

"ДАВАА ЗАМ" ХХК

ЕГ Шифр: - 05/2024

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р
хорооллын шинэ гол гудамж зам

(ажлын зураг)

УЛААНБААТАР ХОТ 2024 ОН

"ДАВАА ЗАМ" ХХК

ЕГ Шифр: - 05/2024

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11 дүгээр хороо

АЛТАЙН ГУДАМЖНААС ГАЛДАН БОШИГТЫН ГУДАМЖ
ХҮРТЭЛХ, 7-Р ХОРООЛЛЫН ШИНЭ ГОЛ ГУДАМЖ ЗАМЫН
НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

(ажлын зураг)

АВТО ЗАМ - АЗ



Захирал

..... / Э.Бат-Эрдэнэ /

Инженер

..... / Ж.Даваасүрэн /

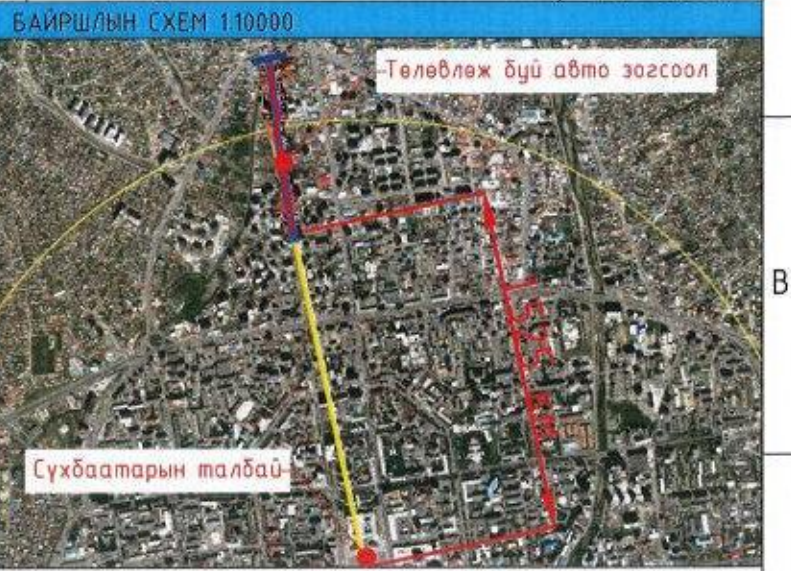
Улаанбаатар хот
2024 он

ЗӨВШИЛЦСӨН:
 НЗХГ-ын Бодлогын төлөвлөлтийн хэлтсийн дарга /Б.Мягмар/
 НЗХГ-ын БТХ-ийн ахлах мэргэжилтэн /Б.Анхбаяр/
 НЗХГ-ын БТХ-ийн төлөвлөлтийн мэргэжилтэн /...../

ҮНДЭСЛЭЛ:
 -Нийслэлийн Засаг даргын 2023 оны 10-р сарын 23-ны өдрийн А/1241-р "Хөрөнгө оруулалтын ажлыг зохион байгуулах тухай" захирамж
 -Захиалагчийн Зөвлөхтэй байгуулсан зураг төсөл боловсруулах ажлын гэрээ -Зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар

Д/д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Төлөвлөж буй авто зам	Төлөвлөж буй
2	32-н Гэрлэн дохиотой уулзвар	Одоо байгаа
3	Баригдсан орон сууцны барилгууд	Одоо байгаа
4	Үерийн суваг	Одоо байгаа
5	Хоймор оффис	Одоо байгаа

ХЭСЭГЧИЛСЭН ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ М1:500



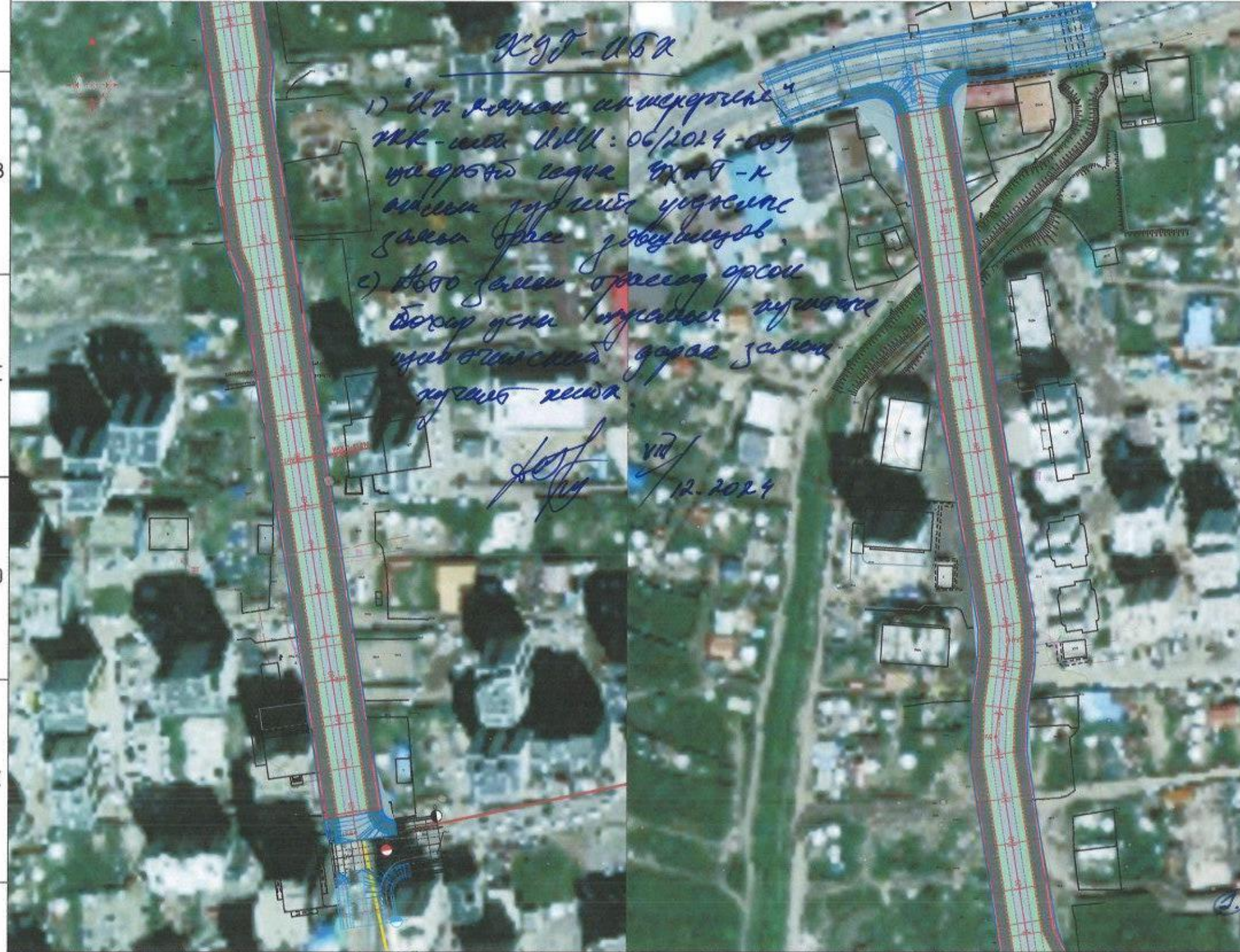
ТАНИХ ТЭМДЭГ:

