	1.18	<1.18
Бүрэн сүлээлт %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Туршилтын дүн	0.00	0.00	50.85	99.21	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Шинжилгээний төрөл	Шинжилсэн үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Техникийн шаардлага	Үр дүн
MNS 2998-1	Хөдөлгөөн шаварлагийн хэмжээ	%	<1	1.129
MNS 2998-1	Гайврын нягт	г/см ³		1.683
MNS 2998-1	Төхөгжөөрөндийн зай			37.17
MNS B8-81	Хийлгэлийн бутрагдалт	%	<25	10.44
MNS 2998-2	Трапегий чанар /цилиндрт/	%	<15	11.87
MNS 2998-2	Нууцны марк		600-1200	900
MNS A7-81	Төгдлийн чанар	%	<25	22.32
MNS 2998-2	Төгдлийн хэсгийн хэмжээ	%	>80	99.18
MNS B8-81	Төгдлийн хэсгийн хэмжээ	%	<25	21.78
MNS B8-81	Төгдлийн хэсгийн хэмжээ	%	<25	12.23
MNS 2998-2	Шугаман хэсгийн хэмжээ	%	<2	0.53
MNS 2998-2	Төгдлийн нягт	г/см ³	>2.4	2.679

Хяналтын багш /Батгалгаажуулсан д.б.эрхлэгч / Ч.Баттулга /
 Шинжилгээний гүйцэтгэсэн инженер /Б. Цэрэн пүрэв /

Лабораторийн хариуцаж өгөхөөрөлгүй, зэр шинжилгээний үр дүнг хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.

ШИРХЭГЛЭЛИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮНИЙГ
ТОДОРХОЙЛОХ ТУРШИЛТ

Дугаар: он/№ 16/023

Дээж ирүүлсэн газрын нэр:

" Ганхошуу " ХХК

Объектын нэр:

Амарбаясгалан хийд

Материалын зориулалт:

бетон орцонд

Орд газар:

49.23.137 105.03.772

Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал:

Захирал Ганзориг

Шинжилгээнд ирүүлсэн дээж

Хүлээн авсан огноо

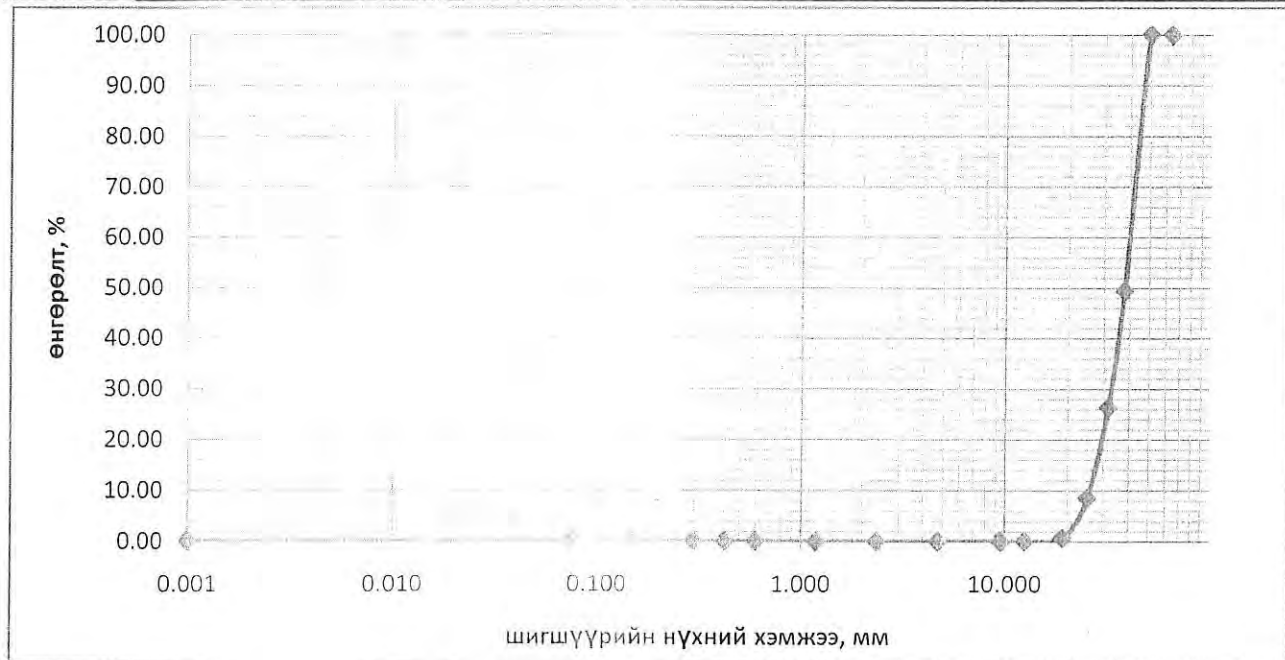
Шинжилсэн огноо

70кг

2016.04.11

2016.04.14

Шигшүүрийн дугаар	Шигшүүрийн нүхний хэмжээ (мм)	Хуурай хөрсний жин (г)	Шигшүүрт үлдсэн хөрсний жин (г)	Шигшүүрт үлдсэн нийт жин (%)	Шигшүүрт үлдсэн хөрсний жингийн нийт хувь	Жижиг ширхэгийн хувь (%)	Тайлбар
1	63.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	
2	50.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	
3	37.500	508.85	508.85	50.69	50.69	49.31	
4	31.500	230.75	739.60	22.99	73.68	26.32	
5	25.000	179.20	918.80	17.85	91.53	8.47	
6	19.000	77.10	995.90	7.68	99.21	0.79	
7	12.500	6.95	1002.85	0.69	99.91	0.09	
8	9.500	0.95	1003.80	0.09	100.00	0.00	
9	4.750	0.00	1003.80	0.00	100.00	0.00	
10	2.360	0.00	1003.80	0.00	100.00	0.00	
11	1.180	0.00	1003.80	0.00	100.00	0.00	
12	0.600	0.00	1003.80	0.00	100.00	0.00	
13	0.425	0.00	1003.80	0.00	100.00	0.00	
14	0.300	0.00	1003.80	0.00	100.00	0.00	
15	0.150	0.00	1003.80	0.00	100.00	0.00	
16	0.075	0.00	1003.80	0.00	100.00	0.00	
17	0.000	0.00	1003.80	0.00	100.00	0.00	



ДАЙРГАНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

Дугаар: он/№ 16/023
 Дээж ирүүлсэн газрын нэр: "Ганхошуу" ХХК
 Объектын нэр: Амарбаясгалан хийд
 Материалын зориулалт: бетон орцонд
 Орд газар: Карьер №2 49.23.137 105.03.772
 Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал: захирал Ганзориг
 Шинжилгээнд ирүүлсэн дээж 70кг Хүлээн авсан огноо 2016.04.11 Шинжилсэн огноо 2016.04.15

ЧУЛУУНЫ ХАВТГАЙН ИНДЕКСИЙГ ТОДОРХОЙЛОХ

Шигшүүр /мм/	Үлдсэн жин, г	Хянах шигшүүрээр /нүх/ өнгөрсөн хэсгийн жин, г	Хавтгайн индекс /%/
9.5-12.5	303.2	36.9	12.17
12.-19.0	302.6	37.20	12.29
Дундаж			12.23

ЧУЛУУНЫ УРТЫН ИНДЕКСИЙГ ТОДОРХОЙЛОХ

Шигшүүр /мм/	Үлдсэн жин, г	Хянах шон дээр үлдсэн хэсгийн жин, г	Үзүүрлэгийн индекс /%/
9.5-12.5	303.6	65.7	21.64
12.5-19.0	301.2	66.00	21.91
			21.78

Бутрамтгай чанар /цилиндрт/ MNS 2998-2001

ТУРШИЛТ	1	2
Дээжний жин W1 г	2580.00	2435.00
2.36 мм-ийн шигшүүр дээр үлдсэн жин W2 г	2275.00	2145.00
2.36 мм-ийн шигшүүрээр өнгөрсөн жин W3	305.00	290.00
Бутрагдалтын хувь % $W_n = 100W3/W1$	11.82	11.91
Дундаж хувь		11.87

"ЛАБО" ХХК -ИЙН ХЯНАЛТ СУДАЛГАА
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ

ДАЙРГАНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

Дугаар: 16/023
 Дээж ирүүлсэн газрын нэр: "Ганхоншуу" ХХК
 Объектын нэр: Амарбаясгалан хийд
 Материалын зориулалт: цемент бетон орц К-2
 Орд газрын туслах дугаар: 49.23.137.105.03.772
 Дээж авсан үүний нэр, албан тушаал: захирал Ганзориг
 Шинжилгээнд ирүүлсэн Хүлээн авсан огноо: Шинжилсэн огноо
 10/2016 2016.04.11 2016.04.26

Тос шаварын агууламж				
Туршилт	1	2	Туршилтын дүн	
Анхны шинжилгээ	1000.5	1000.8	1.129	
Дараагийн шинжилгээ	989.2	989.50		
Дундаж	1.129	1.129		

Ус шингээлт				
Туршилт	1	2	Туршилтын дүн	
Анхны шинжилгээ	301.50	302.00	0.527	
Дараагийн шинжилгээ	303.10	303.6		
Дундаж	0.528	0.527		

Асгаасан нягт				
Савны дугаар	Туршилт	Туршилтын дүн	Дундаж	Туршилтын дүн
Савны дугаар 55	1 г	3925.1	3928	1.683
	2 г	3914.9		
	3 г	3944.5		

ДУНДАЖ НЯГТ

Но.	Туршилт	1	2	Дундаж
1	Хүндийн дээжний нягт, г	(A)	501.10	501.20
2	Тосруу хуурай нягт, г	(B)	503.50	503.60
3	Усанд дүүжсэн нягт, г	(C)	315.40	317.50
4	Усанд дүүжсэн нягт, см ³	D = (B-C)	188.10	186.10
5	Туршилтын нягт, г/см ³	A/D	2.664	2.693
			2.664	2.693



**" ЛАБО " ХХК -ИЙН ХЯНАЛТ СУДАЛГАА
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ**

ЧУЛУУНЫ ЭЛЭГДЭХ ЧАНАРЫГ ТОДОРХОЙЛОХ /MNS 2998:2001/

Дугаар: он/№ 16/028
Дээж ирүүлсэн газрын нэр: "Ганхошуу"
Объектын нэр: Амарбаясгалан хийд
Материалын зориулалт: цемент бетон орц
Орд газар: Карьер №2 49.23.137 105.03.772
Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал: захирал Ганзориг
Шинжилгээнд ирүүлсэн дээж: Хүлээн авсан огноо Шинжилсэн огноо
 70кг 2016.04.11 2016.04.26

ШИГШҮҮР	ТУРШИЛТЫН ӨМНӨХ			ТУРШИЛТЫН ДАРААХ					
				1			2		
шигшүүрийн нүх /мм/	шигшүүр дээрх жин /г/	шигшүүр дээрх жингийн хувь /%/	шигшүүр ээр өнгөрсөн хувь /%/	шигшүүр дээрх жин /г/	шигшүүр дээрх жингийн хувь /%/	шигшүүр ээр өнгөрсөн хувь /%/	шигшүүр дээрх жин /г/	шигшүүр дээрх жингийн хувь /%/	шигшүүр ээр өнгөрсөн хувь /%/
37.5									
25.00	0.00	0.00	0.00						
19.00	2500.00	50.00	50.00						
12.50	2500.00	50.00	50.00						
		0.00	0.00		0.00	100.00			
		0.00	0.00		0.00	100.00			
		0.00	0.00		0.00	100.00			
		0.00	0.00	3884	77.68	22.32			

ТУРШИЛТЫН ҮР ДҮН

ТУРШИЛТЫН ДУГААР		1
A.	Туршилтын өмнөх эх дээжийн нийт жин /г/	5000
C.	Туршилт явуулсны дараа 1.7 мм шигшүүр дээрх дээжний жин /угааж хатаасан /г/	3884
D.	Чулууны элэгдлийн хэмжээ /г/ D=A-C	1116
E.	Чулууны элэгдлийн хувь /%/ E=D/A*100	22.32

ЧУЛУУНЫ БУТРАМТГАЙ ЧАНАР /MNS BS 812-112:2008/

№	ТУРШИЛТ	1	2
1	Дээжний жин W1 г	341.00	304.3
2	4.75 мм-ийн шигшүүр дээр үлдсэн жин W2 г	305.10	272.80
3	4.75 мм-ийн шигшүүрээр өнгөрсөн жин W3 = W1 - W2 г	35.90	31.50
4	Бутрагдалтын хувь Wн = 100W3/W1 %	10.53	10.35
5	Дундаж хувь	10.44	

Дугаар: он/№ 16/024
 Дээж ирүүлсэн газрын нэр "Ганхошуу" ХХК
 Материалын зориулалт Авто замд
 Объектын нэр: Амар баясгалан хийд
 Орд газар: 49-21,423 105.02,568
 Дээж авсан хүний нэр элсүүлсэн цаг захирал Ганзориг
 Шинжилгээнд ирүүлсэн дээжний Хүлээн авсан огноо Шинжилсэн огноо
 тоо
 50 кг 2016.04.11 2016.04.20

Шинжилгээний аргын стандарт	Шинжилсэн үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Техникийн шаардлага	Үр дүн
MNS ASTM D2217:2002	50 мм	%		0.00
MNS ASTM D2217:2002	37.5 мм	%		100.00
MNS ASTM D2217:2002	12.5 мм	%		74.71
MNS ASTM D2217:2002	9.5 мм	%		70.60
MNS ASTM D2217:2002	4.75 мм	%		63.88
MNS ASTM D2217:2002	2.36 мм	%		59.36
MNS ASTM D2217:2002	0.425 мм	%		9.47
MNS ASTM D2217:2002	0.075 мм	%		1.35
MNS ASTM D2217:2002	Хамгийн том шилжлэл	мм		53
ASTM D 4318:2006	Уян шаларуурын ялгаар	%		29.36
ASTM D 4318:2006	Урсгалын ялгаар	%	<35	36.50
ASTM D 4318:2006	Урсгал уян шаларуурын индекс	%	0-6	7.14
MNS ASTM D 88	Ижил байдлын илгэлцүүр	%	>5	5.5
MNS ASTM D 1883:2002	Ачаа даацын харьцаа	%	>20	13
MNS ASTM D 1883:2002	Хуурай үеийн хамгийн их нягт	г/см		2.002
MNS ASTM D 1883:2002	Тохиромжтой үеийн агуулалт	%		6.18

Лабораторийн зөвлөгч:  / Ч.Баттулга /
 Туршилтын инженер:  / Д.Батхишиг /

Лабораторийн зөвшөөрөлгүйгээр шинжилгээний үр дүнг хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.



ХӨРСНИЙ ШИРХЭГЛЭЛИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮНИЙГ ТОДОРХОЙЛОХ /MNS ASTM D421:2002/

Дугаар: он/№

16/024

Дээж ирүүлсэн газрын нэр:

"Ганхошуу" ХХК

Материалын зориулалт:

Авто замд

Объектын нэр:

Амарбаясгалан хийд

Орд газар:

49-21,423 105.02,568

Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал:

захирал Ганзориг

Шинжилгээнд ирүүлсэн
дээжний тоо

Хүлээн авсан огноо

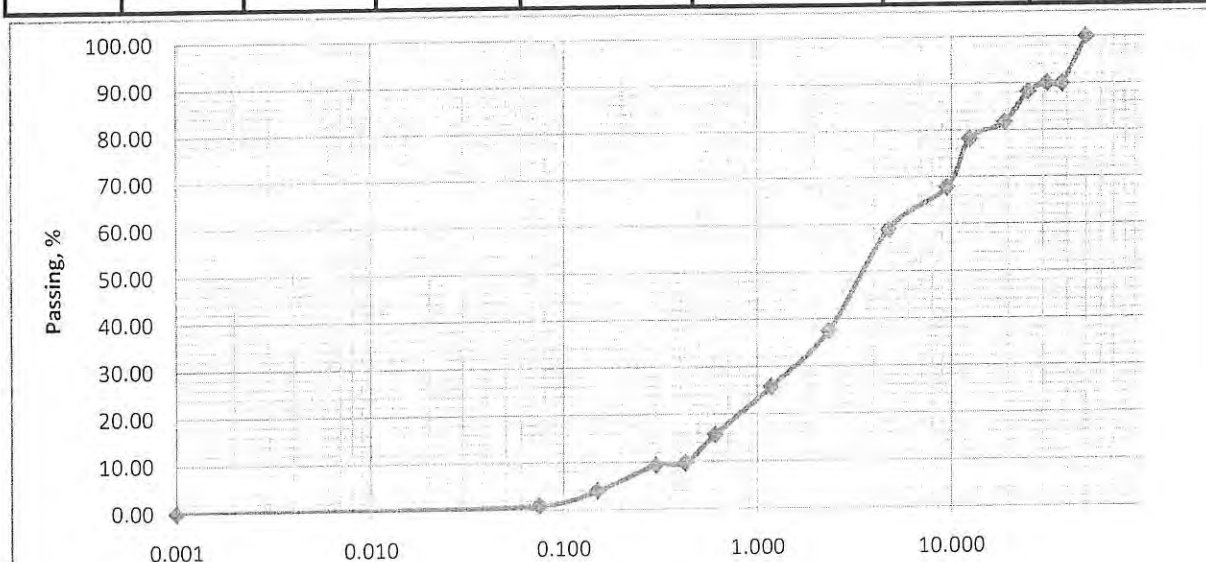
Шинжилсэн огноо

50 кг

2016.04.11

2016.04.14

Шигшүү рийн дугаар	Шигшүүр нүхний хэмжээ (мм)	Хэсгийн үлдэгдэл жин (г)	Бүрэн үлдэгдэл жин (г)	Хэсгийн үлдэгдэл хувь (%)	Бүрэн үлдэгдэл хувь (%)	Бүрэн өнгөрөлт хувь (%)	Тайлбар
1	53.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100	
2	37.500	111.45	111.45	10.03	10.03	89.97	
3	31.500	0.00	111.45	0.00	10.03	89.97	
4	25.000	20.40	131.85	1.84	11.87	88.13	
5	19.000	72.00	203.85	6.48	18.35	81.65	
6	12.500	39.50	243.35	3.55	21.90	78.10	
7	9.500	115.35	358.70	10.38	32.28	67.72	
8	4.750	98.65	457.35	8.88	41.16	58.84	
9	2.360	239.45	696.80	21.55	62.71	37.29	
10	1.180	129.10	825.90	11.62	74.33	25.67	
11	0.600	111.90	937.80	10.07	84.40	15.60	
12	0.425	66.05	1003.85	5.94	90.34	9.66	
13	0.300	4.15	1008.00	0.37	90.71	9.29	
14	0.150	58.90	1066.90	5.30	96.01	3.99	
15	0.075	34.55	1101.45	3.11	99.12	0.88	
16	0.000	9.75	1111.20	0.88	100.00	0.00	





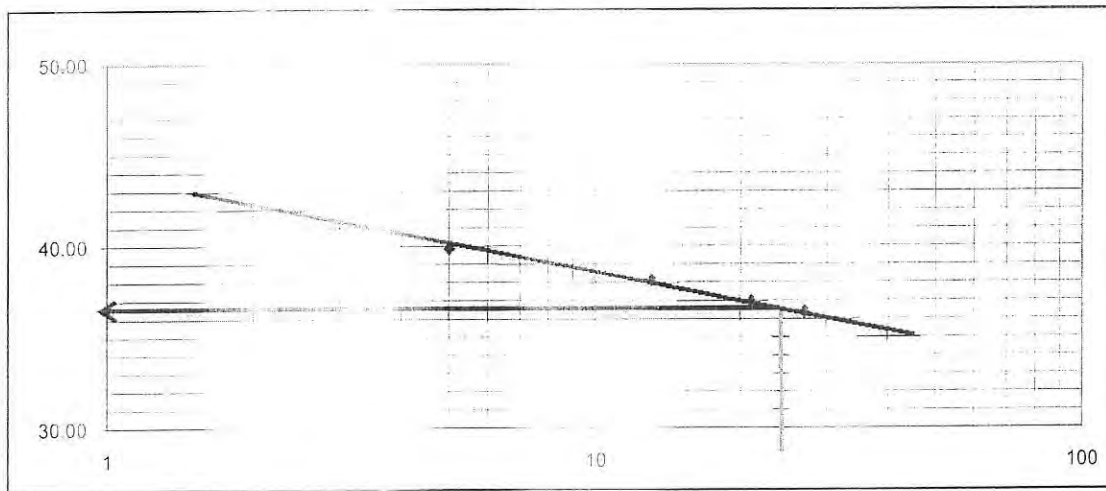
ХӨРСНИЙ УРСАЛТ УЯН НАЛАРХАЙН ХЯЗГААРЫГ ТОДОРХОЙЛОХ /MNS ASTM D 4318:2006/

Дугаар: он/№ 16/024
 Дээж ирүүлсэн газрын нэр: "Ганхошуу" ХХК
 Материалын зориулалт: авто замд
 Объектын нэр: Амар баясгалан хийд
 Орд газар: 49.21.423105.02.56᠙
 Дээж авсан хүний нэр албан тушаал: Захирал Ганзориг

