НИЙСЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ГАЗАР

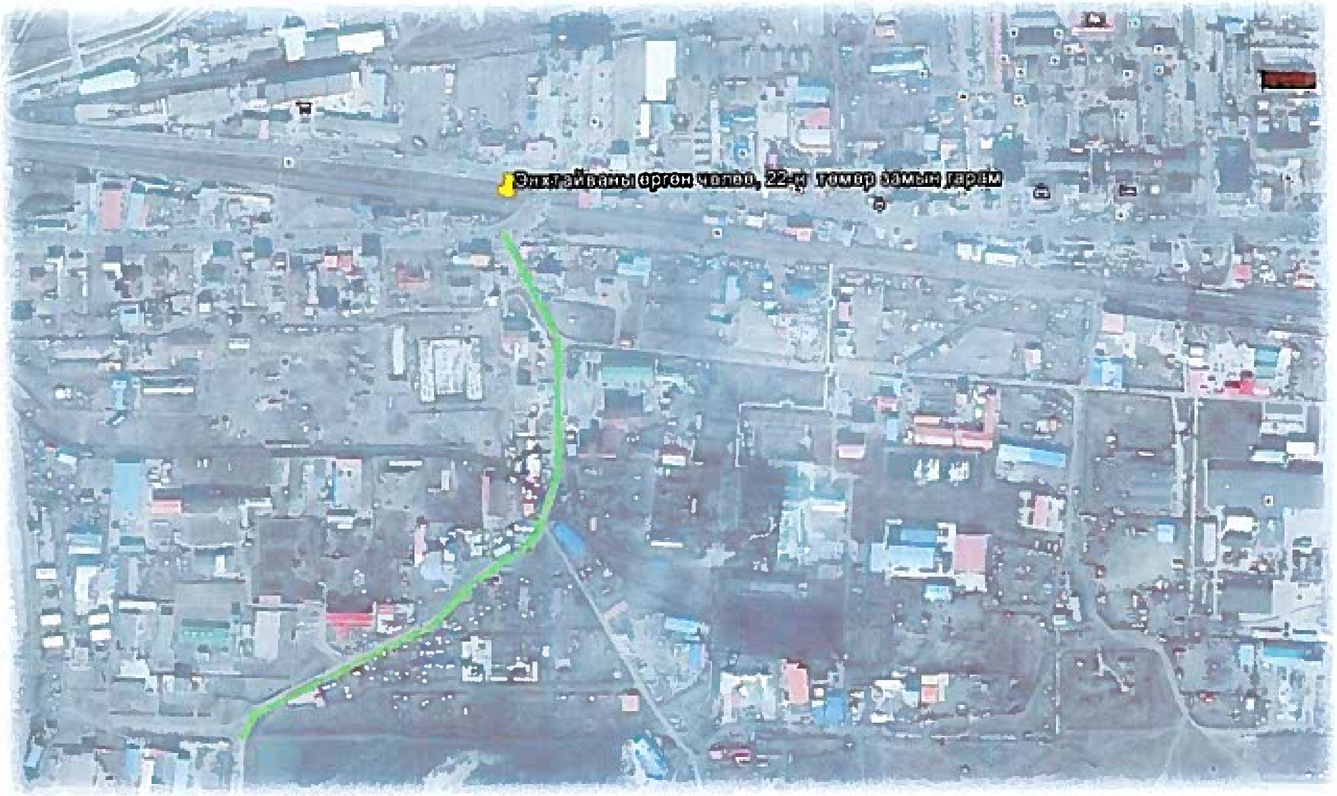
“ТАНИЛ САНАА” ХХК

АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, БАРИЛГЫН АЖЛЫН ХЯНАЛТЫН ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

Зургийн дугаар 05/16

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг

Төмөр замын гармаас хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлтийн зураг төсөл



УЛААНБААТАР ХОТ 2016 ОН

Захиалагч: НИЙСЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ГАЗАР

Зөвлөх: "ТАНИЛ САНАА" ХХК

Зургийн дугаар 05/16

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг

Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлтийн зураг төсөл

Батлав. УЛААНБААТАР ХОТЫН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР БӨГӨӨД НИЙСЛЭЛИЙН ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ГАЗРЫН ДАРГА — О.ОДБАЯР

Зөвшилцсөн: НИЙСЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ГАЗРЫН ОРЛОГЧ ДАРГА — Г.БАТТОГТОХ

ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ УДИРДЛАГЫН ТӨВИЙН ДАРГА — Л.БАТЦООЖ

НИЙСЛЭЛИЙН ӨМЧИЙН ХАРИЛЦААНЫ ГАЗРЫН ДАРГА — Ш.ТӨМӨРБААТАР

"УЛААНБААТАР ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ СҮЛЖЭЭ" ТӨХК ДЭД ДАРГА — Д.ГАНЗОРИГ

УЛААНБААТАР ДУЛААНЫ СҮЛЖЭЭ ТӨХК-НЫ ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР — Г.АЛТАНГЭРЭЛ

УС СУВГИЙН УДИРДАХ ГАЗРЫН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР — Б.БАТСҮХ

"МЭДЭЭЛЭЛ ХОЛБООНЫ СҮЛЖЭЭ" ТӨХК-ИЙН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР — Д.БАЛМАА

2016.05.02.

ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
Магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн
дугаар 078/2016
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлал хариуцсан
Хэлтсийн дарга .... /гарын үсэг/
2016 оны 6 сар 28 өдөр

Зураг төслийн хяналт
ЭКСПЕРТ № 11-05

Гүйцэтгэсэн: "ТАНИЛ САНАА" ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ — З.ЦЭНДМАА

ЗУРГИЙН ИНЖЕНЕР — Д.НОМОН

УЛААНБААТАР ХОТ 2016 ОН

Захиалагч: НИЙСЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ГАЗАР

Зөвлөх: “ТАНИЛ САНАА” ХХК

Зургийн дугаар: 05/16

Улаанбаатар хот Баянгол дүүрэг

Төмөр замын гармаас хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх

авто замын шинэчлэлтийн зураг төсөл

ТАЙЛБАР БИЧИГ (ЗУРГИЙН ИНЖЕНЕРИЙН ТАЙЛАН)

УЛААНБААТАР ХОТ 2016 ОН

Захиалагч: НИЙСЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ГАЗАР

Зөвлөх: “ТАНИЛ САНАА” ХХК

Зургийн дугаар: 05/16

Улаанбаатар хот Баянгол дүүрэг

Төмөр замын гармаас хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх

авто замын шинэчлэлтийн зураг төсөл

ТАЙЛБАР БИЧИГ (ЗУРГИЙН ИНЖЕНЕРИЙН ТАЙЛАН)

Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ №........
....
/Гарын үсэг/
...... он ..... сар ...... өдөр
Засвартай
эсэх ....
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

Гүйцэтгэсэн: “Танил санаа” ХХК-ийн захирал **З.ЦЭНДМАА**

ТАНИЛ САНАА ХХК
УЛААНБААТАР ХОТ

Зургийн инженер **Д.НОМОН**

УЛААНБААТАР ХОТ 2016 ОН

Авто замын байршил

Зургийн инженерийн тайлангийн агуулга

I. Зураг төслийн танилцуулга, түүний бүрдэл

1.1 Зураг төслийг боловсруулсан үндэслэл,холбогдох баримт бичиг

1.2 Замын төлөвлөлт,төсөллөлтөнд баримталсан норм дүрэм,суурь судалгаа

1.3 Зураг төслийн бүрдэл

1.4 Зураг төсөлд зөвшилцсөн,санал өгсөн байгууллагууд

II. Авто замын одоогийн байдал

2.1 Замын трассын дагуух байгаль, цаг уурын нөхцөл

2.2 Буурь хөрсний геологийн нөхцөл

III. Авто замын төлөвлөлт

3.1 Хучилтын хийц

3.2 Замын хөдөлгөөн зохион байгуулалт ,тоноглол тохижилт

3.3 Замын ус зайлуулалт, хиймэл байгууламж

3.4 Гудамж замын гэрэлтүүлэг

3.5 Бусад инженерийн шугам сүлжээний зураг төслийн шийдэл

IV. Авто замын шинэчлэлтийн барилгын ажил

4.1 Зам барилгын ажлын тоо хэмжээ

V. Шинээр барих гудамж замын ажилд тавигдах техникийн шаардлага

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ТАЙЛБАР БИЧИГ, ЗУРГИЙН ИНЖЕНЕРИЙН ТАЙЛАН

1. *Зураг төслийн танилцуулга, түүний бүрдэл*

Зургийн обьект нь Улаанбаатар хот, БГД, 20-р хорооны нутаг дэвсгэрт байрлах Төмөр замын гарамаас Хилийн цэргийн 0164 дүгээр анги хүртэлх авто замын шинэчлэлтийн ажлын зураг төсөл болно. Зураг төслийг Захиалагч НАЗГазар, Зураг төслийн зөвлөх "Танил санаа" ХХК-ийн байгуулсан ЧД ХААА ЗҮ 14/009-атоот Зөвлөх үйлчилгээний гэрээний дагуу 2016 оны 1-6-р сард боловсруулсан ба зургийн ерөнхий инженерээр З.Цэндмаа, зургийн инженерээр Д.Номон нар ажилласан болно.

Зураг төсөл боловсруулсан үндэслэл, холбогдох баримт бичиг

- Улаанбаатар хотын ерөнхий Архитектор бөгөөд Нийслэлийн ерөнхий төлөвлөгөөний газрын дарга Н.Нацагдоржийн баталсан, Нийслэлийн засаг даргын Зам, тээвэр, дэд бүтцийн асуудал хариуцсан орлогч Н. Гантөмөр 2013 оны А/1115 тоот зургийн даалгавар

Замын төлөвлөлт, төсөллөлтөнд баримталсан норм дүрэм, суурь судалгаа

- "Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм" БНбД 30-01-04
- "Авто зам гүүрийн зураг төсөл, хайгуулын ажлын жишиг үнэ" БД81-104-02
- "Авто зам төсөллөх" БНбД 32-01-00
- "АвтозамынгүүрбахоолойБНбД 32-02-03
- "Тахир дутуу иргэдэд зориулсан барилгын төлөвлөлтийн норм" БД31.101.04
- "Барилга байгууламжийн инженерийн судалгааны нийтлэг үндэслэл" БНбД11-07-04
- "Геодезийнажил" БНбД3.01.03
- WSDOT Design Manual M22.01.10, chapter 1320-Roundabouts
- "Замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашилт, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм" MNS 4596:2014
- "Замын тэмдэг" техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4597:2014
- Геодезийн "Бор Шаамт" ХХК-д боловсруулсан байр зүйн зураглал

Зураг төслийн бүрдэл

№	Зургийн нэр	Боловсруулсан байгууллагын нэр	Дугаар
1	Авто замын ажлын зураг	"Танил санаа" ХХК, Д.Номон	06/16
2	Ажлын зургийн тайлбар бичиг, техникийн шаардлага	"Танил санаа" ХХК, Д.Номон	06/16
3	Геодези, байрзүйн зураглалын тайлан	"Бор Шаамт" ХХК	ТС-ЗТ-02/16
4	Геологийн тайлан	"Лэнд тест" ХХК	ЗТ II-292/16
5	Цахилгаан, Гэрэлтүүлгийн зураг	""	

Зураг төслийг баталсан байгууллагууд

- Улаанбаатар хотын ерөнхий Архитектор бөгөөд Нийслэлийн ерөнхий төлөвлөгөөний газрын дарга О.Одбаяр
- Нийслэлийн Авто Замын Газрын орлогч дарга Н.Баттогтох

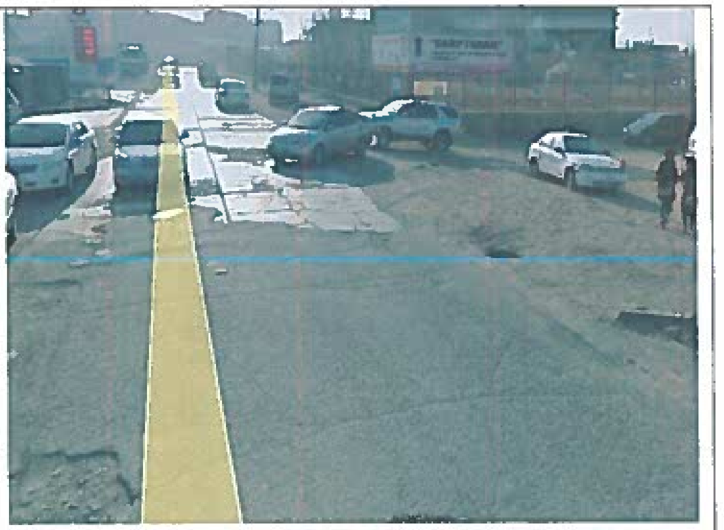
Зураг төсөлд зөвшилцсөн, санал өгсөн байгууллагууд:

- Замын хөдөлгөөний удирдлагын төв, орлогч дарга Д.Очир-Эрдэнэ, Дарга Л. Батцоож
- Нийслэлийн авто замын газар
- Нийслэлийн өмчийн харилцааны газар
- "Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ" ХК
- "Улаанбаатар дулааны сүлжээ" ХК
- "Мэдээлэл холбооны сүлжээ" ХК
- Ус сувгийн удирдах газар

2. Төлөвлөж буй замын одоогийн байдал

Тус авто зам нь ЭТӨЧ-нөөс ТЭЦ-2 хүрэх авто замын нэг хэсэг юм. Уг замын тухайд бетон хучилттай, явган зам байхгүй, нийтийн тээврийн зогсоол байхгүй, гэрэлтүүлэг байхгүй, олон жилийн хугацаанд их засвар шинэчлэлт хийгдээгүйн, үйлдвэрийн хүнд тээвэр их зорчдог, ус зайлуулт муутай зэргээс үүдэн зорчих хэсгийн 4/1 эвдэрсэн байдалтай байна. Мөн замын дагуу налуу нь гадаргуун усыг зайлуулах боломжгүйгээр хийгдсэн ба гол хэсэгтээ ус тунаж тогтдог. Энэ нь эвдэрлийн нэг шалтгаан болж байна.

Тус замуудын одоогийн нөхцөл байдлыг дараах фото зургуудаар үзүүлэв.



2.1 Замын трассын дагуух байгаль, цаг уурын нөхцөл

Судалгааны бүсийн уур амьсгалын үзүүлэлтүүдийг “Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт” /БНбД 23-01-09/-ийн Улаанбаатар хот, Улаанхуаран станцын үзүүлэлтийг авч ашигласан. уулзварын судалгааны талбайн байгаль, цаг уурын үзүүлэлтийг ЗТ19-79/14дүгаар бүхий тайлангаас дэлгэрэнгүй үзнэ үү.

2.2. Бууръ хөрсний геологийн нөхцөл

Замын трассын дагуух бууръ хөрсний инженер-геологийн нөхцөлийг “Лэнд тест” ХХК ажлын тайлангаас үзэн үү.

Авто замын төлөвлөлт

Тус замын төлөвлөлтийг батлагдсан зургийн даалгавар болон Улаанбаатар хотын 2030 оны ерөнхий төлөвлөгөөнд тусгагдсан авто замын сүлжээний төлөвлөлттэй уялдуулан туслах гудамж байхаар тооцон "Хот тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэм" 30.01.04, "Хотын зам төсөллөх" БНбД 32-01-04 зэрэг төслөлтийн үндсэн норм, стандартыг баримт болгосон.

Гудамж замыг шинэчлэхдээ зорчих хэсэг, явган зам, нийтийн тээврийн зогсоол, гэрэлтүүлэг, гадаргуун ус зайлуулах шингээх худаг, тэмдэг тэмдэглэгээ, ХБИ-д ээлтэй байхаар мөн дагуу налууг өөрчлөх зэрэг ажлуудыг шинээр хийхээр төлөвлөсөн.

Төлөвлөсөн гудамж замын техникийн үзүүлэл

Д/д	Үзүүлэлт	Х.н	Утга
1	Гудамж замынангилал	-	Туслах гудамж зам
2	Замынурт	м	1000
3	Тойруугийнтоо	ш	8
4	Тойруугийн хамгийн бага радиус	м	60
5	Тойруугийн хамгийн их радиус	м	600
6	Тойруугийн нийт урт	м	188,695
7	Тойруугийн трассад эзлэх хувь	%	19
8	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн бага радиус	м	1000
9	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн их радиус	м	2000
10	Босоо хотгор муруйн хамгийн бага радиус	м	500
11	Босоо хотгор муруйн хамгийн их радиус	м	1000
12	Дагуугийн хамгийн их налуу	%	2,4
13	Дагуугийн хамгийн их налуугийн үргэлжлэх урт	м	10,94
14	Нэг эгнээний өргөн	м	3,5
15	Зорчих хэсгийн өргөн	м	7
16	Явган хүний замын өргөн	м	1,5 нэг талдаа
17	Тусгаарлах зурвасын өргөн	м	-
18	Өндөрлөгөө, ухмалын хажуу налуу	m:n	
19	Хучилтын төрөл	-	Боловсронгуйхучилт
20	Хучилтын хийц	-	- асфальтбетон, h=0.05м -тэгшилгээний үе h=0.03м -гео тор -Буталсан чулуун суурь, h=0.20м - Хөлдөлтөөсхамгаалахүе, h=0.30м

3.1 Хучилтын хийц

Хучилтын эвдрэлийн байдал, ашиглалтын байдлын үзлэгийн судалгаа болон “ Авто замын уян хучилтыг төсөллөх тооцооны аргачлал 2010 он”, “Монгол орны асфальтбетон хучлагатай авто замын хучилтын хийцийн жишиг цомог-2010 он” зэрэг ном болон тухайн бүсэд шинээр баригдаж байгаа болон шинэчлэлт хийгдэж байгаа замын хучилтын хийцтэй адилтган авч дараах 2 төрлийн хийцтэйгээр төлөвлөсөн болно. Төлөвлөлтийн дагуу хуучин бетон хучилтыг хуулах хэсэгт хөлдөлтөөс хамгаалах үе бүхий 30 см суурь, 20 см буталсан чулуун суурь хийж, , 5 см өнгө асфальтбетоноор хучилт байгуулна.

Хуучин бетон хучилтыг хуулах шаардлагагүй эвдрэл багатай хэсэгт 3 см бүхий тэгшилгээний үе, 5 см бүхий өнгө асфальтбетон хучилт хийнэ.

3.2 Авто замын хөдөлгөөн зохион байгуулалт, тоноглол тохижилт

Замын хөдөлгөөн зохион байгуулалтын зургийг "Замын тэмдэг, тэмдэглэл гэрлэн дохио хашилт, чиглүүлэх хэрэгсэлүүдийг хэрэглэх дүрэм- MNS 4596: 2014, "Замын тэмдэг- Техникийн ерөнхий шаардлага"- MNS4597: 2003 "Замын тэмдэглэл - Техникийн ерөнхий шаардлага- MNS 4597: 2014" " Замналын зогсоол ба ангилал" зэрэг норм стандартад нийцүүлэн боловсруулж Захиалагчийн инженер, холбогдох мэргэжилтэнтэй зөвшилцөв.

Мөн явган хүний замаар зорчих хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн аюулгүй зорчих нөхцлийг хангах зорилгоор замын дагууд харааны бэрхшээлтэй хүнд зориулсан хөтөч хавтантай байх ба уулзвар гарцын хэсэгт налуу замтай байхаар төлөвлөж ажлын зурагт тусгасан болно.

Замд нийлж буй шаардлагатай гарц замыг зурагт тусгасан ба зам барилгын ажлын үед шаардлагатай нэмэлт гарцуудыг холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцөн нэмж гаргаж болох ба аливаа гарцыг гаргахдаа замын ус зайлуулалтыг хангах, хөдөлгөөний аюулгүй байдал ба замын нэвтэрүүлэх чадвар, тооцоот хурд хангалтыг бууруулахгүй байх нөхцлийг бүрдүүлсэн байна.

Уулзварын хэвтээ тэмдэглэгээ, тэмдэг хэрэгслийг "Замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашилт, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм" MNS 4596:2003болон "Замын тэмдэглэл" техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4759:2003 стандартад нийцүүлэнхийнэ.

3.3 Замын ус зайлуулалт, хиймэл байгууламж

Одоо байгаа гудамж замын дагуу налууг өөрчилж, мөн шингээх худаг төлөвлөж зураг төсөвт тусгасан.

3.4 Гудамж замын гэрэлтүүлэг

Зургийн даалгаварын дагуу тусгагдсан сүүлийн үеийн цахилгаан хэмнэлттэй өнгө үзэмж сайтай LED гэрлтүүлгийг авто замын нэг талд шинээр хийхээр төлөвлөсөн.

3.5 Бусад инженерийн шугам сүлжээний зураг төслийн шийдэл

Замын трассын дагуух инженерийн шугам сүлжээний ашиглалтын байдлын тодруулга, техникийн нөхцлийг Захиалагчаар дамжуулан авсан ба техникийн нөхцлийн дагуу холбогдох мэргэжлийн байгууллагууд зөвшилцсөний үндсэн дээр доорхи ажлын гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- хөндлөн гарч буй дулааны шугамыг хүчитгэж хийх. */барилгы ажлын төсөвт тусгаж өгсөн/*

4.Авто замын шинэчлэлтийн барилгын ажил

Тус зам барилгын ажилд хэрэглэгдэх материалыг хотын зах орчмын зөвшөөрөгдсөн материал бэлтгэлийн үйлдвэр, карьераас тээвэрлэн авч ашиглахаар тооцож тээврийн дундаж зайг 8-15 км байхаар төсөвт тусгав.

Зам барилгын ажлын үед болон ухмалаас гарах илүүдэл тохиромжгүй шороо, хог хаягдлыг зөвшөөрөгдсөн цэгт 10км-с багагүй зайд зөөж зайлуулна. Замын хуучин зайлуулагдах хийц эдлэл зэрэг дахин ашиглагдаж болохуйц материалыг гүйцэтгэгч байгууллага өөрийн үйлдвэрлэлийн талбайд зөөвөрлөн авна.

Ажлын тоо хэмжээ

АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Объектын нэр: БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт

№	Ажлын нэр	х.н	Тоо хэмжээ
	1. Талбайн цэвэрлэгээ, бэлтгэл ажил		
1	Замын чигийг сэргээх	км	1.00
2	Вагон сууц байрлуулах	ш	2.00
3	Хуучин замын хашлагыг хуулж зайлуулах	у.м	265.00
4	Хуучин АБ хучлагыг хуулж зайлуулах	м3	-
5	Хуучин ЦБ хучилтын хавтанг өргөж зайлуулах	м2	57.00
6	Модыг шилжүүлэн суулгах	ш	35.00
7	Хуучин явган хүний замын хашлагыг ухаж зайлуулах	у.м	-
8	Хуучин явган хүний замын хавтанг ухаж зайлуулах	м2	-
9	Хуучин хучилтанд нөхөөс хийх ЦБ	м3	34.00
10	Хуучин төмөр хашааг зайлуулах	у.м	89.00
11	Хуучин ЦБ хучлагын ан цав, хагарлыг гагнах	у.м	1,500.00
12	Талбайн цэвэрлэгээ хийх /нийт зам, талбайд/	м2	11,932.88
13	Хөндлөн гарсан дулааны шугамыг хүчитгэх хавтан	м2	37.80
	2. Газар шорооны ажил		
1	Өргөтгөлийн хэсэгт хөрс хуулалт хийх, 0.15м	1м3	681.49
2	Ул хөрсийг тэгшилж, нягтруулах, 0,1м	м3	454.33
3	Хайрган хөвөө байгуулах	1м3	1,420.00
4	Замын цементбетон хашлага шинээр суурилуулах	м	2,230.00
5	Хилийн цэргийн ангийн урд талын авто зогсоолын талбайн хашлага шинээр суулгах	м	171.00
	3. Хучилтын ажил		
1	Хөлдөлтөөс хамгаалах үе байгуулах, 0.3м	м3	226.20
2	Буталсан чулуун суурь байгуулах, 0.2 м	м3	225.80
3	Халуун асфальтбетон өнгө хучлага байгуулах /битумэн түрхлэгийн хамт 0.05	м3	389.22
4	Асфальтбетон хольцоор тэгшилгээний үе байгуулах, 3см	м3	233.53
5	Хилийн цэргийн ангийн урд талын авто зогсоолын талбайг асфальтбетон хучих /5 см/	м3	37.05
	4.Тоноглол, тохижилтын болон бусад ажил		
1	Замын тэмдэг байрлуулах	ш	18.00
2	Замын хэвтээ тэмдэглэгээг зориулалтын машинаар хийх	м	780.00

3	Тэргэнцэртэй иргэдэд зориулсан налуу гарцыг ЦБ-р байгуулах	м3	5.60
4	Геотор дэвсэх	м2	5,236.00
5	ИШС-ний худгийн таг солих	ш	9.00
5.Явган хүний замын ажил			
1	Явган хүний замын суурийг гараар тарааж тэгшлэх, нягтруулах	м3	303.60
2	элс цементэн багсармал үе хийх /10 см/	м4	303.60
3	Явган хүний замын хашлагыг суурилуулах	у/м	2,011.00
4	Явган зам, талбайн угсармал хавтант хучлага байгуулах	м2	3,036.00
6. Ус зайлуулах дугуй хоолойн барилгын ажил			
1	Шүүрүүлэх худаг	ш	8.00
2	л1 лотки	ум	36.00
3	л1 лоткийн таг	м	36.00
4	газар шорооны ажил	м3	96.00

5. Зам барилгын ажилд тавигдах техникийн шаардлага

Барилга угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ ажлын зураг тус бүрийн техникийн шаардлага болон "Улаанбаатар хот, хот орчмын замын барилга, шинэчлэлт, их засварын ажлын техникийн шаардлага" /2007 он/ -д нийцүүлэн гүйцэтгэнэ.