	Барилга байгууламж
	Зам талбай
	Бохир усны шугам
	Борооны ус зайлуулах шугам
	Холбооны шугам
	Цахилгааны шугам
	Цэвэр усны шугам
	Дулааны шугам
	Өндөр хүчдэлийн шугам
	Явган хүний зам, талбай
	Гэрлийн шон
	Мод ногоон байгууламж
	Зам талбай
	Пикетажын цэг
	Ногоон байгууламж
	Улаан шугам
	Төлөвлөж буй явган хүний зам, талбай

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Байршлын тойм зураг	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		ЕГ шифр: 05 / 2024	А3	1 1
"ДАВАА ЗАМ"ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.05	

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам

ХЭСЭГЧИЛСЭН ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ М1:500



ЗӨВШИЛЦСӨН.

НИЙСЛЭЛИЙН ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН АЛБАНЫ ДАРГЫН АЛБАН ҮҮРГИЙГ ТҮР ОРЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ

...../Г.МӨНХБААТАР/

НЭХГ-ЫН БОДЛОГО ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ХЭЛТСИЙН ДАРГА

[Signature] /В.МЯГМАР/
ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ ҮДИРДЛАГЫН ТӨВИЙН ДАРГА

...../Ч.ХУВЬЗАЯА/

"МЭДЭЭЛЭЛ ХОЛБООНЫ СҮЛЖЭЭ" ХХК-ийн ТУ, Төлөвлөлтийн газар, дэд бүтэц, төлөвлөлтийн хэлтсийн дарга

...../С.ЗОЛЖАРГАЛ/

"УБЦТС" ТӨХК -ИЙН ТЕХНИКИЙН АСУУДАЛ ЭРХЭЛСЭН ДЭД ЗАХИРАЛ

...../Л.ГАНЗОРИГ/

НТБГ-ЫН ТЭЭВРИЙН БОДЛОГО, СУДАЛГААНЫ ХЭЛТСИЙН ДАРГА

...../Ш.ОЮУМАА/

"УЛААНБААТАР ДУЛААНЫ СҮЛЖЭЭ" ТӨХК-ИЙН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

...../Ш.МӨНХЖАРГАЛ/

УС СУВГИЙН ҮДИРДАХ ГАЗРЫН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

[Signature] Ж.ДАГВАСҮРЭН/
УС СУВГИЙН ҮДИРДАХ ГАЗРЫН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

ГЕОДЕЗИ, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАХИЙН ГАЗРЫН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

...../С.БАТСАЙХАН/

"ДАВАА ЗАМ" ХХК -ИЙН ЗАХИРАЛ

...../Б.БАТ-ЭРДЭНЭ/

[Signature] ХСЭГ-АБХ
Уг замын инженерийн тусгай зориулалтын үндэстэн зөвшөөрөл

	Барилга байгууламж		Холбооны шугам		Өндөр хүчдэлийн шугам		Төлөвлөж буй замын зорчих хэсэг
	Зам талбай		Цахилгааны шугам		Явган хүний зам, талбай		Ногоон байгууламж
	Бохир усны шугам		Цэвэр усны шугам		Гэрлийн шон		Төлөвлөж буй явган хүний зам
	Зам талбай		Дулааны шугам		Мод ногоон байгууламж		Төлөвлөж хоолой

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам

Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>[Signature]</i>	Зөвшилцлийн нүүр хуудас	МАСШТАБ: 1:500
Зур.инж	Ж.Дабаасүрэн	<i>[Signature]</i>	Уг замын хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Дабаасүрэн	<i>[Signature]</i>	ЕГ шифр: 05 / 2024	А3 1 1
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>[Signature]</i>	ТГ шифр:	2024.05

БАЙРШЛЫН СХЕМ



ҮНДЭСЛЭЛ:

- Нийслэлийн Засаг даргын 2023 оны 10-р сарын 23-ны өдрийн А/1241-р "Хөрөнгө оруулалтын ажлыг зохион байгуулах тухай" захирамж
- Захиалагчийн Зөвлөлтэй байгуулсан зураг төсөл боловсруулах ажлын гэрээ -Зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар

ЗӨВШИЛЦСӨН:

"ГЕОДЕЗИ, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ГАЗАР"-ын ерөнхий инженер