Шинжилгээнд ирүүлсэн дээжний тоо 50 кг
 Хүлээн авсан огноо 2016.04.11
 Шинжилсэн огноо 2016.04.16

Нэр	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Туршилтын төрөл	УХ	УХ	УХ	УХ	УХ	УНХ	УНХ	УНХ	УНХ
2 Цохилтын тоо	13	21	27						
3 Бюксны дугаар	9	20	101			7.0	88		
4 Бюксны жин (г)	17.30	17.80	17.50	17.00		17.90	17.10		
5 Нойтон хөрс+бюкс (г)	37.30	38.10	39.00	38.00		28.30	29.20		
6 Хуурай хөрс+бюкс (г)	31.50	32.50	33.20	32.40		25.90	26.50		
7 Усны жин (г)	5.70	5.60	5.80	5.60		2.40	2.70		
8 Хуурай хөрсний жин (г)	14.70	14.70	15.70	15.40		8.00	9.40		
9 Чийгийн агууламж (%)	38.10	38.10	36.94	36.36		30.00	28.72		

Урсгалтын хязгаар (УХ) = 36.36 Уян налархайн хязгаар (УНХ) = 29.36
 Урсгалт, уян налархайн индекс = 7.14





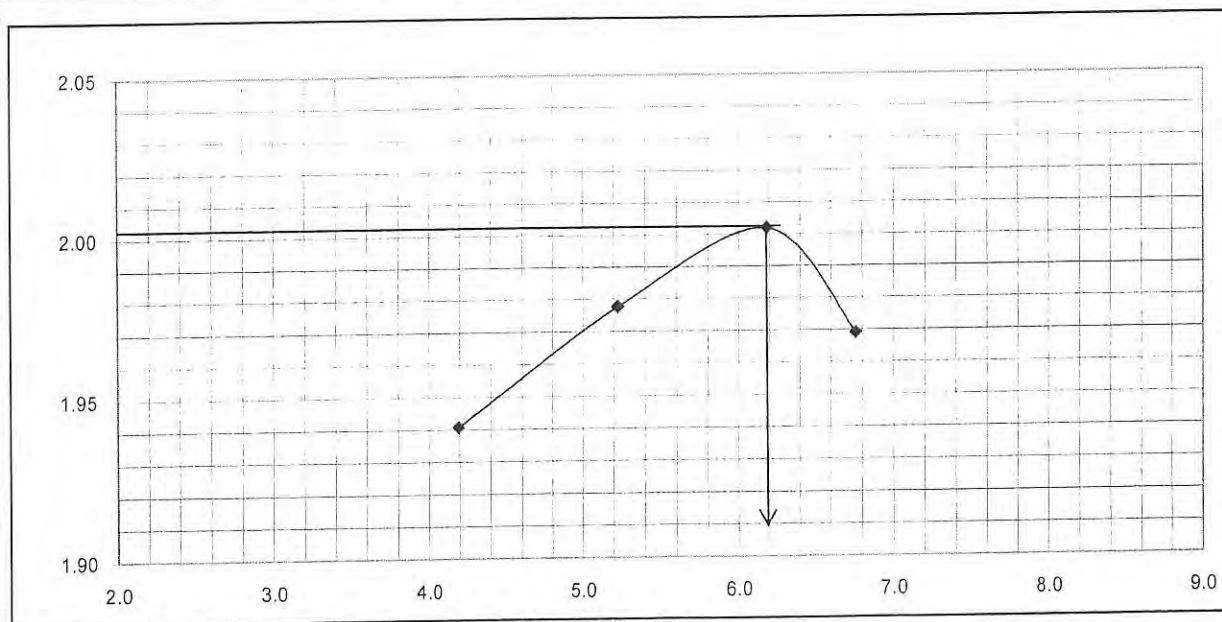
Дугаар: он/№ : 16/024
Дээж ирүүлсэн газрын нэр: "Нутгийн зам" ХХК
Материалын зориулалт: авто замд

Объектын нэр: Амар баясгалан хийд
Орд газар: 49-21,423 105.02,568

Дээж авсан хүний нэр албан тушаал: захирал Ганзориг
Шинжилгээнд ирүүлсэн дээжний тоо Хүлээн авсан огноо Шинжилсэн огноо

50 кг 2016.04.11 2016.04.14
Нягтруулах цохилтын тоо Хөнгөн/Хүчтэй
Хэвний эзэлхүүн $V_m, 2124\text{cm}^3$
Алхны жин 4.5kg

№	Туршилтын дугаар		1	2	3	4	2
1	Хэвний жин W_m	г	4455	4455	4455	4455	
2	Хэв+нягтруулсан хөрсний жин W	г	8750	8875	8970	8920	
3	Савны дугаар	№	12	3	6	102	
4	Савны жин W_1	г	17.3	17.6	6.9	17.4	
5	Сав+нойтон хөрсний жин W_2	г	86.90	120.3	73.9	102.70	
6	Сав+хуурай хөрсний жин W_3	г	84.10	115.20	70.00	97.30	
7	Нойтон нягт $g_m=(W-W_m)/V_m$	г/см ³	2.022	2.081	2.126	2.102	
8	Чийгийн хувь $w=(W_2-W_3)100/(W_3-W_1)$	%	4.19	5.23	6.18	6.76	
9	Хуурай нягт $g_d=g_m/(1+w/100)$	г/см ³	1.941	1.978	2.002	1.969	



Графикаас үзэхэд

Хуурай үеийн хамгийн их нягт 2.002 г/см³
Чийгийн тохиромжтой агуулалт 6.18 %



"ЛАБО" ХХК -ИЙН ХЯНАЛТ СУДАЛГАА
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ



АЧАА ДААЦЫН ХАРЬЦАА /MNS ASTM D1883:2002/

Дугаар: он/№ :

16/024

Дээж ирүүлсэн газрын нэр:

"Ганхошуу" ХХК

Материалын зориулалт:

Авто замд

Объектын нэр:

Амар баясгалан хийд

Орд газар:

49-21,423 105.02,568

Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал:

захирал Ганзориг

Шинжилгээнд ирүүлсэн
дээжний тоо

Хүлээн авсан огноо

Шинжилсэн огноо

50 кг

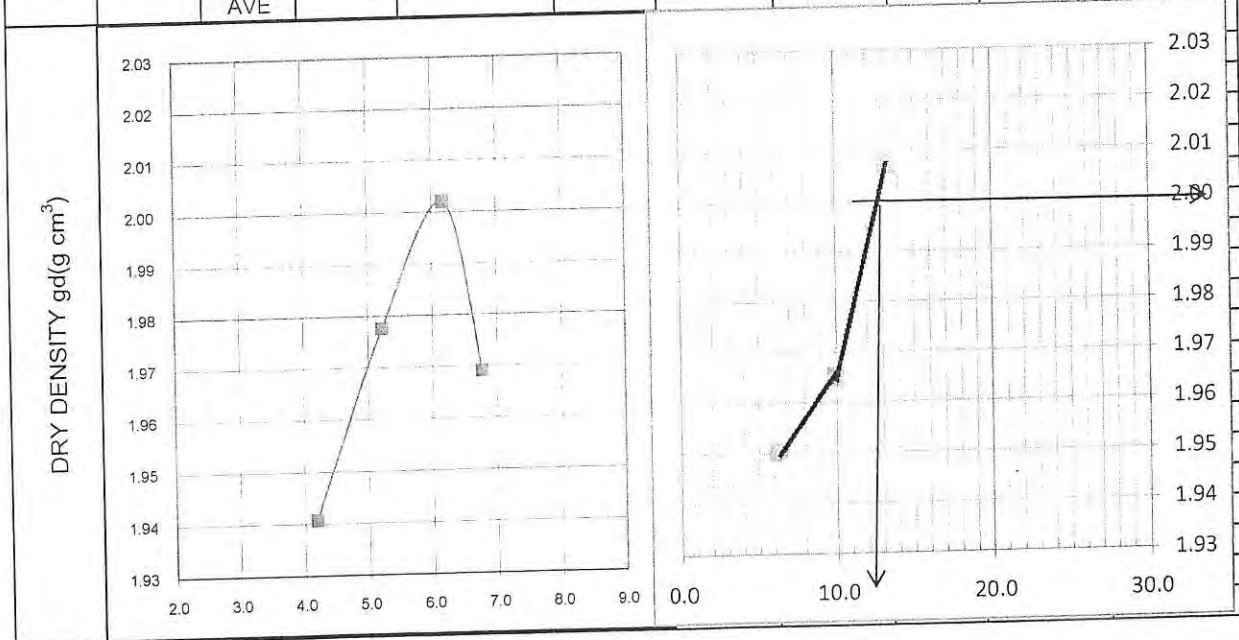
2015.04.11

2016.04.19

MODIFIED CBR

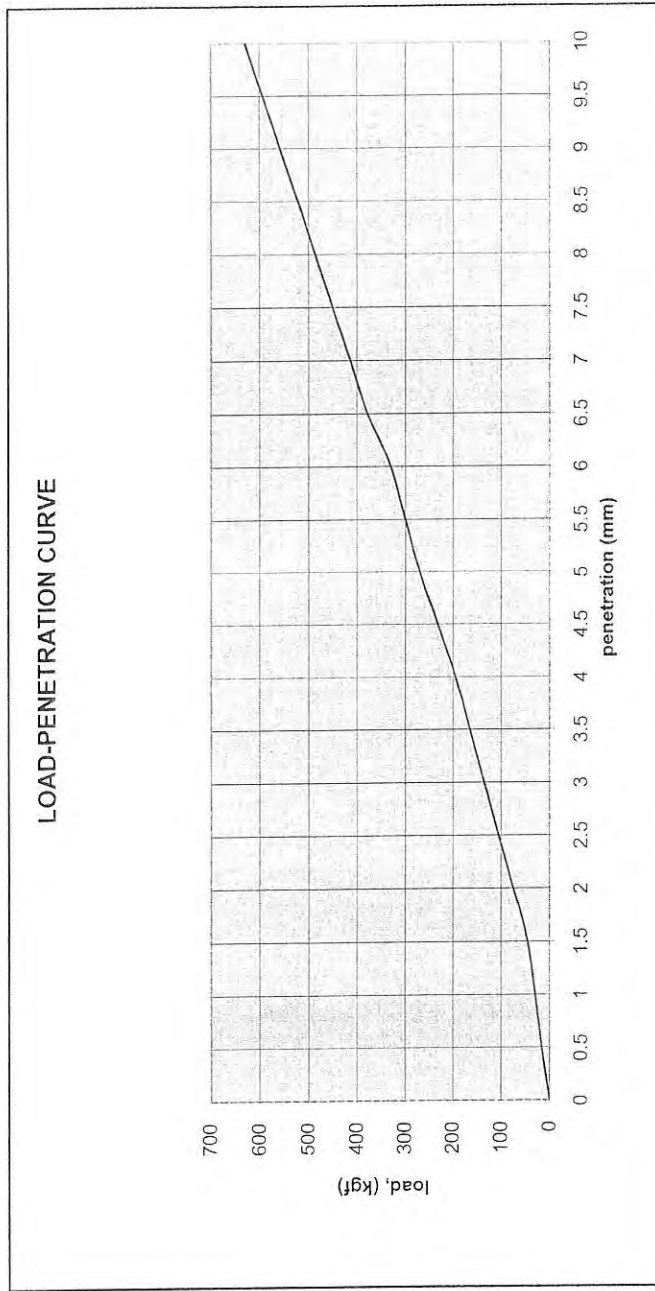
MOLD	WET DENSITY	W.C	DRY DENSITY	OPTIMUM WATER CONTENT w_{opt} (%)		6.51
		w(%)	pd(g/cm3)	MAX. DRY DENSITY	pd _{max} (g/cm3)	2.002
	2.022	4.19	1.941			
	2.081	5.23	1.978	COMPACTION RATE	(%)	0.98%
	2.126	6.18	2.002	STANDARD LOAD	(kgf)	6.18
	2.102	6.76	1.969	MODIFIED CBR	(%)	13
				2.002*0.98= 2.000	CBR : 13	

№ OF BLOWS FOR COMPACTION	MOLD No	NON IMMERSSED SPC			IMMERSSED SPECIMEN			CBR RESULTS	
		WET DENSITY (g/cm3)	DRY DENSITY (g/cm3)	EXP. RATIO Re (%)	WET DENSITY (g/cm3)	DRY DENSITY (g/cm3)	W.C W (%)	2.5 мм 1370 kgf	5.0 мм 2030 kgf
56		2.138	2.007	0.000	2.257	2.007	12.45	7.66	13.30
	AVE								
25		2.093	1.965	0.001	2.226	1.965	13.26	5.47	9.98
	AVE								
10		2.077	1.950	0.002	2.230	1.950	14.35	4.16	6.28
	AVE								



0	0
0.5	16.50
1	30.00
1.5	45.00
2	75.00
2.5	105.00
3	135.00
3.5	165.00
4	195.00
4.5	232.50
5	270.00
5.5	300.00
6	330.00
6.5	378.00
7	414.00
7.5	450.00
8	486.00
8.5	522.00
9	558.00
9.5	594.00
10	630.00

56 Blows

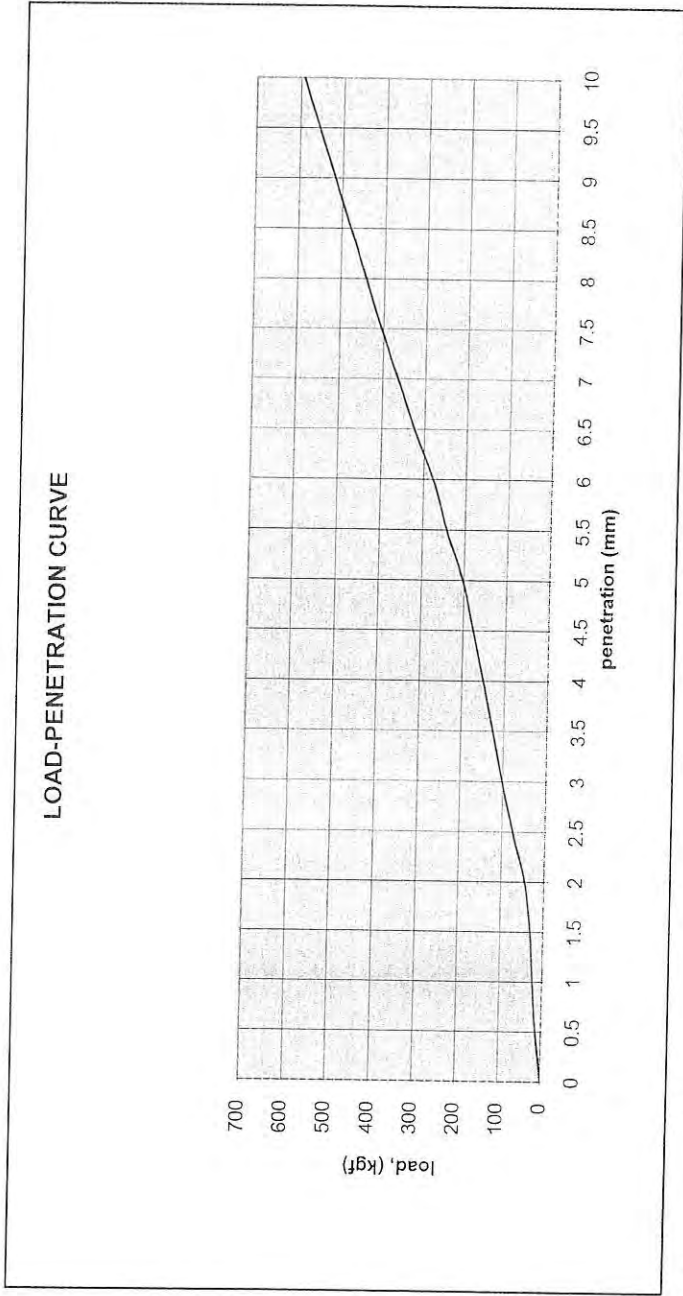


Load ring calibration factor 0.00
 2.5MM 105.00
 5.0MM 270.00

CBR2.5= 7.66
 CBR5.0= 13.30

0 0
 0.5 13.50
 1 22.50
 1.5 30.00
 2 45.00
 2.5 75.00
 3 102.00
 3.5 126.00
 4 150.00
 4.5 176.25
 5 202.50
 5.5 243.00
 6 277.50
 6.5 324.00
 7 364.50
 7.5 405.00
 8 442.50
 8.5 480.00
 9 517.50
 9.5 555.00
 10 592.50

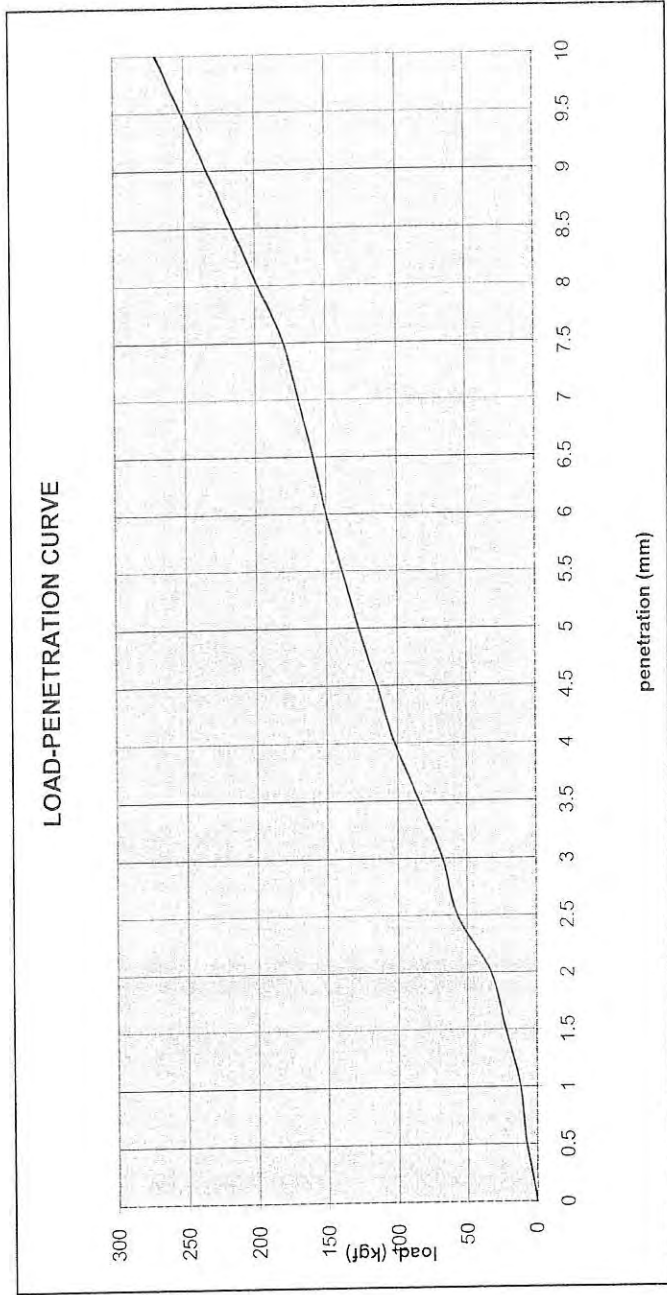
0
 25 Blows



Load ring calibration factor 0.00
 2.5MM 75.00
 5.0MM 203

CBR2.5= 5.47
 CBR5.0= 9.98

0
10 Blows



0	0
0.5	7.50
1	12.00
1.5	22.50
2	33.00
2.5	57.00
3	67.50
3.5	84.75
4	102.00
4.5	114.75
5	127.50
5.5	138.75
6	150.00
6.5	159.00
7	169.50
7.5	180.00
8	198.00
8.5	216.00
9	234.00
9.5	252.00
10	270.00

Load ring calibration factor 0.00
 2.5MM 57.00
 5.0MM 127.50

CBR2.5= 4.16
 CBR5.0= 6.28

8

A-K-3

Дугаар: 16/025
 Дээж: "Ганхошуу" ХХК
 Металлын зорилго: Далан К-5
 Объект: Амарбаясгалан хийд
 Орд: 49.12.512.104.58.906
 Дээж: захирал Ганзориг
 Шинжилгээнд илгээсэн дээжний Хүлээн авсан огноо Шинжилсэн огноо
 2016.04.11 2015.04.25

Шинжилгээний аргын стандарт	Шинжилгээний үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Техникийн шаардлага	Үр дүн
MNS AS 02217:2002	50 мм	%		0.00
MNS AS 02217:2002	17 мм	%		100.00
MNS AS 02217:2002	2 мм	%		84.05
MNS AS 02217:2002	1 мм	%		68.97
MNS AS 02217:2002	0.5 мм	%		61.69
MNS AS 02217:2002	0.2 мм	%		46.42
MNS AS 02217:2002	0.15 мм	%		7.10
MNS AS 02217:2002	0.075 мм	%		1.12
MNS AS 02217:2002	Хэвцэгийн толгой шилжүүлэл	мм		53
AS TM 18:2006	Харгалдлын хязгар	%		0.00
AS TM 18:2006	Харгалтын хязгар	%	<35	17.80
AS TM 18:2006	Харгалт уян нэвчлэлийн индекс	%	0-6	0.00
MNS AS 0 88	Харгал байдлын харгалцүүр	%	>5	11.2
MNS AS 0 1883:2002	Харгал даацын харгалцаа	%	>20	20
MNS AS 0 1883:2002	Харгал үеийн харгалцгийн их нягт	г/см		2.068
MNS AS 0 1883:2002	Харгал ромжтой харгалцгийн агуулалт	%		4.60


 Лабораторийн дарга: / Д Баттулга /
 Шинжилт хүндэтгэн өгсөн: / Д Батхишиг /

Лабораторийн зөв баримтлалгүйгээр шинжилгээний үр дүнг хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.