Зургийн тайлан бичсэн: Зургийн инженер Д.Номон

Хянасан:Зургийн ерөнхий инженер З.Цэндмаа

-ooOoo-

Захиалагч: НИЙСЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ГАЗАР

Зөвлөх: “ТАНИЛ САНАА” ХХК

Зургийн дугаар: 05/16

<u>Улаанбаатар хот Баянгол дүүрэг</u>

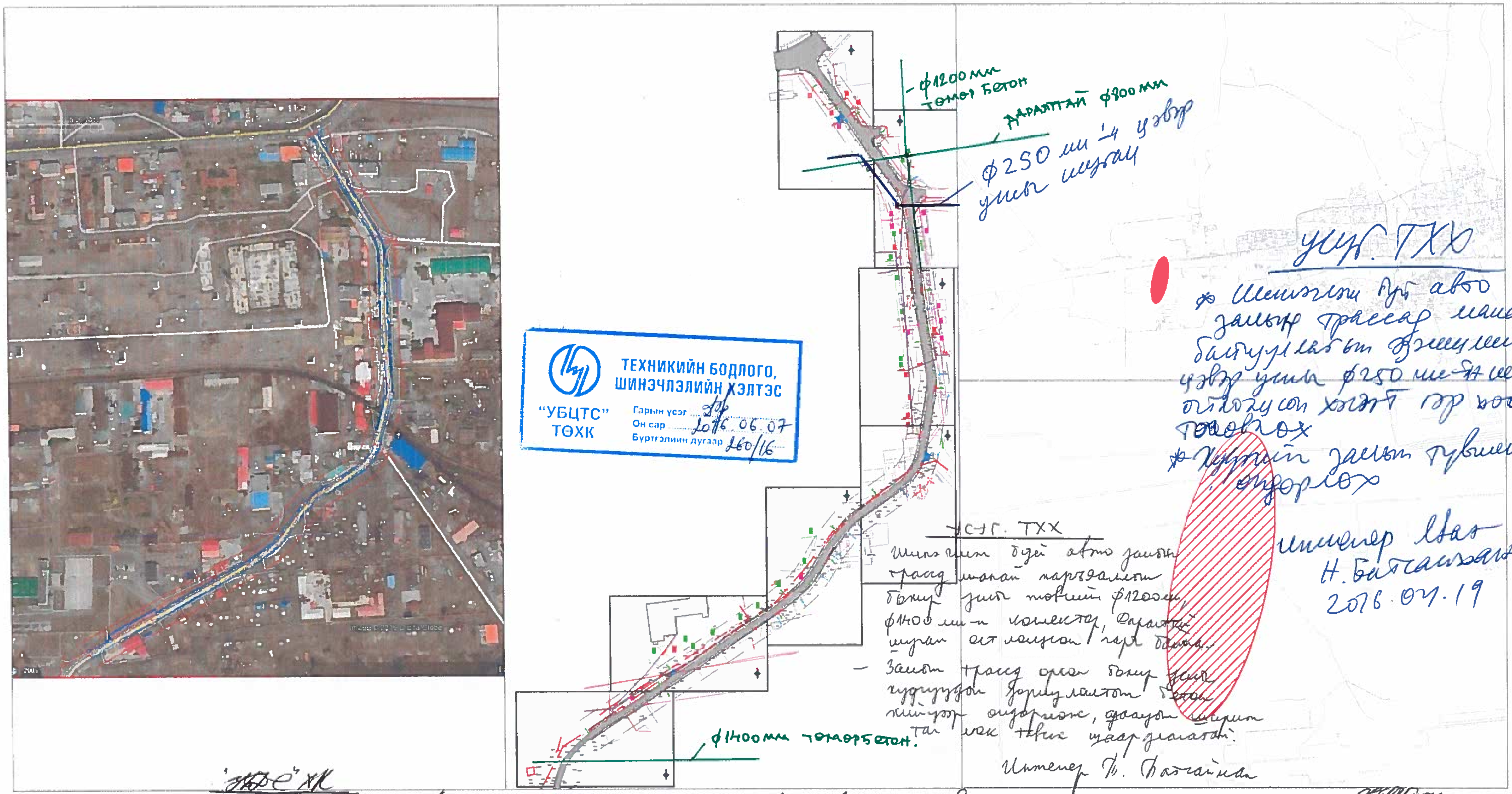
Төмөр замын гармаас хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлтийн зураг төсөл

УЛААНБААТАР ХОТ 2016 ОН

ЗУРГИЙН НЭР

Д/д	Нэр	Хуудас №
1	Байршлын схем	1
2	Дэвсгэр зураг	1-7
3	Дагуу огтлол	1-4
4	Хучилтын хийц	1
5	Хөндлөн огтлол	1-26
6	Зай хэмжээ	1-7
7	Хөдөлгөөн зохион байгуулалт	1-4
8	Тэмдэг тэмдэгдэгээ	1
9	ХБИ-ийн зам	1
10	Шингээх худагийн зураг	1
11	Хүчитгэх хавтангийн зураг	1

БАЙРШЛЫН ТОЙМ ЗУРАГ



ТЕХНИКИЙН БОДЛОГО, ШИНЭЧЛЭЛИЙН ХЭЛТЭС

"УБЦТС" ТӨХК

Гарын үсэг ......

Он сар 2016.06.07

Бүртгэлийн дугаар 260/16

УСУГ. ТХХ

* Шинэчлэх гэж буй авто замын трассаар манай байгууллагын өмчлөлийн үзвэр усны ф250 мм-ийн шугамтай огтлолцсон хэсэгт дээр босгож тохируулах
* Хүрээ замын түвшинд оруулах

Инженер Н. Батцагаан 2016.04.19

УСУГ. ТХХ

Шинэчлэгдэх гэж буй авто замын трассад манай харьяалалтай бохир усны төвийн ф1200мм, ф1400 мм-н коллектор, даралтат шугам ... байна.

– Замын трассд орсон бохир усны худгуудын ... хийгдэж ... шаардлагатай.

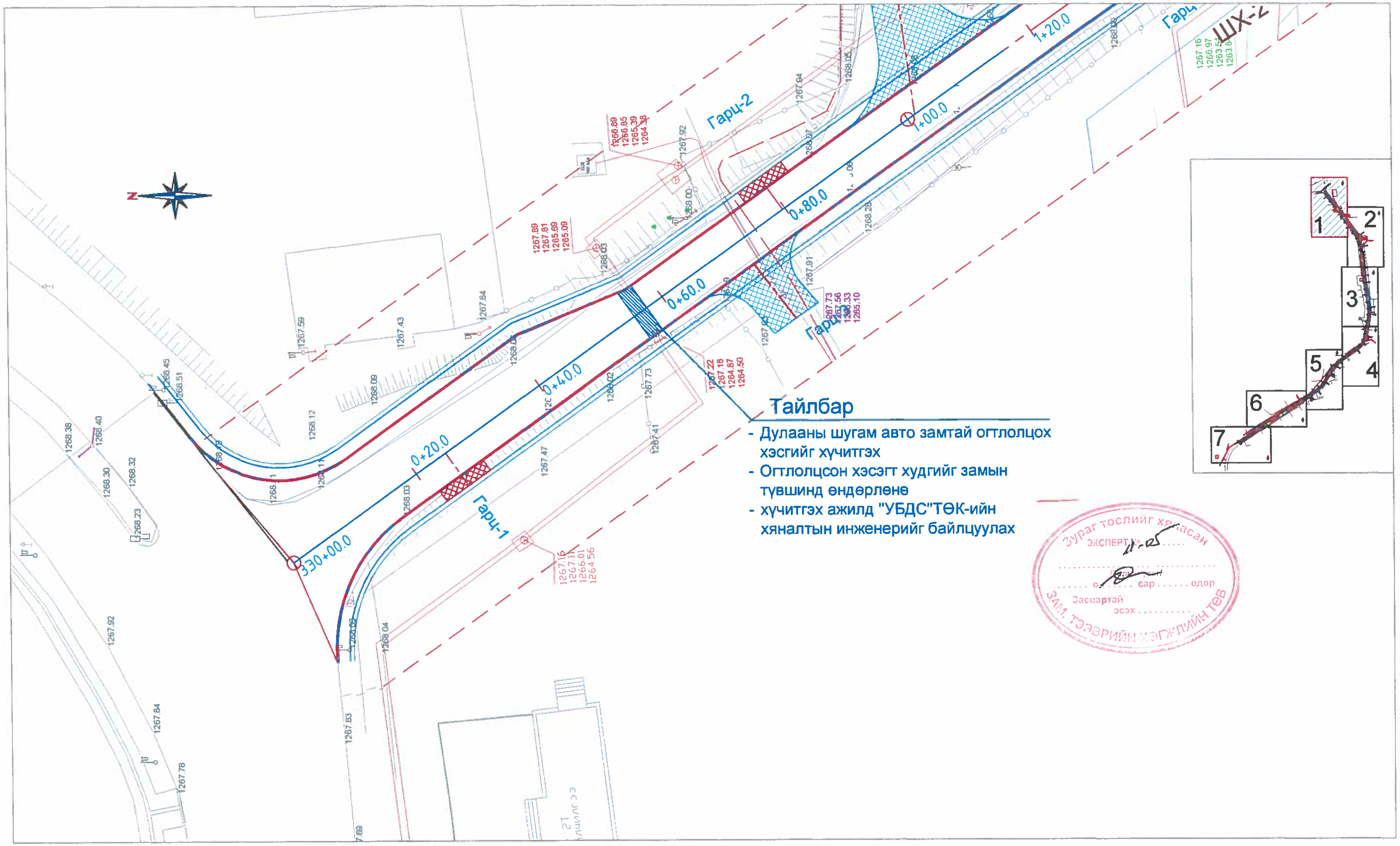
Инженер ... 2016.04.19

УДЕЧ ХК

1. ... засвар хийх трассад манай компанийн ... ф400мм-н голчтой шугам ... хийж ... шаардлагатай ...

2. Засвар ажил эхлэхдээ 99247784 Д. ... инженертэй холбоо барих ...

Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх 1.0км авто замын шинэчлэлт				БТЗ		
"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Захирал	З.Цэндмаа		Байршлын тойм зураг	Масштаб-1:500		
	Зур.инженер	Б.Мөнх-Амар			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		Зургийн дугаар: 01/16	А3	1	1
	Шалгасан	Б.Мөнх-Амар			2016 оны 1-р сар		



Тайлбар

- Дулааны шугам авто замтай огтлолцох хэсгийг хүчитгэх
- Огтлолцсон хэсэгт худгийг замын түвшинд өндөрлөнө
- хүчитгэх ажилд "УБДС"ТӨК-ийн хяналтын инженерийг байлцуулах

Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ
.... он .... сар ...... өдөр
Засвартай эсэх ....
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

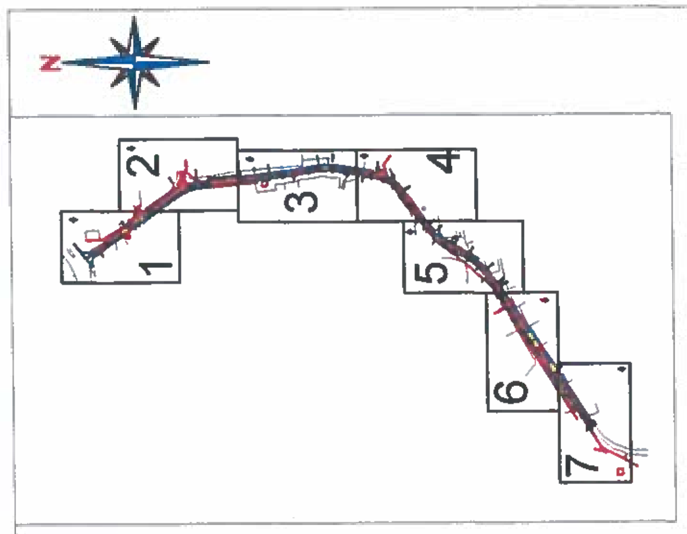
ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ | ЗАМ ТАЛБАЙ | ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ | ӨНДӨР ХҮЧДЭЛИЙН КАБЕЛЬ | ГЭРЛИЙН ШОН | МОД, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ

ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

ЗАМ ТАЛБАЙ | ПИКЕТАЖИЙН ЦЭГ | УЛААН ШУГАМ | ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМ | АВТОБУСНЫ БУУДАЛ | ТӨМӨР ЗАМ | РЕЛЕФЬ

Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				Д3		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007	Захирал	З.Цэндмаа		ДЭВСГЭР ЗУРАГ	Масштаб:500		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	1	7
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		



Тайлбар

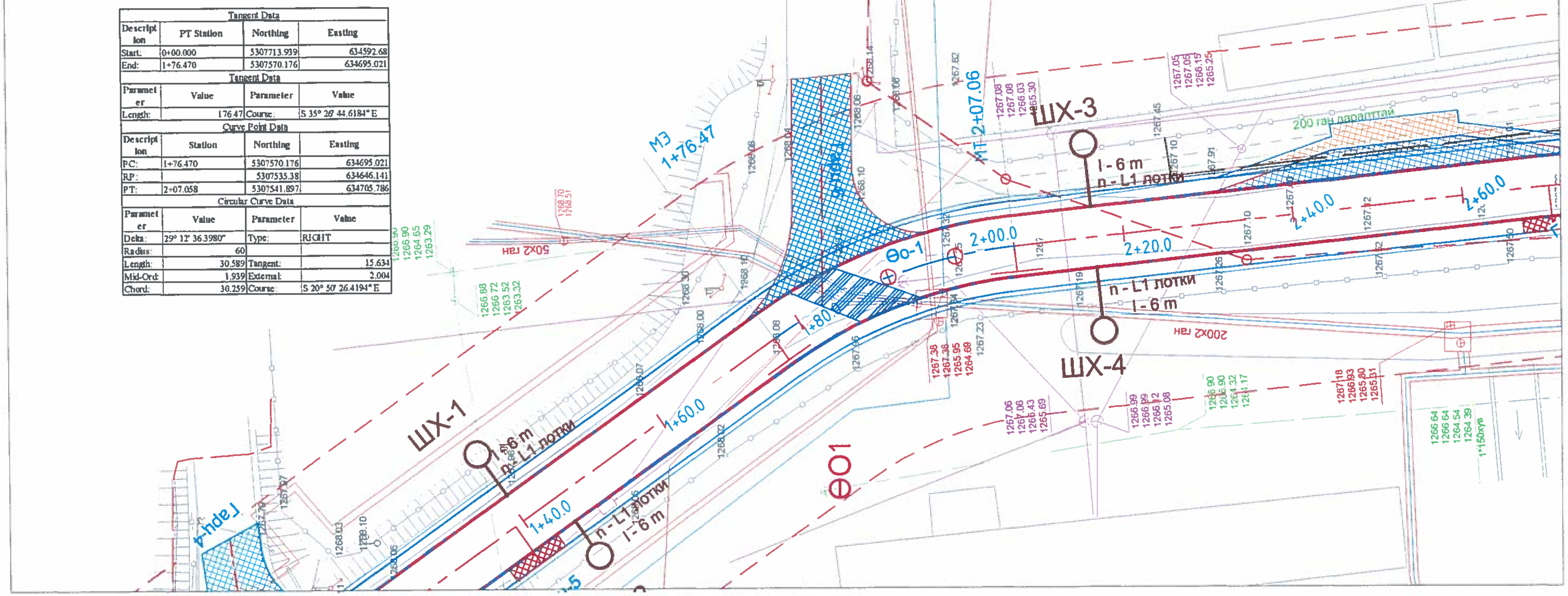
- Дулааны 2ф400 голчтой шугам авто замтай огтлолцсон ДЦС-2-руу гарсан хэсэгт хөндлөн ба дагуу гарсан худагт сувгийн хуучин хавтан эвдэхгүй
- замтай огтлолцсон хэсэгт хуучин хавтанг хүчитгэх
- цэвэр усны ф250 шугамыг огтлосон хэсэгт гэр хоолой суулгаж, худгийг замын түвшинд өндөрлөнө.

Tangent Data			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+00.000	5307713.939	634592.68
End:	1+76.470	5307570.176	634695.021

Tangent Data			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	176.47	Course:	S 35° 26' 44.6184" E

Curve Point Data			
Description	Station	Northing	Easting
PC:	1+76.470	5307570.176	634695.021
RP:		5307535.38	634646.141
PT:	2+07.058	5307541.897	634705.786

Circular Curve Data			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	29° 12' 36.3980"	Type:	RIGHT
Radius:	60		
Length:	30.589	Tangent:	15.634
Mid-Ord:	1.939	External:	2.004
Chord:	30.259	Course:	S 20° 50' 26.4194" E



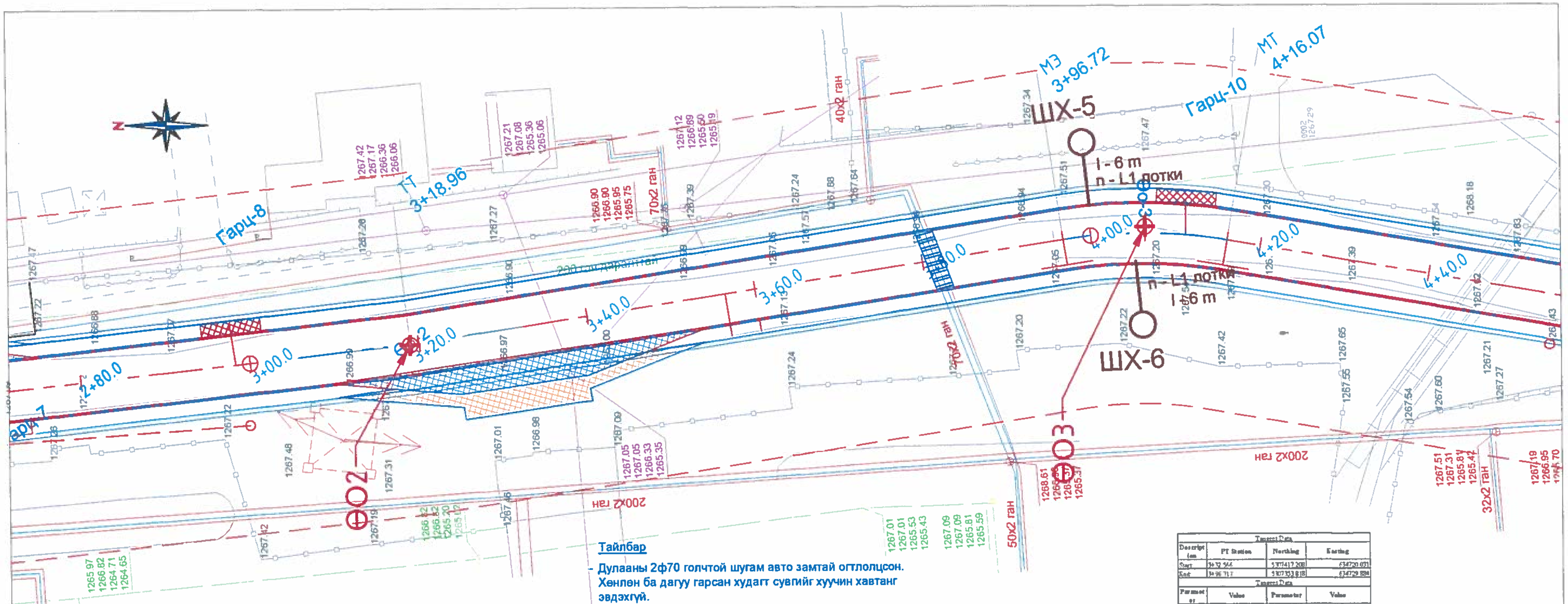
ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ · ЗАМ ТАЛБАЙ · ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ · ӨНДӨР ХҮЧДЭЛИЙН КАБЕЛЬ · ГЭРЛИЙН ШОН · МОД, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ · ТӨМӨР ЗАМ · РЕЛЕФЬ

ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

ЗАМ ТАЛБАЙ · ПИКЕТАЖИЙН ЦЭГ · УЛААН ШУГАМ · ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМ · АВТОБУСНЫ БУУДАЛ

Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ДЗ		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Захирал	З.Цэндмаа		ДЭВСГЭР ЗУРАГ	Масштаб:500		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	2	7
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		

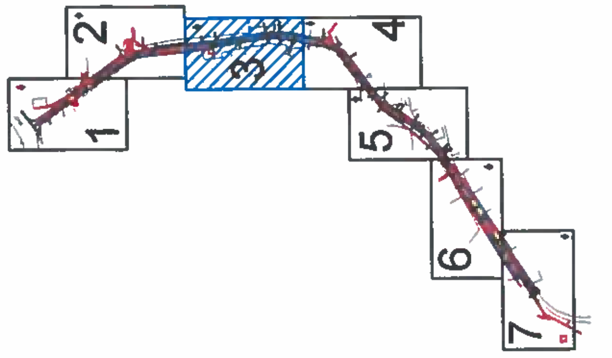


Тайлбар

- Дулааны 2ф70 голчтой шугам авто замтай огтлолцсон. Хөнлөн ба дагуу гарсан худагт сувгийг хуучин хавтанг эвдэхгүй.
- Замтай огтлолцсон хэсэгт хуучин хавтанг хучитгэх

Tangent Data			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start	2+07.058	5307541.897	634705.786
End	3+05.345	5307444.191	634716.461
Tangent Data			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length	98.287	Course	S 06° 14' 08.2204" E
Curve Point Data			
Description	Station	Northing	Easting
PC	3+05.345	5307444.191	634716.461
RP		5307509.362	635312.912
PT	3+32.566	5307417.208	634720.031
Circular Curve Data			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta	02° 35' 57.7123"	Type	LEFT
Radius	600		
Length	27.22	Tangent	13.613
Mid-Ord	0.154	External	0.154
Chord	27.218	Course	S 07° 32' 07.0766" E

Tangent Data			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start	3+32.566	5307417.208	634720.031
End	3+96.717	5307353.818	634729.884
Tangent Data			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length	64.152	Course	S 08° 50' 05.9128" E
Curve Point Data			
Description	Station	Northing	Easting
PC	3+96.717	5307353.818	634729.884
RP		5307344.603	634670.596
PT	4+16.065	5307334.555	634729.748
Circular Curve Data			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta	18° 28' 31.0998"	Type	RIGHT
Radius	60		
Length	19.347	Tangent	9.755
Mid-Ord	0.776	External	0.788
Chord	19.264	Course	S 00° 24' 09.6171" W



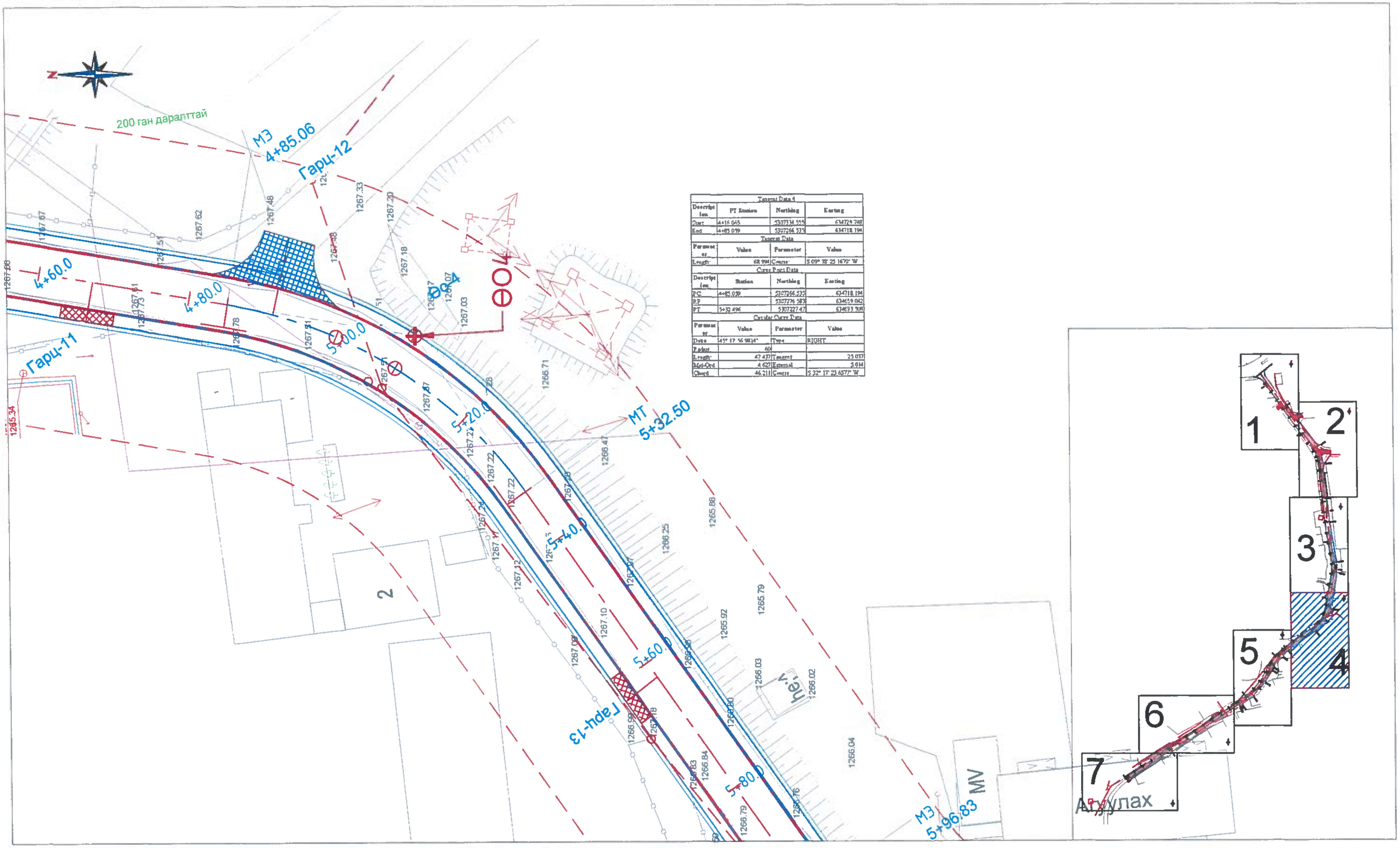
ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ · ЗАМ ТАЛБАЙ · ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ · ӨНДӨР ХҮЧДЭЛИЙН КАБЕЛЬ · ГЭРЛИЙН ШОН · МОД, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ · ТӨМӨР ЗАМ · РЕЛЕФЬ

ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

ЗАМ ТАЛБАЙ · ПИКЕТАЖИЙН ЦЭГ · УЛААН ШУГАМ · ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМ · АВТОБУСНЫ БУУДАЛ

Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				Д3		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Захирал	З.Цэндмаа		ДЭВСГЭР ЗУРАГ	Масштаб:500		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	3	7
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		



Tangent Data 4			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start	4+16.065	5307334.555	634729.748
End	4+85.039	5307266.535	634718.194

Tangent Data			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	68.994	Course:	S 09° 38' 25.1670" W

Curve Point Data			
Description	Station	Northing	Easting
PC	4+85.039	5307266.535	634718.194
RP		5307276.583	634659.042
PT	5+32.496	5307227.47	634693.908

Circular Curve Data			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	45° 17' 56.9834"	Type:	RIGHT
Radius:	60		
Length:	47.437	Tangent:	25.037
Mid-Ord:	4.627	External:	5.014
Chord:	46.211	Course:	S 32° 17' 23.6577" W

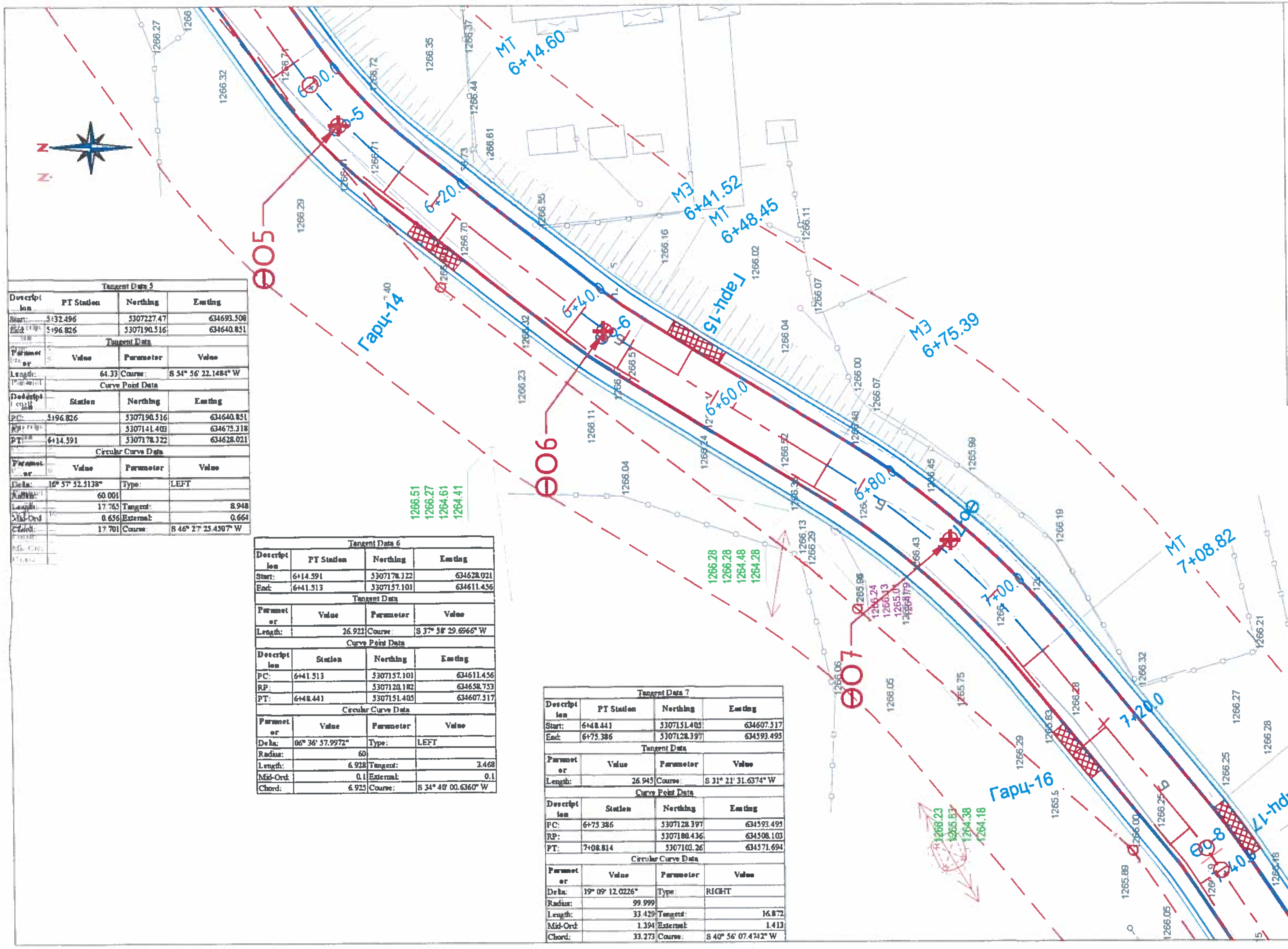
ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ · ЗАМ ТАЛБАЙ · ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ · ӨНДӨР ХҮЧДЭЛИЙН КАБЕЛЬ · ГЭРЛИЙН ШОН · МОД, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ · ТӨМӨР ЗАМ · РЕЛЕФЬ

ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

ЗАМ ТАЛБАЙ · ПИКЕТАЖИЙН ЦЭГ · УЛААН ШУГАМ · ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМ · АВТОБУСНЫ БУУДАЛ

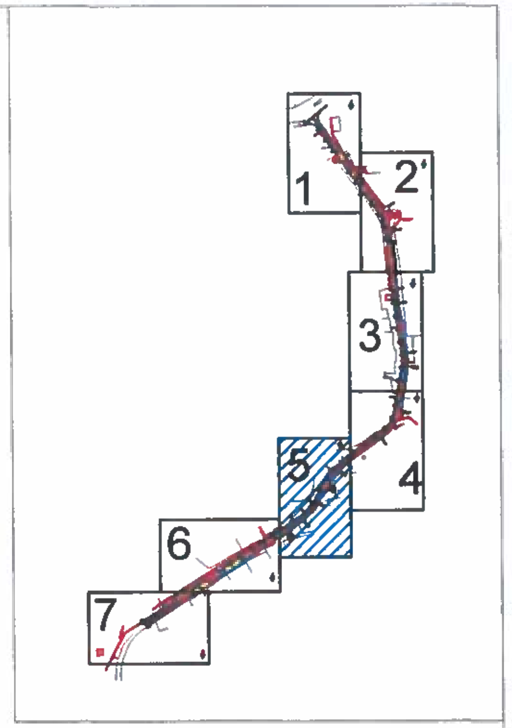
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ДЗ		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007	Захирал	З.Цэндмаа		ДЭВСГЭР ЗУРАГ	Масштаб:500		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	4	7
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		



Tangent Data 5			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	5+32.496	5307227.47	634693.508
End:	5+96.826	5307190.516	634640.851
Tangent Data			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	64.33	Course:	S 54° 56' 22.1484" W
Curve Point Data			
Description	Station	Northing	Easting
PC:	5+96.826	5307190.516	634640.851
RP:		5307141.403	634675.318
PT:	6+14.591	5307178.322	634628.021
Circular Curve Data			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	16° 57' 52.5138"	Type:	LEFT
Radius:	60.001		
Length:	17.765	Tangent:	8.948
Mid-Ord:	0.656	External:	0.664
Chord:	17.701	Course:	S 46° 27' 25.4307" W

Tangent Data 6			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	6+14.591	5307178.322	634628.021
End:	6+41.513	5307157.101	634611.456
Tangent Data			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	26.922	Course:	S 37° 58' 29.6966" W
Curve Point Data			
Description	Station	Northing	Easting
PC:	6+41.513	5307157.101	634611.456
RP:		5307120.182	634658.753
PT:	6+48.441	5307151.405	634607.517
Circular Curve Data			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	06° 36' 37.9972"	Type:	LEFT
Radius:	60		
Length:	6.928	Tangent:	3.468
Mid-Ord:	0.1	External:	0.1
Chord:	6.925	Course:	S 34° 40' 00.6360" W

Tangent Data 7			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	6+48.441	5307151.405	634607.517
End:	6+75.386	5307128.397	634593.495
Tangent Data			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	26.945	Course:	S 31° 21' 31.6374" W
Curve Point Data			
Description	Station	Northing	Easting
PC:	6+75.386	5307128.397	634593.495
RP:		5307180.436	634508.103
PT:	7+08.814	5307103.26	634571.694
Circular Curve Data			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	19° 09' 12.0226"	Type:	RIGHT
Radius:	99.999		
Length:	33.429	Tangent:	16.872
Mid-Ord:	1.394	External:	1.413
Chord:	33.273	Course:	S 40° 56' 07.4742" W



Tangent Data 8			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	7+08.814	5307103.26	634571.694
End:	7+35.800	5307086.1	634550.868
Tangent Data			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	26.986	Course:	S 50° 30' 43.6600" W
Curve Point Data			
Description	Station	Northing	Easting
PC:	7+35.800	5307086.1	634550.868
RP:		5307132.405	634512.713
PT:	7+41.936	5307082.446	634545.941
Circular Curve Data			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	05° 51' 33.7693"	Type:	RIGHT
Radius:	60		
Length:	6.136	Tangent:	3.071
Mid-Ord:	0.078	External:	0.079
Chord:	6.133	Course:	S 53° 26' 30.5446" W

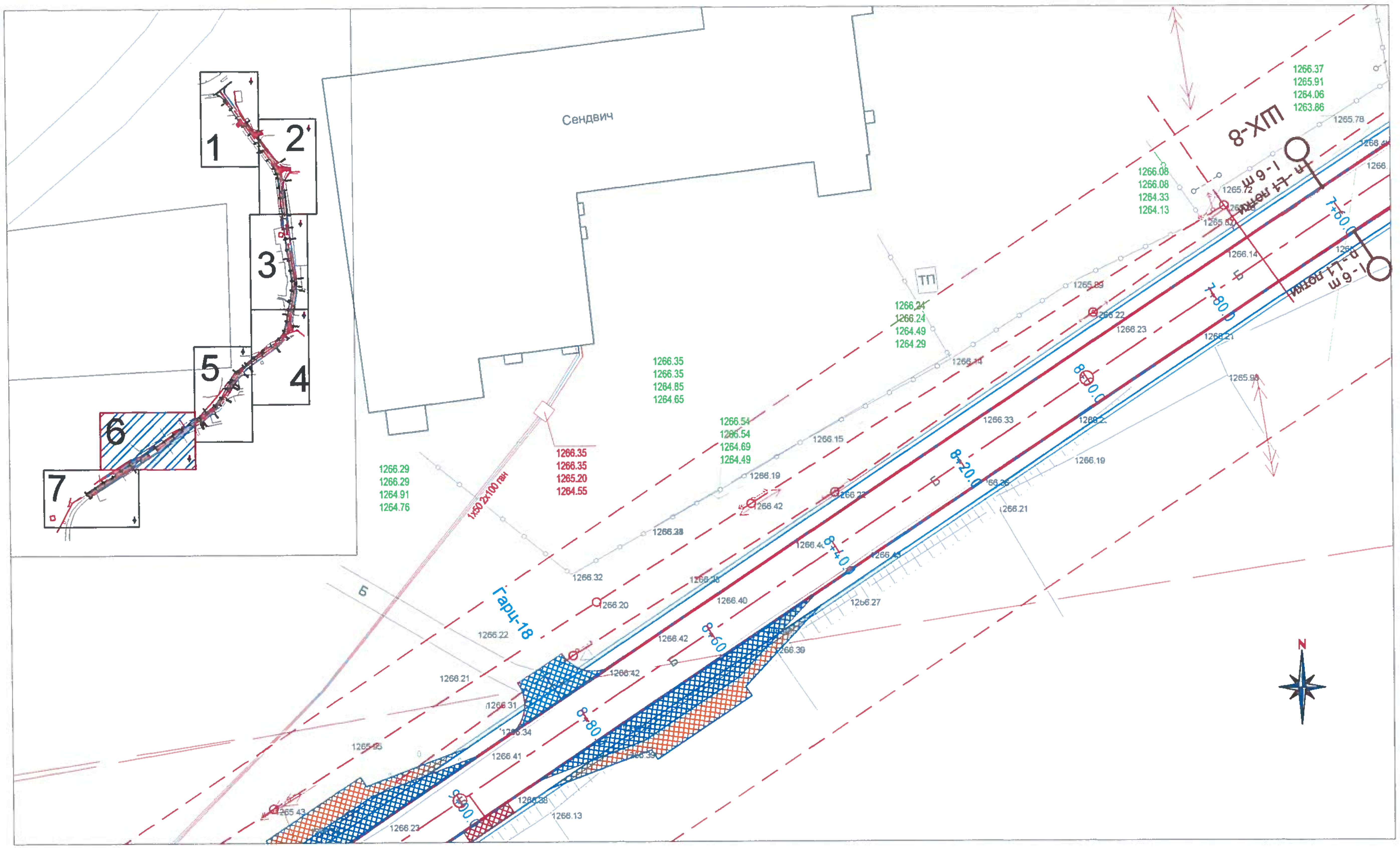
ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ · ЗАМ ТАЛБАЙ · ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ · ӨНДӨР ХҮЧДЭЛИЙН КАБЕЛЬ · ГЭРЛИЙН ШОН · МОД, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ · ТӨМӨР ЗАМ · РЕЛЬЕФ

ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

ЗАМ ТАЛБАЙ · ПИКЕТАЖИЙН ЦЭГ · УЛААН ШУГАМ · ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМ · АВТОБУСНЫ БУУДАЛ

Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				Д3		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007	Захирал	З.Цэндмаа		ДЭВСГЭР ЗУРАГ	Масштаб:500		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	5	7
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		



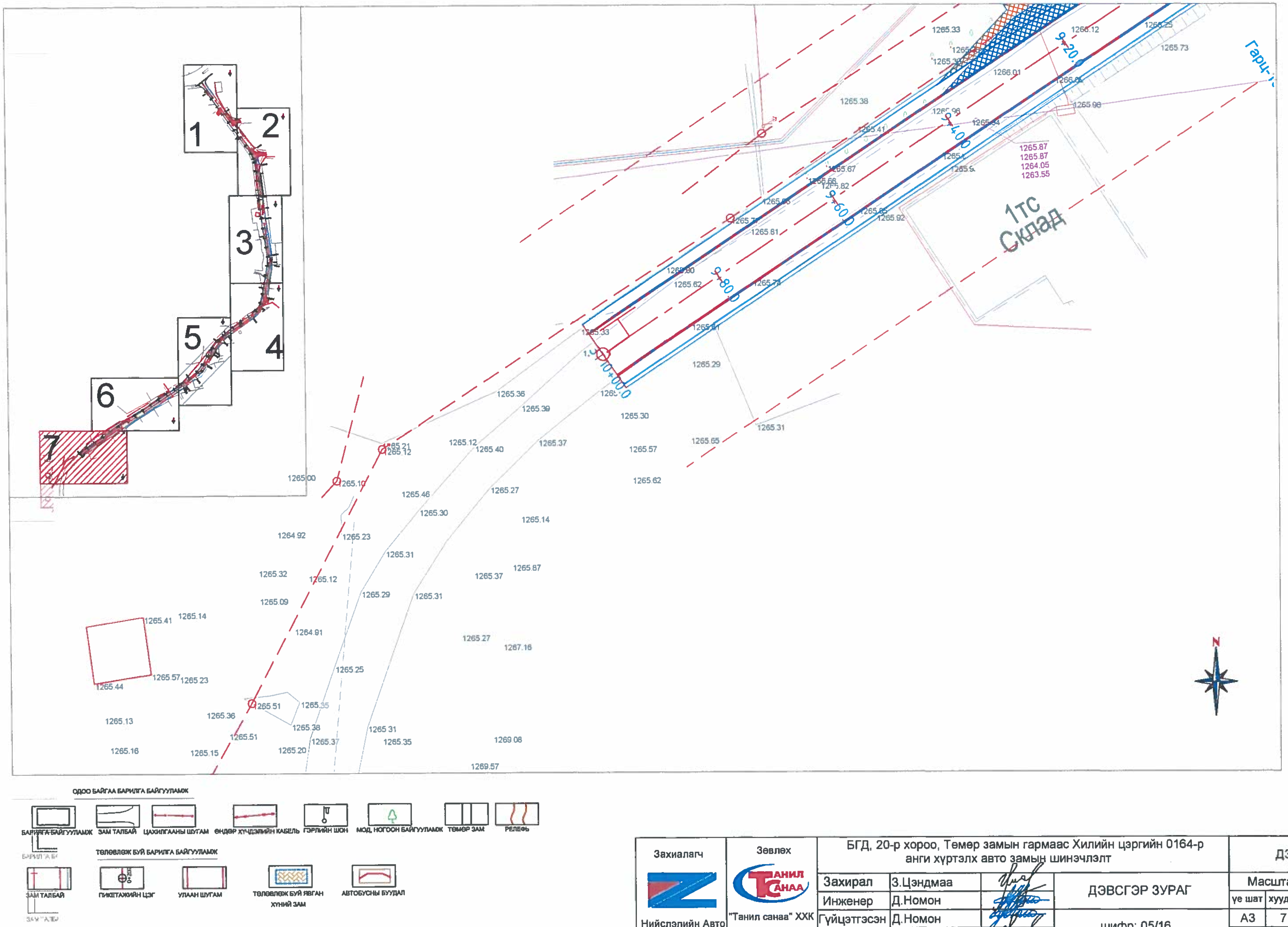
ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ | ЗАМ ТАЛБАЙ | ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ | ӨНДӨР ХҮЧДЭЛИЙН КАБЕЛЬ | ГЭРЛИЙН ШОН | МОД, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ | ТӨМӨР ЗАМ | РЕЛЕФЬ

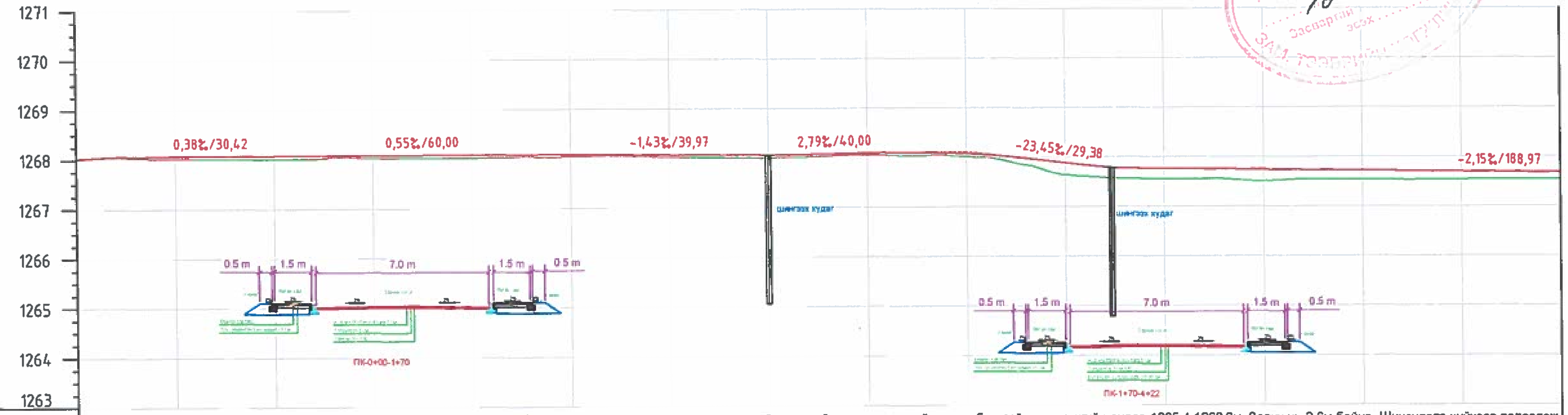
ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

ЗАМ ТАЛБАЙ | ПИКЕТАЖИЙН ЦЭГ | УЛААН ШУГАМ | ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМ | АВТОБУСНЫ БУУДАЛ

Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ДЗ		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК	Захирал	З.Цэндмаа		ДЭВСГЭР ЗУРАГ	Масштаб:500		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	A3	6	7
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		



Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ДЗ		
		Захирал	З.Цэндмаа		ДЭВСГЭР ЗУРАГ	Масштаб:500		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
	"Танил санаа" ХХК	Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	7	7
Нийслэлийн Авто замын газар	Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		



Хөрсний нөхцөл: Судалгааны талбайн гадаргуу Туул голын татмын дээрх дэнжид орших бөгөөд зөөгдөл хуримтлалын гадаргуутай, ерөнхийдөө тэгш өндрийн зөрүү багатай, гадаргуугийн өндөр 1265.4-1268.0м, Зөрүү нь 2.6м байна. Шинэчлэлт хийхээр төлөвлөж буй хатуу хучилттай авто замын далангийн өндөр гадаргуугийн тогтоцоосоо хамааран 0.3-1.3 м зузаантай. Олон жил ашиглагдах явцад замын далангийн хөрс эвдрэлд орсогүй ба зөвхөн хучилтын гадаргуу зарим хэсэгтээ хагарч эвдрэлд орсон байна. Талбайд физик-геологийн үзэгдэл үйл явц хөгжөөгүй, хөрсний усгүй, элсэн чигжээстэй сайр сайрган хөрс овойлтгүй зэргээс инженер-геологийн энгийн нөхцөлтэй.

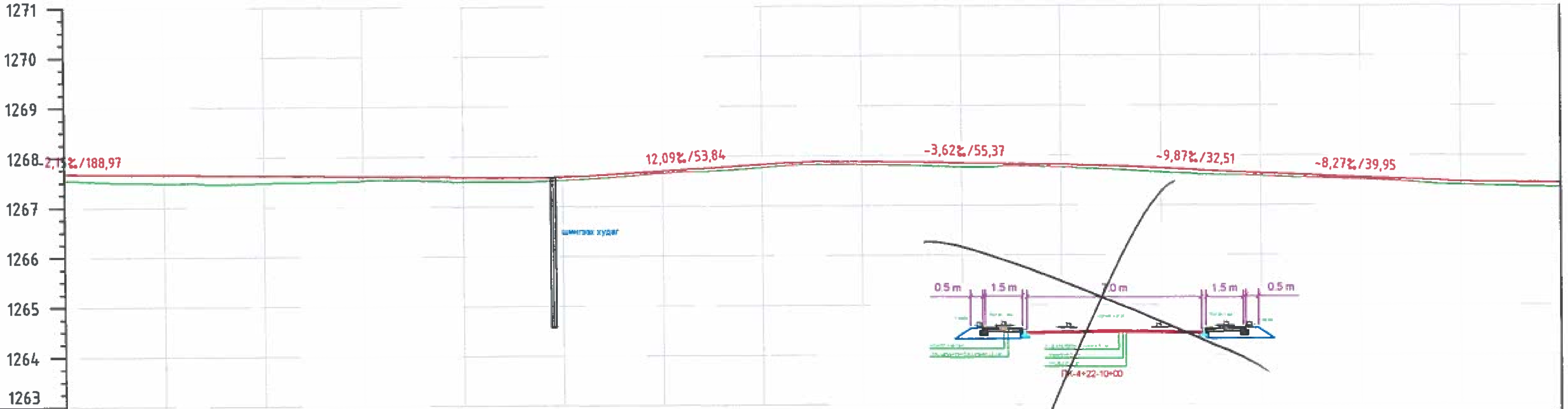
ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ТҮВШИН	Ажлын өндөр		+0.09	+0.12	+0.11	+0.11	+0.10	+0.10	+0.12	+0.08	+0.13	+0.48	+0.42	+0.47	+0.36	+0.31	+0.27
	Дагуу төлөвлөлт, м, ‰	9.75‰ / 4,90 / 04,90 / R - 1000 K - 9.4 / 14,27 / 0.38‰		25,73 / 0.55‰			60,00 / 39,97		1,43‰ / 2.79‰	26,88	66,85 / R - 1000 K - 26.2 / +69,63 / 93,08	10,94 / 23,45‰ / 04,02 / R - 500 K - 10.6 / 14,67 / 176,53					
	Төлөвлөлтийн түвшин,м	1268,04	1268,14	1268,15	1268,16	1268,17	1268,18	1268,15	1268,12	1268,18	1268,15	1267,76	1267,52	1267,48	1267,44	1267,39	1267,35
ГАЗРЫН ТҮВШИН	Газрынүвшин	1268,04	1268,05	1268,03	1268,05	1268,06	1268,08	1268,05	1268,01	1268,10	1268,02	1267,28	1267,10	1267,01	1267,07	1267,08	1267,08
	Зай м	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	

Пикет / Дэвсгэр зураг / Километр: 0+000, 0+100, 0+200, 0+300

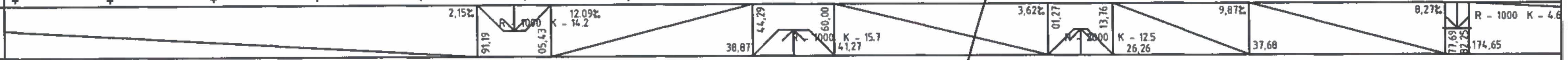
176,47 — y - 29°12'36" R - 60,00 L - 30,59 — 111,90

Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт			ДО
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК	Захирал	З.Цэндмаа	ДАГУУ ОГТЛОЛ	Масштаб:1000
	Утас, факс: 976-70101007	Инженер	Д.Номон		үе шат: А3 / хуудас: 1 / бүх хуудас: 4
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон	шифр: 05/16	2016.1
		Шалгасан	З.Цэндмаа		

Зураг төслийг хянасан ЭКСПЕРТ № 11-05 ... Засварлах ... ЗАМ ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ



Хөрсний нөхцөл	Судалгааны талбайн гадаргуу Туул голын татмын дээрх дэнжид орших бөгөөд зөөгдөл хуримтлалын гадаргуутай, ерөнхийдөө тэгш өндрийн зөрүү багатай, гадаргуугийн өндөр 1265.4-1268.0м, Зөрүү нь 2.6м байна. Шинэчлэлт хийхээр төлөвлөж буй хатуу хучилттай авто замын далангийн өндөр гадаргуугийн тогтоцоосоо хамааран 0.3-1.3 м зузаантай. Олон жил ашиглагдах явцад замын далангийн хөрс эвдрэлд ороогүй ба зөвхөн хучилтын гадаргуу зарим хэсэгтээ хагарч эвдрэлд орсон байна. Талбайд физик-геологийн үзэгдэл үйл явц хөгжөөгүй, хөрсний усгүй, элсэн чигжээстэй сайр сайрган хөрс овойлтгүй зэргээс инженер-геологийн энгийн нөхцөлтэй.

ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ТҮВШИН																
Ажлын өндөр	+0.27	+0.34	+0.30	+0.18	+0.18	+0.13	+0.09	+0.10	+0.12	+0.15	+0.10	+0.16	+0.10	+0.08	+0.13	+0.15
Дагуу төлөвлөлт, м, ‰																
Төлөвлөлтийн түвшин	1267,35	1267,31	1267,26	1267,22	1267,18	1267,17	1267,40	1267,64	1267,76	1267,69	1267,62	1267,47	1267,27	1267,10	1266,94	1266,86

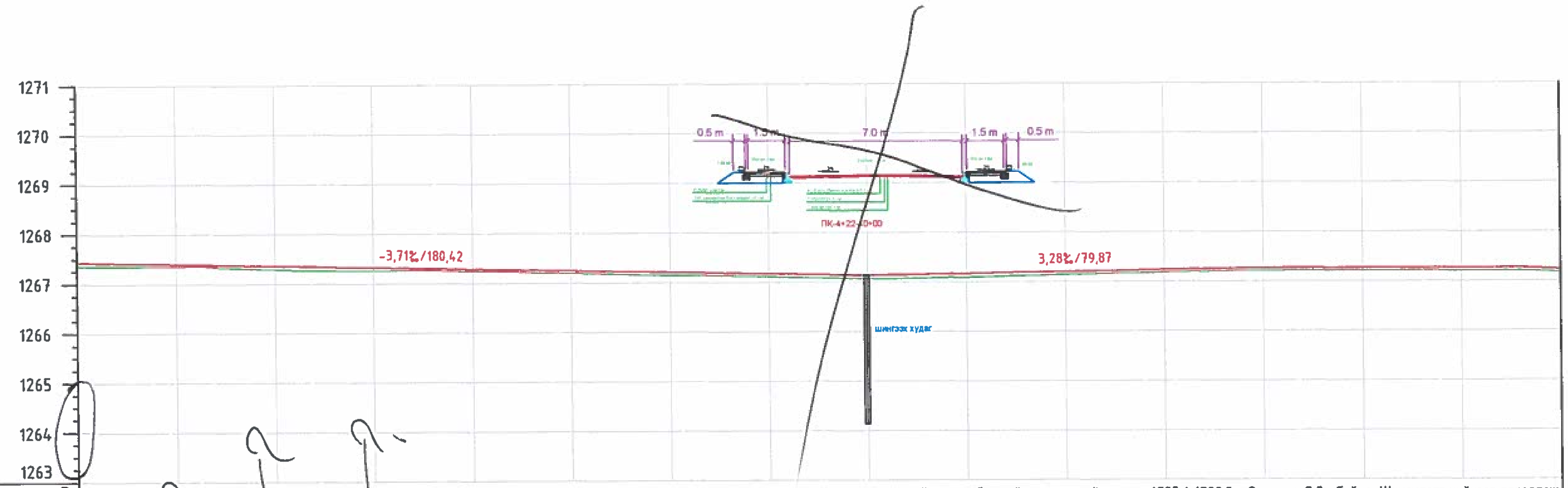
ГАЗРЫН ТҮВШИН																
Газрынүвшин	1267,08	1266,97	1266,96	1267,04	1266,99	1267,05	1267,31	1267,54	1267,64	1267,54	1267,52	1267,31	1267,17	1267,02	1266,81	1266,71
Зай м	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	

Пикет
Дэвсгэр зураг
Километр

0+300 — 0+400 — 0+500 — 0+600

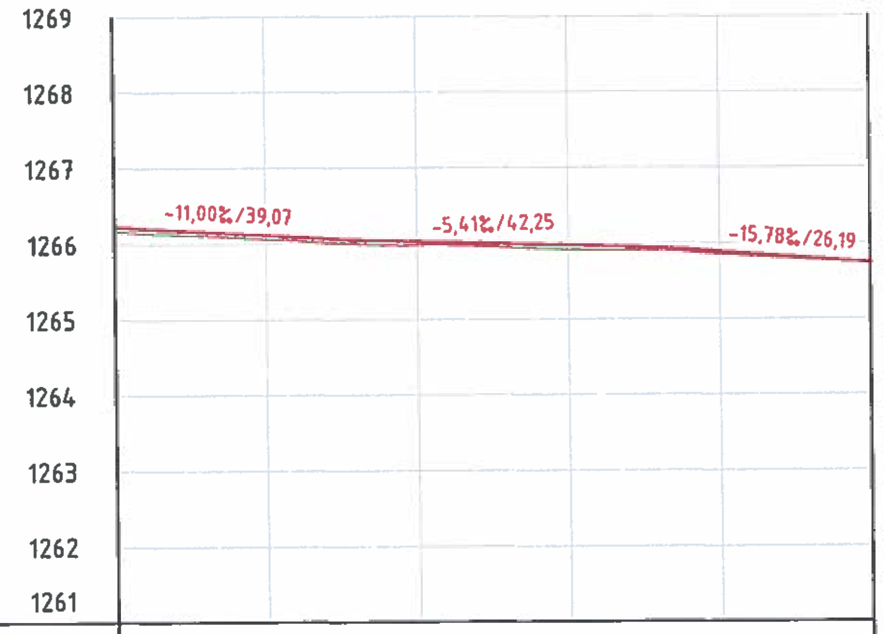
77,76 | у - 18°28'31" R - 60,00 L - 19,35 | 68,99 | у - 45°17'57" R - 60,00 L - 47,44 | 64,33

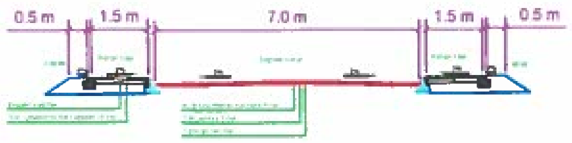
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ДО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК	Захирал	З.Цэндмаа		ДАГУУ ОГТЛОЛ	Масштаб:1000		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	1	4
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		



Хөрсний нөхцөл		Судалгааны талбайн гадаргуу Туул голын татмын дээрх дэнжид орших бөгөөд зөөгдөл хуримтлалын гадаргуутай, ерөнхийдөө тэгш өндрийн зөрүү багатай, гадаргуугийн өндөр 1265.4-1268.0м, Зөрүү нь 2.6м байна. Шинэчлэлт хийхээр төлөвлөж буй хатуу хучилттай авто замын далангийн өндөр гадаргуугийн тогтоцоосоо хамааран 0.3-1.3 м зузаантай. Олон жил ашиглагдах явцад замын далангийн хөрс эвдрэлд орооогүй ба зөвхөн хучилтын гадаргуу зарим хэсэгтээ хагарч эвдрэлд орсон байна. Талбайн физик-геологийн үзэгдэл үйл явц хөгжөөгүй, хөрсний усгүй, элсэн чигжээстэй сайр сайрган хөрс овойлтгүй зэргээс инженер-геологийн энгийн нөхцөлтэй.															
ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ТҮВШИН	Ажлын өндөр	+0.15	+0.08	+0.15	+0.12	+0.09	+0.09	+0.13	+0.12	+0.14	+0.16	+0.13	+0.11	+0.11	+0.11	+0.12	+0.11
	Дагуу төлөвлөлт, м, ‰	3,71‰ 56,90 63,89								3.28‰ 1000 K - 7.0				76,37 0.02‰		46,73 86,99 97,99	
	Төлөвлөлтийн түвшин	1266,86	1266,79	1266,72	1266,64	1266,57	1266,49	1266,42	1266,34	1266,27	1266,33	1266,40	1266,46	1266,53	1266,53	1266,53	1266,45
ГАЗРЫН ТҮВШИН	Газрынүвшин	1266,71	1266,71	1266,57	1266,52	1266,48	1266,40	1266,28	1266,22	1266,13	1266,17	1266,27	1266,36	1266,42	1266,42	1266,41	1266,34
	Зай м	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Пикет Дэвсгэр зураг Километр		0+600					0+700					0+800					0+900
		у - 16°57′53″ R - 60,00 L - 17,77	26,92	у - 6°36′58″ R - 60,00 L - 6,93	26,94	у - 19°09′12″ R - 100,00 L - 33,43		26,99	у - 5°51′34″ R - 60,00 L - 6,14				258,06				

Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт			ДО
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Захирал	З.Цэндмаа	ДАГУУ ОГТЛОЛ	Масштаб:1000
		Инженер	Д.Номон		үе шат / хуудас / бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон	шифр: 05/16	A3 / 1 / 4
		Шалгасан	З.Цэндмаа		2016.1





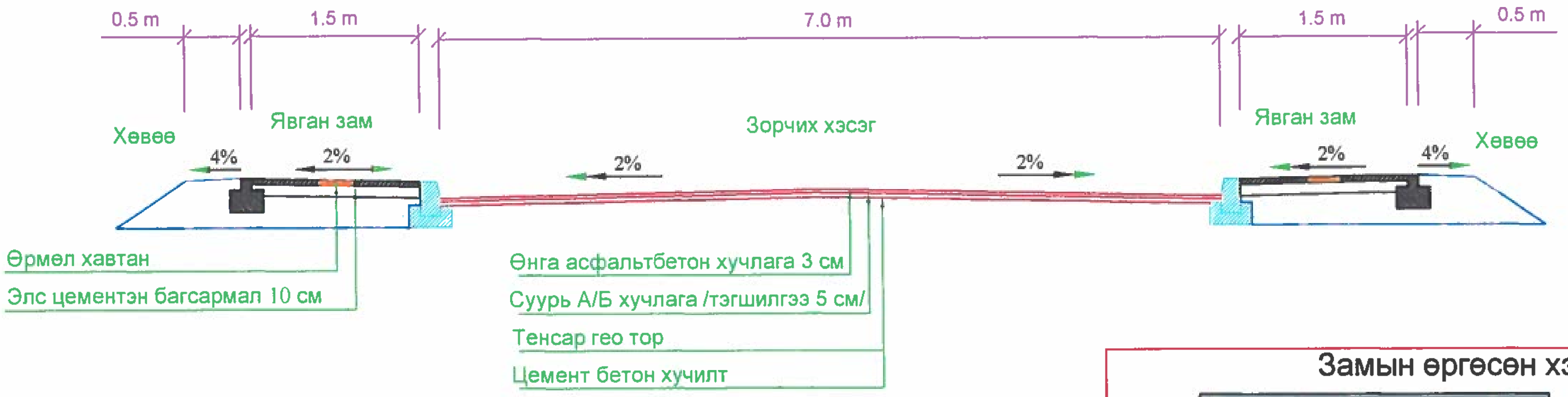
ПК-4+22-10+00

	Хөрсний нөхцөл						
ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ТҮВШИН	Ажлын өндөр	+0.11	+0.10	+0.10	+0.12	+0.07	
	Дагуу төлөвлөлт, м, ‰	97,99 R - 1000 K - 11.0 33,57 11,00‰	37,07 5,41‰	68,63 79,00	R - 1000 K - 10.4 21,00 15,78‰		
	Төлөвлөлтийн түвшин	1266,45	1266,23	1266,05	1265,95	1265,77	1265,46
ГАЗРЫН ТҮВШИН	Газрынүвшин	1266,34	1266,12	1265,96	1265,83	1265,70	1265,46
	Зай м	20	20	20	20	20	
	Пикет Дэвсгэр зураг Километр	0+900					1+000

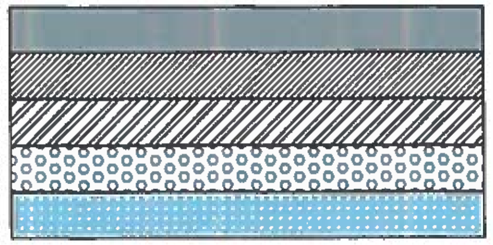
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ДО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Захирал	З.Цэндмаа		ДАГУУ ОГТЛОЛ	Масштаб:1000		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	1	4
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		

Төрөл I

ПК-0+00-1+70
ПК-4+22-10+00



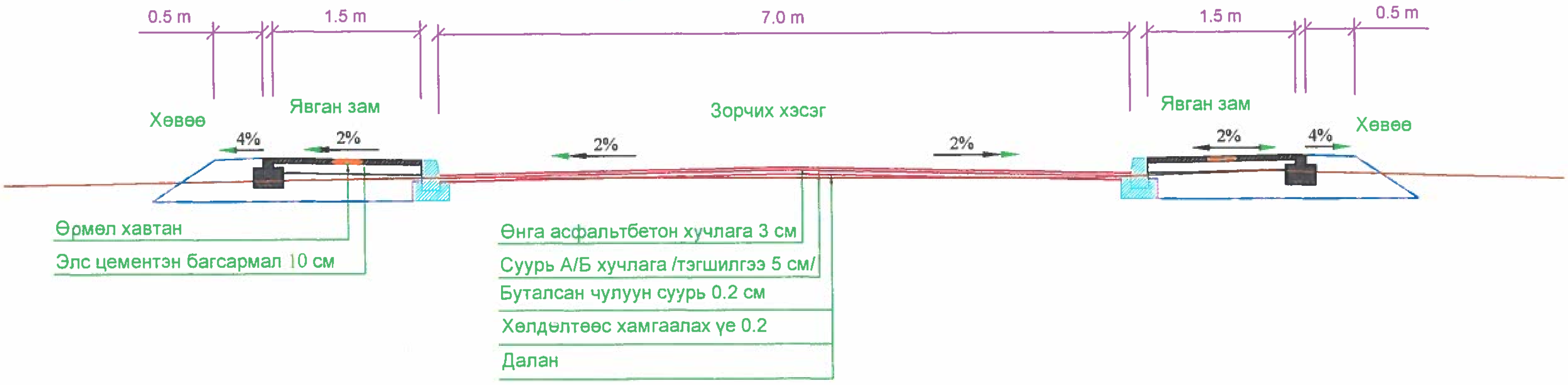
Замын өргөсөн хэсэгт хийгдэх хучилтын хийц



Өнгө асфальтбетон хучлага 3 см
Суурь асфальтбетон хучлага 5 см
Цементээр бэхжүүлсэн суурь 20 см
Хөлдөлтөөс хамгаалах үе 30 см
Далан

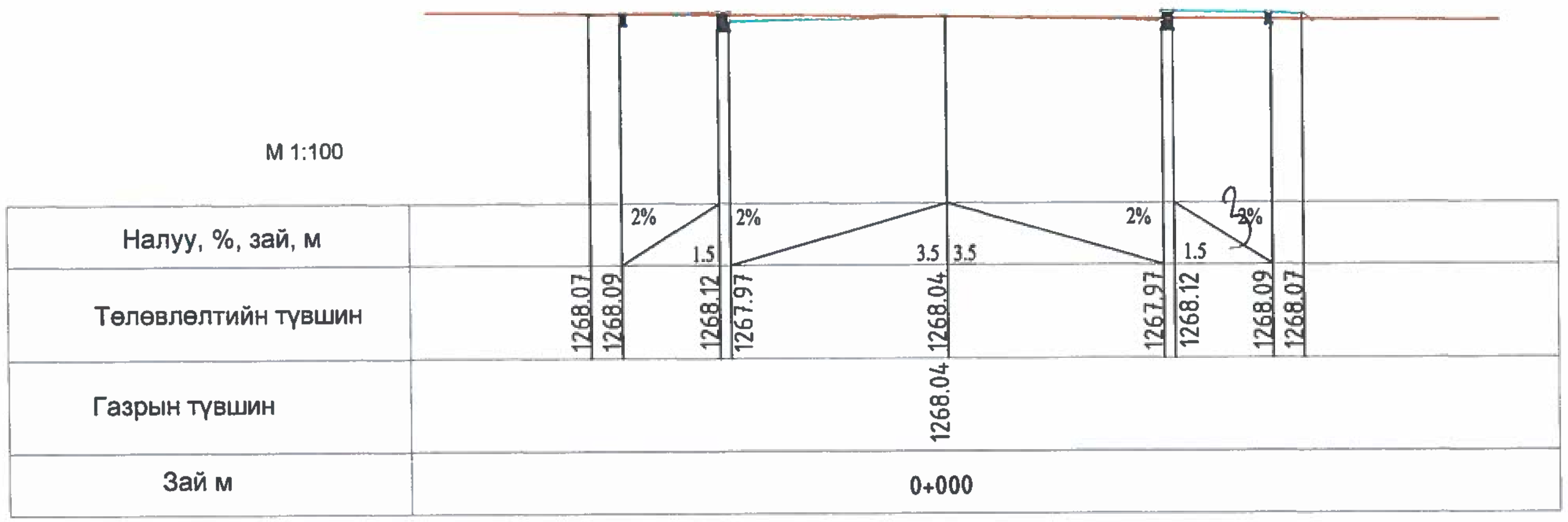
Төрөл II

ПК-1+70-4+22

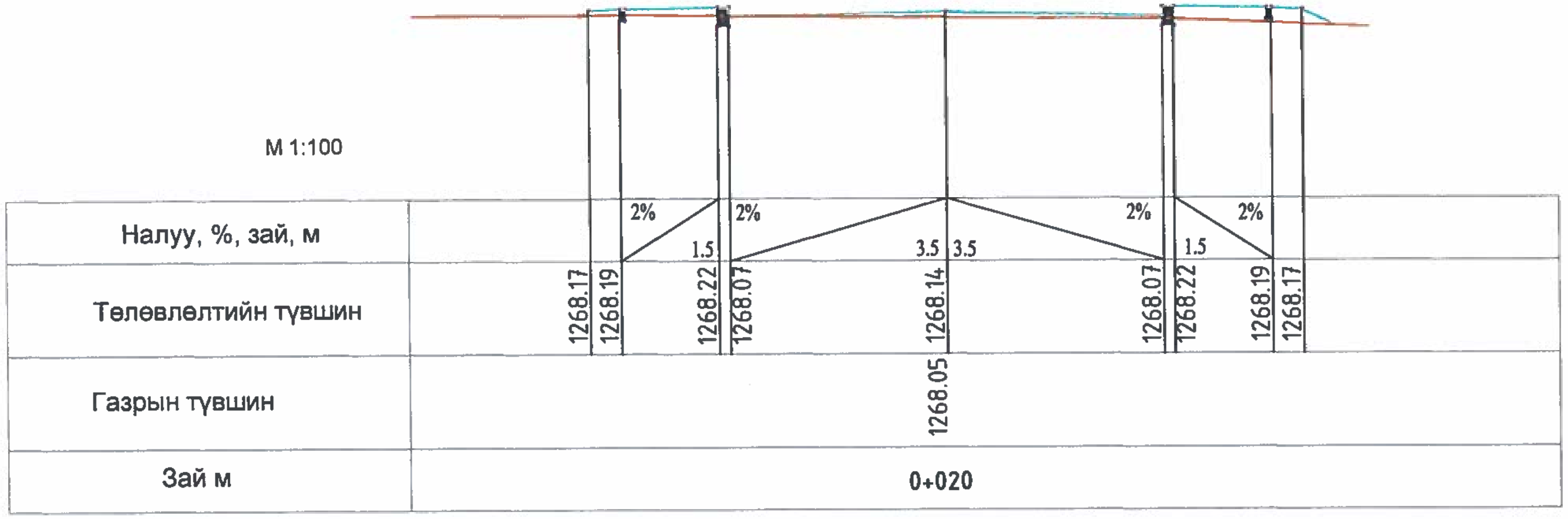


Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				НМХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007	Захирал	З.Цэндмаа		НЭГ МАЯГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:50		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	1	1
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		

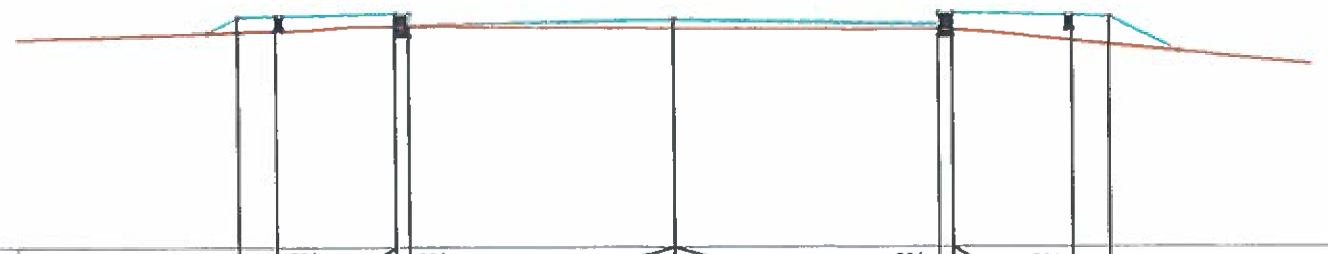
M 1:100



M 1:100

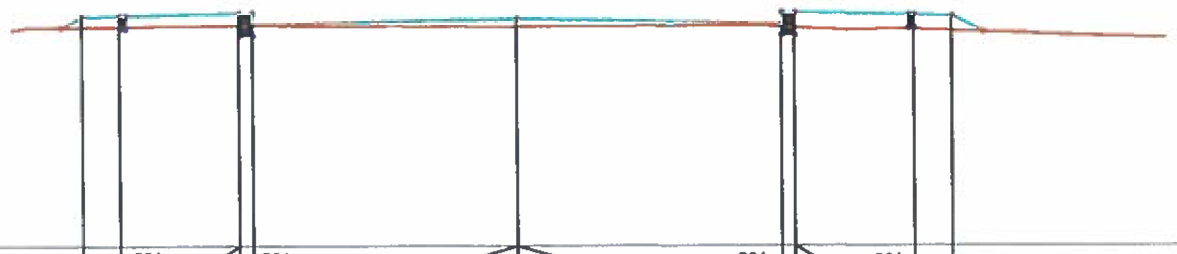


Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	1	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		



M 1:100

Налуу, %, зай, м	2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1267.98 1268.18 1268.20 1268.23 1268.08 1268.15 1268.08 1268.23 1268.20 1268.18 1267.72
Газрын түвшин	1268.03
Зай м	0+040

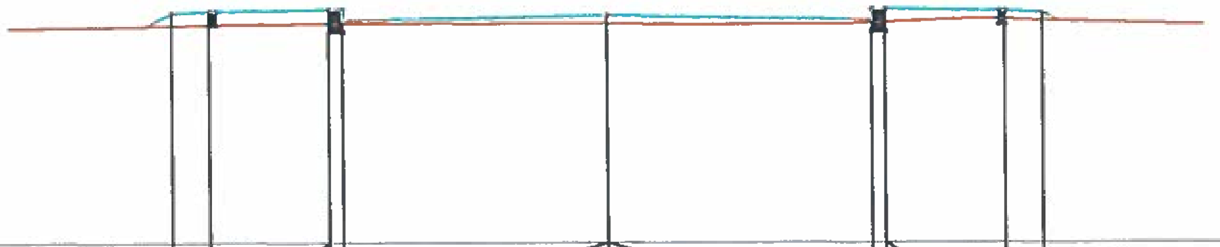


M 1:100

Налуу, %, зай, м	2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1268.05 1268.19 1268.21 1268.24 1268.09 1268.16 1268.09 1268.24 1268.21 1268.19 1267.98
Газрын түвшин	1268.05
Зай м	0+060

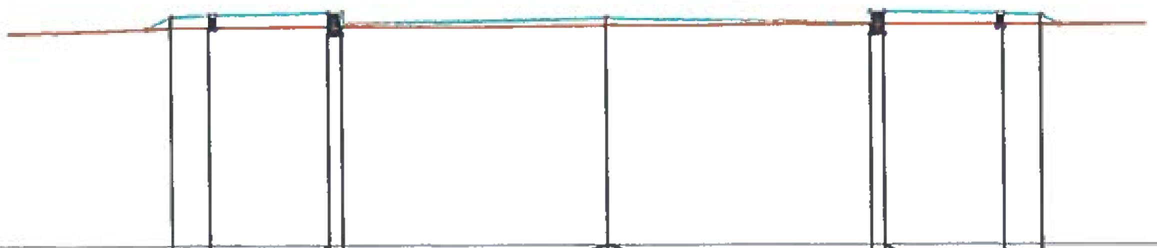
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	A3	2	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		

M 1:100



Налуу, %, зай, м	2% 2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1268.03 1268.20 1268.22 1268.25 1268.10 1268.17 1268.10 1268.25 1268.22 1268.20 1268.09
Газрын түвшин	1268.06
Зай м	0+080