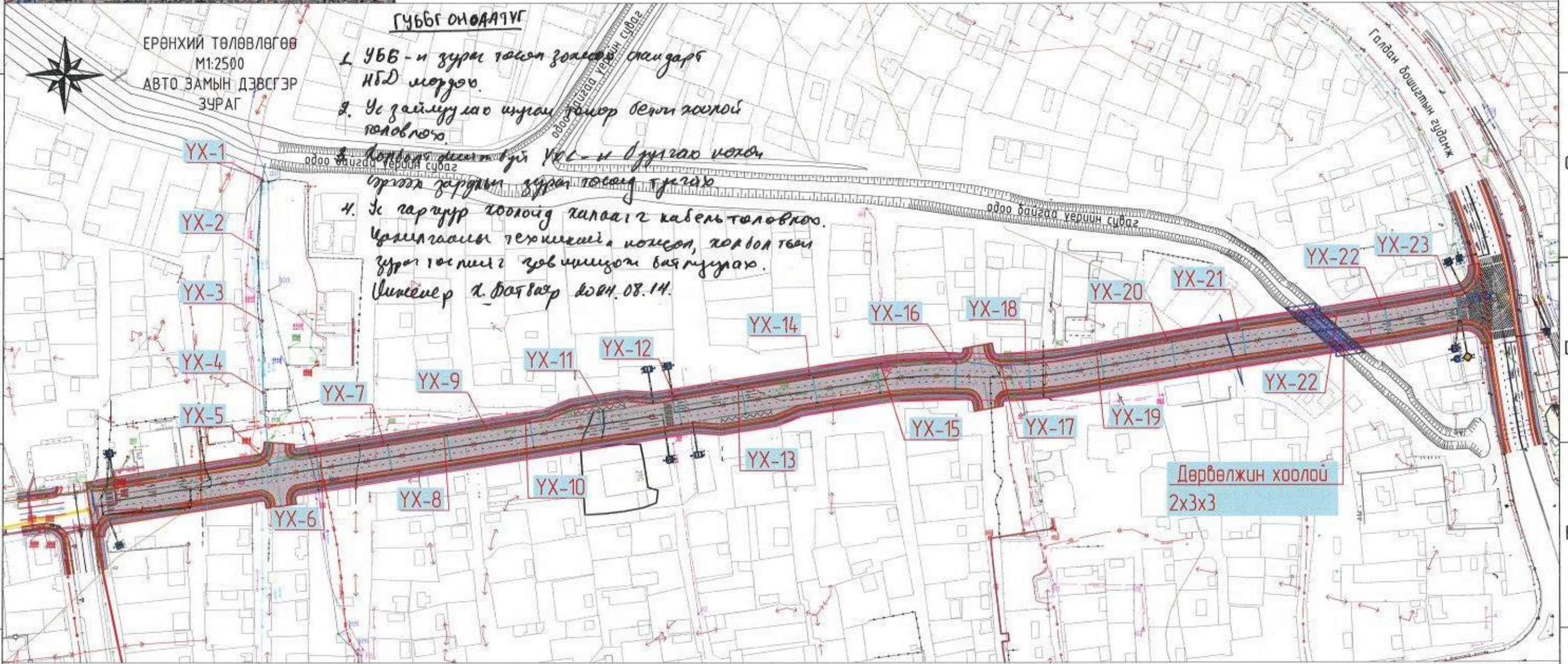
/С.БАТСАЙХАН/

ATA9669 8221618 9023030372

ГУБЬБГ ОНООДЛАГУ

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ
М1:2500
АВТО.ЗАМЫН ДЭВСГЭР
ЗУРАГ

1. УББ-и зураг төсөл зогсоох стандарт НБД мөрдөө.
2. Ус зайлуулах шугам гэнэр бөмбөрцөг төрлийн төлөвлөгөө.
3. Дөрвөлжин хоолой бүр УХС-и бүлэгээр холон орлого гаргах зураг төсөлд тусгах.
4. 3-р партир хоолойд халаагч кабель төлөвлөх. Цахилгааны техникийн нөхцөл, харвал тави зураг төсөлд зөвшилцөн байгуулах. Инженер Д.Батбаяр 2024.08.14.



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

	Барилга байгууламж		Холбооны шугам		Явган хүний зам, талбай		Ногоон байгууламж
	Зам талбай		Цахилгааны шугам		Гэрлийн шон		Улаан шугам
	Бохир усны шугам		Цэвэр усны шугам		Мод ногоон байгууламж		Төлөвлөж буй явган хүний зам, талбай
	Борооны ус зайлуулах шугам		Дулааны шугам		Зам талбай		Борооны ус зайлуулах HDPE хоолой
			Өндөр хүчдэлийн шугам		Пикетажын цэг		Шүүрт худаг, үзлэгийн худаг

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам

А3

Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ		Зөвшилцөх хуудас	ЕГ шифр: 04 / 2024
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн			
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн		ТГ шифр:	
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ			

МАСШТАБ: 1:500		
Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
А3	1	1
2024.05		

1

2

3

4

5

6

7

8

А3

1. ОРШИЛ**1.1 Үндэслэл**

- Монгол Улсын Их Хурлын 2020 оны 52-р тогтоолоор баталсан "Алсын хараа-2050" Монгол улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого;
- Монгол Улсын Их Хурлын 2021 оны 105-р тогтоолоор батлагдсан "Шинэ сэргэлтийн бодлого"
- Монгол Улсын Их Хурлын 2013 оны 23-р тогтоолоор батлагдсан Улаанбаатар хотыг 2020 он хүртэл хөгжүүлэх Ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол, 2030 он хүртэлх хөгжлийн чиг хандлагын баримт бичиг;
- Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагчийн 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр;
- **Нийслэлийн Засаг даргын 2024 оны 07-р сарын 08-ны өдрийн А/842-р захирамж;**
- Захиалагчийн Зөвлөлтэй байгуулсан зураг төсөл боловсруулах ажлын гэрээ;
- Зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар;
- "Хот, тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэм" БНБД 30.01.04 болон "Авто зам төсөллөх" ЗЗБНБД 22-04-2016;
- "Эрхт газар" ХХК-ний боловсруулсан инженер-геодезийн хайгуул судалгаа;
- "Лэнд тест" ХХК-ийн боловсруулсан инженер-геологийн хайгуул судалгаа.