ХӨРСНИЙ ШИРХЭГЛЭЛИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮНИЙГ ТОДОРХОЙЛОХ /MNS ASTM D421:2002/

Дугаар: он/№ 16-025

Дээж ирүүлсэн газрын нэр:

Материалын зориулалт:

"Ганхошуу" ХХК

авто замд

Объектын нэр:

Амарбаясгалан хийд

Орд газар:

49. 12.512.104.58.906

Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал:

захирал Ганзориг

Шинжилгээнд ирүүлсэн
дээжний тоо

Хүлээн авсан огноо

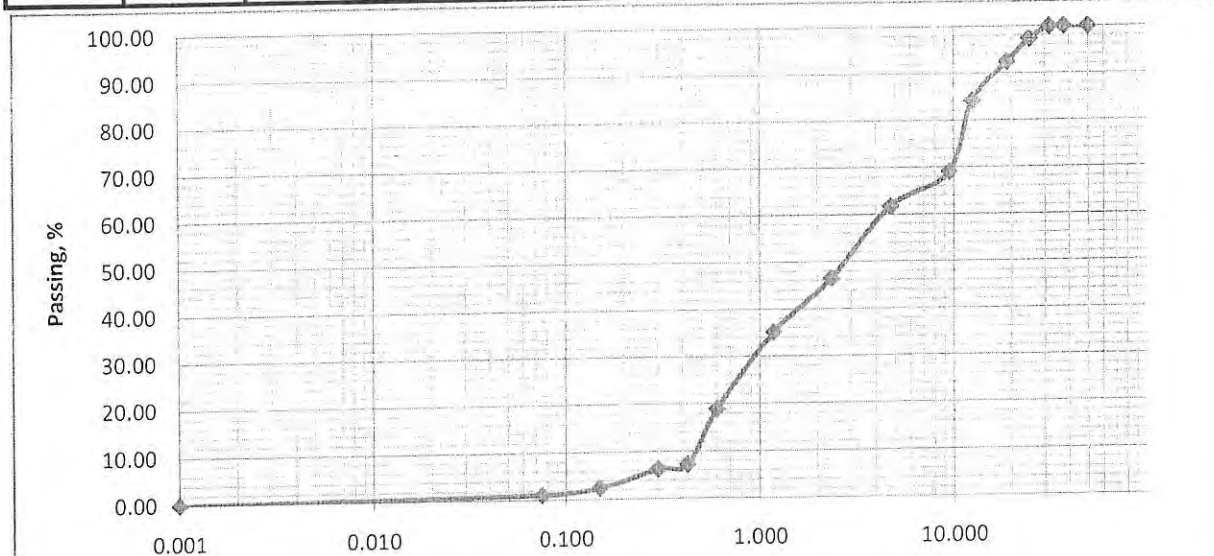
Шинжилсэн огноо

50 кг

2016.04.11

2016.04.14

Шигшүү рийн дугаар	Шигшүүр нүхний хэмжээ (мм)	Хэсгийн үлдэгдэл жин (г)	Бүрэн үлдэгдэл жин (г)	Хэсгийн үлдэгдэл хувь (%)	Бүрэн үлдэгдэл хувь (%)	Бүрэн өнгөрөлт хувь (%)	Тайлбар
1	53.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	
2	37.500	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	
3	31.500	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	
4	25.000	27.00	27.00	2.67	2.67	97.33	
5	19.000	49.60	76.60	4.91	7.59	92.41	
6	12.500	84.40	161.00	8.36	15.95	84.05	
7	9.500	152.25	313.25	15.08	31.03	68.97	
8	4.750	73.50	386.75	7.28	38.31	61.69	
9	2.360	154.10	540.85	15.27	53.58	46.42	
10	1.180	115.20	656.05	11.41	64.99	35.01	
11	0.600	164.00	820.05	16.25	81.24	18.76	
12	0.425	117.70	937.75	11.66	92.90	7.10	
13	0.300	8.50	946.25	0.84	93.74	6.26	
14	0.150	39.15	985.40	3.88	97.62	2.38	
15	0.075	12.70	998.10	1.26	98.88	1.12	
16	0.000	11.30	1009.40	1.12	100.00	0.00	



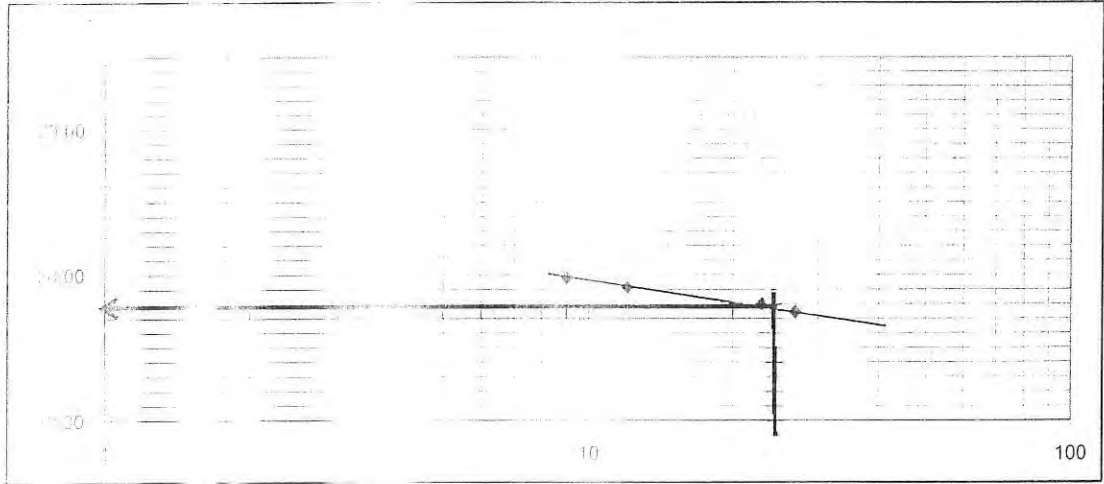


ХӨРӨННИЙ УРСАЛ ҮЯАН НАЛАРХАЙН ХЯЗГААРЫГ ТОДОРХОЙЛОХ /MNS ASTM D 4318:2006/

Дугаар тоон/№ 16/025
 Дээж авсан газрын нэр: "Ганхошуу" ХХК
 Материалын зорилго: авто замд карьер 4
 Объектын нэр: Амарбаясгалан хийд
 Орд газар:
 Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал: хирал Ганзорг
 Шинжилгээнд ирүүлсэн дээжний тоо: Хүлээн авсан огноо 2016.04.11 Шинжилсэн огноо 2016.04.15

Нэр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Тушаалтын төрөл	УХ	УХ	УХ	УХ	УХ	УХ	УНХ	УНХ	УНХ	УНХ
2 Цомилтын тоо	12	23	27							
3 Бюжеты дугаар	4	15	13							
4 Бюжеты жин (г)	17.50	17.50	6.90	6.90						
5 Нойтон хөрс+биет (г)	41.80	47.40	37.70	39.90						
6 Хуурай хөрс+биет (г)	37.80	42.60	33.00	35.00						
7 Усанд жин (г)	4.80	4.80	4.70	4.90						
8 Хуурай хөрсний жин (г)	20.20	25.10	26.10	28.10						
9 Чийгийн агуулга (%)	19.12	19.12	18.01	17.44						

Тушаалтын хязгаар (УХ) = 47.40 Үян налархайн хязгаар (УНХ) = #####
 Карьер уян налархайн индекс = #####



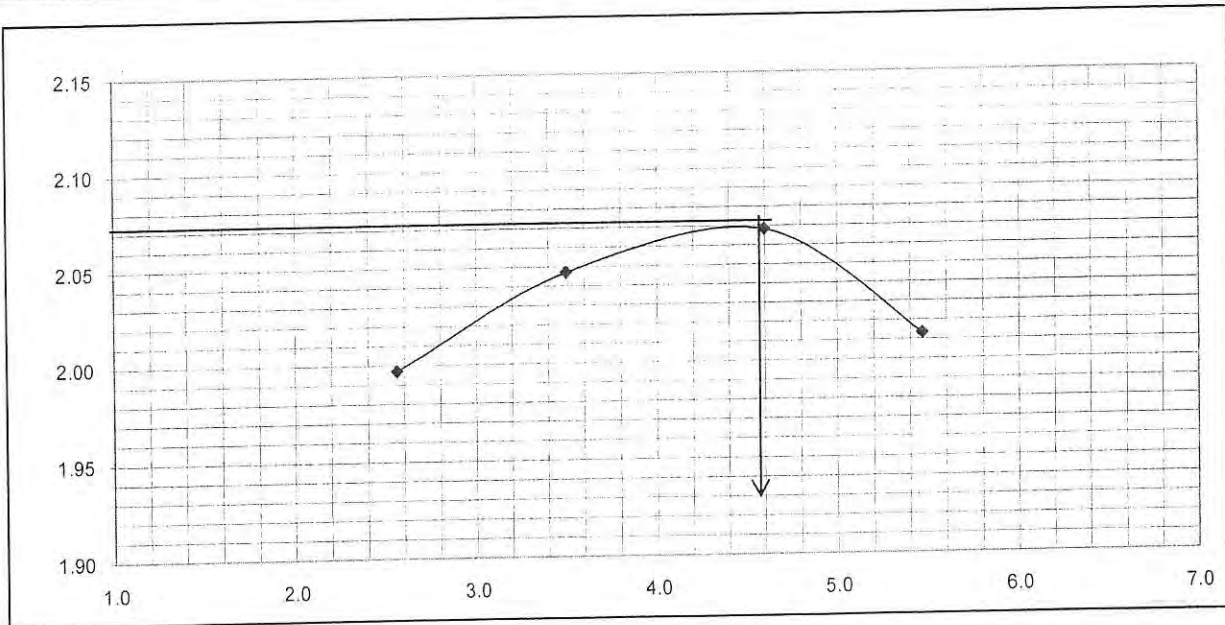


Дугаар: он/№ : 16/025
Дээж ирүүлсэн газрын нэр: "Ганхошуу" ХХК
Материалын зориулалт: авто замд карьер 4

Объектын нэр: Амарбаясгалан хийд
Орд газар: 49.12.512.104.58.906
Дээж авсан хүний нэр албан тушаал: захирал Ганзориг
Шинжилгээнд ирүүлсэн дээжний тоо Хүлээн авсан огноо Шинжилсэн огноо

50 кг 2016.04.11 2016.04.14
Нягтруулах цохилтын тоо Хөнгөн/Хүчтэй
Хэвний эзэлхүүн $V_m, 2124\text{cm}^3$
Алхны жин 4.5kg

№	Туршилтын дугаар			1	2	3	4	2
1	Хэвний жин W_m	г		4445	4445	4445	4445	
2	Хэв+нягтруулсан хөрсний жин W	г		8795	8945	9040	8955	
3	Савны дугаар	№		12	17	20	5	
4	Савны жин W_1	г		17.3	17.4	17.5	17	
5	Сав+нойтон хөрсний жин W_2	г		149.6	159.4	138.1	159.80	
6	Сав+хуурай хөрсний жин W_3	г		146.30	154.60	132.80	152.40	
7	Нойтон нягт $g_m = (W - W_m) / V_m$	г/см ³		2.048	2.119	2.163	2.123	
8	Чийгийн хувь $w = (W_2 - W_3) 100 / (W_3 - W_1)$	%		2.56	3.50	4.60	5.47	
9	Хуурай нягт $g_d = g_m / (1 + w / 100)$	г/см ³		1.997	2.047	2.068	2.013	



Графикаас үзэхэд

Хуурай үеийн хамгийн их нягт 2.068 г/см³
Чийгийн тохиромжтой агуулалт 4.60 %



АЧАА ДААЦЫН ХАРЬЦАА /MNS ASTM D1883:2002/

Дугаар: он/№ : 16/025

Дээж ирүүлсэн газрын нэр:

"Ганхошуу" ХХК

Материалын зориулалт:

Далан К-4

Объектын нэр:

Амарбаясгалан хийд

Орд газар:

49.12.512.104.58.906

Дээж авсан хүний нэр, албан тушаал:

Захирал Ганзориг

Шинжилгээнд ирүүлсэн
дээжний тоо

Хүлээн авсан огноо

Шинжилсэн огноо

50 кг

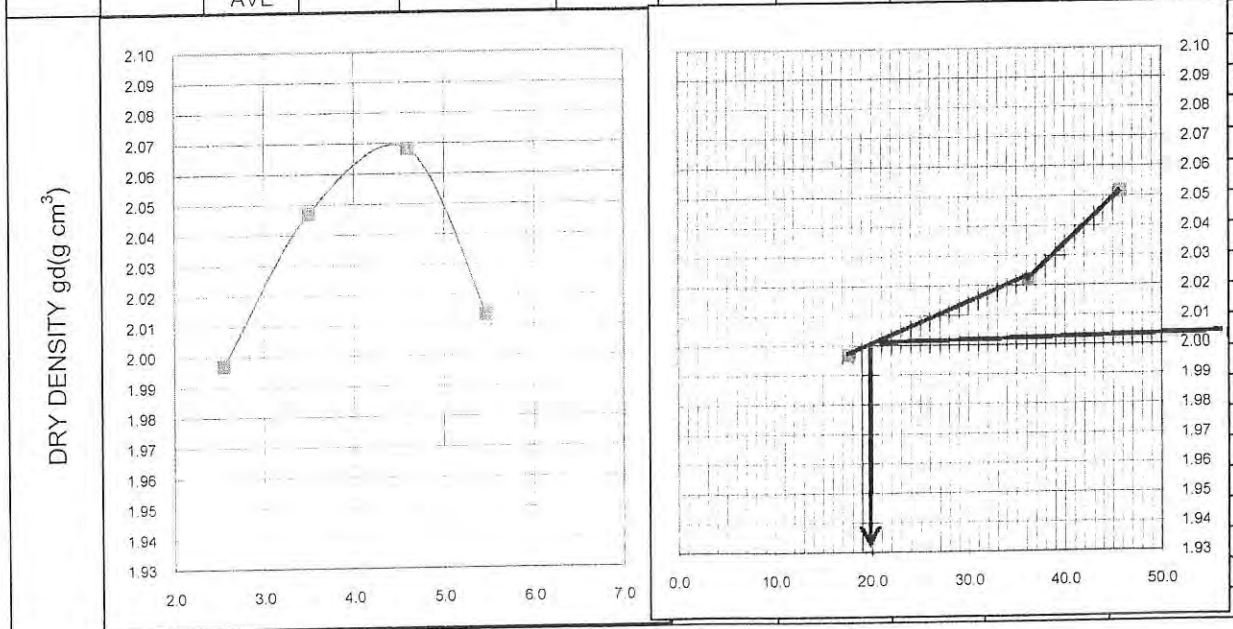
2016.04.11

2016.04.20

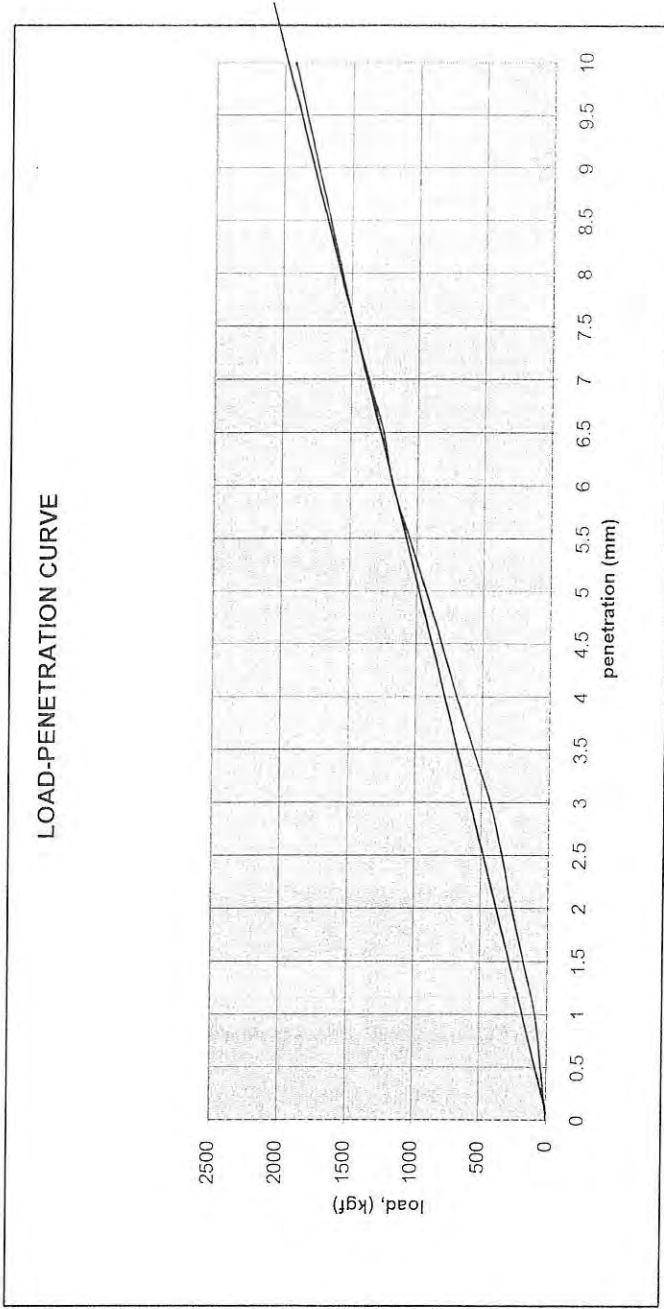
MODIFIED CBR

MOLD	WET DENSITY	W.C	DRY DENSITY	OPTIMUM WATER CONTENT	w_{opt} (%)		6.51
		w(%)	ρ_d (g/cm ³)	MAX. DRY DENSITY	ρ_{dmax} (g/cm ³)		2.068
	2.048	2.56	1.997				
	2.119	3.50	2.047	COMPACTION RATE	(%)		0.98%
	2.163	4.60	2.068	STANDARD LOAD	(kgf)		4.54
	2.123	5.47	2.013	MODIFIED CBR	(%)		20
				2.068*0.98= 2.000		CBR : 20	

№ OF BLOWS FOR COMPACTION	MOLD No	NON IMMERSED SPC			IMMERSED SPECIMEN			CBR RESULTS	
		WET DENSITY (g/cm ³)	DRY DENSITY (g/cm ³)	EXP. RATIO Re (%)	WET DENSITY (g/cm ³)	DRY DENSITY (g/cm ³)	W.C W (%)	2.5 мм 1370 kgf	5.0 мм 2030 kgf
56		2.185	2.052	0.000	2.380	2.052	16.00	25.18	45.81
	AVE								
25		2.154	2.022	0.001	2.347	2.022	16.07	26.28	36.21
	AVE								
10		2.127	1.997	0.002	2.378	1.997	19.07	13.14	17.73
	AVE								