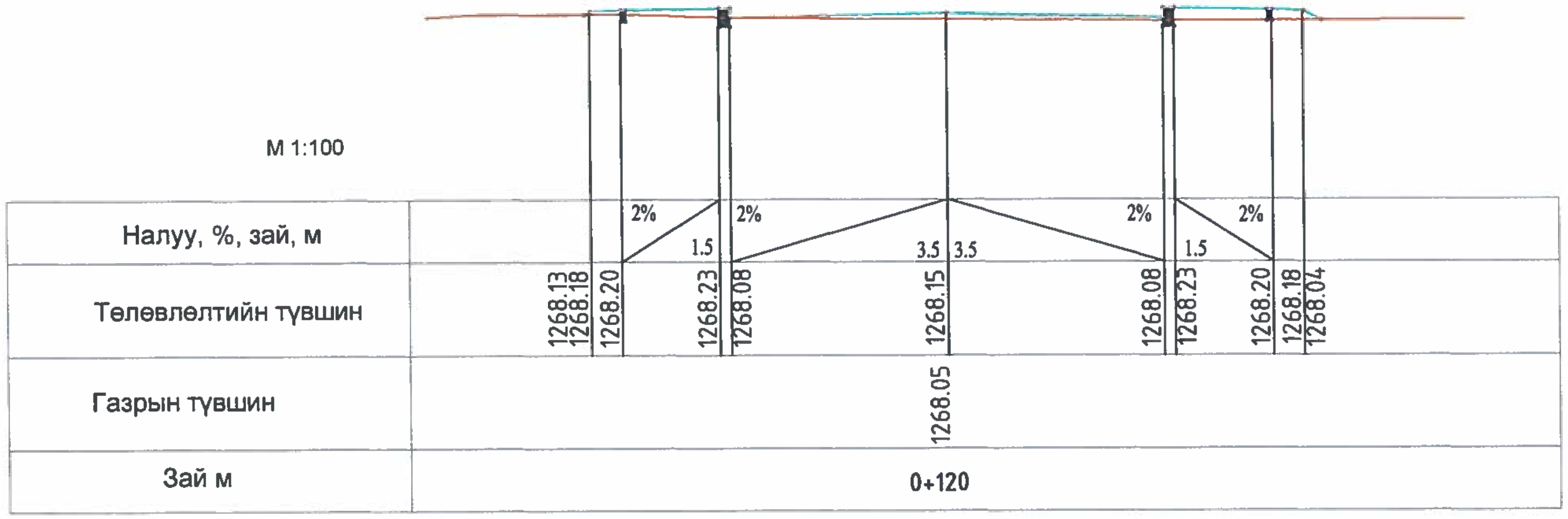
M 1:100



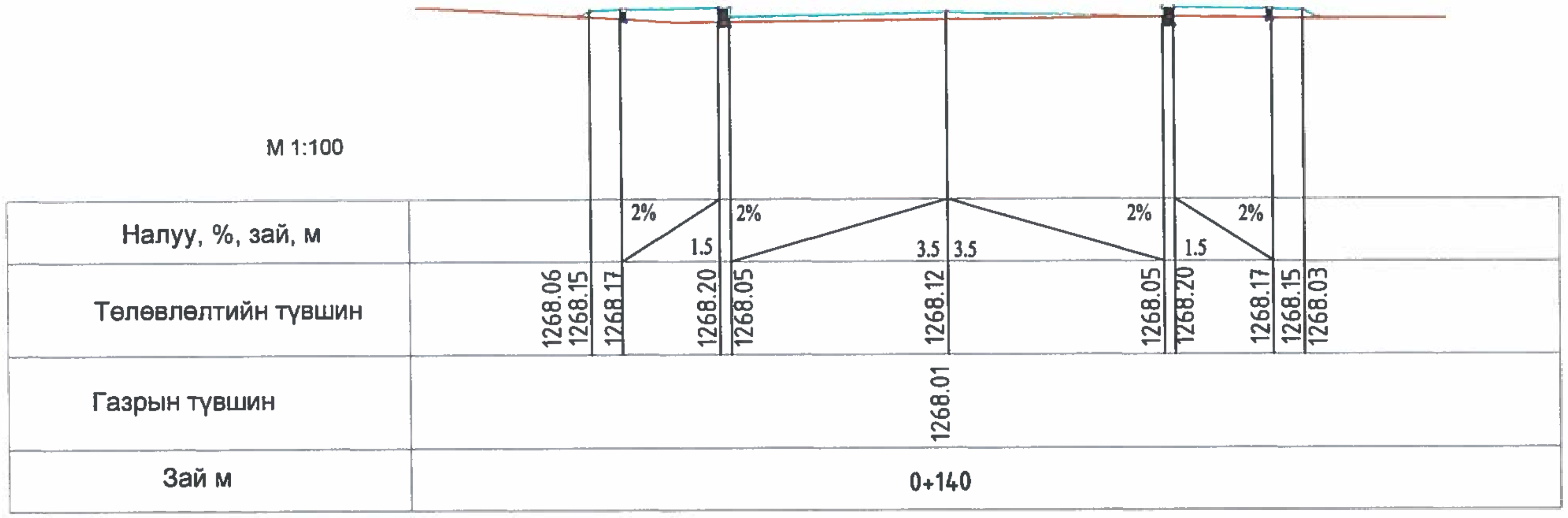
Налуу, %, зай, м	2% 2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1268.05 1268.21 1268.23 1268.26 1268.11 1268.18 1268.11 1268.26 1268.23 1268.21 1268.09
Газрын түвшин	1268.08
Зай м	0+100

Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	A3	3	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		

M 1:100



M 1:100



Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				XO		
		Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:1000		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: taniltsanaa@yahoo.com	Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	A3	4	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		

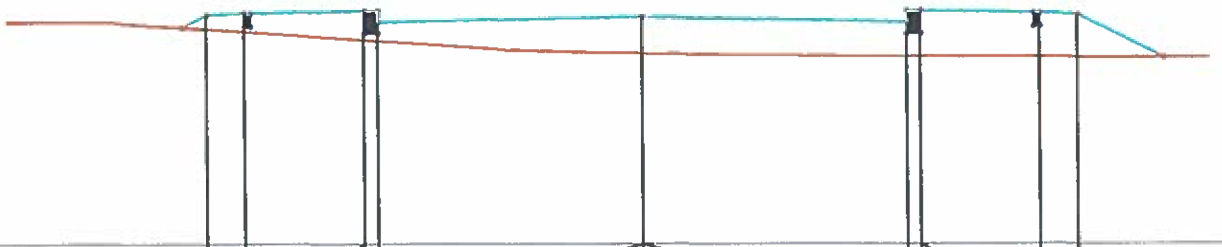
М 1:100

Налуу, %, зай, м	2% 1.5	2% 3.5	3.5 2%	2% 1.5						
Төлөвлөлтийн түвшин	1268.21	1268.23	1268.26	1268.11	1268.18	1268.11	1268.26	1268.23	1268.21	
Газрын түвшин	1268.10									
Зай м	0+160									

М 1:100

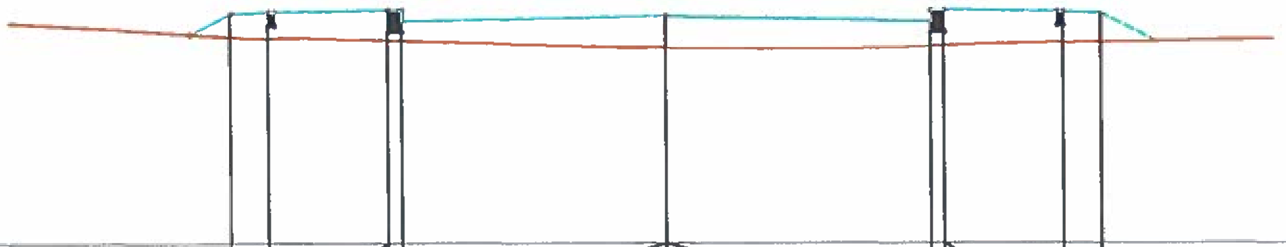
Налуу, %, зай, м	2% 1.5	2% 3.5	3.5 2%	2% 1.5							
Төлөвлөлтийн түвшин	1268.07	1268.18	1268.20	1268.23	1268.08	1268.15	1268.08	1268.23	1268.20	1268.18	1267.99
Газрын түвшин	1268.02										
Зай м	0+180										

Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	A3	5	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		



M 1:100

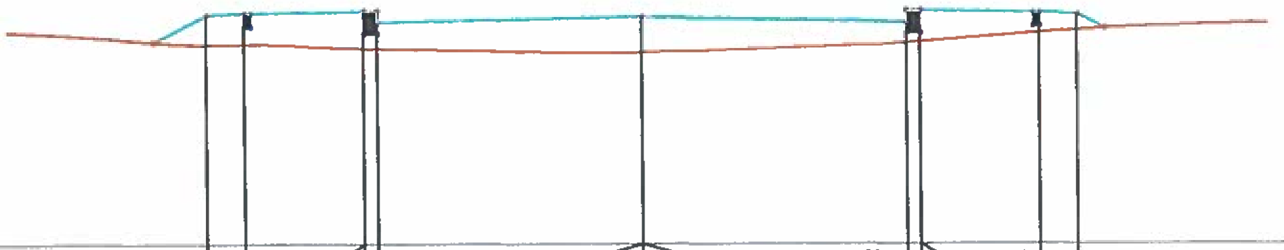
Налуу, %, зай, м	2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1267.63 1267.79 1267.81 1267.84 1267.69 1267.76 1267.69 1267.84 1267.81 1267.79 1267.23
Газрын түвшин	1267.28
Зай м	0+200



M 1:100

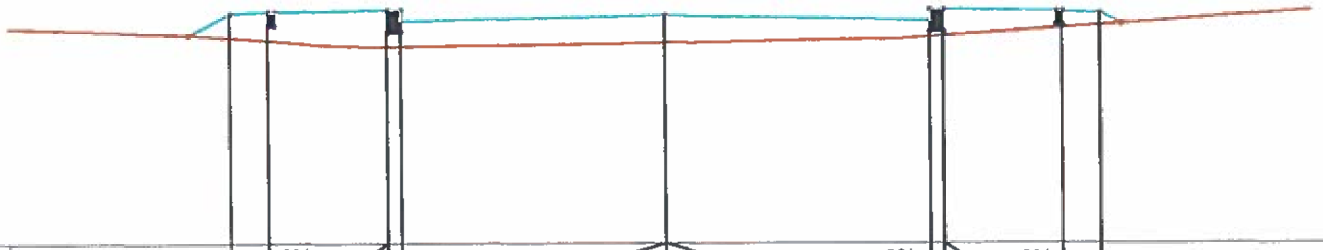
Налуу, %, зай, м	2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1267.28 1267.55 1267.57 1267.60 1267.45 1267.52 1267.45 1267.60 1267.57 1267.55 1267.19
Газрын түвшин	1267.10
Зай м	0+220

Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО	
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100	
		Инженер	Д.Номон			үе шат / хуудас / бүх хуудас	
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3 / 6 / 26	
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1	



М 1:100

Налуу, %, зай, м	2% 2% 1.5 3.5 3.5 2% 2% 1.5
Төлөвлөлтийн түвшин	1267.16 1267.51 1267.53 1267.56 1267.41 1267.48 1267.41 1267.56 1267.53 1267.51 1267.33
Газрын түвшин	1267.01
Зай м	0+240

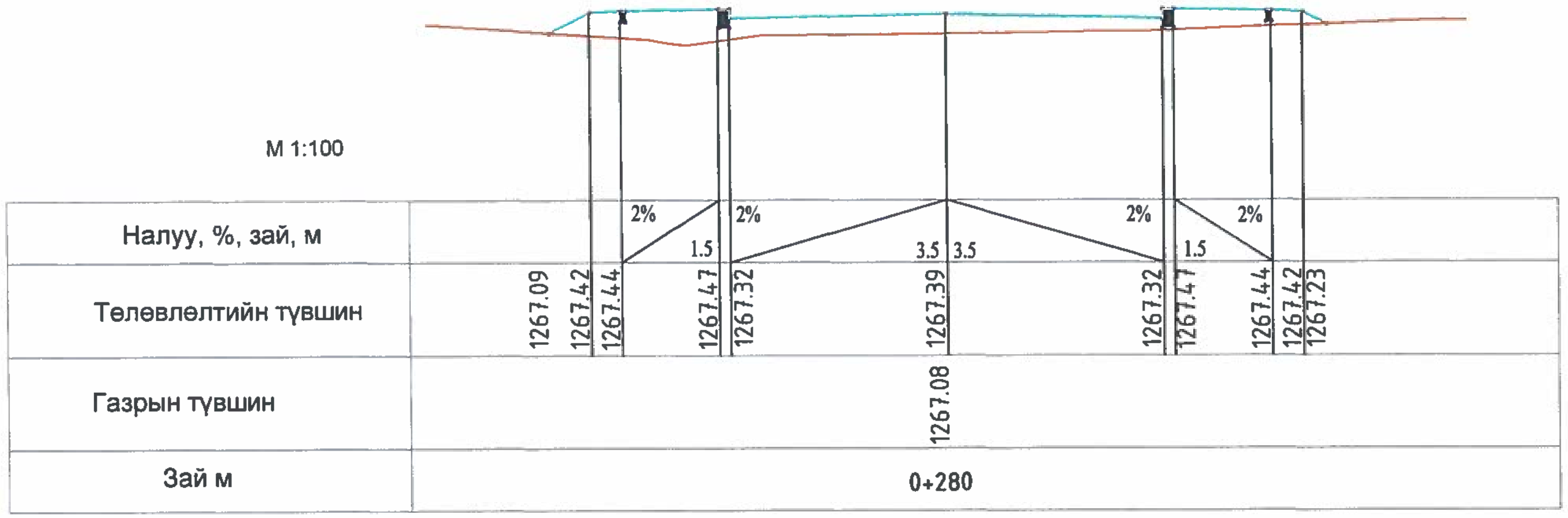


М 1:100

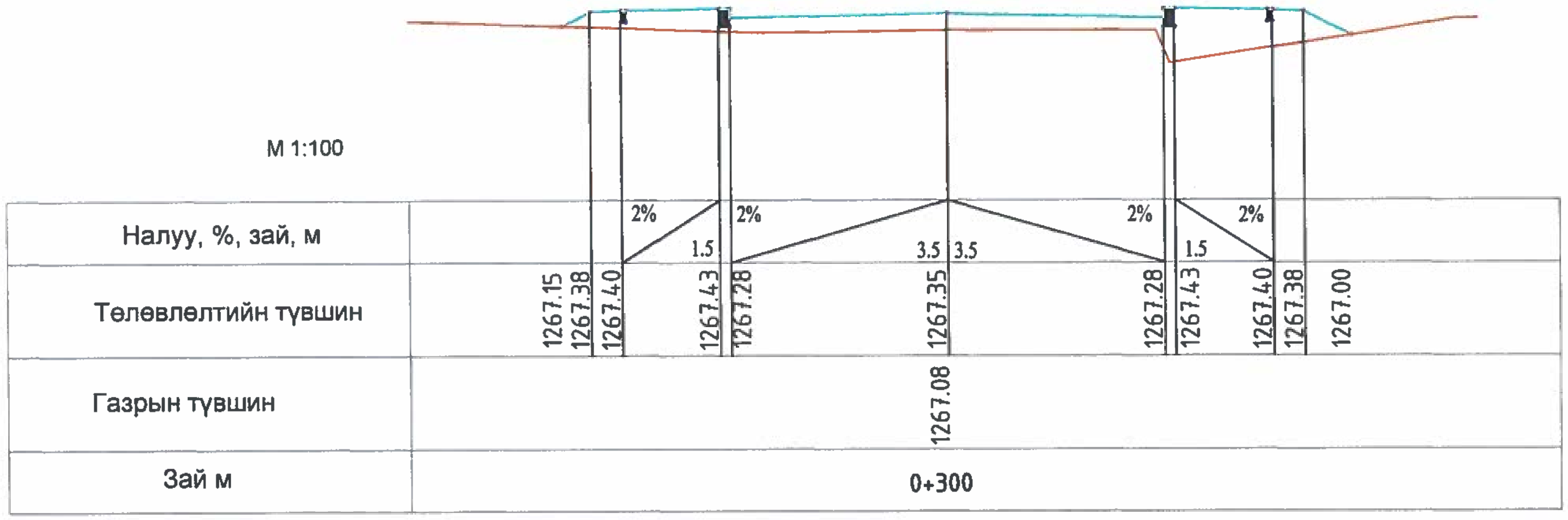
Налуу, %, зай, м	2% 2% 1.5 3.5 3.5 2% 2% 1.5
Төлөвлөлтийн түвшин	1267.19 1267.47 1267.49 1267.52 1267.37 1267.44 1267.37 1267.52 1267.49 1267.47 1267.33
Газрын түвшин	1267.07
Зай м	0+260

Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	7	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		

M 1:100

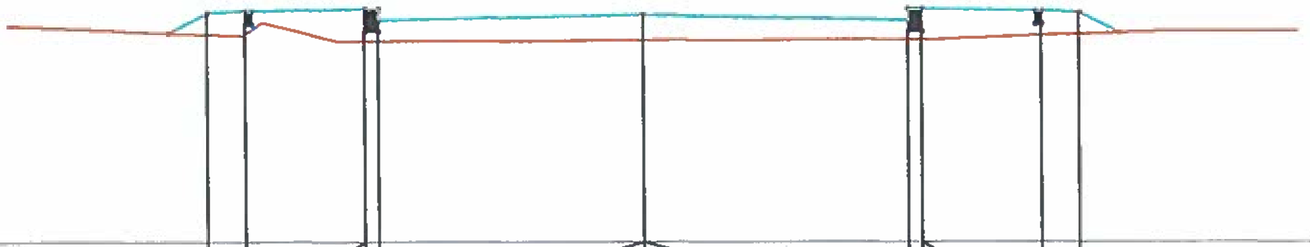


M 1:100



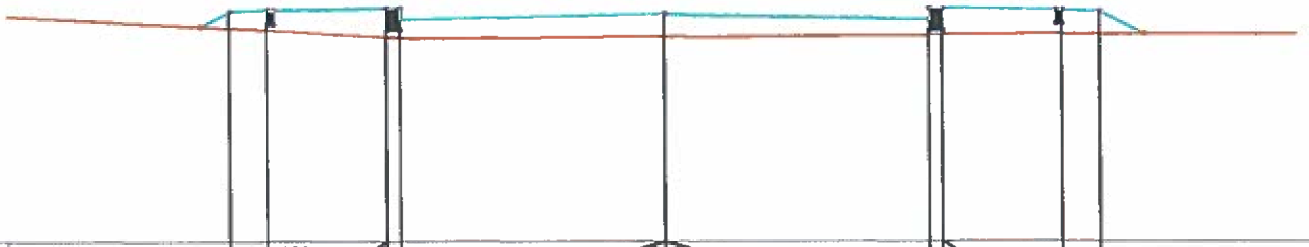
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				XO		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
	Утас, факс: 976-70101007	Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	A3	8	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		

М 1:100



Налуу, %, зай, м	2% / 1.5 / 2% / 3.5 / 3.5 / 2% / 1.5 / 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1267.07 / 1267.34 / 1267.36 / 1267.39 / 1267.24 / 1267.31 / 1267.24 / 1267.39 / 1267.36 / 1267.34 / 1267.07
Газрын түвшин	1266.97
Зай м	0+320

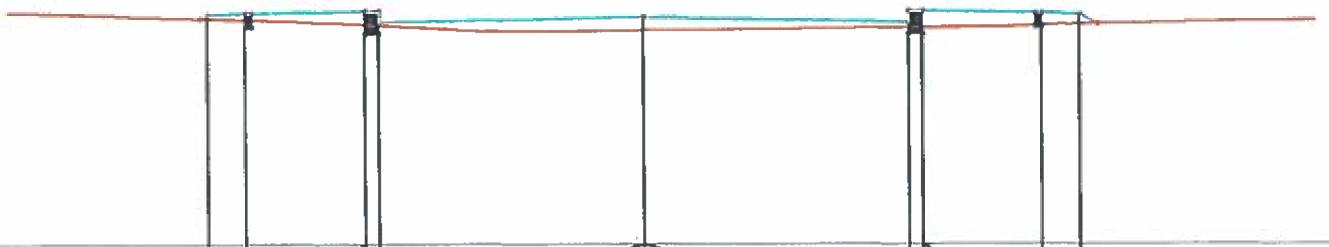
М 1:100



Налуу, %, зай, м	2% / 1.5 / 2% / 3.5 / 3.5 / 2% / 1.5 / 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1267.10 / 1267.29 / 1267.31 / 1267.34 / 1267.19 / 1267.26 / 1267.19 / 1267.34 / 1267.31 / 1267.29 / 1267.00
Газрын түвшин	1266.96
Зай м	0+340

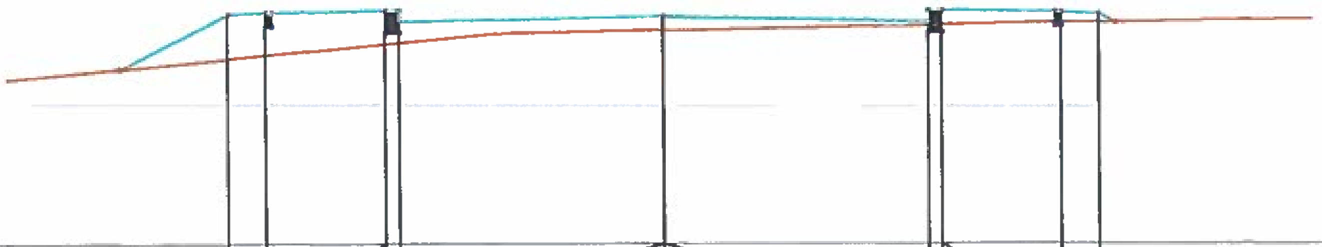
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО	
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100	
		Инженер	Д.Номон			үе шат / хуудас / бүх хуудас	
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3 / 9 / 26	
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1	

М 1:100



Налуу, %, зай, м	2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1267.20 1267.25 1267.27 1267.30 1267.15 1267.22 1267.15 1267.30 1267.27 1267.25 1267.13
Газрын түвшин	1267.04
Зай м	0+360

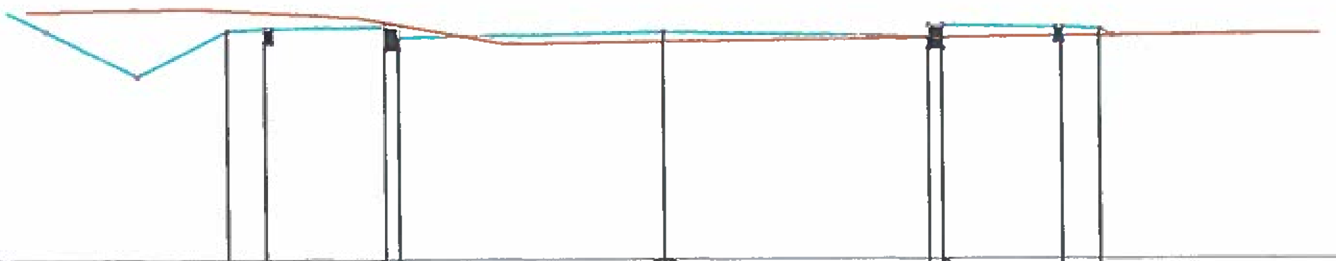
М 1:100



Налуу, %, зай, м	2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1266.49 1267.21 1267.23 1267.26 1267.11 1267.18 1267.11 1267.26 1267.23 1267.21 1267.10
Газрын түвшин	1266.99
Зай м	0+380

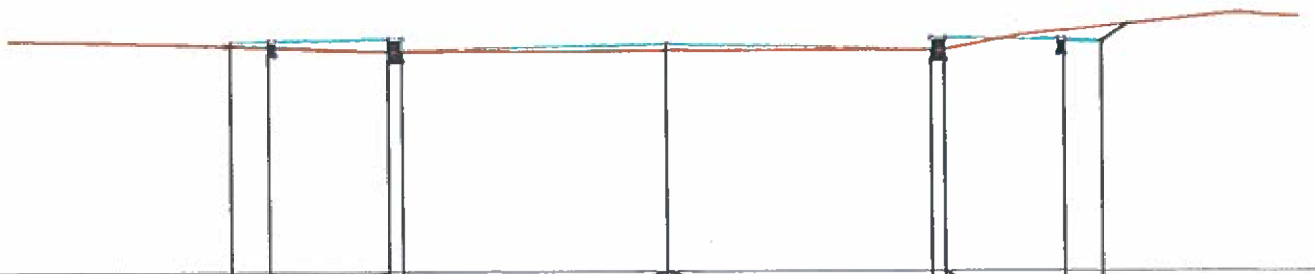
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
	Утас, факс: 976-70101007	Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	10	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		