1.2. Ажлын бүтэц, бүрэлдэхүүн**1.2.1. Зураг төслийн ажлын бүрэлдэхүүн**

Авто замын ажлын зураг, төсөв. Дараах бүрэлдэхүүнтэй байна. Үүнд:

- Гудамж замын ажлын зураг, төсөв
- Үерийн усны төмөрбетон сувган дээгүүрх 18 у/м төмөрбетон гүүрийн зураг, төсөв
- Борооны ус зайлуулах шугам сүлжээний зураг, төсөв
- Холбогдох шугам сүлжээнүүдийг шилжүүлэх болон хүчитгэх ажлын зураг, төсөв
- Дулааны шугам сүлжээний зураг
- Гадна цэвэр, бохир усны зураг
- Дулаан болон гадна цэвэр, бохир усны шугам сүлжээний ажлын төсөв
- Шинэ замын инженер-геодезийн хайгуул, судалгаа
- Шинэ замын инженер-геологийн хайгуул, судалгаа
- Зам барилгын ажилд тавигдах техникийн шаардлага

1.2.2. Зам барилгын ажлын бүрэлдэхүүн

Тус төслийн хүрээнд дараах ажлуудыг гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- Шинээр үерийн усны сувган дээр 18 у/м төмөрбетон гүүр барих
- Шинээр гудамж зам барих
- Борооны ус зайлуулах шугам сүлжээ барих
- Гэрэлтүүлэг шинээр барих.
- Бусад холбогдох шугам сүлжээг хүчитгэх, эсвэл шилжүүлэх ажлууд

1.3. Төслийн танилцуулга

- Төслийн нэр: Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж
- Байршил: СБД-ийн 9,11-р хороо

- Зөвлөх компани: "Даваа зам" ХХК
- Төслийг боловсруулахад оролцсон компаниуд. Үүнд:
 - Байр зүйн зураглал: "Эрхт газар" ХХК
 - Инженер геологи: "Лэнд тест" ХХК
 - Дулаан болон УХАТ: "Их Мянганы инженерчлэл" ХХК
 - Цахилгаан, гэрэлтүүлэг: "Хайтел" ХХК

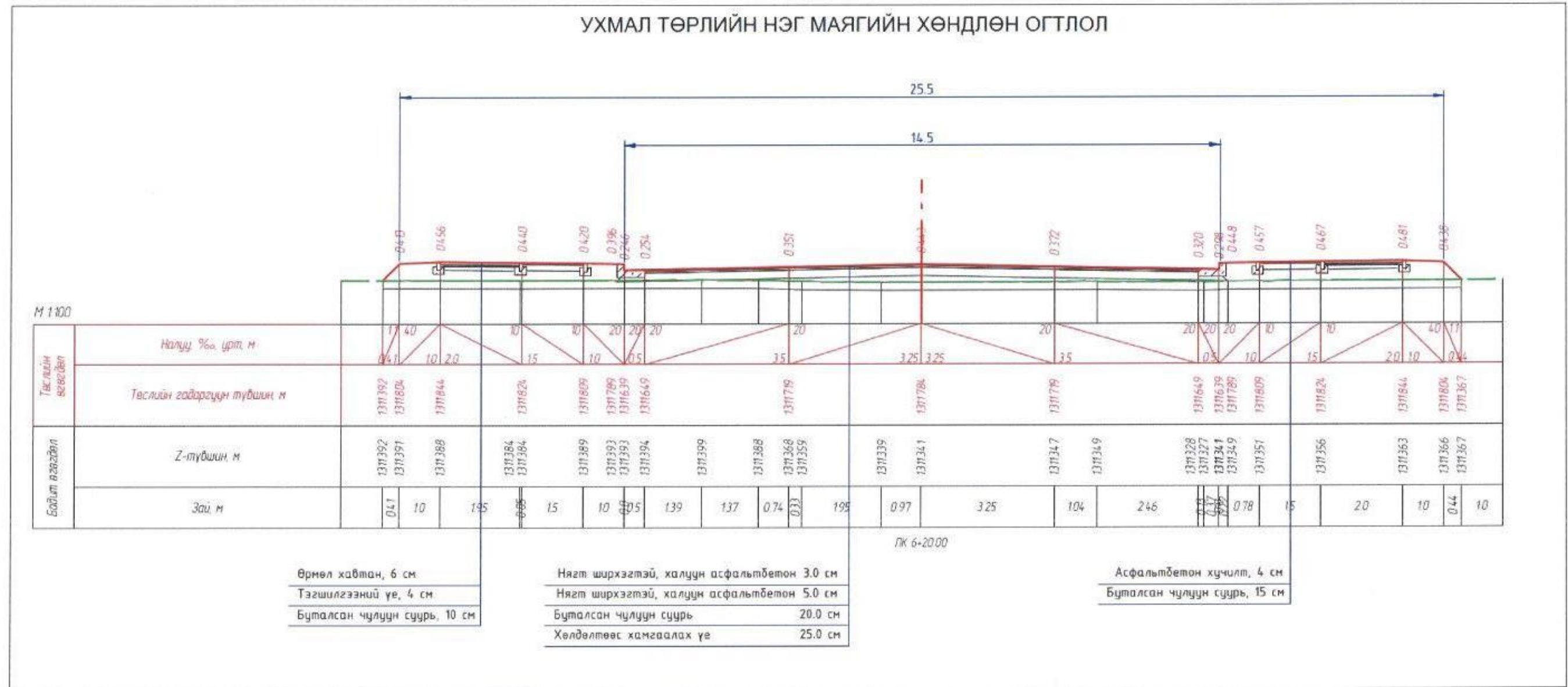
1.4. Төслийн захиалагч

- Нийслэлийн Замын хөгжлийн газар

1.5. Техникийн үзүүлэлтүүд**1.5.1. Техникийн үзүүлэлтүүд**

№	Замын параметрууд	Х/нэгж	Үндсэн зам
			Хойд хэсэг
1	Замын урт	м	798.10
2	Эргэлтийн тоо	шир.	4
3	Эргэлтийн муруйн Rmin	м	250.0
4	Эргэлтийн муруйн Rmax	м	1000.0
5	Эргэлт.муруйн нийт урт	м	163.04
6	Муруйн хэсгийн трассад эзлэх хувь	%	20.4
7	Бос. гүдгэр муруйн Rmin	м	5000.0
8	Бос.гүдгэр муруйн Rmax	м	5000.0
9	Бос. хотгор муруйн Rmin	м	5000.0
10	Бо.хотгор муруйн Rmax	м	5000.0
11	Дагуу налуун lmin	‰	5.7
12	Дагуу налуун lmax	‰	30.0
13	Дагуу налуун lmax бүхий хэсгийн урт	м	20.69
14	Замын өргөн	м	25.5
15	Зорчих хэсгийн өргөн	м	14.5
16	Хөвөөний өргөн	м	0.5
17	Явган зам	м	2.0
18	Дугуйн зам	м	1.5
19	Ногоон зурвас	м	1.0
20	Хучлагын төрөл	-	Капитал
21	Хучилтын төрөл	-	Асфальтбетон

1.5.4. Хөндлөн огтлолын элемент



2. ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА, ДҮГНЭЛТ

Энэхүү авто зам нь "Авто замын уур амьсгал, геотехникийн нөхцөл" БНБД 23-03-04-ийн ангиллаар Авто замын уур амьсгалын II буюу Хангайн бүсийн IIБ дэд бүсэд хамаарна.