"Ганхуу" ХХК
56 Blows



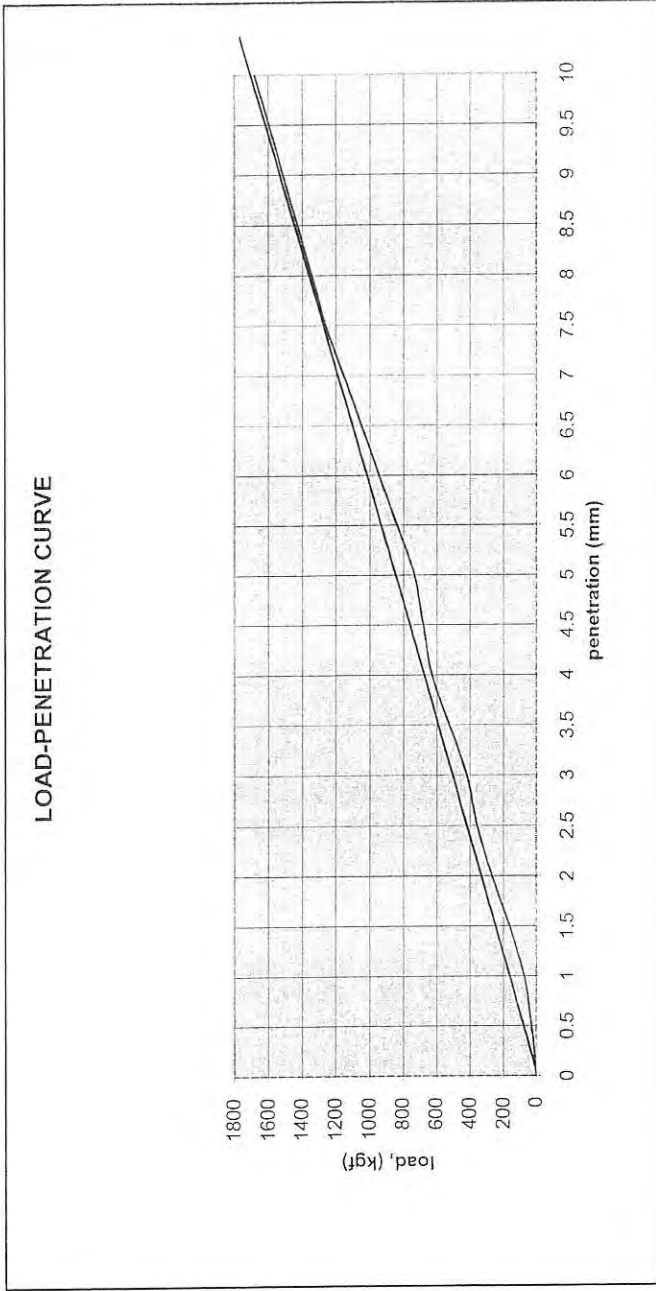
0	0
0.5	45.00
1	90.00
1.5	180.00
2	270.00
2.5	345.00
3	435.00
3.5	562.50
4	690.00
4.5	810.00
5	930.00
5.5	1057.50
6	1185.00
6.5	1258.50
7	1368.00
7.5	1477.50
8	1566.60
8.5	1655.70
9	1744.80
9.5	1833.90
10	1923.00

Load ring calibration factor 0.00
 2.5mm 345.00
 5.0mm 930.00

CBR2.5= 25.18
 CBR5.0= 45.81

"Ганхошуу" ХХК
25 Blows

0	0
0.5	30.00
1	75.00
1.5	165.00
2	270.00
2.5	360.00
3	420.00
3.5	525.00
4	630.00
4.5	682.50
5	735.00
5.5	840.00
6	945.00
6.5	1050.00
7	1155.00
7.5	1260.00
8	1344.00
8.5	1428.00
9	1512.00
9.5	1596.00
10	1680.00



Load ring calibration factor 0.00

2.5MM 360.00

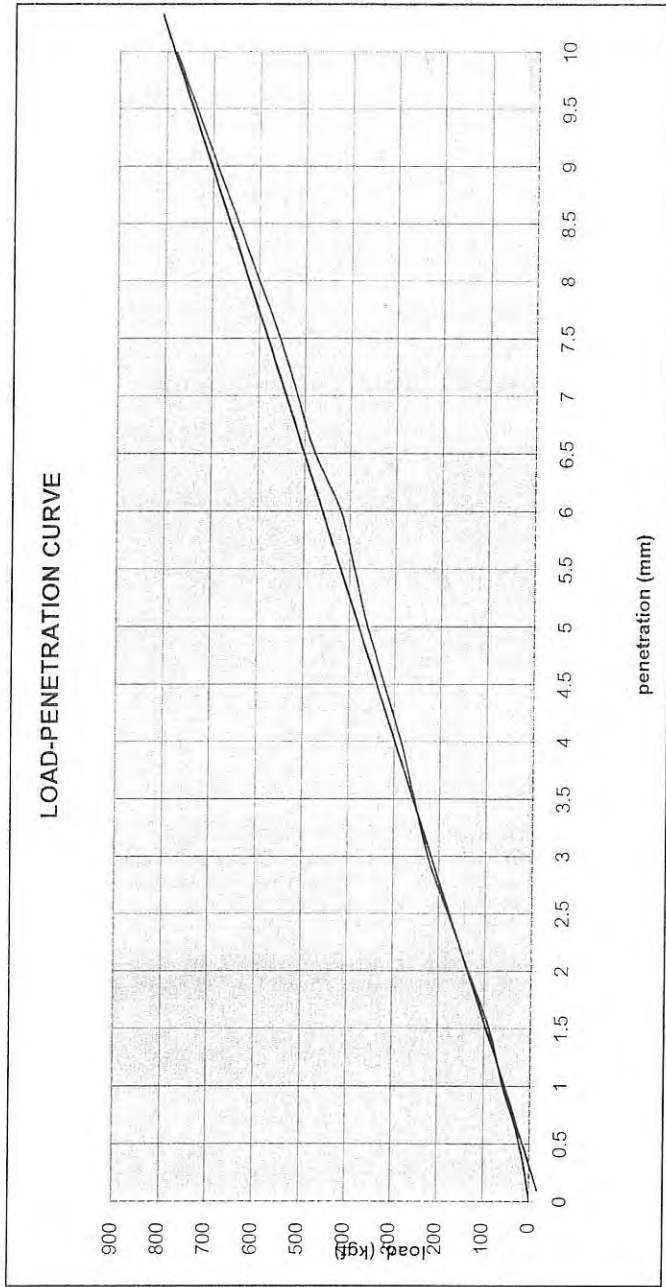
CBR2.5= 26.28

5.0MM 735

CBR5.0= 36.21

"Ганхошу" ХХК
10 Blows

0	0
0.5	22.50
1	60.00
1.5	90.00
2	135.00
2.5	180.00
3	225.00
3.5	255.00
4	285.00
4.5	322.50
5	360.00
5.5	390.00
6	420.00
6.5	477.00
7	516.00
7.5	555.00
8	600.00
8.5	645.00
9	690.00
9.5	735.00
10	780.00



Load ring calibration factor	0.00
2.5MM	180.00
5.0MM	360.00

CBR2.5=	13.14
CBR5.0=	17.73

ЭРДЭМ-ИРЭЭДҮЙ ТББ

УСНЫ ХИМИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Сорь цавсан уст цэгийн орших газар. Амарбаясгалан чиглэлийн авто замын И.Х.С

Уст цэгийн төрөл дугаар/гүн ундарга/...Цооног...⁶¹ Гүн⁴⁰ м. G- л/с

Сорьц авсан хугацаа....2016.04.05 49.26.775

Шинжилсэн хугацаа.....2016.04.13 105.04.876

Шинжилгээ хийлгэж буй байгууллага..." ХХК

Тодорхойлсон зонхилох нэгдлүүд

Катионууд	Литрт байгаа			Анионууд	Литрт байгаа		
	Мг	мг-экв	мг-экв%		Мг	мг-экв	мг-экв%
Na ⁺ +K ⁺	8,5	0,37	9,51	Cl ⁻	5,7	0,16	4,12
Ca ²⁺	44,0	2,20	56,56	SO ₄ ²⁻	25,4	0,53	13,62
Mg ²⁺	15,9	1,30	33,42	NO ₂ ⁻	0,16		
NH ₄ ⁺	0,4	0,02	0,51	NO ₃ ⁻	0,5		
Fe ²⁺	и/г			CO ₃ ²⁻	и/г		
Fe ³⁺	0,26			HCO ₃ ⁻	195,2	3,20	82,26
Дүн	69,1	3,89	100	Дүн	227,0	3,89	100

ΣА+К(мг/л).....296,1

рН.....6,87

атуулаг/ерөнхий/.....3,50 мг-экв/л

Үүнээс тогтмол.....0,30 мг-экв/л

Арилах..... 3,20 мг-экв/л

Жигнэгдэгч бодис....мг/л

Хуурай үлдэгдэл (мг/л)....302,6

TDS(mS/).....189,1

Исэлдэх чанар/перманганатын/

мг-О/л.....

ХХХ.Мг-О/л...

Цахиурын исэл (SiO₂)..... мг/л

Идэмхий нүүрс хүчлийн хий

т/г..мг/л

Чөлөөт нүүрс хүчлийн хий (CO₂

мг/л).....

Конд(mS/cm).....,318,0

Физик чанар

Өнгөүгүй

Үнэр.....үгүй

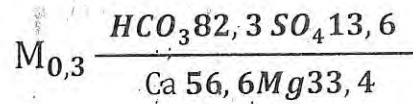
Амт.....үгүй

Тунадас... нилээд шороон

Тунгалаг.....тунгалаг

Температур.....С°

Курловын томъёо



Дүгнэлт

Гидрокарбонат ангийн, кальци-магнийн бүлгийн II төрлийн найрлагатай, саармаг орчинтой, цэнгэг, зөөлөн ус болохын хамт бохирдолтын илтэл төдийл их биш хэмжээтэй илэрчээ. Тухайн уст цэгийн ус "Бетон болон барилгын зуурмагт хэрэглэх ус техникийн нөхцөл УСТ3821 -85-ын заалтыг хангаж байгаа болно.

Шинжилгээ хийж дүгнэлт бичсэн

Химич.....Г.Туваанжав-ЭША

ЭРДЭМ-ИРЭЭДҮЙ ТББ

УСНЫ ХИМИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Сорьц авсан уст цэгийн орших газар...Амарбаясгалан хийд чиглэлийн ав-
то замын И.Х.С

Уст цэгийн төрөл дугаар /гүн ундарга/...Цооног.Гүн-⁴⁶ м.Г-...л/с №65

Сорьц авсан хугацаа....2016.04.05 49.27.873

Шинжилсэн хугацаа.....2016.04.13 105.05.188

Шинжилгээ хийлгэж буй байгууллага, хүний хаягнэр... ХХК

Тодорхойлсон зонхилох нэгдлүүд

Катионууд	Литрт байгаа			Анионууд	Литрт байгаа		
	Мг	мг-экв	мг-экв%		Мг	мг-экв	мг-экв%
Na ⁺ +K ⁺	7,8	0,34	23,29	Cl ⁻	1,8	0,05	3,43
Ca ²⁺	12,0	0,60	41,10	SO ₄ ²⁻	19,8	0,41	28,08
Mg ²⁺	6,1	0,50	34,25	NO ₂ ⁻	и/г		
NH ₄ ⁺	0,38	0,02	1,36	NO ₃ ⁻	и/г		
Fe ²⁺	и/г			CO ₃ ²⁻	и/г		
Fe ³⁺	0,17			HCO ₃ ⁻	61,0	1,00	68,49
Дүн	26,5	1,46	100	Дүн	82,5	1,46	100

ΣА+К(мг/л).....109,0

рН.....7,03

Хатуулаг/ерөнхий/.....1,10 мг-экв/л

Үүнээс тогтмол.....0,10 мг-экв/л

Арилах.....1,00 мг-экв/л

Жигнэгдэгч бодис....мг/л

Хуурай үлдэгдэл(мг/л).....112,6

TDS(mS).....70,4

Исэлдэх чанар/перманганатын/

мг-О/л.....

ХХХ.Мг-О/л...

Цахиурын исэл (SiO₂)... мг/л

Идэмхий нүүрс хүчлийн хий

т/г..мг/л

Чөлөөт нүүрс хүчлийн хий(CO₂)

т/г.....мг/л

Конд (mS/cm).....111,3

Физик чанар

Өнгөүгүй

Үнэр.....үгүй

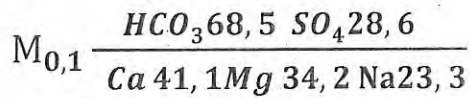
Амт.....

Тунадас.....нилээд шороотой

Тунгалаг.....тунгалаг

Температур

Курловын томъёо



Дүгнэлт

Гидрокарбонат ангийн, кальци-магнийн бүлгийн, II төрлийн найрлагатай, саармаг орчинтой, хэт цэнгэг, зөөлөн ус болохын хамт бохирдолтын илрэл өчүүхэн хэмжээтэй байна. Тухайн уст цэгийн ус "Бетон болон барилгын зуурмагт хэрэглэх ус техникийг нөхцөл УСТ:3821-85 стандартын заалтыг хангаж байгаа болно.

Шинжилгээ хийж дүгнэлт гаргасан.

Химич.....Г.Туваанжав-ЭША

ХӨРСНИЙ ФИЗИК ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙН НЭГДСЭН ХҮСНЭГТ

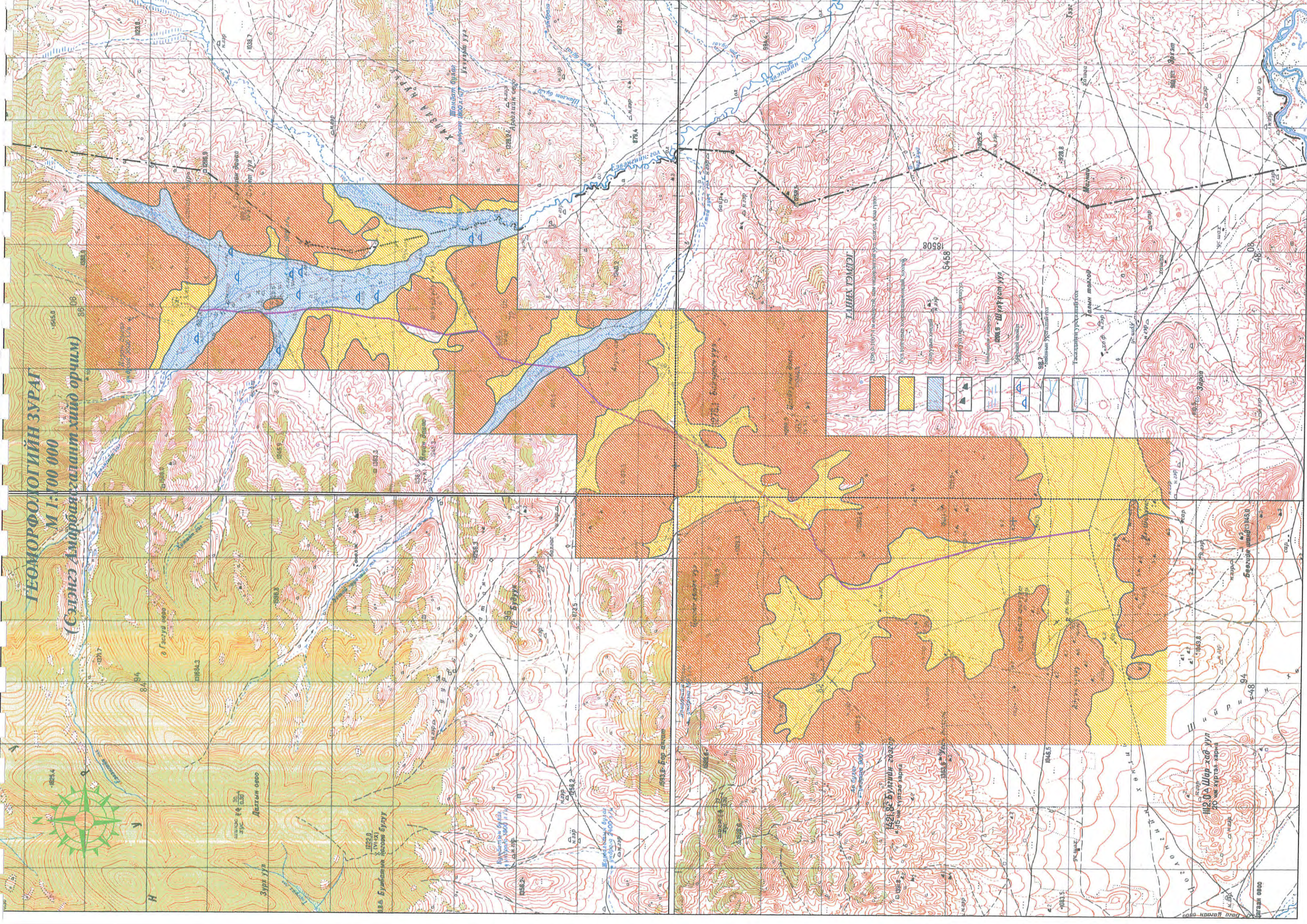
№	Цооногын дугаар	Дээдэлгэмт хийгдсэн гүн (м)	Ширхэгийн бүрдэлхүүн (%)								Батлагийн чийг	Урсгалын хязгаар	Имрэгдлийн хязгаар	Хүн налархайн тоо	Хувийн жин (г/см ³)	Эзэлхүүн жин, (г/см ³)	Цогцрын эзэлхүүн жин, (г/см ³)	Сүвтийн (n)	Сүвтийн импеданс (e)	Чиглэлийн зэрэг (g)	Консистенц (I _p)						
			Хайр, хайрга		Элс				Тоос													Шавар					
			> 10	10-5	5-2	2-1	1-05	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05												0.05-0.01	0.01-0.005	>0.005			
1	Ц-1	1.8-2.0	51.6	8.2	11.9	1.1	9.0	4.4	6.3	2.1	2.4	1.1	1.9	0.125						2.68	2.19	2.03	24.25	0.320	1.05		
2	Ц-30	2.1-2.3	51.2	16.4	7.9	5.1	4.0	5.7	4.4	2.4	1.3	0.4	1.2	0.123						2.66	2.20	2.00	24.81	0.330	0.99		
3	Ц-44	1.5-1.7	45.9	9.9	10.7	2.1	6.5	5.0	8.8	5.5	1.9	1.3	2.4	0.112						2.69	2.21	2.02	24.91	0.332	0.91		
4	Ц-45	1.7-1.9	44.9	11.7	13.8	2.6	6.0	4.2	6.3	4.7	1.5	1.7	2.6	0.125						2.68	2.19	2.04	23.88	0.314	1.07		
5	Ц-65	3.3-3.5	29.9	19.9	21.1	6.2	2.3	3.2	3.2	2.5	5.3	2.9	3.5	0.123						2.67	2.18	2.01	24.72	0.328	1.00		
6	Ц-67	4.0-4.2	48.1	13.1	9.8	4.3	4.0	6.2	5.8	3.1	2.4	1.8	1.4	0.126						2.68	2.17	1.99	25.75	0.347	0.97		
		Хамгийн их утга	51.6	19.9	21.1	6.2	9.0	6.2	8.8	5.5	5.3	2.9	3.5	0.126						2.69	2.21	2.04	25.75	0.347	1.07		
		Хамгийн бага утга	29.9	8.2	7.9	1.1	2.3	3.2	3.2	2.1	1.3	0.4	1.2	0.112						2.66	2.17	1.99	23.88	0.314	0.91		
		Дундаж	45.3	13.2	12.5	3.6	5.3	4.8	5.8	3.4	2.5	1.5	2.2	0.122						2.68	2.19	2.02	24.72	0.328	1.00		

ИГЭ-1. Элсэн чиглээтэй хайр, хайрган хөрс



Хавсралт материалууд

ГЕОМОРФОЛОГИЙН ЗУРАГ
М 1:100 000
(Сэлэнгэ Амарбаясгалант хийд орчим)



ЦЭМЭЛЭН

- 1:200 м-ийн өндөр, ноогдсон, ноогдоогүй, цооног, цооноггүй
- Улаа голчлон хөвдөрлөсөн, цооног
- Дундуур хөвдөр
- Тэнгэр үлэрсэн, өндөр, өндөргүй
- Нэгдсэн далавч
- Харьцангуй өндөр
- 1:200 м-ийн өндөр, ноогдсон, ноогдоогүй, цооног, цооноггүй
- Улаа голчлон хөвдөрлөсөн, цооног
- Дундуур хөвдөр
- Тэнгэр үлэрсэн, өндөр, өндөргүй
- Нэгдсэн далавч
- Харьцангуй өндөр