M 1:100



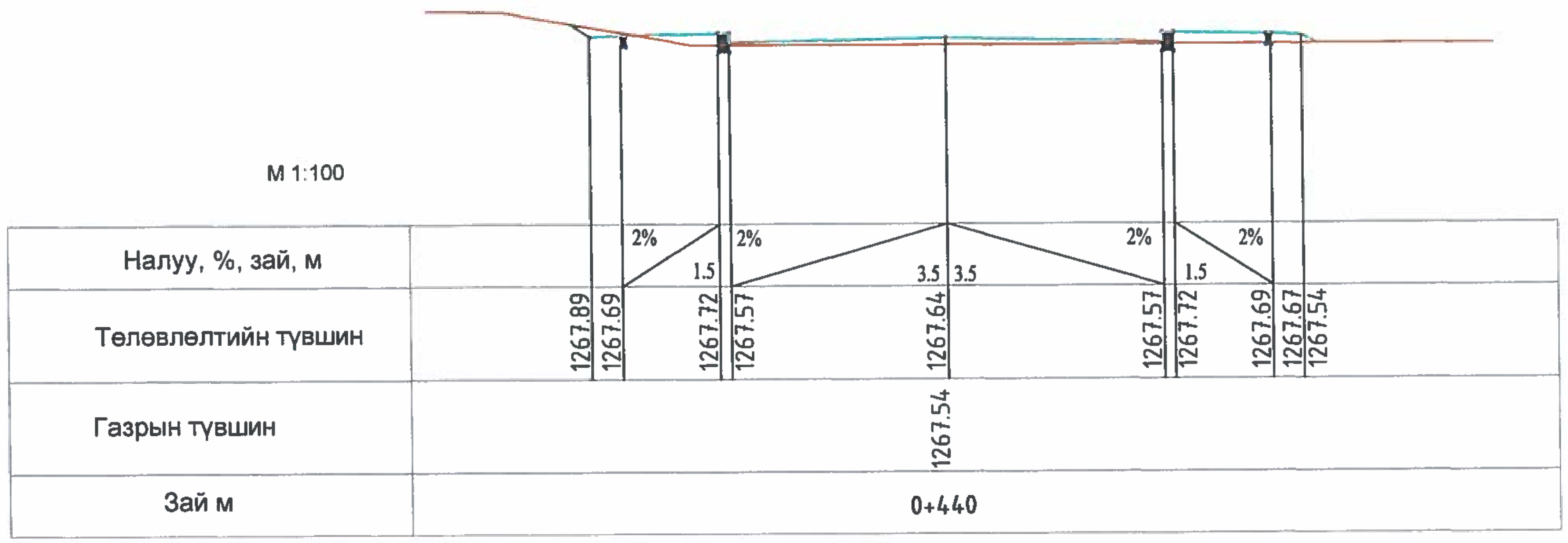
Налуу, %, зай, м	2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1267.45 1267.20 1266.60 1267.20 1267.22 1267.25 1267.10 1267.17 1267.10 1267.25 1267.22 1267.20 1267.12
Газрын түвшин	1267.05
Зай м	0+400

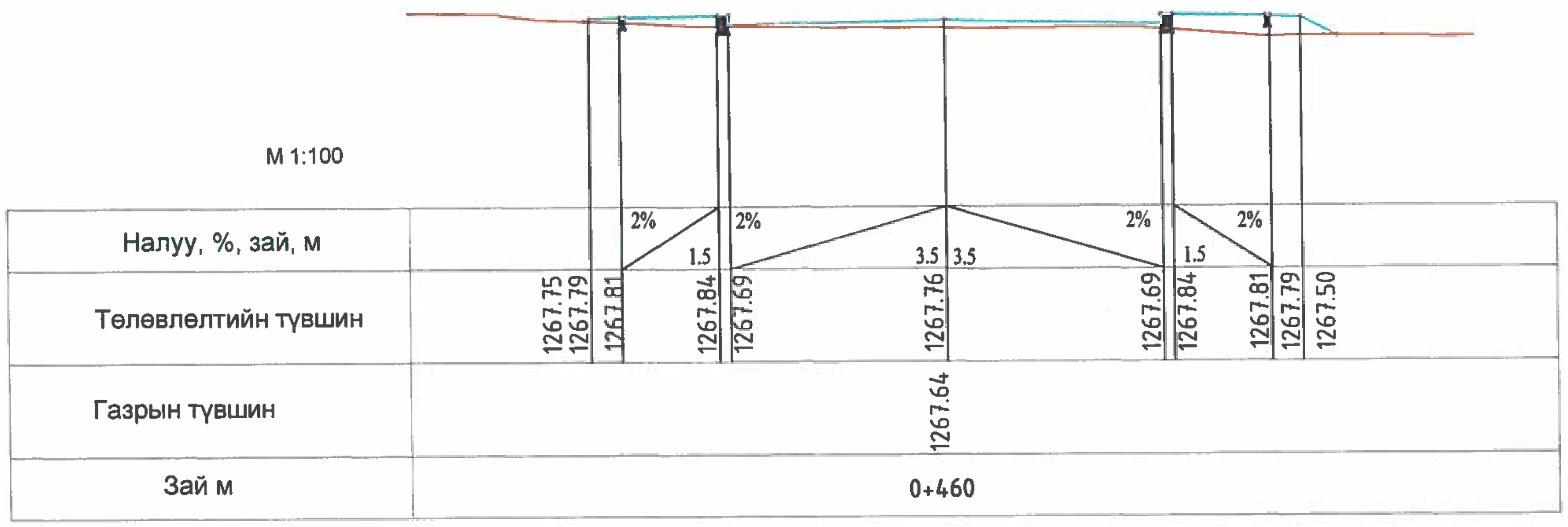
M 1:100



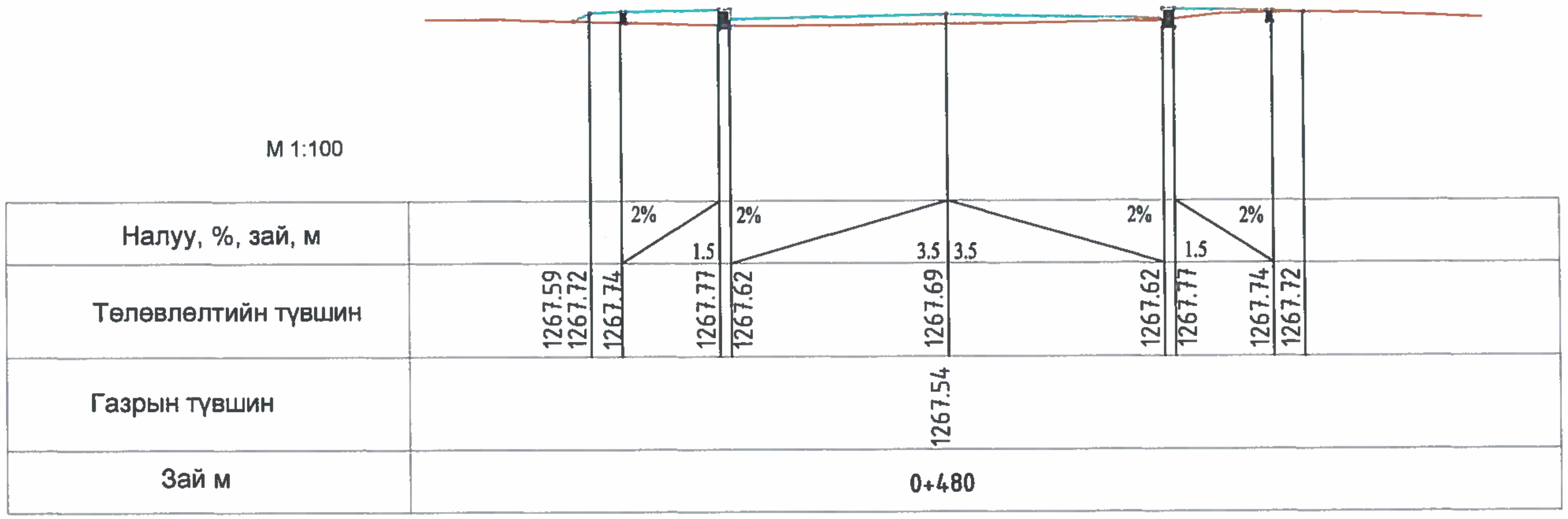
Налуу, %, зай, м	2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1267.39 1267.43 1267.45 1267.48 1267.33 1267.40 1267.33 1267.48 1267.45 1267.43
Газрын түвшин	1267.31
Зай м	0+420

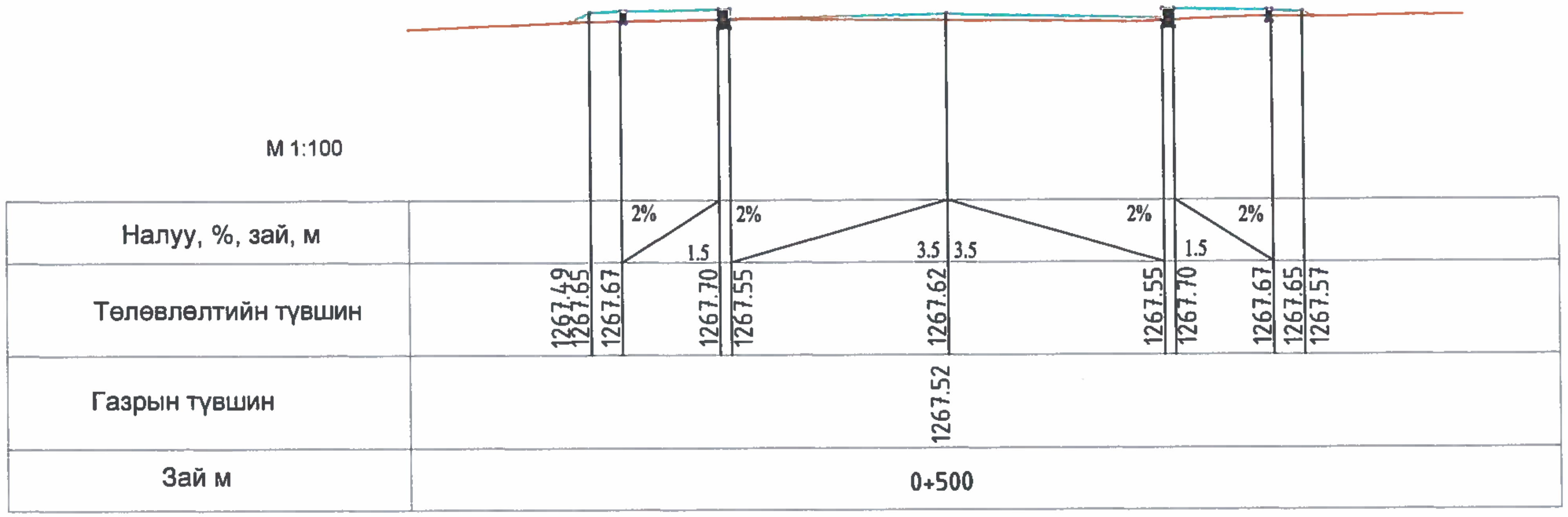
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	11	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		





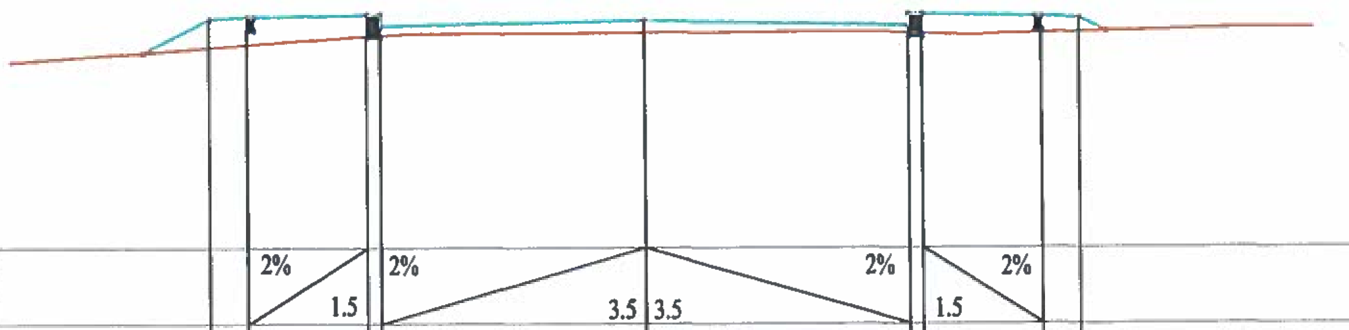
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
	Утас, факс: 976-70101007 Цахим шуудан: tanilsanaa@yahoo.com	Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	12	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		





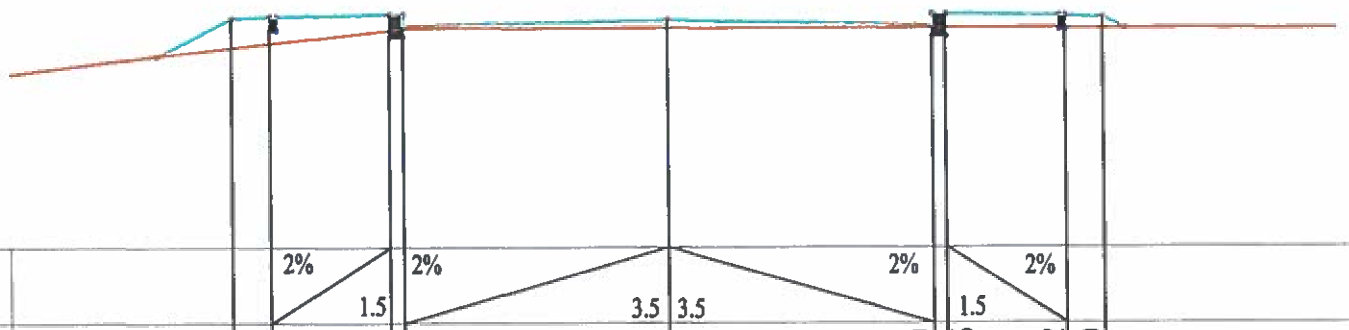
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
		Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	13	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		

M 1:100



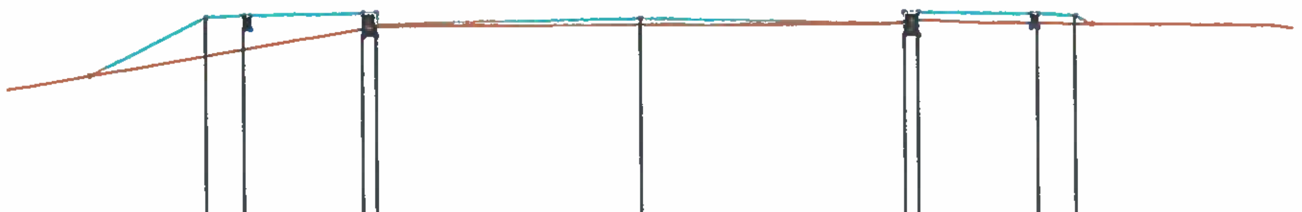
Налуу, %, зай, м	2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төвлөлтийн түвшин	1267.05 1267.50 1267.52 1267.55 1267.40 1267.47 1267.40 1267.55 1267.52 1267.50 1267.32
Газрын түвшин	1267.31
Зай м	0+520

M 1:100



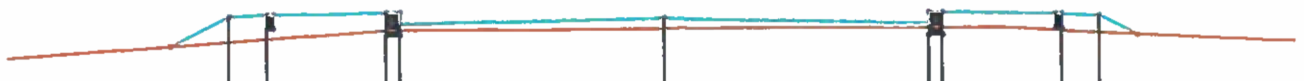
Налуу, %, зай, м	2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төвлөлтийн түвшин	1266.80 1267.30 1267.32 1267.35 1267.20 1267.27 1267.20 1267.35 1267.32 1267.30 1267.16
Газрын түвшин	1267.17
Зай м	0+540

Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
		Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК	Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	14	26
	Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		



M 1:100

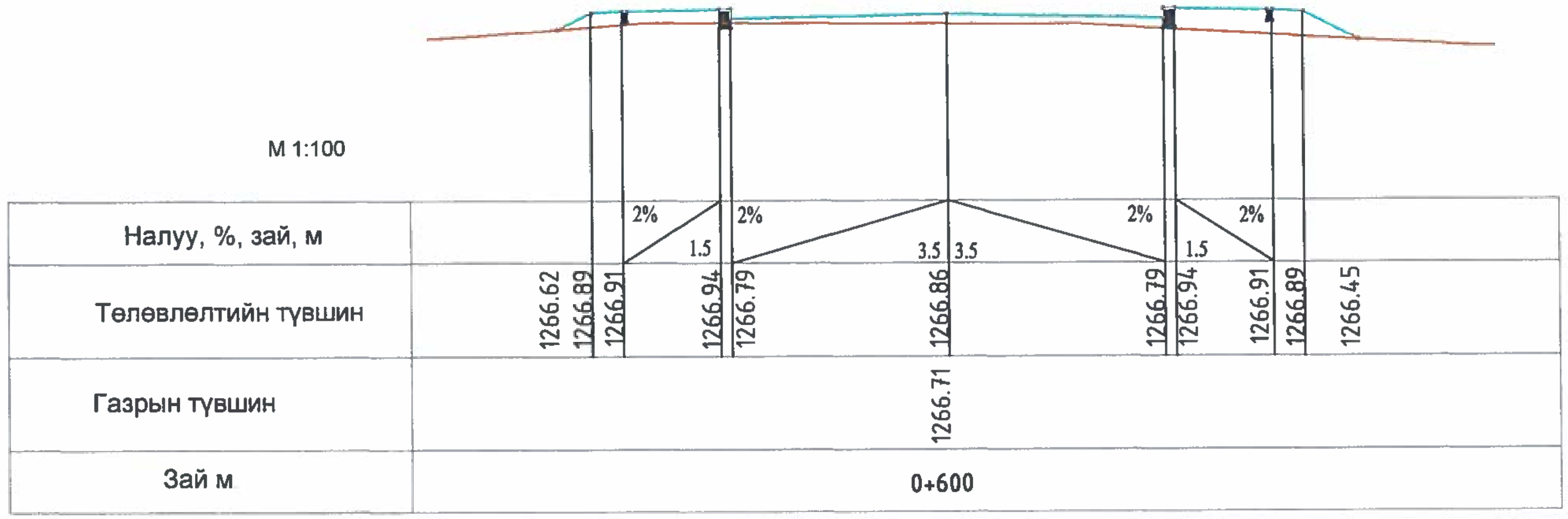
Налуу, %, зай, м	2% 2% 1.5 3.5 3.5 2% 2% 1.5
Төлөвлөлтийн түвшин	1266.36 1267.13 1267.15 1267.18 1267.03 1267.10 1267.03 1267.18 1267.15 1267.13 1267.02
Газрын түвшин	1267.02
Зай м	0+560

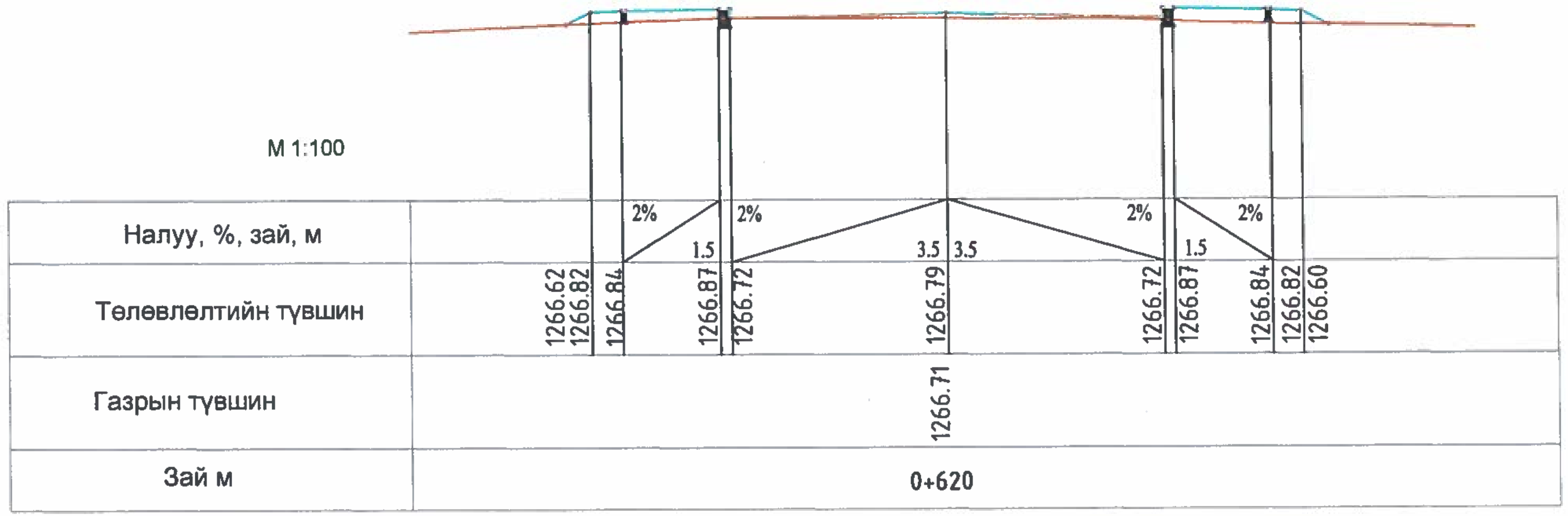


M 1:100

Налуу, %, зай, м	2% 2% 1.5 3.5 3.5 2% 2% 1.5
Төлөвлөлтийн түвшин	1266.58 1266.97 1266.99 1267.02 1266.87 1266.94 1266.87 1267.02 1266.99 1266.97 1266.72
Газрын түвшин	1266.81
Зай м	0+580

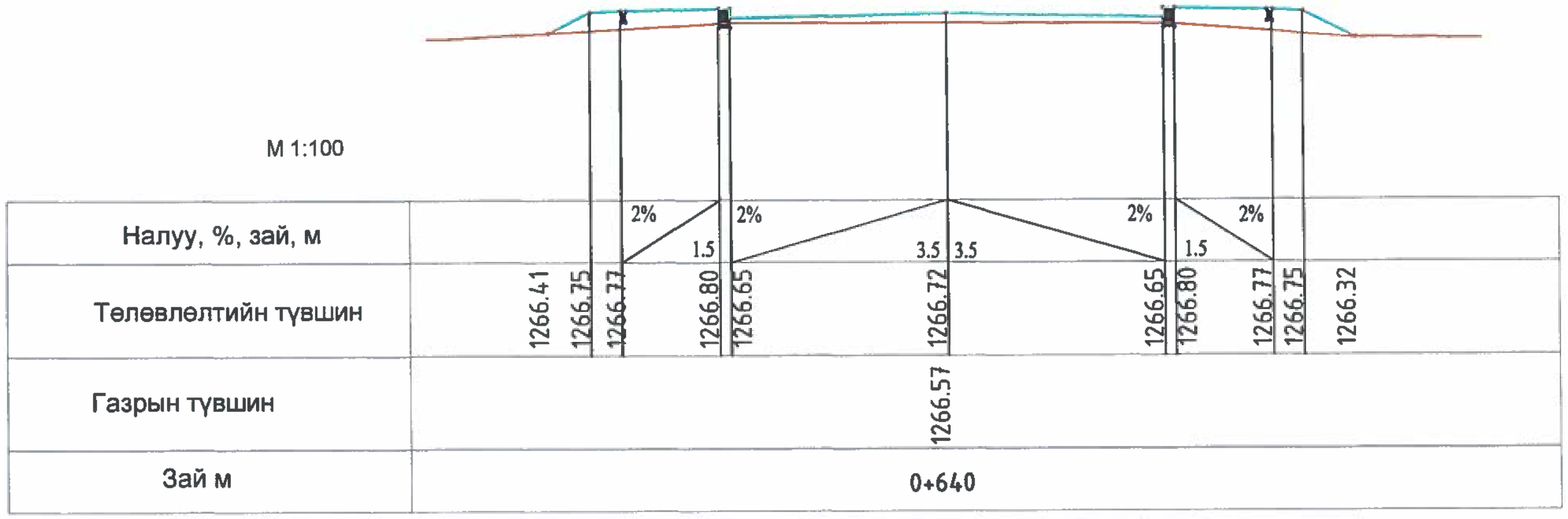
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				XO		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	A3	15	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		



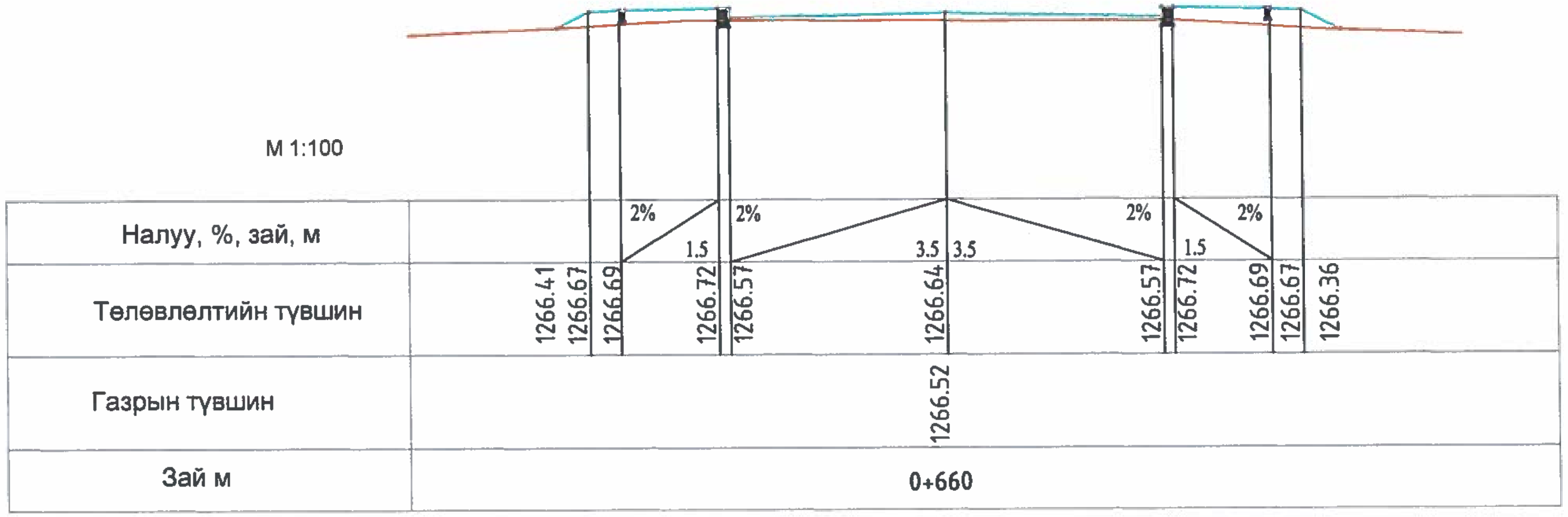


Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	16	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		