Инженер-геологийн нарийвчилсан судалгааг "Лэнд тест" ХХК гүйцэтгэв. Инженер-геологийн хайгуул судалгааны тайланг нарийвчлан үзнэ үү.

3. ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ГЕОДЕЗИ, БАЙР ЗҮЙН ЗУРАГЛАЛ

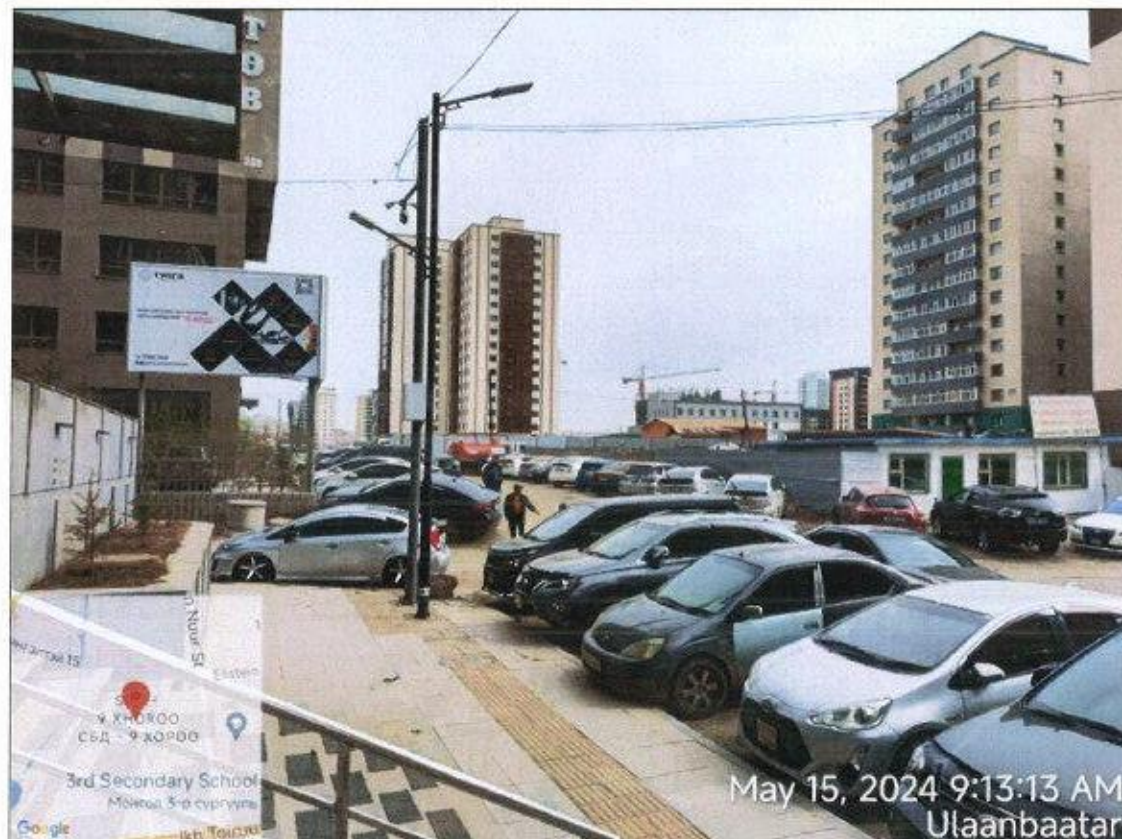
Дамжин суух зогсоолын байршил ба өндрийн үндэслэлийг "Эрхт газар" ХХК гүйцэтгэсэн. Инженер – геодезийн тайланг үзнэ үү.