1:20 м-ийн өндөр, ноогдсон, ноогдоогүй, цооног, цооноггүй

Улаа голчлон хөвдөрлөсөн, цооног

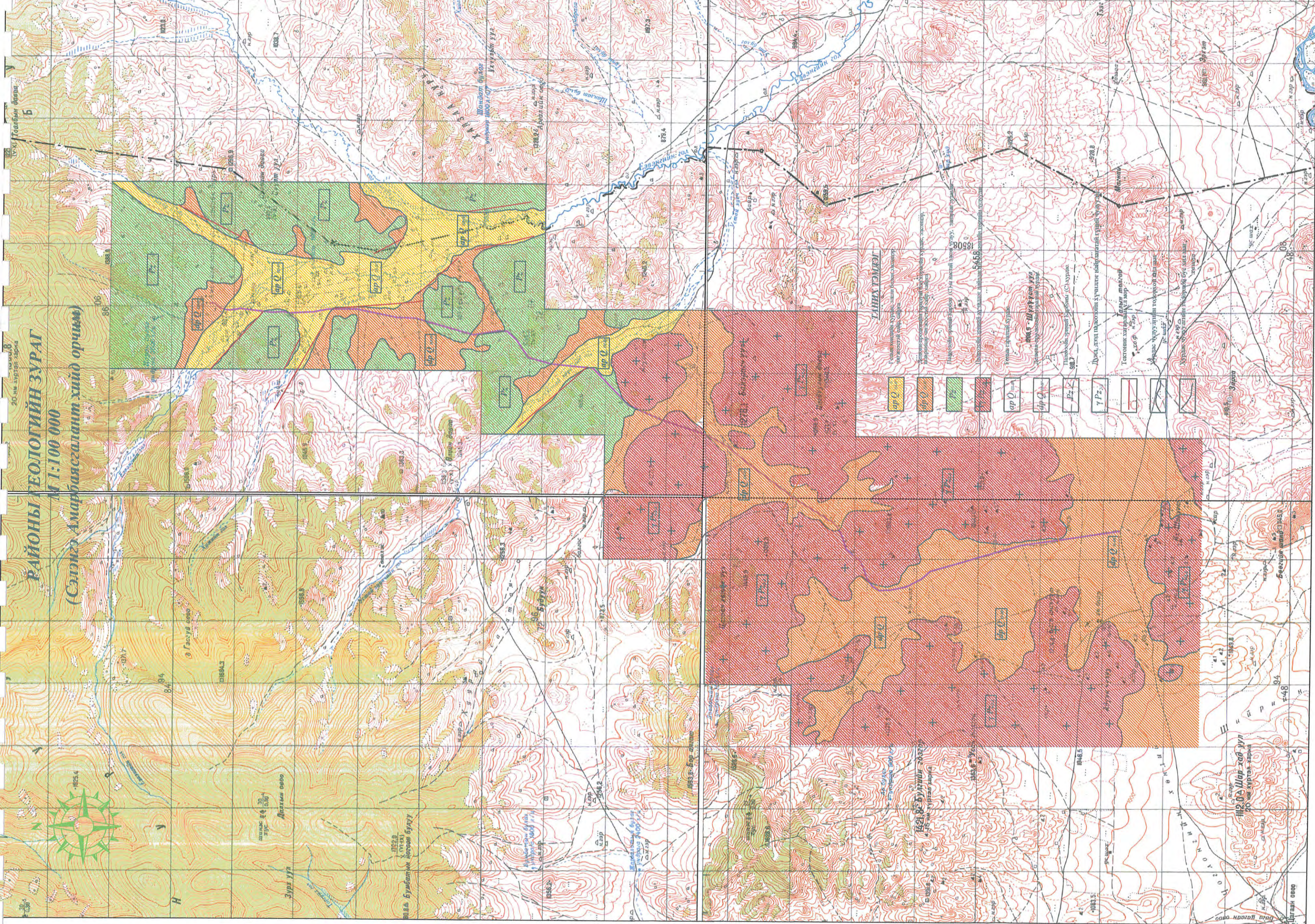
Дундуур хөвдөр

Тэнгэр үлэрсэн, өндөр, өндөргүй

Нэгдсэн далавч

Харьцангуй өндөр

РАЙОНЫ ГЕОЛОГИЙН ЗУРАГ
М 1:100 000
(Сэлэнгэ Амарбаясгалант хийд орчим)



ТЭГШЭЛ ХАНИЛТ

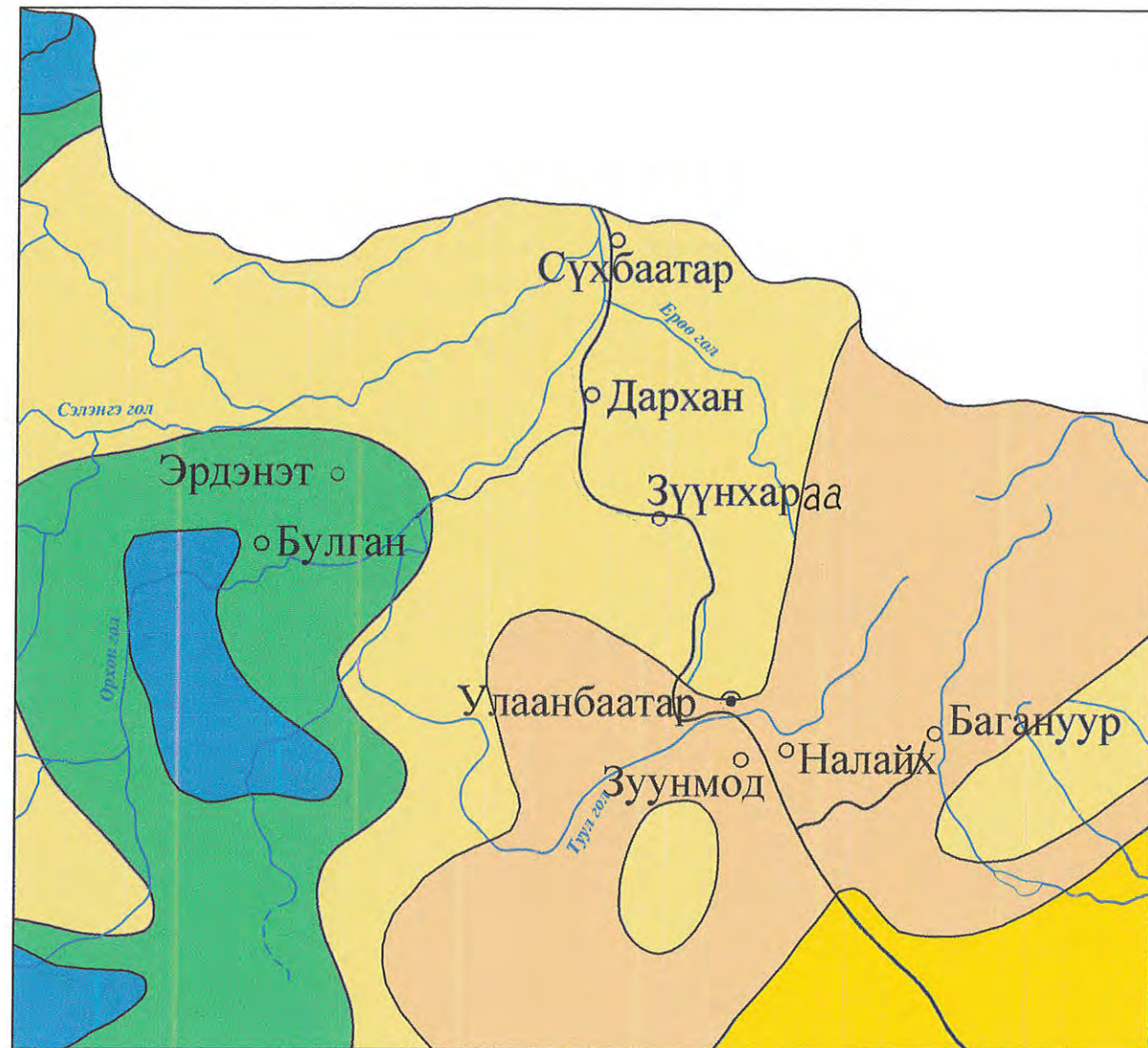
- ар 0** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 1** - Далайн орчимд бүрэлдэж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 2** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 3** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 4** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 5** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 6** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 7** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 8** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 9** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 10** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 11** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 12** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 13** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 14** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 15** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 16** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 17** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 18** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 19** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 20** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 21** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 22** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 23** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира
- ар 24** - Төвөг үүсгэлд хурцарч, эхэлж байсан калктерийн жонзон, хайр, сабира

112.03 Улаан-заг үул
 20 м зурагтай харгалзан

Цэцэрлэг ороо



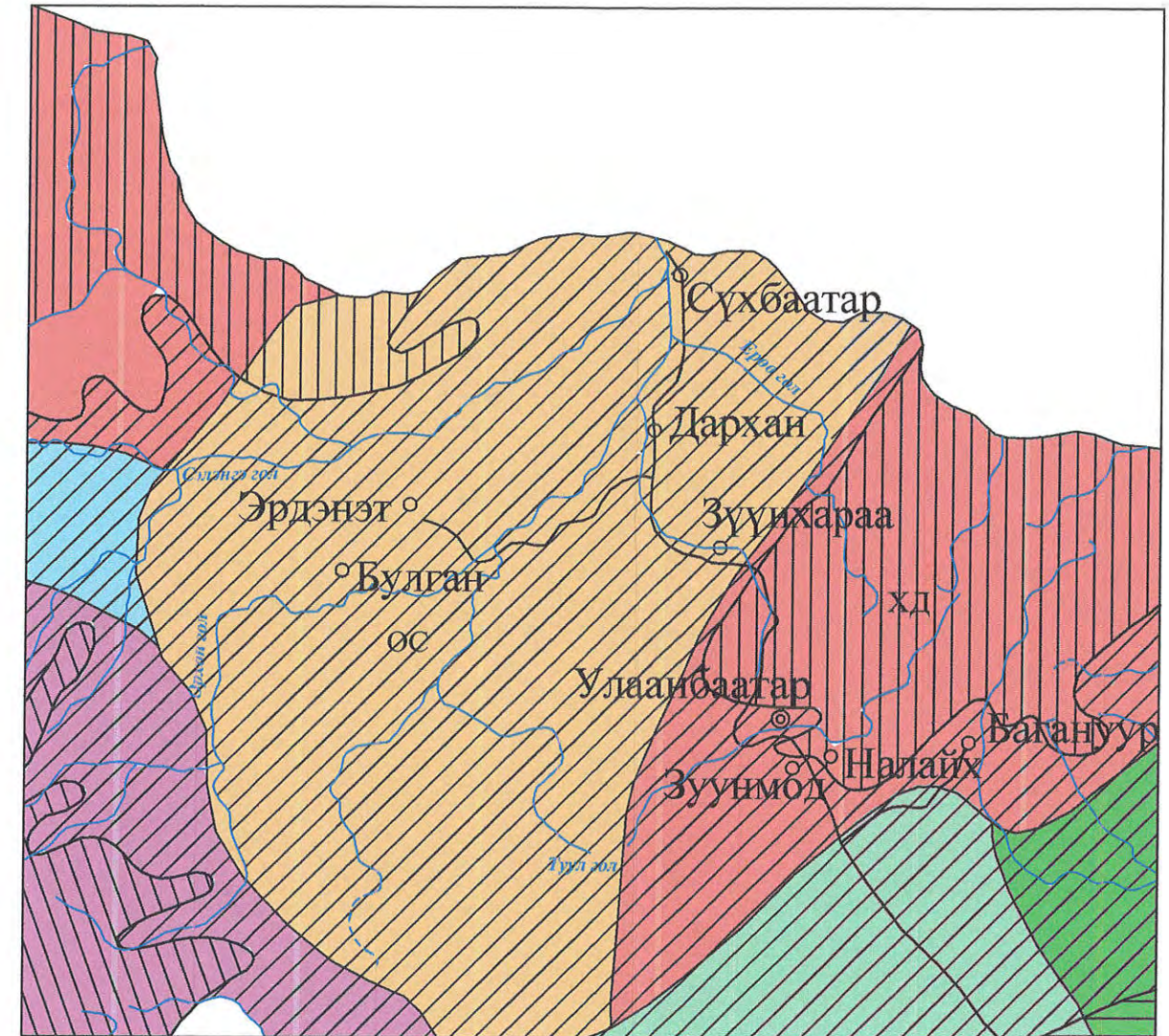
Судалгааны районы газар хөдлөлтийн тойм зураг
Масштаб 1:4 000 000





ТАНИХ ТЭМДЭГ



Судалгааны районы инженер-геологийн мужлалын тойм зураг
Масштаб 1:4 000 000



ТАНИХ ТЭМДЭГ

-  Орхон-Сэлэнгийн мужлал: Региональ геологийн таксоном нэгжийн хувьд Төв-Азийн эпиплатформийн ороген бүс, Хойд-Монголын (платформын структур ба харьцангуй бага хотойсон орчин үеийн хотгорууд) зарим хэсэгт сэвсгэр худсаар хучигдсан дунд өндөрлөгийг бүрдүүлэгч хөрс, Геологийн бүсчлэлийн нэгжийн хувьд: Эх газрын сэрүүвтэр уур амьсгалтай, гэгэглэн болон ОЖЦ хөрс холилдсон, ховороор арал хэлбэртэй тархсан ОЖЦ хөрс.
-  Хэнтий-Даурын мужлал: Региональ геологийн таксоном нэгжийн хувьд Төв-Азийн эпиплатформийн ороген бүс, Хойд-Монголын (платформын структур ба харьцангуй бага хотойсон орчин үеийн хотгорууд) зарим хэсэгт сэвсгэр хурдсаар хучигдсан өндөр ба дунд өндөрлөгийг бүрдүүлэгч хадан хөрс, Геологийн бүсчлэлийн нэгжийн хувьд: Эх газрын сэрүүвтэр уур амьсгалтай, гэгэглэн болон ОЖЦ хөрс холилдсон, арал хэлбэртэй тархсан ОЖЦ хөрс.

I. ДАЛАН, СУУРИЙН МАТЕРИАЛЫН ТЕХНИКИЙН ГОЛ ҮЗҮҮЛЭЛТ /Карьер/

1. Далангийн материал: Далангийн материалд зориулж өрөмдсөн 8 цооног, 4 СBR-ийн техникийн дээж авч, дээжийн туршилт, шинжилгээний ажлыг Хяналт судалгаа шинжилгээний итгэмжлэгдсэн лабораторид хийж гүйцэтгэлээ. Дээжийн шинжилгээний гол үзүүлэлтүүдийн гол үр дүнг доорх хүснэгтээр үзүүлээ.

Хүснэгт-1

№	Цооногийн дугаар	Координат		Гүн, м	Материалын үндсэн үзүүлэлт				
	Ц	Х	У		Урсалт, уян налархайн индекс, %	Ачаа, даацын харьцаа, %	Хуурай, үеийн хамгийн их нягт, г/см ³	Чийгийн тохиромгой агуулалт, %	СBR-ийн үзүүлэлт, %
05/04.16	К-1	505585	5474864	1.0-2.0	7.78	21	2.073	10.80	22
06/04.16	К-2	504563	5470327	1.0-2.0	-	-	-	-	-
07/04.16	К-3	503108	5467150	1.0-2.0	7.14	13	2.002	6.18	13
08/04.16	К-4	498672	5450638	1.0-2.0	0.00	20	2.068	4.60	20

Үндсэн материал болох боржин чулуу болон элсэн чулуу нь: Палеозойн настай, гүний болон тунамал гаралтай, голлож бор саарал, бор ногоон, улаан, цайвар саарал өнгөтэй, хүчтэй өгөршсөн.

Элсэн чулуу:

Бор ногоон, цайвар саарал, бор саарал, цайвар ногоон өнгөтэй, Палеозойн настай, тунамал гаралтай, элсэн чулуу түүний хүчтэй өгөршил.

Эзлэхүүн жин, г/см³:

- өгөршөөгүй 2.67

- өгөршсөн 2.37

Өгөршлийн зэрэг 0.88

Хатуулаг:

- өгөршөөгүй VII (Өрөмдлөг, тэсэлгээний аргаар малтана)

- өгөршсөн VI (Хийн цохилтод төхөөрөмжөөр сулруулж малтана)

Нэгэн чиглэлийн шахагдалд үзүүлэх түр зуурын эсэргүүцэл, кгс/см²

$$R_0 = 5.0 \text{ кгс/см}^2$$

Боржин чулуу:

Бор шаргал, улаандуу өнгөтэй, Палеозойн настай, гүний гаралтай, боржин чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.

Эзлэхүүн жин, $г/см^3$:

- өгөршөөгүй 2.74

- өгөршсөн 2.54

Өгөршлийн зэрэг 0.92

Хатуулаг:

- өгөршөөгүй VII (Өрөмдлөг, тэсэлгээний аргаар малтана)

- өгөршсөн VI (Хийн цохилтод төхөөрөмжөөр сулруулж малтана)

Нэгэн чиглэлийн шахагдалд үзүүлэх түр зуурын эсэргүүцэл, $кгс/см^2$

$$R_0 = 5.0 \text{ кгс/см}^2$$

2. Материалын ашигтай талбайн нь уртаашаа 200 м, өргөөшөө 100 метрийн харьцаатай 4 карьер сонгосон. Нийт талбайн хэмжээ $20000 \text{ м}^2 * 4 = 80000 \text{ м}^2$ болно. Материалын талбай нь хойноосоо урагш, баруунаас зүүн тийш, зүүнээс баруун тийш, урдаас хойш хэвгий тогтоцтой. Материалын нөөц болон хуулах хөрсний геологийн эзэлхүүнийг босоо зүсэлтийн аргаар тооцооллоо.

1. Карьер № 1. Хуулах хөрсний хэмжээг доорхи томъёогоор бодлоо:

а. Хөрс хуулалт:

Q_x - Хуулах хөрсний хэмжээ, $м^3$

S- Нөөц бодсон талбайн хэмжээ, $м^2$

h- Хуулах хөрсний дундаж зузаан, м

$$Q_x = 20000 \text{ м}^2 * 0.7 \text{ м} = 14000 \text{ м}^3$$

б. Ашиглах материалын нөөцийг доорхи томъёогоор бодлоо:

Q_m - Ашиглах хөрсний хэмжээ, $м^3$

S- Нөөц бодсон талбайн хэмжээ, $м^2$

h- Ашиглах талбайн дундаж гүн, м

Материалын нөөцийн хэмжээ:

$$Q_m = 20000 \text{ м}^2 * 3.3 \text{ м} = 66000 \text{ м}^3$$

2. Карьер № 2. Хуулах хөрсний хэмжээг доорхи томъёогоор бодлоо:

а. Хөрс хуулалт:

Q_x - Хуулах хөрсний хэмжээ, $м^3$

S- Нөөц бодсон талбайн хэмжээ, $м^2$

h- Хуулах хөрсний дундаж зузаан, м

$$Q_x = 20000 \text{ м}^2 * 0.0 \text{ м} = 0 \text{ м}^3$$

б. Ашиглах материалын нөөцийг доорхи томъёогоор бодлоо:

Q_m - Ашиглах хөрсний хэмжээ, $м^3$

S- Нөөц бодсон талбайн хэмжээ, $м^2$

h- Ашиглах талбайн дундаж гүн, м

Материалын нөөцийн хэмжээ:

$$Q_m = 20000 \text{ м}^2 * 4.0 \text{ м} = 80000 \text{ м}^3$$

3. Карьер № 3. Хуулах хөрсний хэмжээг доорхи томъёогоор бодлоо:

а. Хөрс хуулалт:

Q_x - Хуулах хөрсний хэмжээ, m^3

S- Нөөц бодсон талбайн хэмжээ, m^2

h- Хуулах хөрсний дундаж зузаан, м

$$Q_x = 20000 m^2 * 0.1m = 2000m^3$$

б. Ашиглах материалын нөөцийг доорхи томъёогоор бодлоо:

Q_m - Ашиглах хөрсний хэмжээ, m^3

S- Нөөц бодсон талбайн хэмжээ, m^2

h- Ашиглах талбайн дундаж гүн, м

Материалын нөөцийн хэмжээ:

$$Q_m = 20000 m^2 * 3.9m = 78000 m^3$$

4. Карьер № 4. Хуулах хөрсний хэмжээг доорхи томъёогоор бодлоо:

а. Хөрс хуулалт:

Q_x - Хуулах хөрсний хэмжээ, m^3

S- Нөөц бодсон талбайн хэмжээ, m^2

h- Хуулах хөрсний дундаж зузаан, м

$$Q_x = 20000 m^2 * 0.3m = 6000m^3$$

б. Ашиглах материалын нөөцийг доорхи томъёогоор бодлоо:

Q_m - Ашиглах хөрсний хэмжээ, m^3

S- Нөөц бодсон талбайн хэмжээ, m^2

h- Ашиглах талбайн дундаж гүн, м

Материалын нөөцийн хэмжээ:

$$Q_m = 20000 m^2 * 3.7m = 74000 m^3$$

Нийт материалын нөөц нь:

$$66000m^3 + 80000m^3 + 78000m^3 + 74000m^3 = 298000m^3 \text{ болно.}$$

II. ДҮГНЭЛТ, ЗӨВЛӨМЖ

1. Материалын судалгааны талбай нь Геоморфологийнхоо хэв шинжээр: Газар зүйн түгээмэл ангилалаар Хангай-Хэнтийн уулархаг их мужийн Хэнтийн захын тойрогт хамаарагдана. Геологийн тогтоцын хувьд: Гуравдагч-дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролювийн гаралтай сэвсгэр хурдас хуримтлагдсанаас гадна, Палеозойн настай, гүний болон тунамал гаралтай, боржин чулуу болон элсэн чулуу нь бэсрэг болон нам өндөртэй, уул, толгодыг үүсгэж тогтсон. Гидрогеологийн хувьд: Газрын гадаргууд илэрсэн горхи, булаг, шанд элбэгтэй.

2. Материалын ашигтай талбай нь уртаашаа -200 м, өргөөшөө 100 м, хэмжээтэй 4 карьер сонгосон. Нийт талбайн хэмжээ нь 80 000 м² болно. Материалын талбай нь хойноосоо урагш, баруунаас зүүн тийш, зүүнээс баруун тийш, урдаасаа хойш хэвгий тогтоцтой.