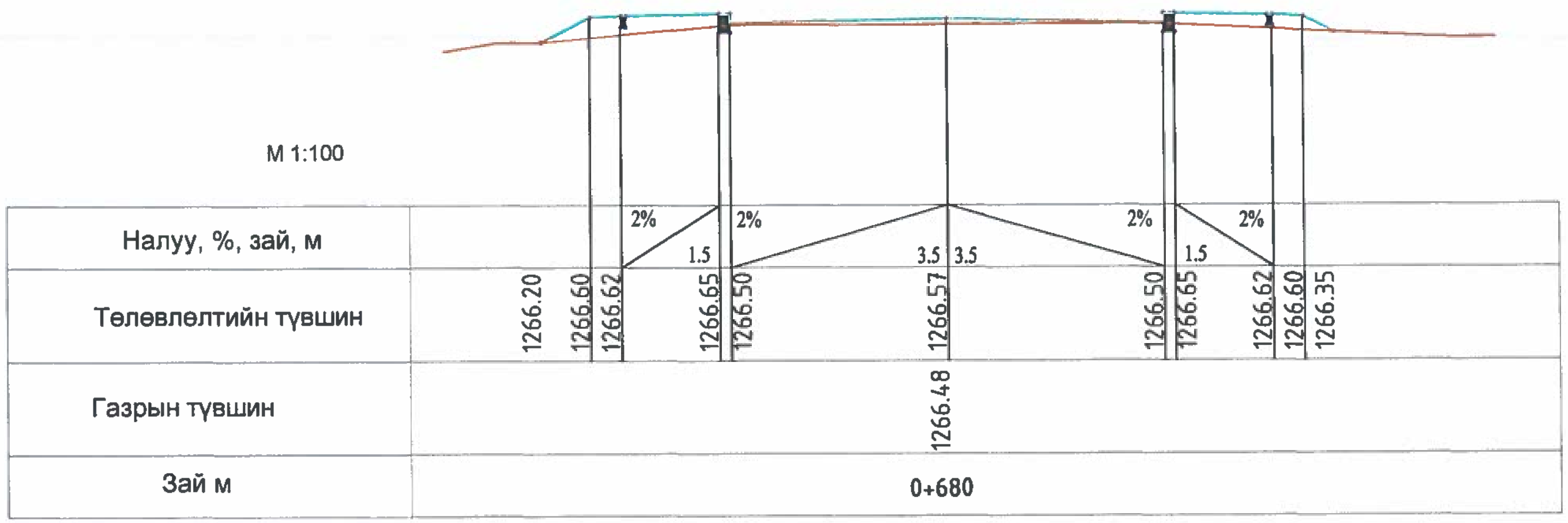
M 1:100

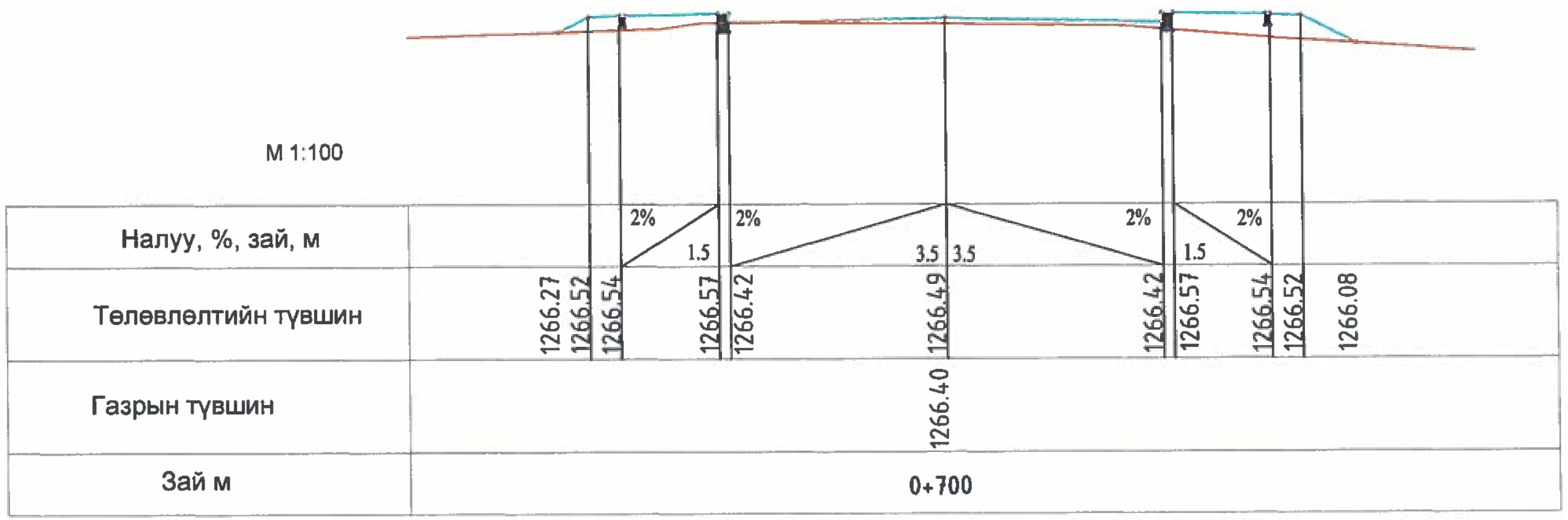


M 1:100

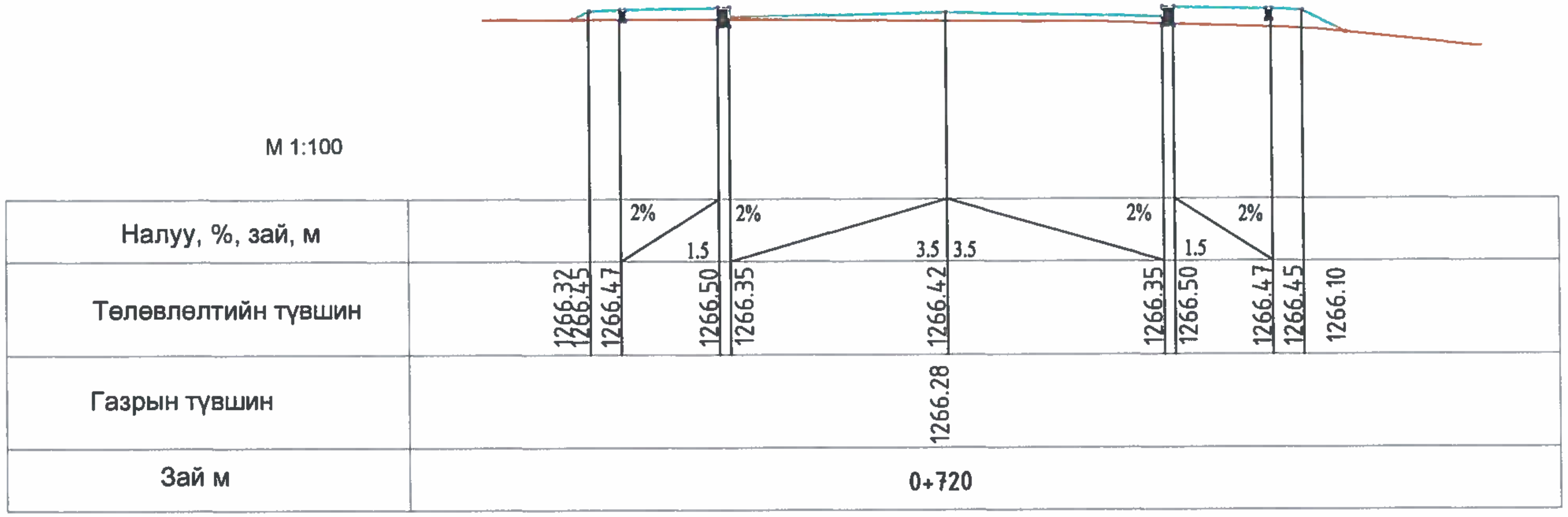


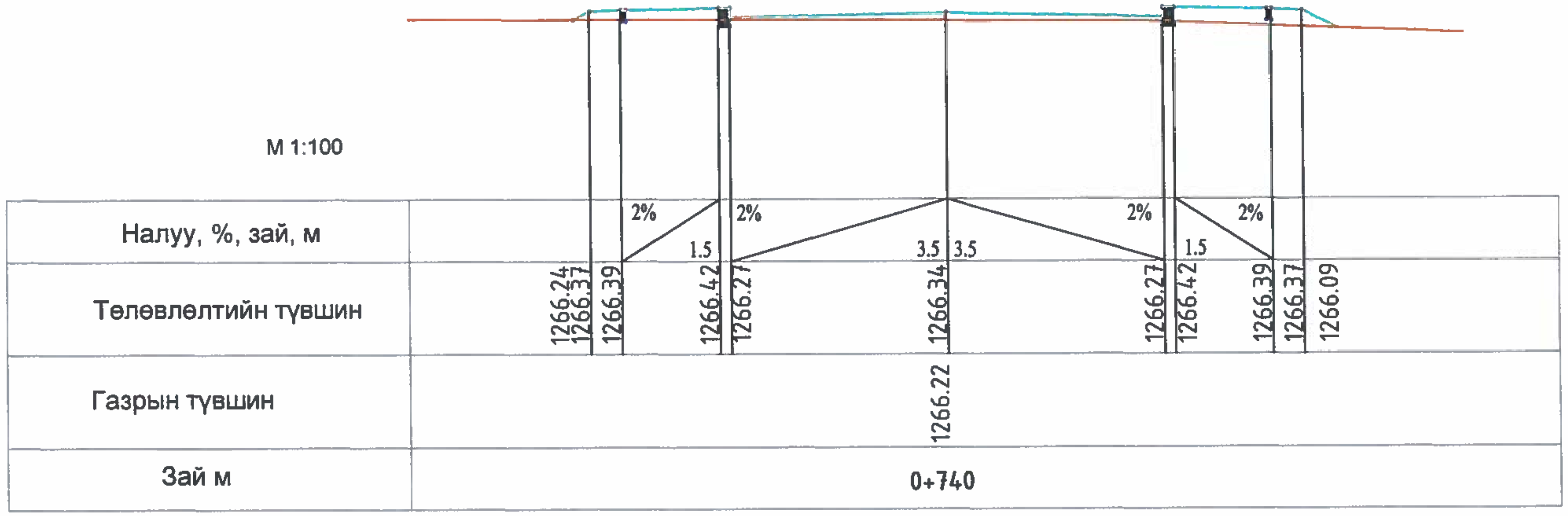
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
	Утас, факс: 976-70101007	Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	A3	17	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		





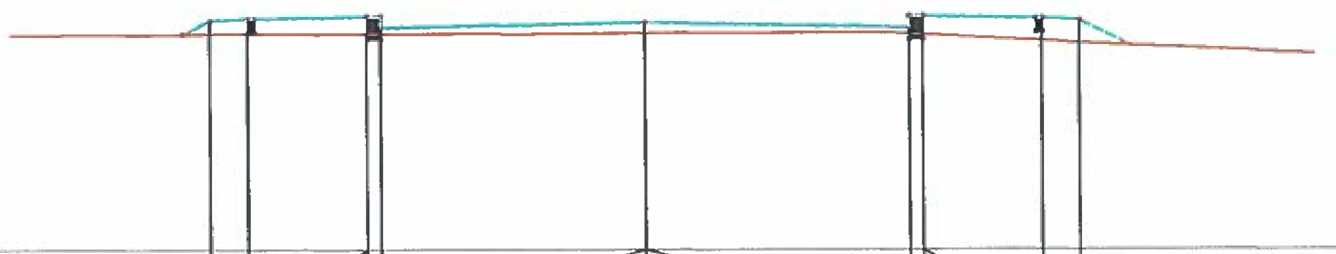
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	18	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		





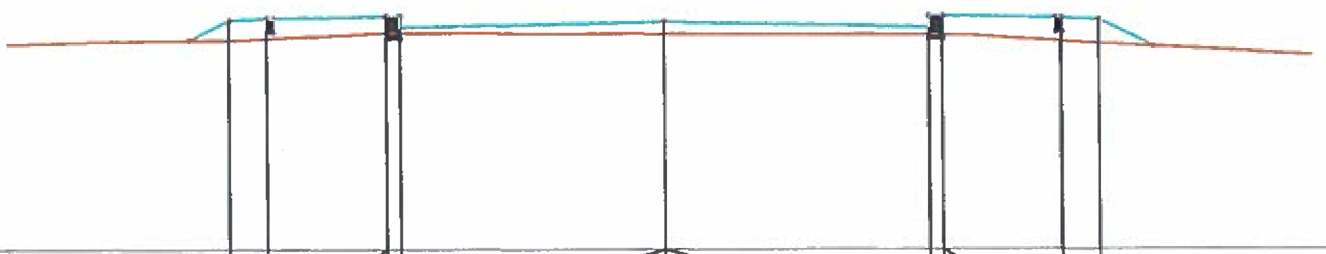
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил сanaa" ХХК, Утас, факс: 976-70101007	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	19	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		

M 1:100



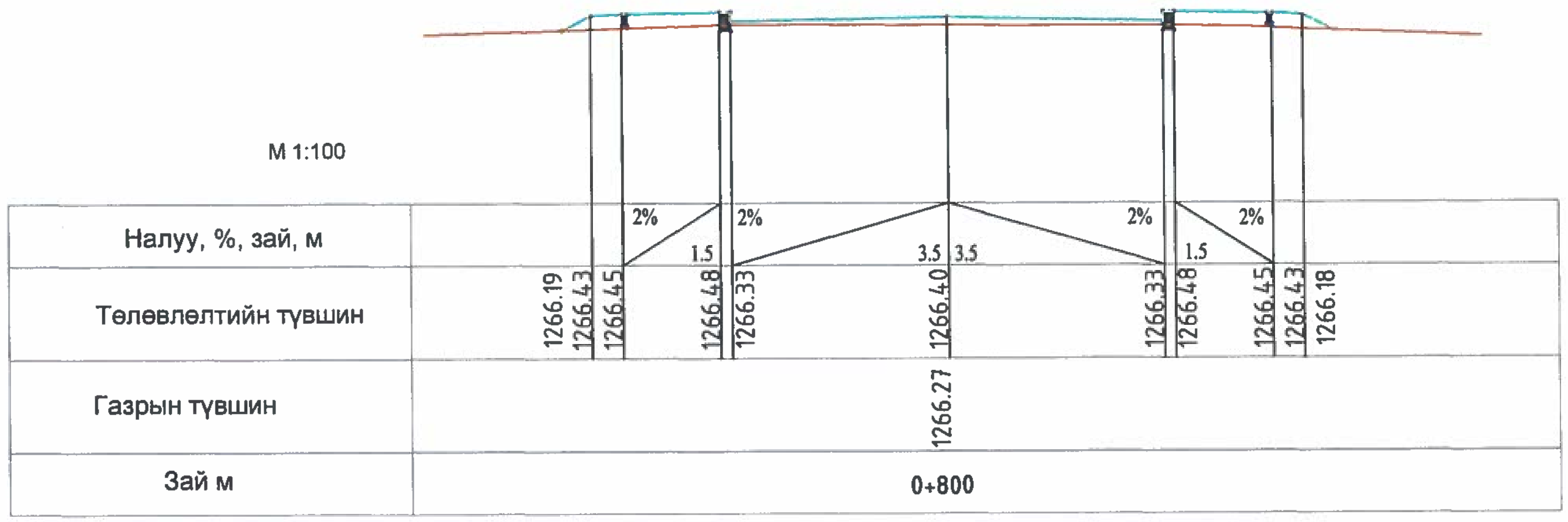
Налуу, %, зай, м	2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1266.12 1266.30 1266.32 1266.35 1266.20 1266.27 1266.20 1266.35 1266.32 1266.30 1265.97
Газрын түвшин	1266.13
Зай м	0+760

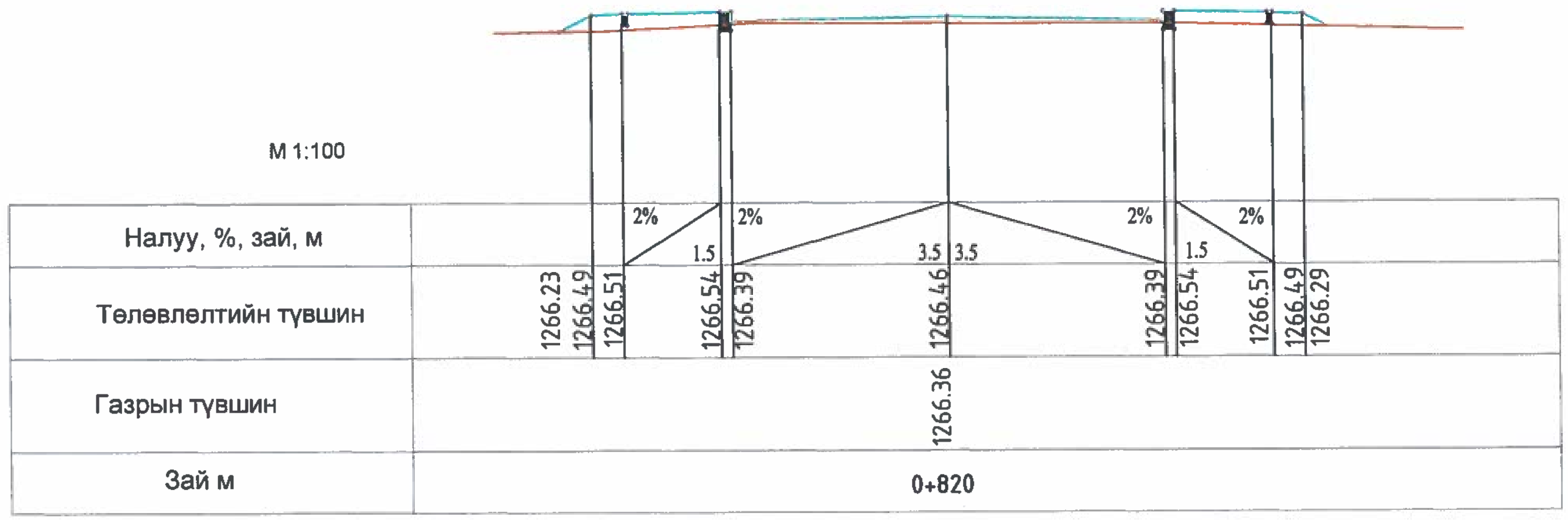
M 1:100



Налуу, %, зай, м	2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1266.10 1266.36 1266.38 1266.41 1266.26 1266.33 1266.26 1266.41 1266.38 1266.36 1266.01
Газрын түвшин	1266.17
Зай м	0+780

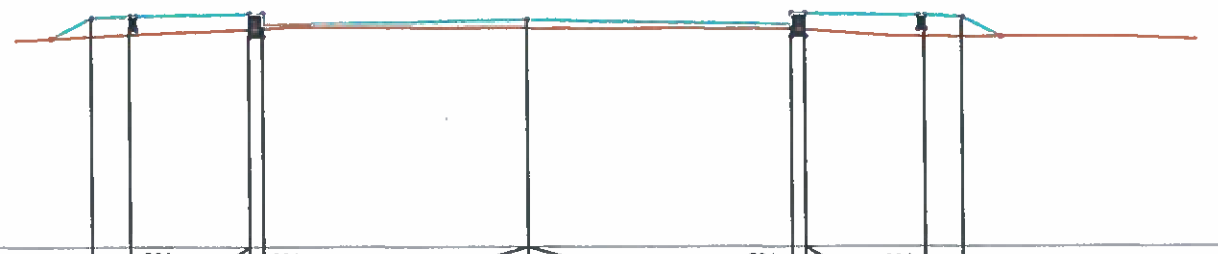
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	20	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		





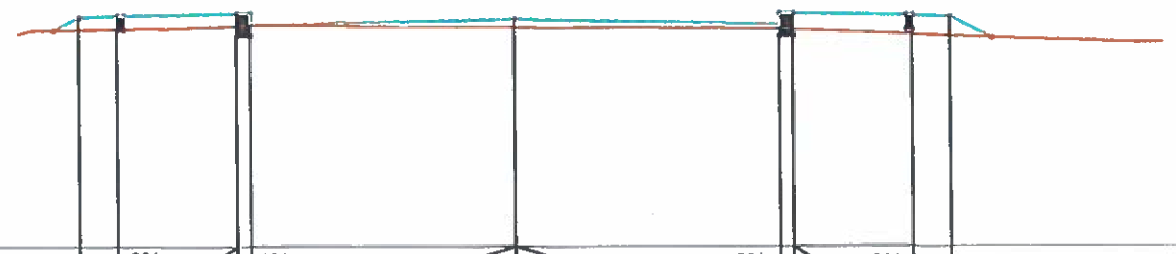
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	21	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		

М 1:100



Налуу, %, зай, м	2% 1.5 · 2% 3.5 · 3.5 2% · 1.5 2%
Төвлөлтийн түвшин	1266.29 · 1266.56 · 1266.58 · 1266.61 · 1266.46 · 1266.53 · 1266.46 · 1266.61 · 1266.58 · 1266.56 · 1266.30
Газрын түвшин	1266.42
Зай м	0+840

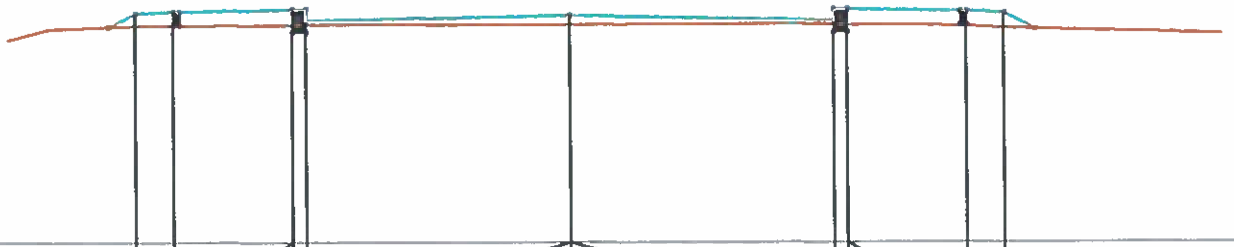
М 1:100



Налуу, %, зай, м	2% 1.5 · 2% 3.5 · 3.5 2% · 1.5 2%
Төвлөлтийн түвшин	1266.39 · 1266.56 · 1266.58 · 1266.61 · 1266.46 · 1266.53 · 1266.46 · 1266.61 · 1266.58 · 1266.56 · 1266.28
Газрын түвшин	1266.42
Зай м	0+860

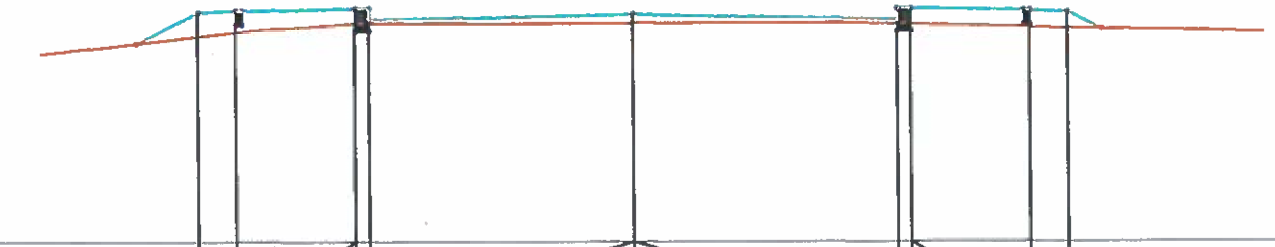
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	22	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		

M 1:100



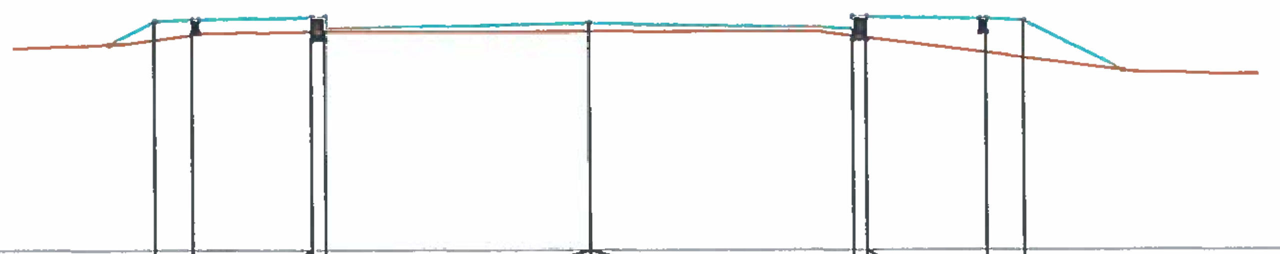
Налуу, %, зай, м	2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1266.38 1266.56 1266.58 1266.61 1266.46 1266.53 1266.46 1266.61 1266.58 1266.56 1266.35
Газрын түвшин	1266.41
Зай м	0+880

M 1:100



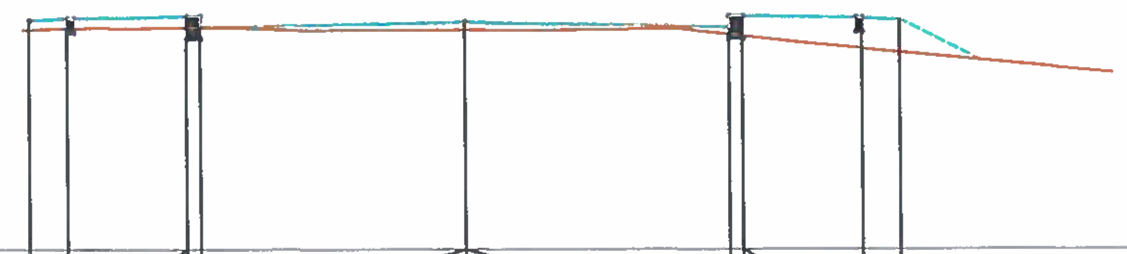
Налуу, %, зай, м	2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1266.07 1266.48 1266.50 1266.53 1266.38 1266.45 1266.38 1266.53 1266.50 1266.48 1266.26
Газрын түвшин	1266.34
Зай м	0+900