4. ЗАМ БАРИГДАХ ЗУРВАС ГАЗРЫН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ, ТРАССЫН БАЙГУУЛАЛТ

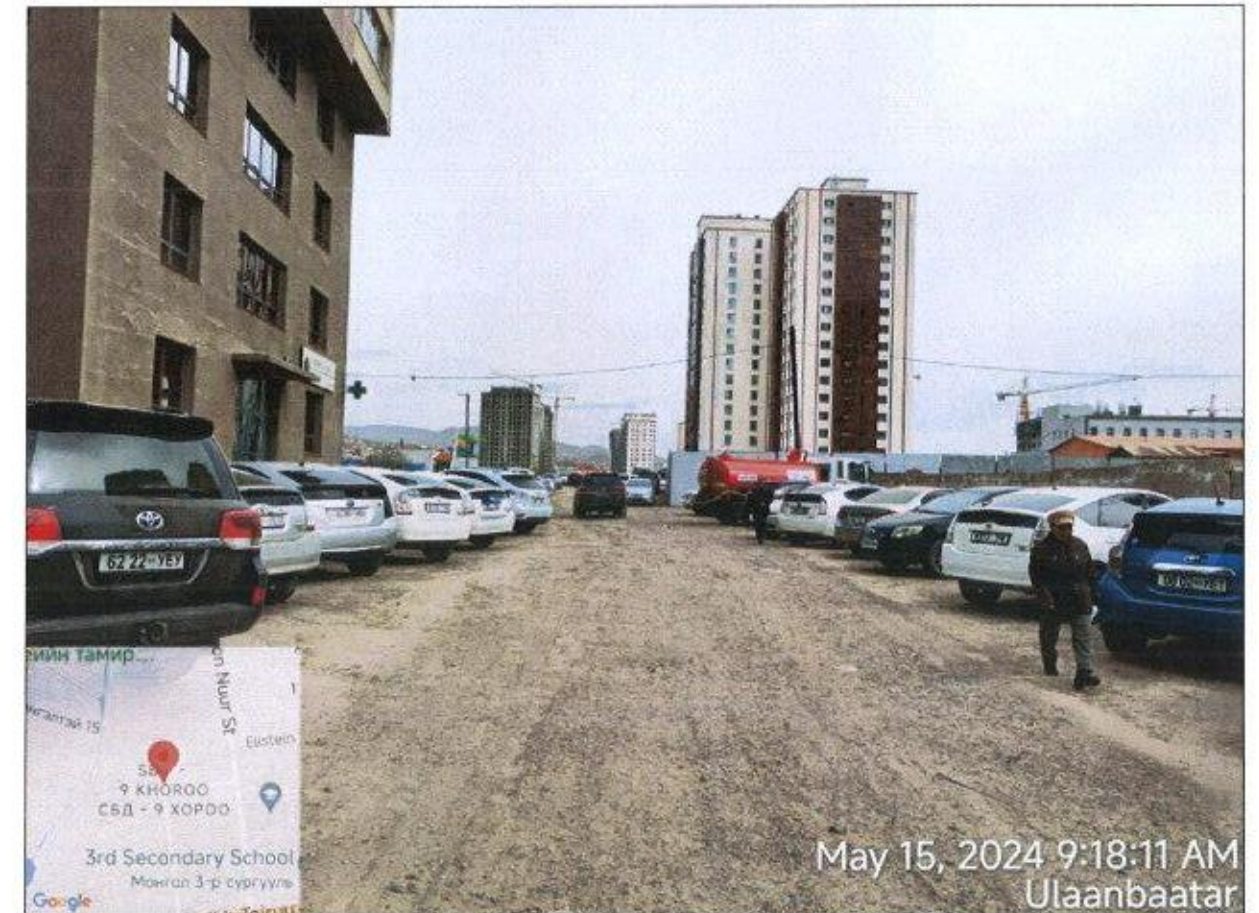
Төлөвлөж буй шинэ авто замыг Захиалагчаас өгсөн даалгаврын дагуу байр зүйн зураг хийж улмаар Нийслэлийн Газар зохион байгуулалтын албатай зөвшилцсөн. Тус газраас өгсөн хариу мэдэгдлийг үндэслэн шинээр боловсруулсан. Энд нэг зүйл тэмдэглэхэд, тухайн газар нь Хот байгуулалт, хотын стандартын газраас өгсөн гэсэн 15 м зурвасад чөлөөлөлт хийгээд явж байгаа гэж мэдэгдсэн. Өөрөөр хэлбэл ерөнхий төлөвлөгөөнд өгсөн 4-н эгнээ замын зөвхөн зорчих хэсэг нь багтахаар зурвасыг чөлөөлж байгаа гээд мэдэгдэж байв.

Хот, байгуулалт, хотын стандартын газраас өгсөн ЕТ-г үндэслэн мөн хойд хэсэгт өөрчлөлт оруулсан болно. Өөрөөр хэлбэл тухайн газрын барилгажилт хийгдсэн хэсгийн төлөвлөгөөг үндэслэх хэрэгтэй гэснийг дагав.

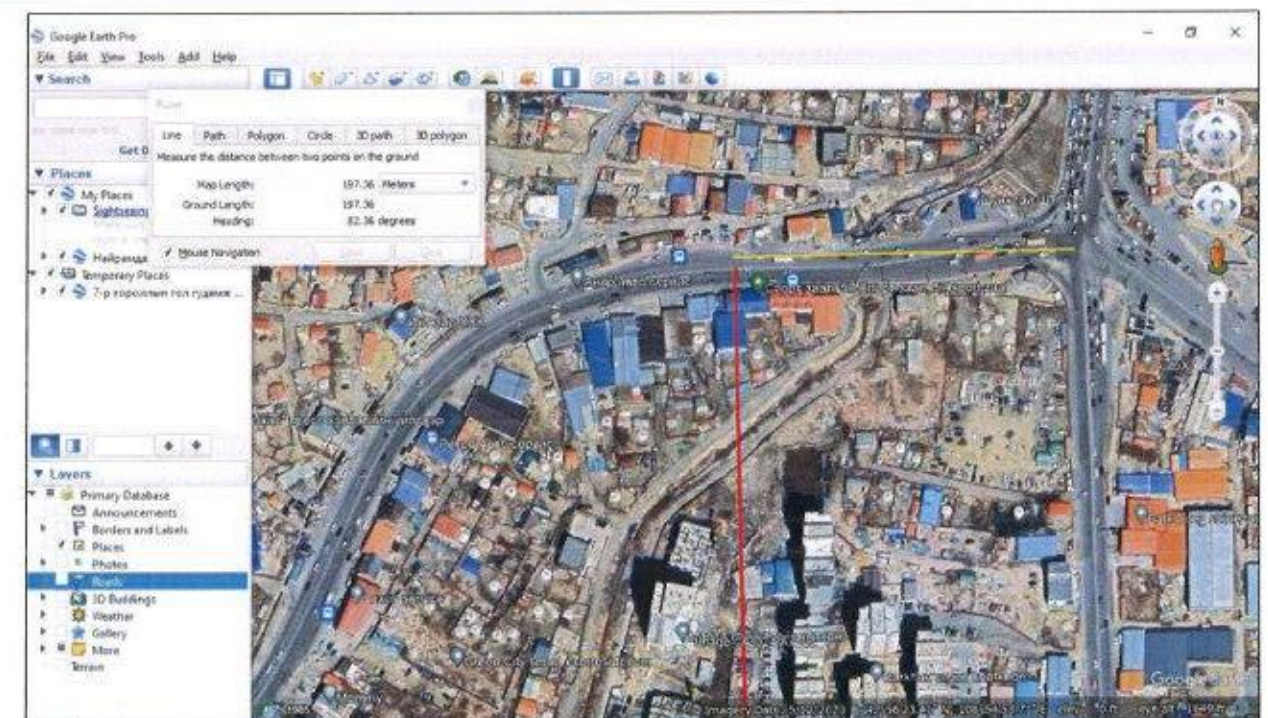
Зураг 1. Замын эхлэл буюу "Хоймор" оффисын уулзварын хэсэг.