3. Материалын талбайн нөөцийн хэмжээ нь:

Карьер № 1.

а. Хөрс хуулалт: $Q_x = 20000 \text{ м}^2 * 0.7 \text{ м} = 14000 \text{ м}^3$

б. Материалын нөөцийн хэмжээ нь: $Q_m = 20000 \text{ м}^2 * 3.3 \text{ м} = 66000 \text{ м}^3$

Карьер № 2.

а. Хөрс хуулалт: $Q_x = 20000 \text{ м}^2 * 0.0 \text{ м} = 0 \text{ м}^3$

б. Материалын нөөцийн хэмжээ нь: $Q_m = 20000 \text{ м}^2 * 4.0 \text{ м} = 80000 \text{ м}^3$

Карьер № 3.

а. Хөрс хуулалт: $Q_x = 20000 \text{ м}^2 * 0.1 \text{ м} = 2000 \text{ м}^3$

б. Материалын нөөцийн хэмжээ нь: $Q_m = 20000 \text{ м}^2 * 3.9 \text{ м} = 78000 \text{ м}^3$

Карьер № 4.

а. Хөрс хуулалт: $Q_x = 20000 \text{ м}^2 * 0.3 \text{ м} = 6000 \text{ м}^3$

б. Материалын нөөцийн хэмжээ нь: $Q_m = 20000 \text{ м}^2 * 3.7 \text{ м} = 74000 \text{ м}^3$

Нийт материалын нөөц нь: $66000 \text{ м}^3 + 80000 \text{ м}^3 + 78000 \text{ м}^3 + 74000 \text{ м}^3 = 298000 \text{ м}^3$ болно.

4. Газар шорооны ажлын зэрэг нь:

-Хагас хадан хөрс /хайр, хайрга, бул чулуутай/-д -*VI* (хийн похилтод алхаар суларуулж, буталж ухах)

-Өгөршөөгүй, хадан хөрс - *VII* (өрөмдлөг, тэсэлгээний аргаар гүйцэтгэнэ)

5. Газар хөдлөлтийн 7_2 баллын бүсэд ангилагдана.

Зөвлөмж:


1. Судалгааны талбай нь цав, толгодын хоорондын хөндий болон цав, толгодын гадаргууг дагаж, бороо, хуртай үед гадаргуугийн угаагдал явагдаж ашиглалтанд хүндрэл учруулах нөхцөлтэй.


2. Авто замын трассын дагууд дайрч өнгөрөх цав, толгодыг авто замын далангийн материалд ашиглах нь зүйтэй. Материалын талбайн хэмжээг нэмэгдүүлсэнээр нөөц нь дагаж нэмэгдэнэ.

3. Нутгийн удирдлагын зөвшөөрөлгүйгээр авто замын материал хайхыг хатуу хориглосон болно.

4. Тус замыг барихад урьд өмнө нь ашиглаж байсан карьерийг дахин өргөтгөж, ашиглах нь экологи талаасаа зүй зохистой.

Товч дүгнэлт бичсэн:

 Л.Ганзориг

 А.Назгул

III. КАРЬЕРИЙН ЦОНОГИЙН КАТАЛОГИ, БИЧИГЛЭЛ

Объект: Далан, суурийн материалын хайгуул, судалгааны ажил
/Карьерийн судалгаа/

№	Цооногийн дугаар	Малталтын гүн, м	Солбилцол		Зохимол өндөржилт, м	Хөрсний усны түвшин, м		Өрөмдсөн он, сар, өдөр	
			х	у		Илэрсэн гүн, м	Тогтсон гүн, м		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	К-1	Ц-1	4.0	505585	5474864	1000.0	-	-	2016.04.09
		Ц-2	4.0	505449	5474948	1000.5	-	-	2016.04.09
2	К-2	Ц-1	4.0	504563	5470327	1000.0	-	-	2016.04.08
		Ц-2	4.0	504732	5470316	1001.0	-	-	2016.04.08
3	К-3	Ц-1	4.0	503108	5467150	1000.0	-	-	2016.04.07
		Ц-2	4.0	502940	5467216	1001.0	-	-	2016.04.07
4	К-4	Ц-1	4.0	498672	5450638	1000.0	-	-	2016.04.04
		Ц-2	4.0	498673	5450483	1000.8	-	-	2016.04.04

Карьер -1.

Цооног № 1

Байршил: UTM 505585, 5474864

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Зохимол өндөржилт- 1000.00 м

Өрөмдсөн – 2016-04-09

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
 2. Цайвар шаргал, цайвар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хагас хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.40-0.70)/0.30
 3. Бор хүрэн, бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хагас хатуу консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (0.70-4.00)/3.30
- Хөрсний ус илрээгүй.

Цооног № 2

Байршил: UTM 505449, 5474948

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Зохимол өндөржилт- 1000.50 м

Өрөмдсөн – 2016-04-09

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
 2. Цайвар шаргал, цайвар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хагас хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс. (0.40-0.70)/0.30
 3. Бор хүрэн, бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хагас хатуу консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (0.70-4.00)/3.30
- Хөрсний ус илрээгүй.

Карьер -2.

Цооног № 1

Байршил: UTM 504563, 5470327

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Зохимол өндөржилт- 1000.00 м

Өрөмдсөн – 2016-04-08

1. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай, элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил. (0.00-4.00)/4.00



Ан цавын ус илрээгүй.

Цооног № 2

Байршил: UTM 504732, 5470316

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Зохимол өндөржилт- 1001.00 м

Өрөмдсөн – 2016-04-08

1. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай, элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.

(0.00-4.00)/4.00

Ан цавын ус илрээгүй.

Карьер -3.

Цооног № 1

Байршил: UTM 503108, 5467150

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Зохимол өндөржилт- 1000.00 м

Өрөмдсөн – 2016-04-07

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.

(0.00-0.10)/0.10

2. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай, элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.

(0.10-4.00)/3.90

Ан цавын ус илрээгүй.

Цооног № 2

Байршил: UTM 502940, 5467216

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Зохимол өндөржилт- 1001.00 м

Өрөмдсөн – 2016-04-07

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.

(0.00-0.10)/0.10

2. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай, элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.

(0.10-4.00)/3.90

Ан цавын ус илрээгүй.

Карьер -4.

Цооног № 1

Байршил: UTM 498672, 5450638

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Зохимол өндөржилт- 1000.00 м

Өрөмдсөн – 2016-04-04

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.

(0.00-0.30)/0.30

2. Цайвар ногоон өнгөтэй, Палеозойн настай, боржин, түүний хүчтэй өгөршил.

(0.30-4.00)/3.70

Ан цавын ус илрээгүй.



Цооног № 2
Байршил: UTM 498673, 5450483

Гүн – 4.0 м

Диаметр 168-146 мм

Зохимол өндөржилт- 1000.80 м

Өрөмдсөн – 2016-04-04

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.30)/0.30
2. Цайвар ногоон өнгөтэй, Палеозойн настай, боржин, түүний хүчтэй өгөршил. (0.30-4.00)/3.70

Ан цавын ус илрээгүй.

Цооногийн бичиглэл бичсэн:

Л.Ганзориг

А.Назгул

IV. ГҮҮРИЙН ЦООНОГИЙН, КАТАЛОГИ, БИЧИГЛЭЛ

№	Цооногийн дугаар	Малталтын гүн, м	Солбилцол		Өндөржилт, м	Хөрсний усны түвшин, м		Өрөмдсөн он, сар, өдөр	
			х	у		Илэрсэн гүн, м	Тогтсон гүн, м		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Гүүр-1	Ц-1	15.0	504221	5469018	991.300	3.2	2.8	2016.04.07
		Ц-2	15.0	504222	5469030	990.673	1.8	1.3	2016.04.07
2	Гүүр-2	Ц-1	15.0	505891	5477068	975.894	4.0	3.0	2016.04.08
		Ц-2	15.0	505827	5477057	975.700	3.9	2.9	2016.04.08
3	Гүүр-3	Ц-1	15.0	506265	5479037	992.036	4.6	4.0	2016.04.09
		Ц-2	15.0	506350	5479083	992.140	4.7	4.2	2016.04.09
		Ц-3	15.0	506417	5479130	991.813	5.0	4.5	2016.04.09

Гүүр -1. Устай зүүвчийн голын гүүр
Цооног № 1
Байршил: UTM 504221, 5469018

Гүн – 15.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт – 991.300 м

Өрөмдсөн – 2016-04-07

1. Бор саарал, цайвар саарал, бор хүрэн өнгөтэй, шавранцар чигжээстэй хайр, хайрга, шавранцар хөрс бүхий-Авто замын далан-Асгамал хөрс.

(0.00-1.20)/1.20

2. Бор шаргал, шаргал, бор саарал, хар хүрэн өнгөтэй, делвюи-пролювийн гаралтай, чийгтэй-усаар ханасан элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс.

Бул чулуу агуулсан.

(1.20-15.0)/13.8

Хөрсний ус 3.2 м гүнээс илэрч, 2.8 м гүнд хөөрч тогтсон.

Цооног № 2
Байршил: UTM 504222, 5469030

Гүн – 15.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт – 990.673 м

Өрөмдсөн – 2016-04-07

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.

(0.00-0.40)/0.40

2. Бор шаргал, шаргал, бор саарал, хар хүрэн өнгөтэй, делвюи-пролювийн гаралтай, чийгтэй-усаар ханасан элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс.

Бул чулуу агуулсан.

(0.40-15.0)/14.6

Хөрсний ус 1.8м гүнээс илэрч, 1.3 м гүнд хөөрч тогтсон.

Гүүр -2. Хүжийн голын гүүр
Цооног № 1
Байршил: UTM 505891, 5477068

Гүн – 15.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт – 975.894 м

Өрөмдсөн – 2016-04-08

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.

(0.00-0.30)/0.30

2. Цайвар шаргал, бор шаргал, хар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хагас хатуу-урсамтгай консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс.



- (0.30-6.00)/5.70
3. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай , элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.
 style="text-align: right;">(6.00-15.0)/9.00
- Хөрсний ус 4.0 м гүнээс илэрч, 3.0 м гүнд хөөрч тогтсон.*

Цооног № 2
Байршил: UTM 505827, 5477057

- Гүн – 15.0 м Өндөржилт – 975.700 м
 Диаметр 168-146 мм Өрөмдсөн – 2016-04-08
1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.30)/0.30
 2. Цайвар шаргал, бор шаргал, хар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хагас хатуу-урсамтгай консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. (0.30-5.80)/5.50
 3. Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай , элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил. (5.80-15.0)/9.20
- Хөрсний ус 3.9 м гүнээс илэрч, 2.9 м гүнд хөөрч тогтсон.*

Гүүр -3. Езвэнгийн голын гүүр
Цооног № 1
Байршил: UTM 506265, 5479037

- Гүн – 15.0 м Өндөржилт – 992.036 м
 Диаметр 168-146 мм Өрөмдсөн – 2016-04-09
1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.30)/0.30
 2. Бор шаргал, шаргал, бор саарал өнгөтэй, аллюви-пролювийн гаралтай, чийгтэй усаар ханасан элсэн чигжээстэй сайр, сайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан. (0.30-6.00)/5.70
 3. Цайвар шаргал, бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, урсамтгай консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан. (6.00-15.0)/9.00
- Хөрсний ус 4.6 м гүнээс илэрч, 4.0 м гүнд хөөрч тогтсон.*

Цооног № 2
Байршил: UTM 506350, 5479083

- Гүн – 15.0 м Өндөржилт – 992.140 м
 Диаметр 168-146 мм Өрөмдсөн – 2016-04-09
1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.30)/0.30
 2. Бор шаргал, шаргал, бор саарал өнгөтэй, аллюви-пролювийн гаралтай, чийгтэй усаар ханасан элсэн чигжээстэй сайр, сайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан. (0.30-5.80)/5.50
 3. Цайвар шаргал, бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, урсамтгай консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан. (5.80-15.0)/9.20



Хөрсний ус 4.7м гүнээс илэрч, 4.2 м гүнд хөөрч тогтсон.

Цооног № 3
Байршил: UTM 506417, 5479130

Гүн – 15.0 м

Диаметр 168-146 мм

Өндөржилт – 991.813 м

Өрөмдсөн – 2016-04-09

1. Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс. (0.00-0.40)/0.40
2. Бор шаргал, шаргал, бор саарал өнгөтэй, аллюви-пролювийн гаралтай, чийгтэй усаар ханасан элсэн чигжээстэй сайр, сайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан. (0.40-5.50)/5.10
3. Цайвар шаргал, бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, урсамтгай консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан. (5.50-15.0)/9.50

Хөрсний ус 5.0 м гүнээс илэрч, 4.5 м гүнд хөөрч тогтсон.

Цооногийн бичиглэл бичсэн:

Л.Ганзориг

А.Назгул

ДАЙРГАНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ НЭГДСЭН ДҮН
 /ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРБАЯСГАЛАНТ ХИЙД ХҮРТЭЛХ 33.4 КМ УРТТАЙ,
 ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ АЖИЛ/

Шинжилгээний аргын стандарт	Шинжилсэн үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Техникийн шаардлага	Үр дүн
MNS 2998-2009	Тоосорхог шаварлагийн хэмжээ	%	<1	1.129
MNS 2998-2009	Асгаасан нягт	г/см ³		1.683
MNS 2998-2009	Ширхэг хоорондын зай			37,17
MNS BS 812-112:2008	Цохилттой бутрагдалт	%	<25	10.44
MNS 2998-2009	Бутрамтгай чанар /цилиндрт/	%	<15	11.87
MNS 2998-2009	Чулууны марк		600-1200	900
MNS 2998-2009	Элэгдэх чанар	%	<25	22.32
MNS 2998-2009	Буталсан хэсгийн хэмжээ	%	>80	99.18
MNS BS 812 105. 2: 2003	Урт хэсэг	%	<25	21.78
MNS BS 812 105.1: 2003	Хавтгай хэсэг	%	<25	12.23
MNS 2998-2009	Ус шингээлт	%	<2	0.53
MNS 2998-2009	Дундаж нягт	г/см ³	>2.4	2.679

ЧУЛУУНЫ ХАВТГАЙН ИНДЕКСИЙГ ТОДОРХОЙЛОХ
MNS BS 812.105.1:2003

Шигшүүр /мм/	Үлдсэн жин, г	Хянах шигшүүрээр /нүх/ өнгөрсөн хэсгийн жин, г	Хавтгай индекс /%/
9.5-12.5	303.2	36.9	12.17
12.5-19.0	302.6	37.20	12.29
Дундаж			12.23

ЧУЛУУНЫ УРТЫН ИНДЕКСИЙГ ТОДОРХОЙЛОХ
MNS BS 812.105.2:2003

Шигшүүр /мм/	Ширхэглэл	Хянах шон дээр үлдсэн хэсгийн жин, г	Үзүүлэгийн индекс /%/
9.5-12.5	303.6	65.7	21.64
12.5-19.0	301.2	66.0	21.91
Дундаж			21.78

БУТРАМТГАЙ ЧАНАР /ЦИЛИНДРТ/ MNS 2998-2001

ТУРШИЛТ	1	2
Дээжний жин W1 г	2580.00	2435.00
2.36 мм - ийн шигшүүр дээр үлдсэн жин W2 г	2275.00	2145.00
2.36 мм-ийн шигшүүрээр өнгөрсөн жин W3=W1-W2 г	305.00	290.00
Бутрагдалтын хувь % Wн = 100W3/W1	11.82	11.91
Дундаж хувь	11.87	

ЧУЛУУНЫ ЭЛЭГДЭХ ЧАНАРЫГ ТОДОРХОЙЛОХ /MNS 2998:2001/

ТУРШИЛТЫН ҮР ДҮН

	ТУРШИЛТЫН ДУГААР	1
A	Туршилтын өмнөх эх дээжийн нийт жин /г/	5000
C	Туршилт явуулсны дараа 1.7 мм шигшүүр дээрх дээжний жин /угааж хатаасан /г/	3884
D	Чулууны элэгдлийн хэмжээ /г/ D=A-C	1116
E	Чулууны элэгдлийн хувь /%/ E=D/A*100	22.32

Чулууны бутрамтгай чанар /MNS BS 812-112:2008/

№	ТУРШИЛТ	1	2
1	Дээжний жин W1 г	341.00	304.3
2	4.75 мм-ийн шигшүүр дээр үлдсэн жин W2 г	305.10	272.80
3	4.75 мм-ийн шигшүүрээр өнгөрсөн жин W3=W1-W2 г	35.90	31.50
4	Бутрагдалтын хувь % Wн=100W3/W1	10.53	10.35
5	Дундаж хувь	10.44	

Тоос шаварын агууламж

Туршилт	1	2	Туршилтын дүн
Анхны жин	1000.5	1000.8	1.129
Дараа жин	989.2	989.50	
Дундаж	1.129	1.129	

Ус шингээлт

Туршилт	1	2	Туршилтын дүн
Анхны жин	301.50	302.00	0.527
Дараа жин	303.10	303.6	
Дундаж	0.528	0.527	

Асгаасан нягт

Туршилт	Дундаж	Туршилтын дүн
Савны жин 555.1г/	3925.1	1.683
Савны эзэлхүүн 2000 г/см ³	3914.9	
	3944.5	
	3928	

Дундаж нягт

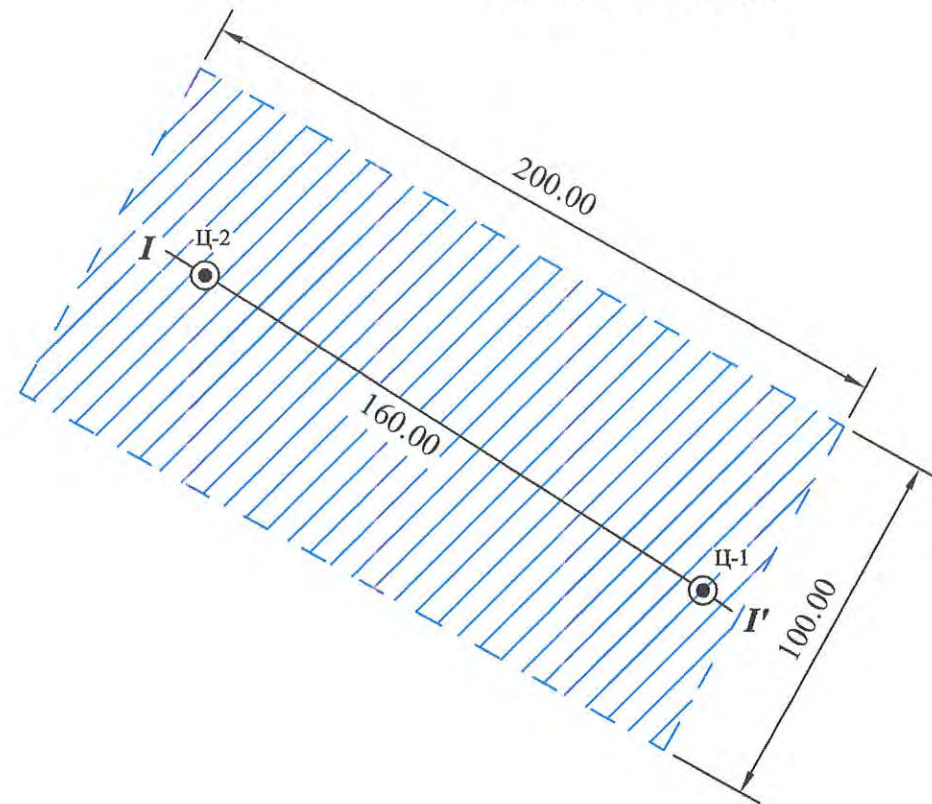
№	Туршилт	1	2	Дундаж	
1	Хуурай дээжний жин, г	(A)	501.10	501.20	
2	Гадаргуу хуурай жин, г	(B)	503.50	503.60	
3	Усанд дүүжилсэн жин, г	(C)	315.40	317.50	
4	Дундаж нягт, г/см ³	D=(B-C)	188.10	186.10	
5	Бодит нягт г/см ³	A/D	2.664	2.693	2.679



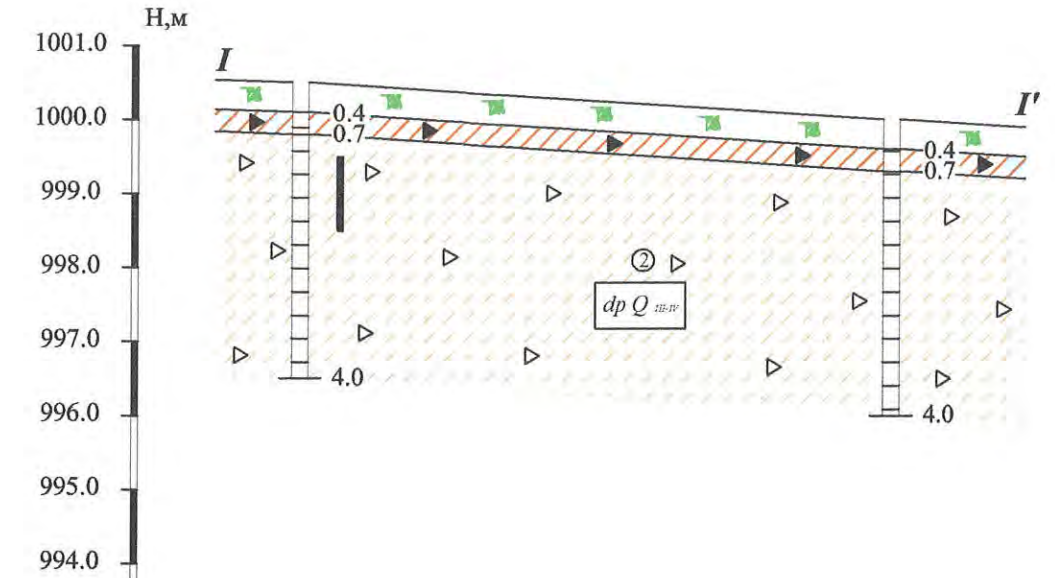
ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ

Координат : UTM 505585, 5474864

Масштаб 1:2000



ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ



Цооногийн дугаар	● Ц-2	● Ц-1
Цооногийн амсрын зохиомол өндөржилт, м	1000.50	1000.00
Цооног хоорондын зай, м	160.00	

Элс, хайрганы хольцын шинжилгээ

Шинжилсэн үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Техникийн	Үр дүн
50 мм	%		0.00
37.5 мм	%		96.54
12.5 мм	%		70.63
9.5 мм	%		63.91
4.75 мм	%		59.40
2.36 мм	%		40.97
0.425 мкм	%		4.54
0.075 мкм	%		0.12
Хамгийн том ширхэглэл	мм		53.0
Хуурай үеийн хамгийн их нягт	г/см ³		2.073
Тохиромжтой чийгийн хэмжээ	%		10.80
Ижил байдлын итгэлцүүр	%	>5	7.9
Урсалтын хязгаар	%	<35	36.50
Уян налархайн хязгаар	%		28.72
Урсалт уян налархайн индекс	%	0-6	7.78
Ачаа даацын харьцаа	%	>20	21

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.
- Цайвар шаргал, цайвар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хагас хатуу консистенцтэй, элээнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс.
- Бор шаргал, бор саарал, цайвар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хагас хатуу консистенцтэй, хайргархаг шавранцар хөрс.