Захиалагч Нийслэлийн Авто замын газар	Зөвлөх "Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг:tanilsanaa@yahoo.com	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО
		Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100
		Инженер	Д.Номон			үе шат / хуудас / бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	A3 / 23 / 26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1



М 1:100

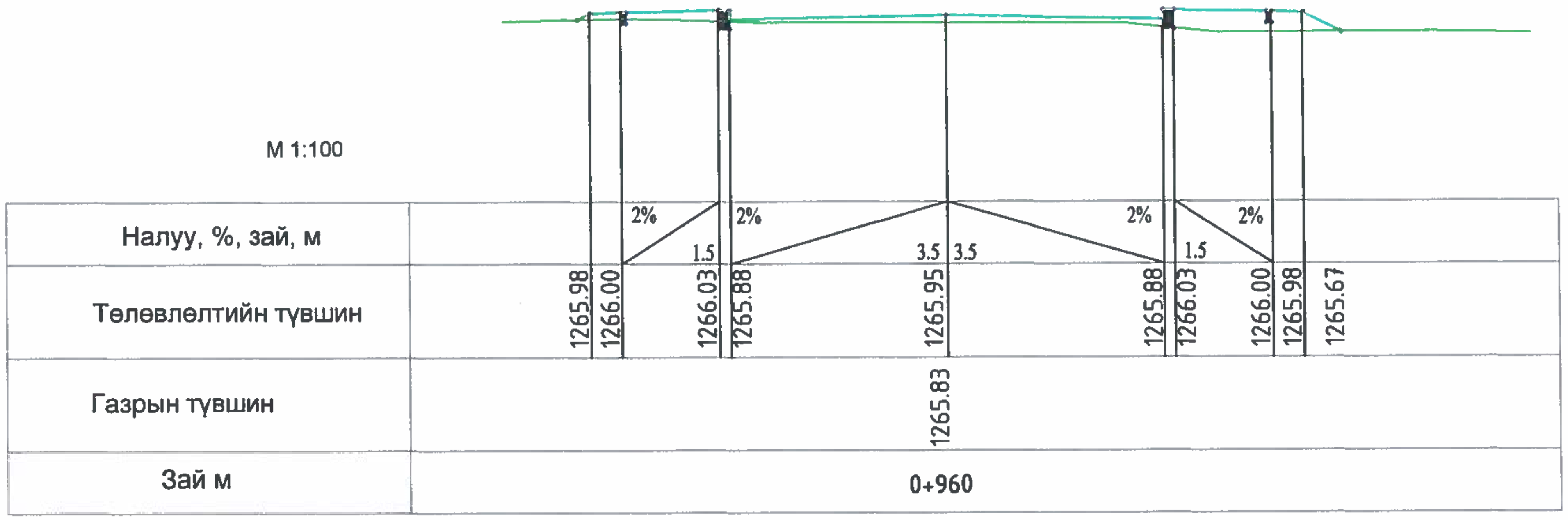
Налуу, %, зай, м	2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1265.95 1266.26 1266.28 1266.31 1266.16 1266.23 1266.16 1266.31 1266.28 1266.26 1265.60
Газрын түвшин	1266.12
Зай м	0+920

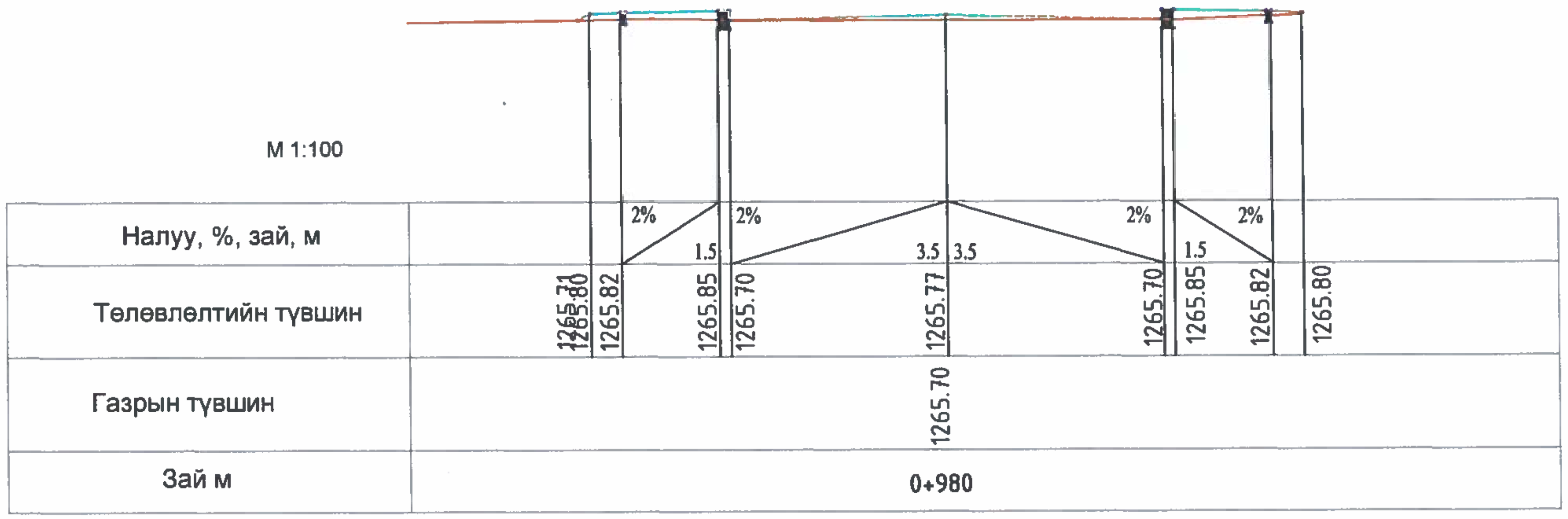


М 1:100

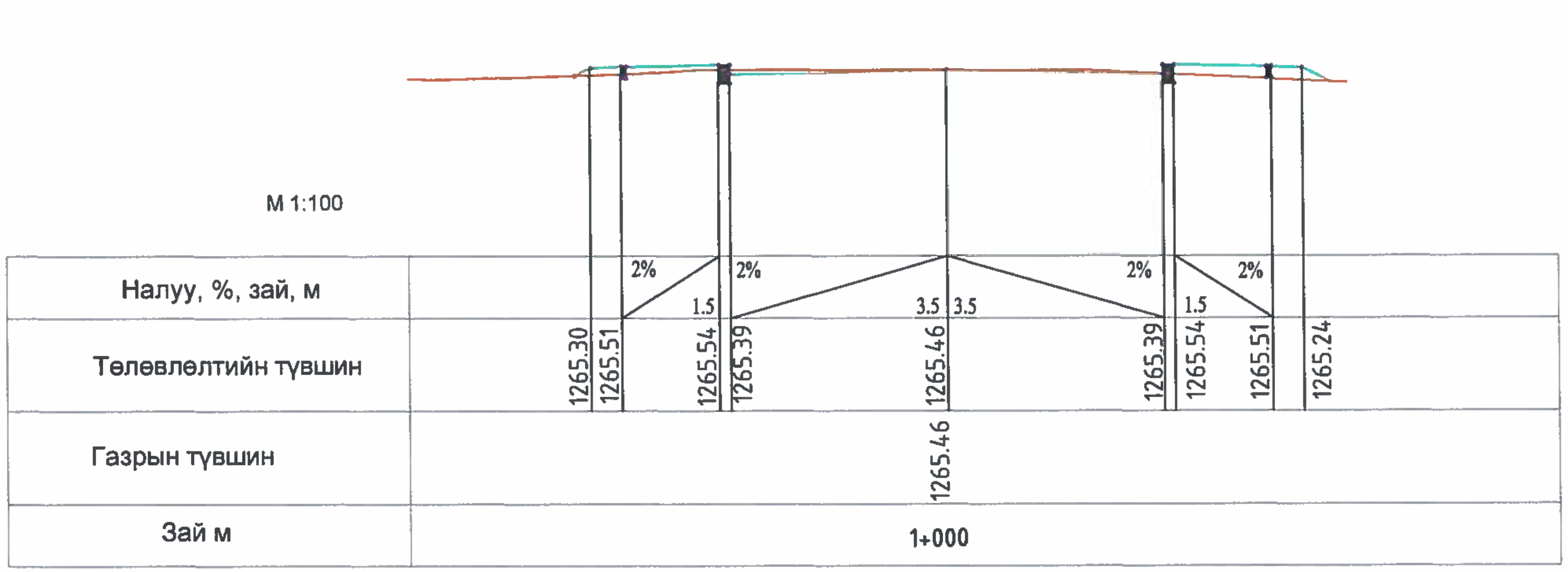
Налуу, %, зай, м	2% 1.5 2% 3.5 3.5 2% 1.5 2%
Төлөвлөлтийн түвшин	1266.08 1266.10 1266.13 1265.98 1266.05 1265.98 1266.13 1266.10 1266.08 1265.55
Газрын түвшин	1265.96
Зай м	0+940

Захиалагч Нийслэлийн Авто замын газар	Зөвлөх "Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг tanilsanaa@yahoo.com	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО
		Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100
		Инженер	Д.Номон			үе шат / хуудас / бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3 / 24 / 26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1



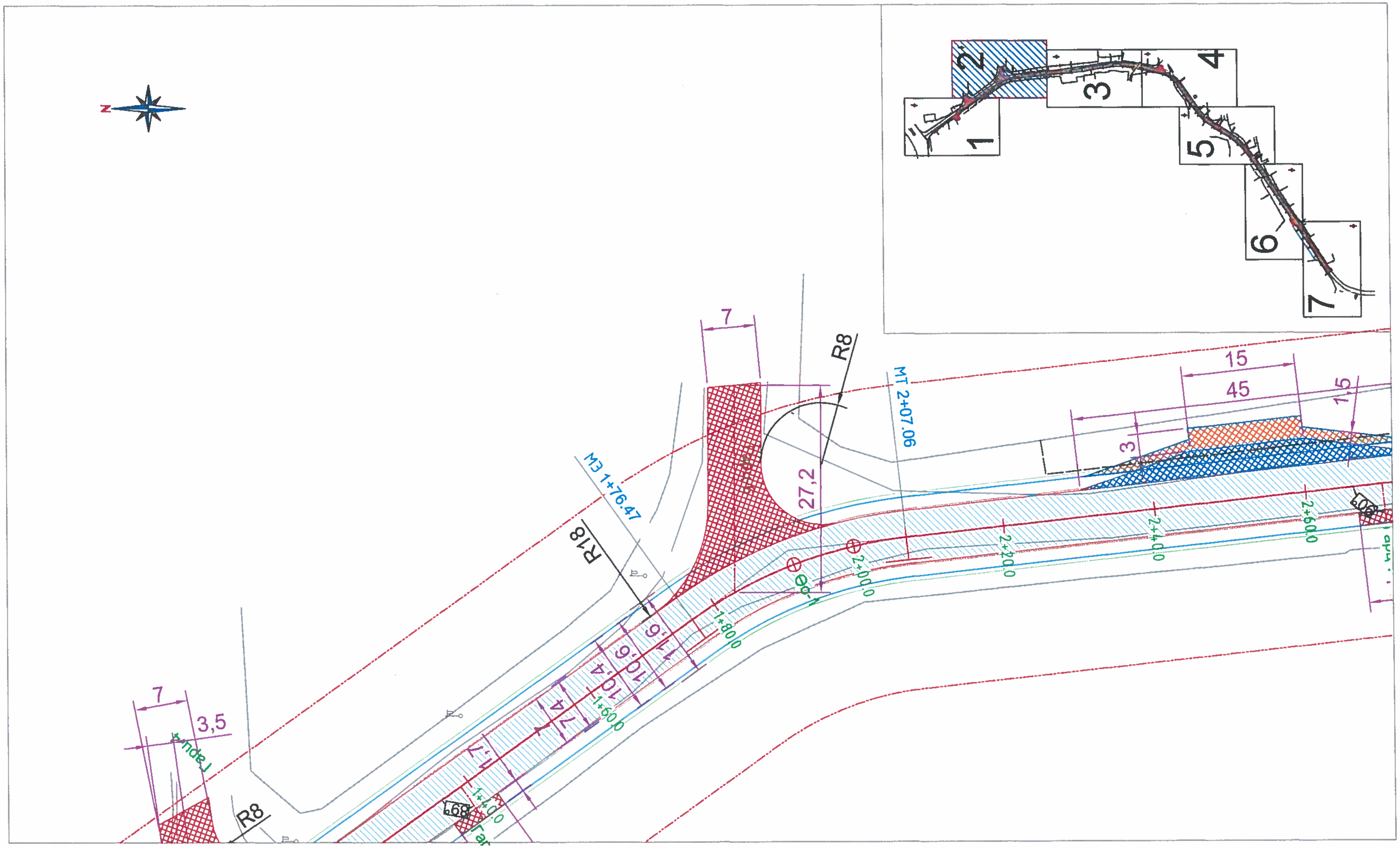


Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	25	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		

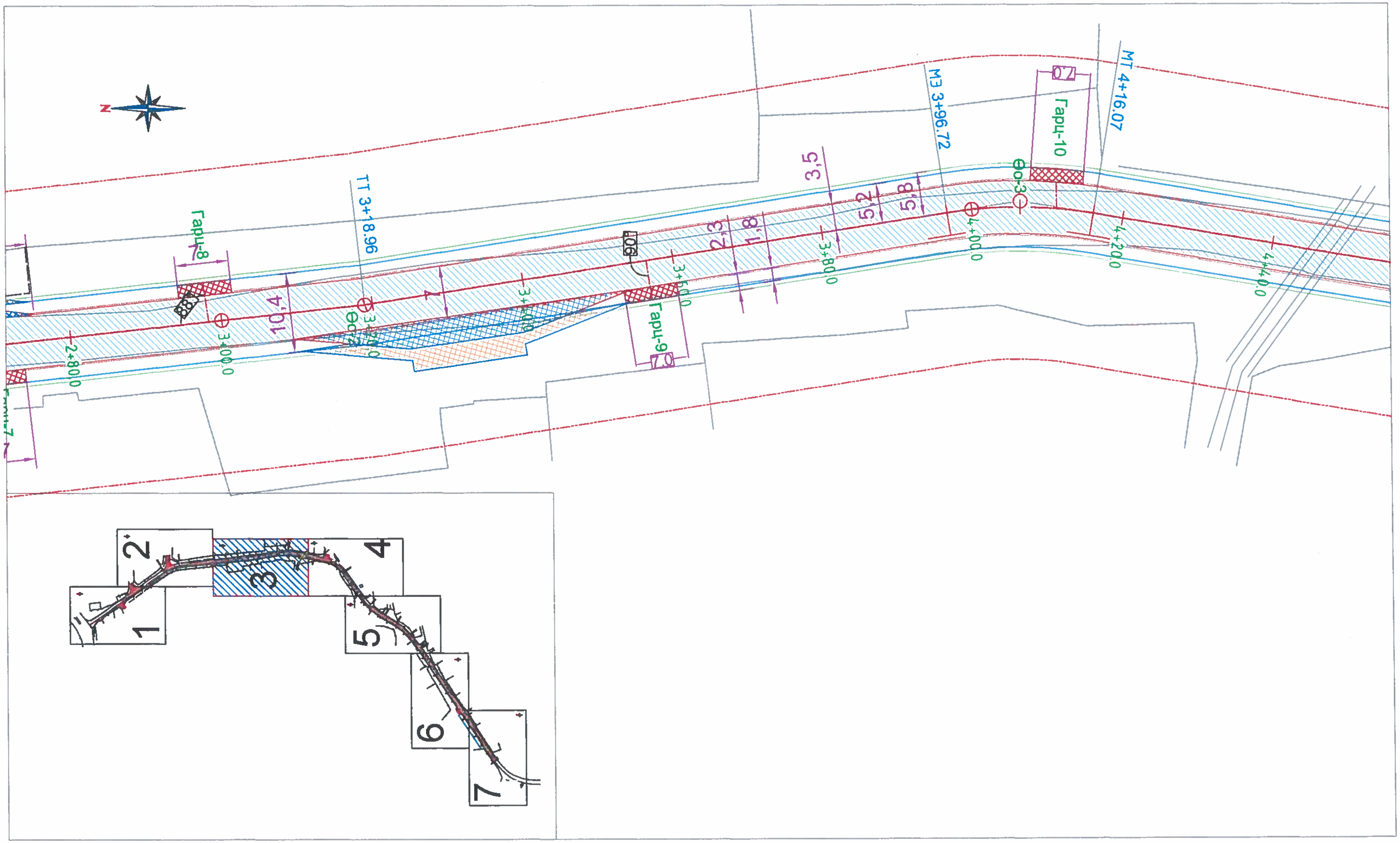


Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ХО		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007	Захирал	З.Цэндмаа		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	A3	26	26
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		

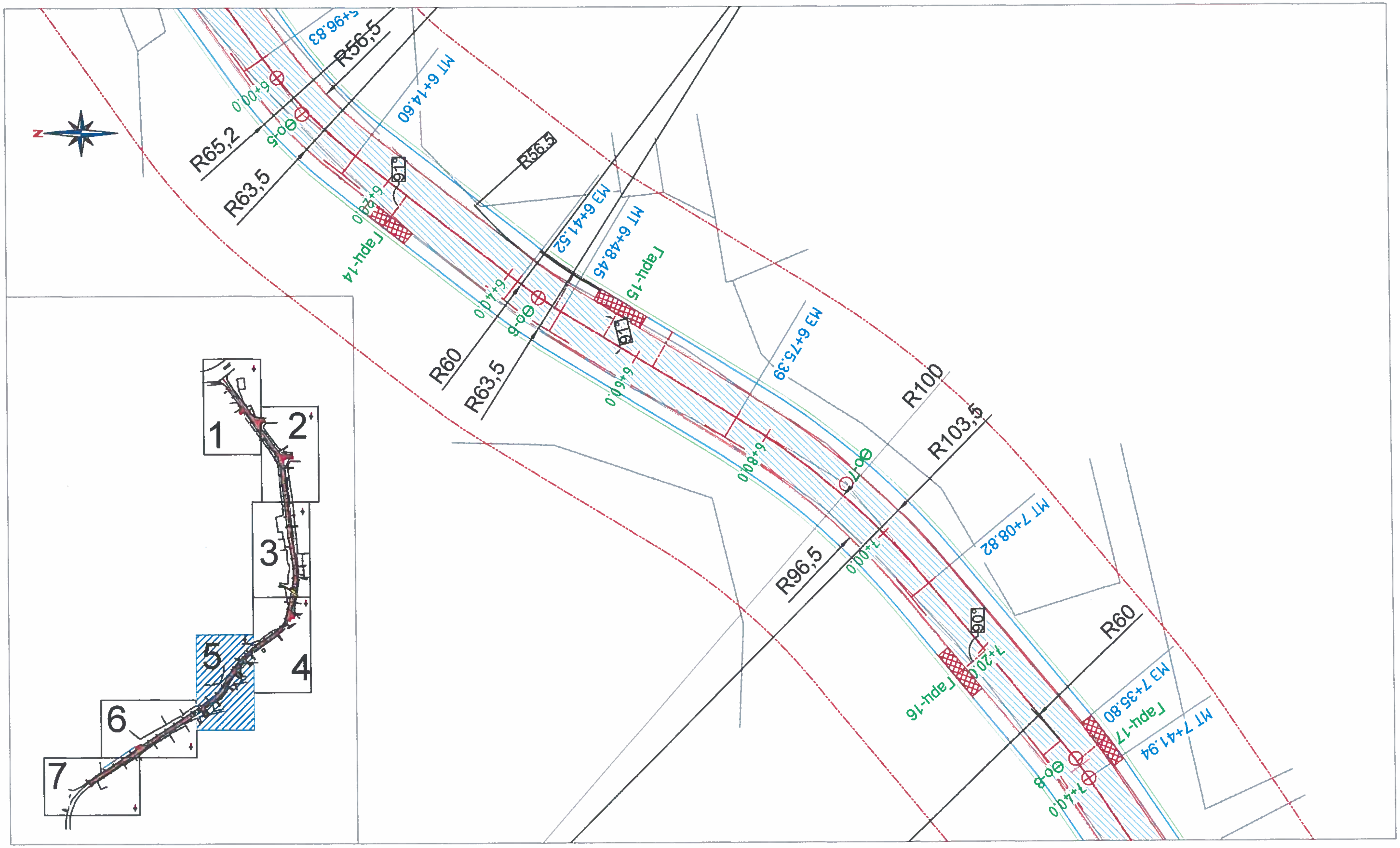
Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ЗХЗ		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК	Захирал	З.Цэндмаа		ЗАЙ ХЭМЭЭН ЗУРАГ	Масштаб:500		
	Утас, факс: 976-70101007	Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	1	7
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		



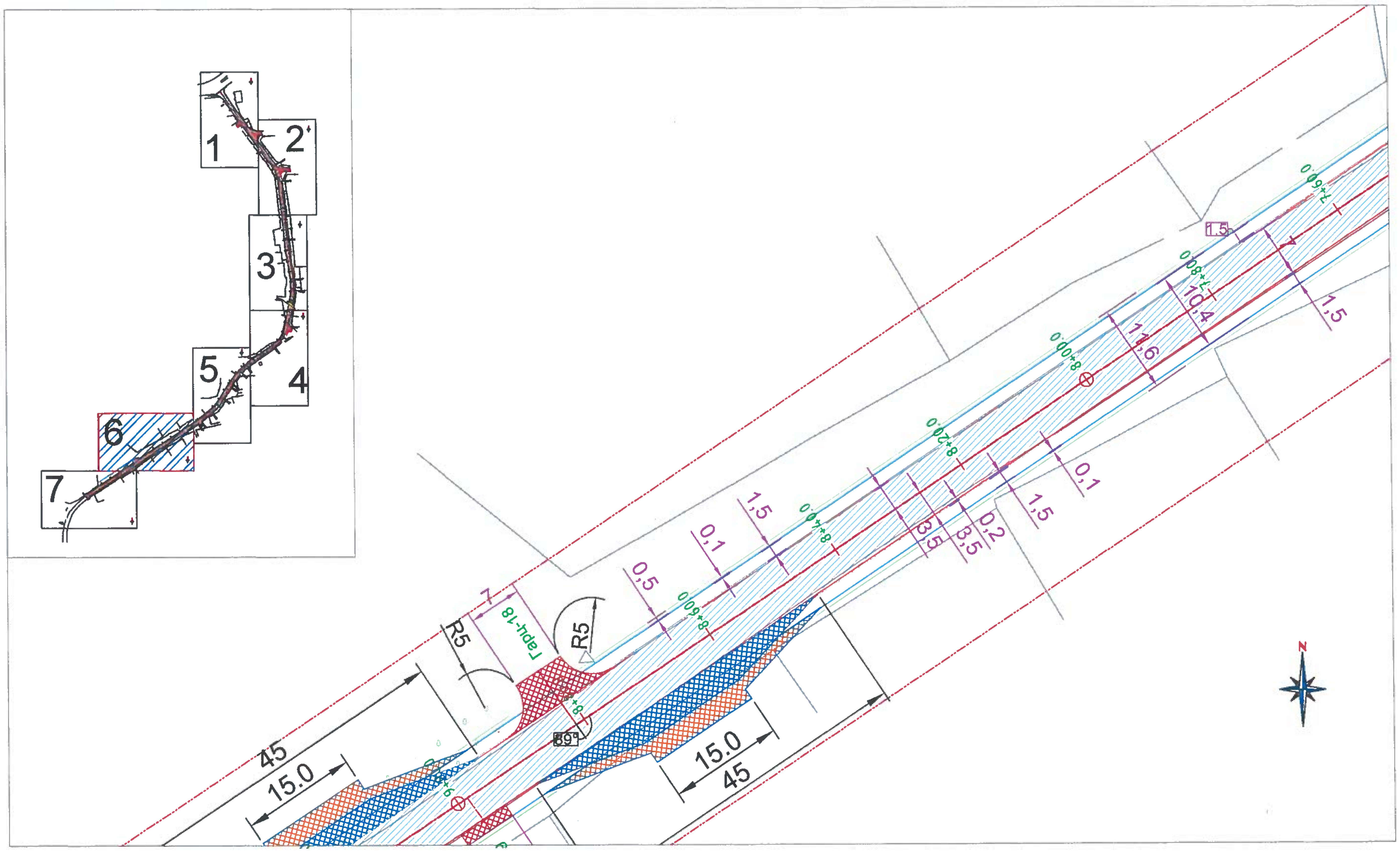
Захиалагч Нийслэлийн Авто замын газар	Зөвлөх Танил Санаа "Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ЗХ3
		Захирал	З.Цэндмаа		ЗАЙ ХЭМЭЭН ЗУРАГ	Масштаб:500
		Инженер	Д.Номон			үе шат / хуудас / бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3 / 2 / 7
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1



Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ЗХЗ		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007	Захирал	З.Цэндмаа		ЗАЙ ХЭМЭЭН ЗУРАГ	Масштаб:500		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	А3	3	7
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		



Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ЗХЗ		
		Захирал	З.Цэндмаа		ЗАЙ ХЭМЭЭН ЗУРАГ	Масштаб:500		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	A3	5	7
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		



Захиалагч	Зөвлөх	БГД, 20-р хороо, Төмөр замын гармаас Хилийн цэргийн 0164-р анги хүртэлх авто замын шинэчлэлт				ЗХЗ		
Нийслэлийн Авто замын газар	"Танил санаа" ХХК Утас, факс: 976-70101007 Цахим хаяг: tanilsanaa@yahoo.com	Захирал	З.Цэндмаа		ЗАЙ ХЭМЭЭН ЗУРАГ	Масштаб:500		
		Инженер	Д.Номон			үе шат	хуудас	бүх хуудас
		Гүйцэтгэсэн	Д.Номон		шифр: 05/16	A3	6	7
		Шалгасан	З.Цэндмаа			2016.1		