Зураг 1. Тулга төвөөс хойш зурвас газар



Зураг 2. Хойд талын уулзвар



Тус төлөвлөж буй замын трассын төгсгөлд дараах хүндрэл учирч байна. Үүнд:

- 1) Уулзвар нь 32-н гэрлэн дохиотой уулзварын тэнхлэгээс дөнгөж 200 м зайд байна. Ерөнхийдөө бол энэ 2 уулзвар ойрхон байна.
- 2) Автобусны буудал хооронд байгаа гарц руу уулзварын тэнхлэг гарч байна. Зам баригдсан дараа тухайн уулзвартай холбоотой уулзварын хөдөлгөөн зохион байгуулалтыг харгалзан төлөвлөж зохицуулалт хийх. Өөрөөр хэлбэл тухайн замаас зүүн эргэлт хийхгүй байх боломжтой тул хойд талын буудлын заавал шилжүүлэх шаардлагагүй байх боломжтой гэж үзэх байна. Эс болбоос тус буудлыг шилжүүлнэ гэвэл батлагдсан төсөв хүрэлцэхгүй байгаа тул тус төслийн хүрээнд хамруулах боломжгүй тул энд зөвхөн анхааруулж тэмдэглээд орхив.
- 3) Уулзварын урд талын буудлын хувьд газар чөлөөлөлт хийгдээд байшингуудыг буулгасан дараа дахин харж үзвэл зохистой байна. Эс болбоос аль барилга буух нь ойлгомжгүй, төсөв хүрэлцэхгүй байгаа, зөвшилцөөд явах хугацаа байхгүй, даруй төслийн ажил эхэлж байгаа тул мөн анхааруулж тэмдэглээд орхив.

Дээрх бүх нөхцөл байдал, хүндрэлийг тооцож үзээд тухайн өгөгдсөн буюу чөлөөлж байгаа зурвасаар замыг төлөвлөв. Трассын солбицлыг **Хавсралт 2** -оос үзнэ үү.

5. АВТОБУСНЫ БУУДАЛ

Даалгаварт өгсөн дагуу тус замд автобусны буудлыг зэргэлдээх буудлуудын байршлыг тооцож зайг бариулж төлөвлөв. Автобусны буудал нь 2-р зэрэглэлийн 30 м-ийн урттай болно.

6. ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛЫН ТӨЛӨВЛӨЛТ

Зурвас газрын өргөн хангалтгүй, газар чөлөөлөлт бага байлгах, мөн гудамж замыг явган зорчигчид болон хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд ээлтэй буюу хүртээмжтэй төсөллөлтийг хангасан байх, тухайн гудамж замыг ногоон байгууламжтай байлгах зорилгын үүднээс хөндлөн огтлолын элементүүдийг тооцсон. Хөндлөн огтлолыг өмнөх **1.5.4-р дэд гарчиггаас** үзэх.

7. ДАГУУ ОГТЛОЛЫН ТӨЛӨВЛӨЛТ

Ногоон нуур хэмээн нэрлэгдэх энэхүү газар нь хөрсний усны түвшин өндөр /өмнө хөрсний ус зайлуулах шугам хийгдсэн/, хиймэл асгаас хөрс болон хөрсний бохирдол ихтэй, одоо байгаа хотхон зэрэг барилга байгууламжийн төлөвлөлтийн 0.000 түвшин зэргийг харгалзан үзээд УДГ-ыг тооцон хэдийгээр даланг өндөрлөх шаардлагатай байгаа хэдий ч далангүй шахам нам түвшинд дагуу огтлолыг төлөвлөв. Дагуу огтлолын элементүүдийг өмнөх 1.5.3-р дэд гарчиггаас үзнэ үү.

8. УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ

8.1. Гудамж замын борооны ус зайлуулах шугам сүлжээ

Нийт замын 2 талаас шүүрт худаг бүхий далд шугам сүлжээ төлөвлөсөн.

8.2. Гүүр

Төмөрбетон үерийнх суваг дээр дундаа завсрын тулгуургүй 25 м дам нуруу бүхий гүүрийг төлөвлөв.

ХАВСРАЛТ 1: Зургийн даалгавар

БАТЛАВ
НИЙСЛЭЛИЙН ЗАМЫН ХӨГЖЛИЙН
БАЗРЫН ДАРГЫН АЛБАН ҮҮРГИЙГ
ТҮР ОРЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ



Б. БАЯРСАЙХАН

АВТО ЗАМ, ЗАМЫН БАЙГУУЛАМЖИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ АЖЛЫН
ДААЛГАВАР
 Дугаар *29/10/2025*

1	Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл	- НИТХ-ын 2021 оны 08 дугаар сарын 31-ний өдрийн 08/22 дугаар тогтоолоор батлагдсан 7 дугаар нэгж хорооллын хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөө - Нийслэлийн Засаг даргын 2024 оны 07 дугаар сарын 08-ны өдрийн А/842 дугаар захирамж
2	Байршил	Сүхбаатар дүүрэг 9, 11-р хороо Алтайн гудамжнаас Галданбошигтын гудамж хүртэл 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам
3	Хөрөнгө оруулалтын эх үүсвэр	"Нийслэлийн үнэт цаасны хөрөнгөөр 2024 оны төсвийн жилд хэрэгжүүлэх хөрөнгө оруулалтын төсөл арга хэмжээний жагсаалт"-ын "1"-д заасан "Авто зам, замын байгууламжийн зэвсэр, шинэчлэлт зураг төсвийн ажил (Улаанбаатар хот)"-ын хөрөнгө
4	Авто замын техникийн ангилаг, замын зэрэг	Гол гудамж зам, 2 дугаар зэрэглэл
5	Газрын бартаалаг, төвөгшил	Трасс сонголтын үеийн болон замын төсөвлөлтийн төвөгшлийг БНБД-ээс харах
6	Замын хучилтын хийц	Хучилтын бүтэцийг тооцоогоор үндэслэнэ.
7	Зураг төсөл зохиох үе шат, хугацаа	1 үе шаттай 2024 он
8	Зураг төслийн байгууллага	Авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах тусгай зөвшөөрөлтэй байгууллага
9	Захиалагч байгууллага	Нийслэлийн замын хөгжлийн газар
10	Зураг төслийн иж бүрдэл	1 Инженер геодезийн ажлын тайлан 2 Инженер-геологийн судалгааны ажлын тайлан 3 Авто зам, замын байгууламжийн ажлын инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл 4 Тайлбар бичиг (хучилтын тооцоо, ус зүйн тооцоо, ажлын нэр, тоо хэмжээ авто зам, замын байгууламжийн зураг төслийн бүрдэл, холбогдох захирамж, техникийн нөхцөл, магадлалын дүгнэлт гэх мэт) 5 Техникийн шаардлага 6 Холбогдох шугам сүлжээний зураг төсөл, төсөв 7 Авто зам, замын байгууламжийн нэгдсэн төсөв 8 Төслийн танилцуулга
11	Онцгой нөхцөл	