БУСАД ТЭМДЭГЛЭЛГЭЭ

- Материалын нөөц бодсон талбай
- Инженер геологийн элементийн дугаар
- Хөрөнгийн нас гарал үүслийн тэмдэглэлгээ
- Цооногийн дугаар
- Инженер-геологийн зүүслийн шугам
- Цооногийн амсар
- Хөрөнгийн үеийн хил зааг
- СВР-ийн дээж авсан гүн, м
- Цооногийн гүн, м
- Хөрөнгийн төлөв байдал
- Шаварлаг хөрсөнд
- Хагас хатуу консистенцтэй

Байршил: **КАРЬЕР-1**. ПК 27+540 -өөс баруун хойш 58 м зайд оршино. UTM 505585, 5474864 байрлана.

Геоморфологи: Судалгааны талбай нь Бэсрэг өндөртэй, Цав, толгодын хажуу бэл хормойд элэгдэл-зөөгдлийн болон хуримтлал-зөөгдлийн гадаргууд байрлана.

Геологи: Судалгааны талбай нь Гуравдагч-дөрөвдөгчийн үед үүссэн делюви-пролювийн гаралтай, элээнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс хуримтлагдсан

Нягтруулах туршилт:

- Хуурай үеийн хамгийн их нягт - 2.073 г/см³
- Чийгийн тохиромжтой агуулалт - 10.80 %

СВР-ийн туршилт:

56 цохилт	СВР 2.5=16.42
	СВР 5.0=23.65
25 цохилт	СВР 2.5=16.42
	СВР 5.0=24.38
10 цохилт	СВР 2.5=12.04
	СВР 5.0=15.52

Нөөц бодолт:

- Хуулах хөрөнгийн хэмжээ:
 - Материалын нөөцийн хэмжээ:
- талбайг өргөтгөн ашиглах боломжтой

$$Q_x = 20000 \text{ м}^2 \times 0.7 \text{ м} = 14000 \text{ м}^3$$

$$Q_m = 20000 \text{ м}^2 \times 3.3 \text{ м} = 66000 \text{ м}^3$$

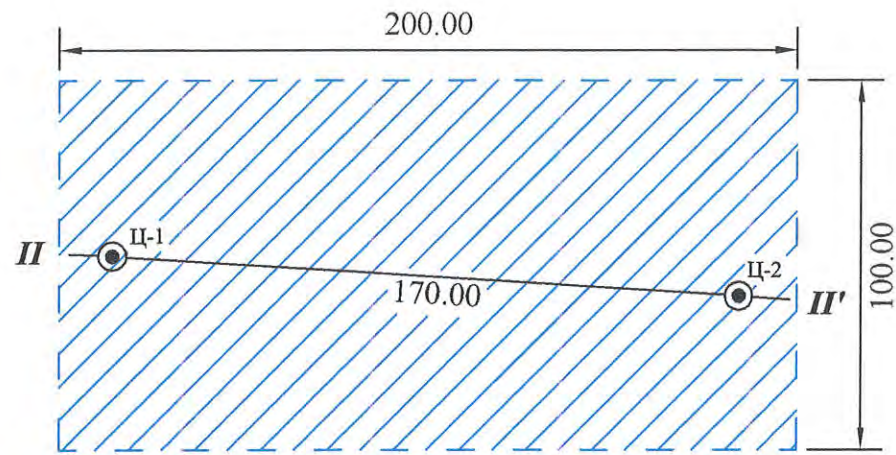
	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ӨРДӨНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТГАЙ, ХАГУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТОЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		1
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	Масштаб
Зохиосон	А.Назгүл	Байршлын схем зураг, Инженер-геологийн зүсэлт I-I'	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:2000
Зурсан	О.Нарангуа		



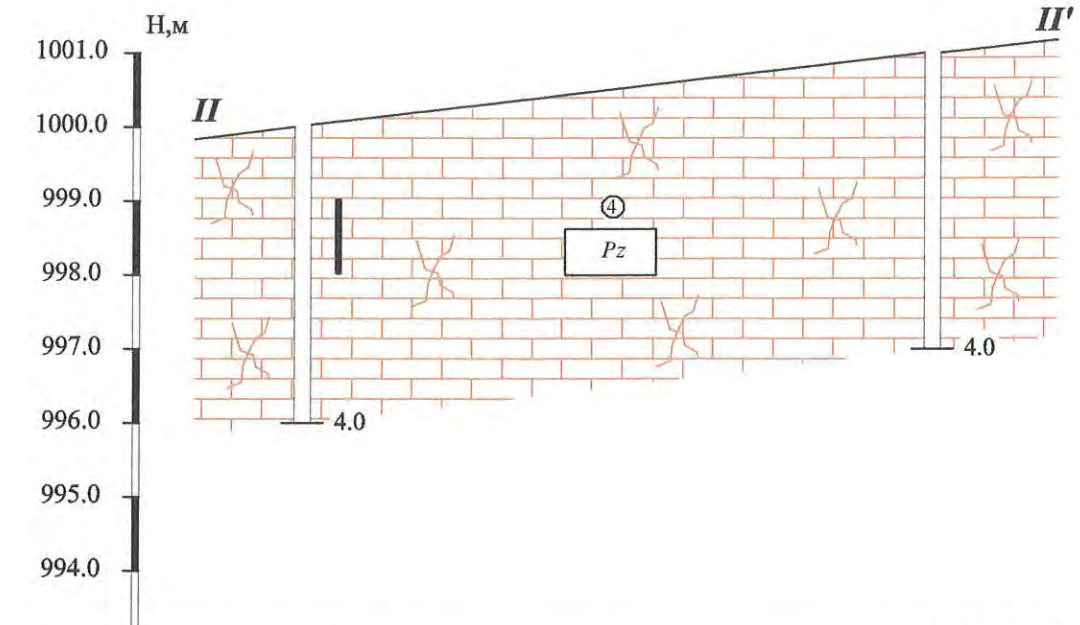
ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ

Координат : UTM 504563, 5470327

Масштаб 1:2000



ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ



Цооногийн дугаар	● Ц-1	● Ц-2
Цооногийн амсрын зохиомол өндөржилт, м	1000.00	1001.00
Цооног хоорондын зай, м	170.00	

Дайрганы шинжилгээ

Шинжилсэн үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Техникийн	Үр дүн
Тоосорхог шаварлагийн хэмжээ	%	<1	1.129
Асгаасан нягт	г/см ³		1.683
Ширхэг хоорондын зай			37.17
Цохилттой бутрагдалт	%	<25	10.44
Бутрамтгай чанар /цилиндрт/	%	<15	11.87
Чулууны марк		600-1200	900
Элэгдэх чанар	%	<25	22.32
Буталсан хэсгийн хэмжээ	%	>80	99.18
Урт хэсэг	%	<25	21.78
Хавтгай хэсэг	%	<25	12.23
Ус шингээлт	%	<2	0.53
Дундаж нягт	г/см ³	>2.4	2.679

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай, элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.
 Материалын нөөц бодсон талбай
БУСАД ТЭМДЭГЛЭЛГЭЭ
 Инженер геологийн элементийн дугаар
 Хөрсний нас гарал үүслийн тэмдэглэгээ
 Цооногийн дугаар
 Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам
 Цооногийн амсар
 Хөрсний үеийн хил зааг
 СБР-ийн дээж авсан гүн, м
 Цооногийн гүн, м

Байршил: **КАРЬЕР - 2**, ПК 22+640 -өөс зүүн урагш 6 м зайд оршино. UTM 504563, 5470327 байрлана.

Геоморфологи: Судалгааны талбай нь Бэсрэг өндөртэй, Цав, толгодын хажуу бэл хормойд элэгдэл-зөөгдлийн болон хуримтлал-зөөгдлийн гадаргууд байрлана.

Геологи: Судалгааны талбай нь Палеозойн настай элсэн чулуунаас тогтсон.

Нөөц бодолт:

- Хуулах хөрсний хэмжээ:

$$Q_x = 20000 \text{ м}^2 \times 0.0 \text{ м} = 0 \text{ м}^3$$

- Материалын нөөцийн хэмжээ:

$$Q_m = 20000 \text{ м}^2 \times 4.0 \text{ м} = 80000 \text{ м}^3$$

талбайг өргөтгөн ашиглах боломжтой.

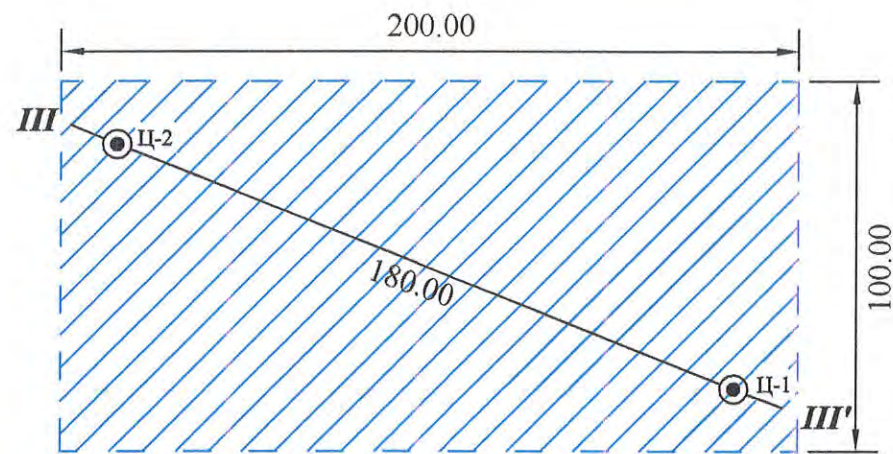
	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБЯСТГАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭХ 3.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГАЙ, АВТОЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООДОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		2
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Байрилын схем зураг, Инженер-геологийн зүсэлт II-II'
Зурсан		О.Нарангуа	Масштаб
			Босоо 1:100 Хэвтээ 1:2000



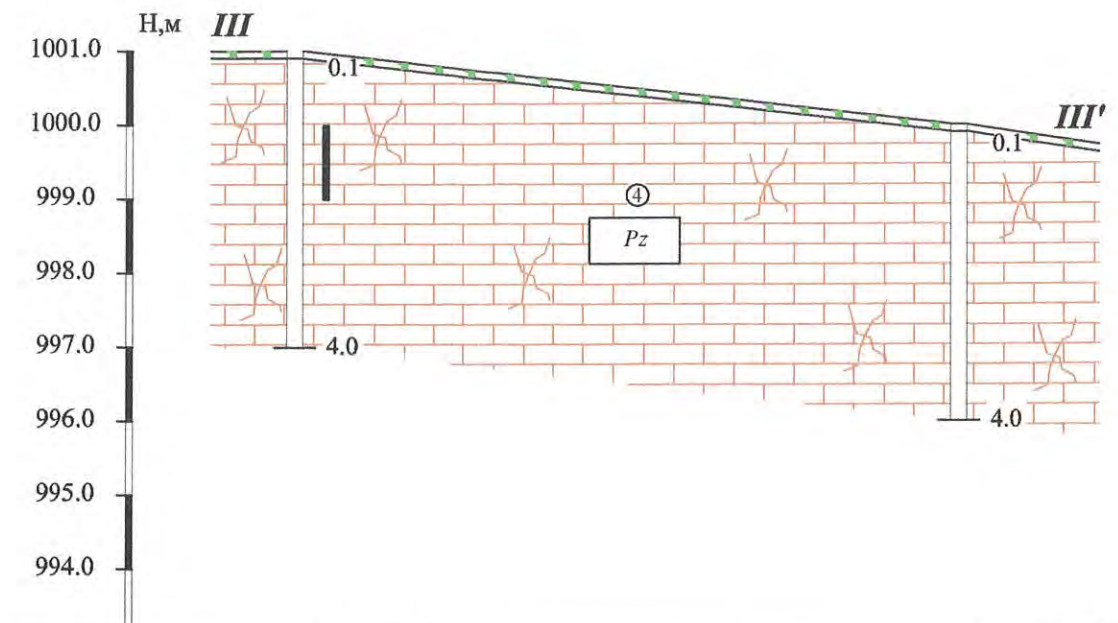
ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ

Координат : UTM 503108, 5467150

Масштаб 1:2000



ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ



Цооногийн дугаар	Ц-2	Ц-1
Цооногийн амсрын зохиомол өндөржилт, м	1001.00	1000.00
Цооног хоорондын зай, м	180.00	

Элс, хайрганы хольцын шинжилгээ

Шинжилсэн үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Техникийн	Үр дүн
50 мм	%		0.00
37.5 мм	%		100.00
12.5 мм	%		74.71
9.5 мм	%		70.60
4.75 мм	%		63.88
2.36 мм	%		59.36
0.425 мкм	%		9.47
0.075 мкм	%		1.35
Хамгийн том ширхэглэл	мм		53.0
Хуурай үеийн хамгийн их нягт	г/см ³		2.002
Тохиромжтой чийгийн хэмжээ	%		6.18
Ижил байдлын итгэлцүүр	%	>5	5.5
Урсалтын хязгаар	%	<35	36.50
Уян налархайн хязгаар	%		29.36
Урсалт уян налархайн индекс	%	0-6	7.14
Ачаа даацын харьцаа	%	>20	13

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.

Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай, элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.

Материалын нөөц бодсон талбай

БУСАД ТЭМДЭГЛЭЛГЭЭ

Инженер геологийн элементийн дугаар

Хөрөнгийн нао гарал үүслийн тэмдэглэгээ

Цооногийн дугаар

Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

Цооногийн амсар
Хөрөнгийн үеийн хил зааг

СВР-ийн дээж авсан гүн, м

Цооногийн гүн, м

Байршил: **КАРЬЕР - 3**, ПК 18+820 -оос баруун хойш 22 м зайд оршино. UTM 503108, 5467150 байрлана.

Геоморфологи: Судалгааны талбай нь Бэсрэг өндөртэй, Цав, толгодын хажуу бэл хормойд элэгдэл-зөөгдлийн болон хуримтлал-зөөгдлийн гадаргууд байрлана.

Геологи: Судалгааны талбай нь Палеозойн настай элсэн чулуунаас тогтсон.

Нягтруулах туршилт:

- Хуурай үеийн хамгийн их нягт - 2.002 г/см³
- Чийгийн тохиромжтой агуулалт - 6.18 %

СВР-ийн туршилт:

56 цохилт	CBR 2.5=7.66
	CBR 5.0=13.30
25 цохилт	CBR 2.5=5.47
	CBR 5.0=9.98
10 цохилт	CBR 2.5=4.16
	CBR 5.0=6.28

Нөөц бодолт:

- Хуулах хөрсний хэмжээ:
- Материалын нөөцийн хэмжээ:
- талбайг өргөтгөн ашиглах боломжтой

$$Q_x = 20000 \text{ м}_2 \times 0.1 \text{ м} = 2000 \text{ м}^3$$

$$Q_M = 20000 \text{ м}_2 \times 3.9 \text{ м} = 78000 \text{ м}^3$$

	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			A3
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭГ ЧИГЭЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСЛАЛАНГ ХИЙД ХҮҮГЭЛХ 33.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		3
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	Масштаб
Зохиосон	А.Назгүл	Байрилын схем зураг, Инженер-геологийн зүсэлт III-III'	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:2000
Зурсан	О.Нарангуа		

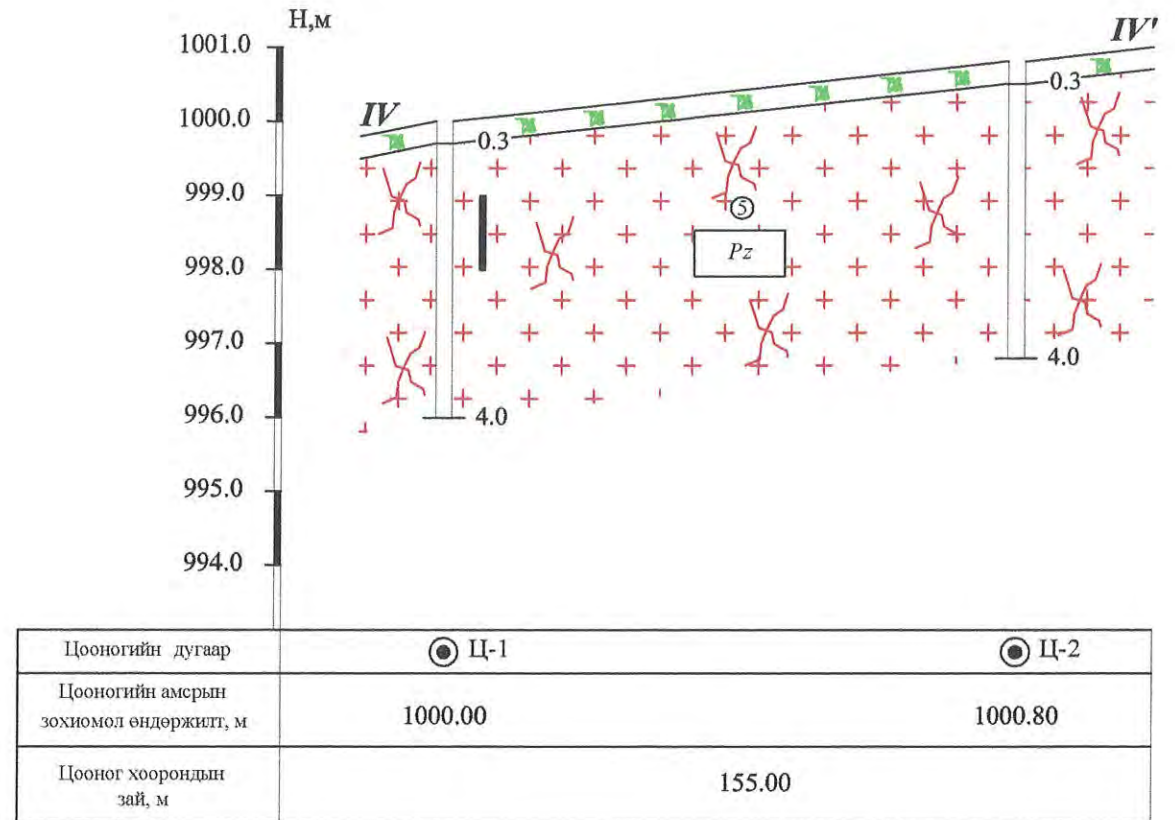
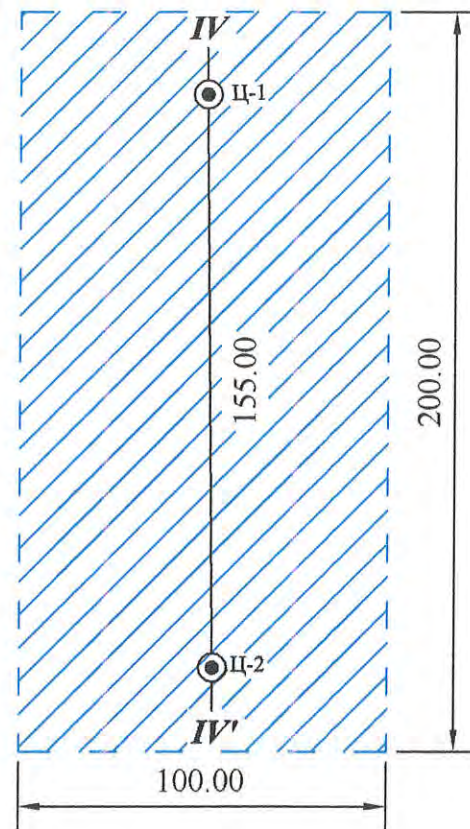


ЦОНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ ЗУРАГ

Координат : UTM 498672, 5450638

Масштаб 1:2000

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ



Элс, хайрганы хольцын шинжилгээ

Шинжилсэн үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Техникийн	Үр дүн
50 мм	%		0.00
37.5 мм	%		100.00
12.5 мм	%		84.05
9.5 мм	%		68.97
4.75 мм	%		61.69
2.36 мм	%		46.42
0.425 мкм	%		7.10
0.075 мкм	%		1.12
Хамгийн том ширхэглэл	мм		53.0
Хуурай үеийн хамгийн их нягт	г/см ³		2.068
Тохиромжтой чийгийн хэмжээ	%		4.60
Ижил байдлын итгэлцүүр	%	>5	11.2
Урсалтын хязгаар	%	<35	17.80
Уян налархайн хязгаар	%		0.00
Урсалт уян налархайн индекс	%	0-6	0.00
Ачаа даацын харьцаа	%	>20	20

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрө бүхий - өнгөн хөрс.
- Цайвар ногоон өнгөтэй, Палеозойн настай, боржин, түүний хүчтэй өгөршил.
- Материалын нөөц бодсон талбай

БУСАД ТЭМДЭГЛЭЛГЭЭ

- Инженер геологийн элементийн дугаар
- Хөрсний нас гарал үүслийн тэмдэглэгээ
- Цооногийн дугаар
- Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам
- Цооногийн амсар
Хөрсний үеийн хил зааг
- CBR-ийн дээж авсан гүн, м
- Цооногийн гүн, м

Байршил: **КАРЬЕР - 4**. ПК 0+000 -оос баруун урагш 650 м зайд оршино. UTM 498672, 5450638 байрлана.

Геоморфологи: Судалгааны талбай нь Бэсрэг өндөртэй, Цав, толгодын хажуу бэл хормойд элэгдэл-зөөгдлийн болон хуримтлал-зөөгдлийн гадаргууд байрлана.

Геологи: Судалгааны талбай нь Палеозойн настай боржин чулуунаас тогтсон.

Нягтруулах туршилт:

- Хуурай үеийн хамгийн их нягт - 2.068 г/см³
- Чийгийн тохиромжтой агуулалт - 4.60 %

CBR-ийн туршилт:

56 цохилт	CBR 2.5=25.18
	CBR 5.0=45.81
25 цохилт	CBR 2.5=26.28
	CBR 5.0=36.21
10 цохилт	CBR 2.5=13.14
	CBR 5.0=17.73

Нөөц бодолт:

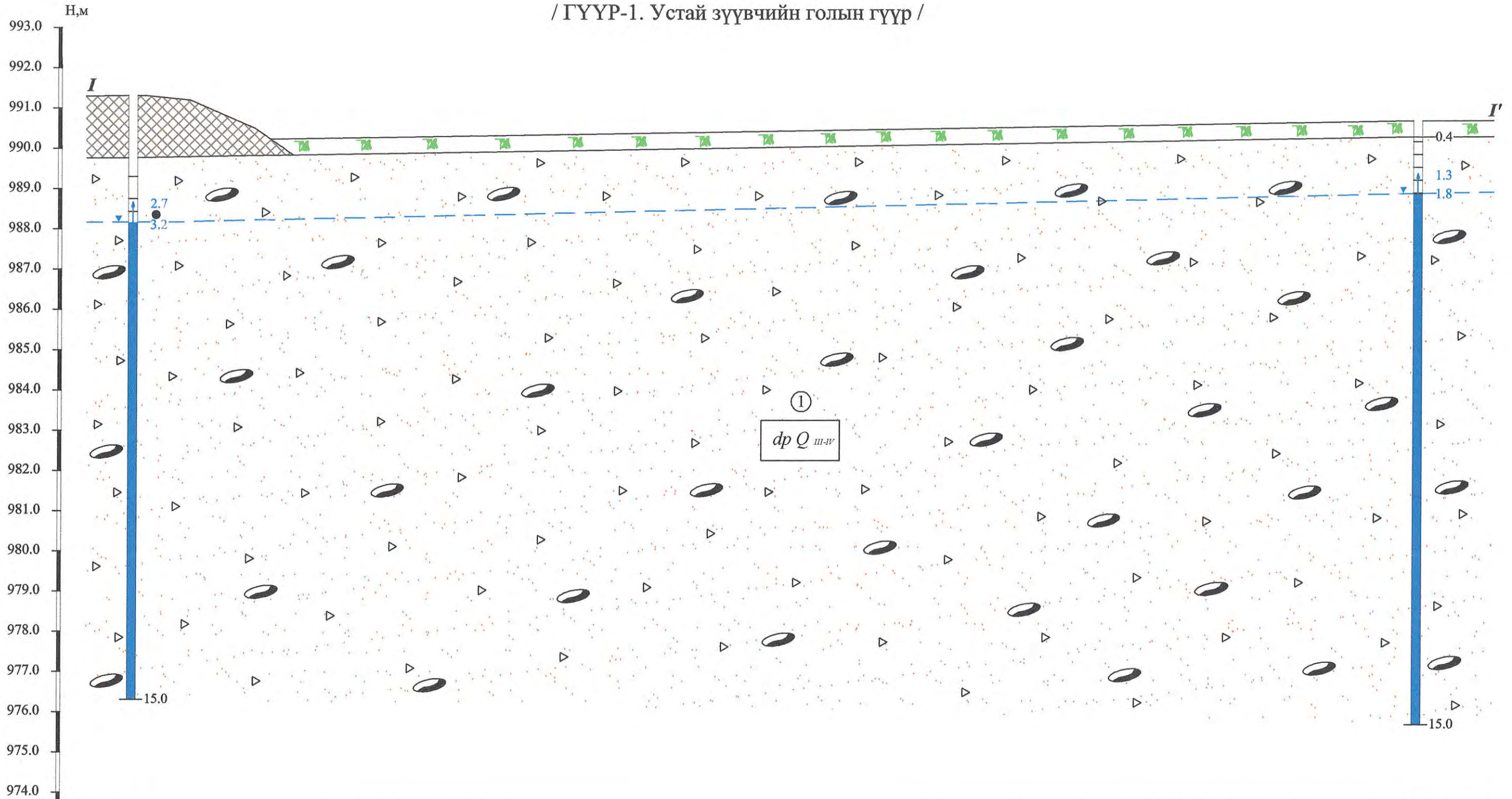
- Хуулах хөрсний хэмжээ:
- Материалын нөөцийн хэмжээ:
- талбайг өргөтгөн ашиглах боломжтой

$$Q_x = 20000 \text{ м}^2 \times 0.3 \text{ м} = 6000 \text{ м}^3$$

$$Q_m = 20000 \text{ м}^2 \times 3.7 \text{ м} = 74000 \text{ м}^3$$

	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭШИН АВТОЗАМААС АМАРБЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРГЭЛХ 33.4 КМ УРТГАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТОЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		4
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Байршилын схем зураг, Инженер-геологийн зүсэлт IV - IV'
Зурсан		О.Нарангуа	Масштаб Босоо 1:100 Хэвтээ 1:2000

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ
/ ГҮҮР-1. Устай зүүвчийн голын гүүр /



Цооногийн дугаар	● Ц-1	● Ц-2
Цооногийн амсрын өндөржилт, м	991.300	990.673
Цооног хоорондын зай, м	16.00	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

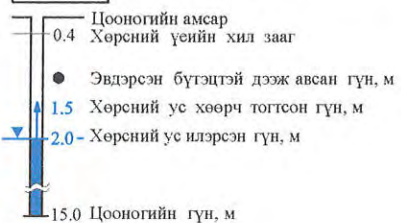
- $t Q_{III-IV}$ Бор саарал, цайвар саарал, бор хүрэн өнгөтэй, шавранцар чигжээстэй хайр, хайрга, шавранцар хөрс бүхий-Авто замын далан-Асгамал хөрс.
- U_{III-IV} Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.
- $dp Q_{III-IV}$ Бор шаргал, шаргал, бор саарал, хар хүрэн өнгөтэй, делвион-пролювийн гаралтай, чийгтэй-усаар ханасан элсэн чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан.

БУСАД ТЭМДЭГЛЭЛГЭЭ

- ① Инженер геологийн элементийн дугаар

$I-I'$ Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

$dp Q_{III-IV}$ Хөрсний нас гарал үүслийн тэмдэглэгээ

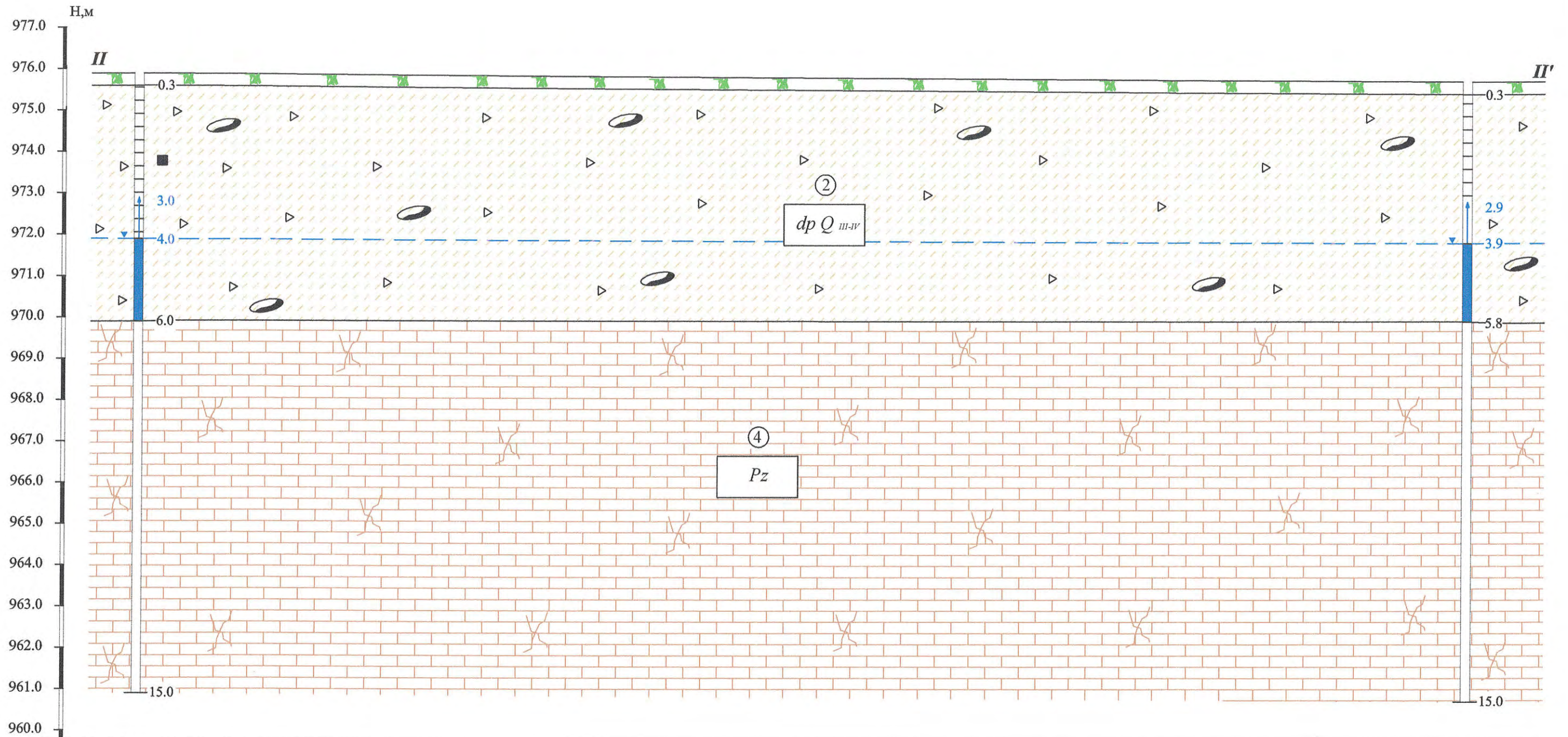


Хөрсний төлөв байдал

Элсэн хөрсөнд
Чийгтэй
Усаар ханасан

	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМААС АМАРГЯСАЛАНТ ХИЙД ХҮРТЭЛХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		5
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	Масштаб
Зохиосон	А.Назгүл	Гүүр-1 Инженер-геологийн зүсэлт I-I'	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:50
Зурсан	О.Нарангуа		

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ
/ ГҮҮР-2. Хүжийн голын гүүр /



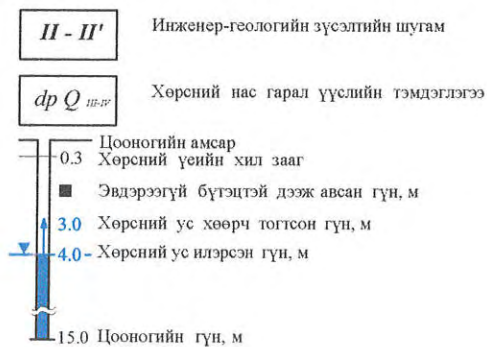
Цооногийн дугаар	● Ц-1	● Ц-2
Цооногийн амсрын өндөржилт, м	975.894	975.700
Цооног хоорондын зай, м	64.40	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.
- Цайвар шаргал, бор шаргал, хар саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, хагас хатуу-урсамтгай консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс.
- Бор саарал өнгөтэй, Палеозойн настай, элсэн чулуу, түүний хүчтэй өгөршил.

БУСАД ТЭМДЭГЛЭЛГЭЭ

- Инженер геологийн элементийн дугаар

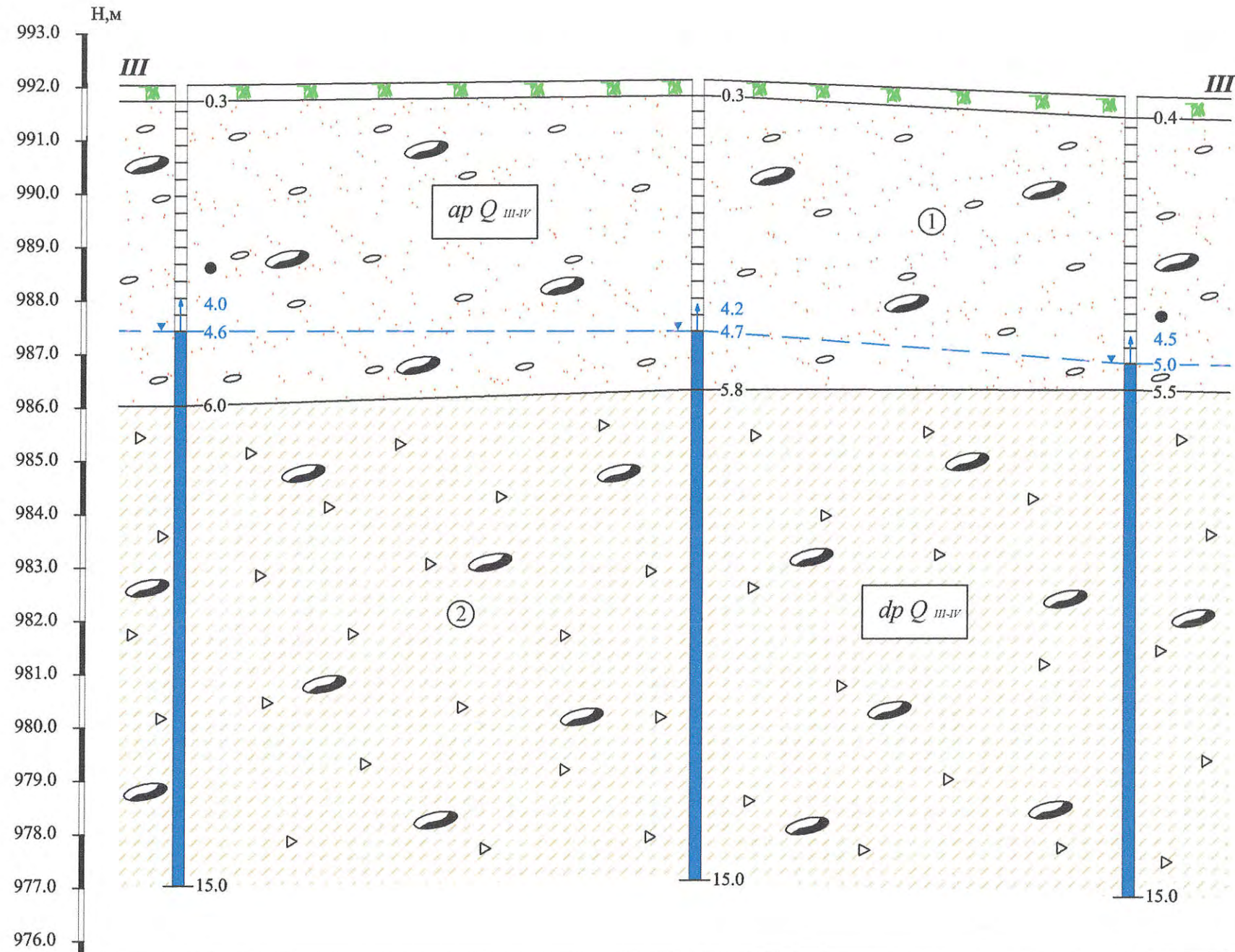


Хөрсний төлөв байдал

Шаварлаг хөрсөнд
Хагас хатуу консистенцтэй
Урсамтгай консистенцтэй

	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРХАН-ӨРЛӨНӨТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮҮРЭЛХ 334 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		6
Шалгасан		Л.Ганзориг	Зургийн нэр
Зохиосон		А.Назгүл	Гүүр-2
Зурсан		О.Нарангуа	Инженер-геологийн зүсэлт II - II'
			Масштаб
			Босоо 1:100 Хэвтээ 1:200

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ
/ ГҮҮР-3. Еэвэнгийн голын гүүр /



Цооногийн дугаар	Ц-1	Ц-2	Ц-3
Цооногийн амсрын өндөржилт, м	992.036	992.140	991.813
Цооног хоорондын зай, м	97.00		81.00

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн өнгөтэй шавранцар хөрс бүхий - өнгөн хөрс.
- Бор шаргал, шаргал, бор саарал өнгөтэй, аллови-пролювийн гаралтай, чийгтэй-усаар ханасан элсэн чигжээстэй сайр, сайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан.
- Цайвар шаргал, бор шаргал өнгөтэй, делови-пролювийн гаралтай, урсамттай консистенцтэй, элсэнээр чигжээстэй хайр, хайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан.

БУСАД ТЭМДЭГЛЭЛГЭЭ

- Инженер геологийн элементийн дугаар

III - III' Инженер-геологийн зүсэлтийн шугам

dp Q III-IV Хөрсний нас гарал үүслийн тэмдэглэгээ

- 0.3 Цооногийн амсар
- Хөрсний үеийн хил зааг
- Эвдэрсэн бүтэцтэй дээж авсан гүн, м
- 4.0 Хөрсний ус хөөрч тогтсон гүн, м
- 4.6 Хөрсний ус илэрсэн гүн, м
- 15.0 Цооногийн гүн, м

Хөрсний төлөв байдал

Элсэн хөрсөнд	Шаварлаг хөрсөнд
Чийгтэй	-
Усаар ханасан	Урсамттай консистенцтэй

	"ГАНХОШУУ" ХХК		Үе шат
			АЗ
Захиалагч	"АР СИ ЭС СИ" ХХК		Зургийн дугаар
Объект	ДАРЖАН-ЭРДЭНЭТ ЧИГЛЭЛИЙН АВТОЗАМААС АМАРБАЯСТАЛАНТ ХИЙД ХҮРТЭЛХ 33.4 КМ УРТТАЙ, ХАТУУ ХУЧИЛГААЙ, АВТО ЗАМЫН ТРАСС, ГҮҮР, ХООЛОЙ, ДАЛАНГИЙН МАТЕРИАЛЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА		7
Шалгасан	Л.Ганзориг	Зургийн нэр	Масштаб
Зохиосон	А.Назгүл	Гүүр-3 Инженер-геологийн зүсэлт III - III'	Босоо 1:100 Хэвтээ 1:1000
Зурсан	О.Нарангуа		