- Авто замын зургийг Монгол улсад мөрдөж буй "Авто зам төсөллөх" 33БНБД 72-004-2016, "Авто зам түүрийн зураг төсөл, хайгуулын ажлын жишиг үнэ" БДБ1-104-02, "Хот төсвийн төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм" БНБД 30.01.04, "Тахир дутуу иргэдэд зориулсан барилгын төлөвлөлтийн нормаль" БДЗ1 101.04, "Явган хүн хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан замыг төлөвлөх заавар" MNS 8056-2009, "Явган хүн хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан зам техникийн шаардлага" MNS 56 828 "Авто замын гуур ба хоолой төсөллөх" БНБД 32-02-12, "Явган хүний зам талбай төсөллөлт, техникийн шаардлага" MNS 6808 2019, "Авто зам, замын байгууламж болон инженерийн шугам сүлжээний ажлын төсөвт өртгөй хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй төсвийн жишиг нормын дагуу тооцох, магадлалаар оруулан баталгаажуулах, ЗТХ-ийн Сайдын 2018 оны 08 дугаар сарын 08-ны өдрийн 168 дугаар тушаалаар батлагдсан "Авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөлд магадлал хийж, дүгнэлт гаргах журам" болон бусад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй холбогдох норм дүрмүүдийг үндэслэх
- Геодезийн хэмжилт зураглалын ажлыг улсын сүлжээний цэгүүдэд тулгуурлан хийж, зам барилгын суурь бэлтгэл ажлын хүрээнд хийгдэх тулгуур цэг байгуулах, замын төлөвлөлтийн дагуу өндрийн болон байрлалын хэмжилт хийж баталгаажуулж газрын хэр өндрийг тодорхойлох
- Улаанбаатар хотын Ерөнхий төлөвлөгөө, Улаанбаатар хотыг 2020 он хүртэл хөгжүүлэх Ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол, 2030 оны хөгжлийн чиг хандлага, Улаанбаатар хотын хэсэгчилсэн Ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулан зураг төслийг боловсруулах
- НИТХ-ын 2021 оны 08 дугаар сарын 31-ний өдрийн 08/22 дугаар тогтоолоор батлагдсан 7 дугаар нэгж хорооллын хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулах
- Нийслэлийн иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын 2017 оны 04 дүгээр сарын 18-ны өдрийн 63 дугаар тогтоолоор батлагдсан 9 дүгээр нэгж хорооллын хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөний авто замын трассыг үргэлжлүүлэх боломжийг төслийн хүрээнд судлах
- Трасс сонголтыг газар чөлөөлөлт, нүүлгэн шилжүүлэлт, инженерийн шугам сүлжээ, одоо байгаа барилга байгууламж, хэтийн хөдөлгөөний эрмийг анхварч үзэх
- Гудамж замын төлөвлөлтийн талаар танилцуулга, мэдээллийг тайлбар бичигт тусгах захиалагч байгууллагад урьдчилан танилцуулах
- Инженер геологийн судалгаа хийж, хэсэг бүрд хөрөнгийг геотехникийн үзүүлэлтүүдийг нарийвчлан тогтоон замын байгууламжийн бүтэцийг тооцоогоор оногчтой сонгох
- Хөрсний шинж чанараас шалтгаалан замын суурийг оногчтой сонгох
- Авто замын үндсэн элементүүд болох авто замын зорчих хэсэг, явган хүний зам, унадаг дугуйн зам (төслөөр), уулзвар төлөвлөлт, гэрлэн дохио, нийтийн гээвэр болон автомашины зогсоол, явган хүний гарц /нэг болон хоёр түвшин гарцыг төслөөр/, ногоон байгууламж, тусгаарлах зурвас, гадаргуугийн усыг зайлуулах байгууламж болон хөндөгдөж буй шугам сүлжээ зэргийг хамруулан ажлын зургийг иж бүрнээр төсөллөх план зурагт инженерийн шугам сүлжээний өөрчлөлт газрын нөлөөлөл, орчны мэдээллийг нэгтгэн боловсруулж үзүүлсэн байна
- Явган хүний зам, ногоон байгууламж, гэрэлтүүлгийн өнгө төрхийг тухайн орчны харагдах нөхцөл байдалтай уялдуулж төлөвлөх
- Хөндлөн огтлолыг орны нөхцөлтэй уялдуулан төлөвлөх, барилга байгууламж, зайлууд руу орох орц гарцын шийдлийг оногчтой хийж хөндлөн огтлолыг төлөвлөх
- Гадаргуугийн ус зайлуулалтыг ус хураах талбайн хэмжээнд тооцоо хийж төлөвлөх, ус зайлуулах байгууламжийг цогцлоор нь шийдэх
- Инженерийн шугам сүлжээний байгууллагуудын төхөөрөлийн нөхцөлийг тусгах, ажлын зураг боловсруулах, холбогдох байгууллагатай зөвшилцөх, ажлын зургийг батлуулах

- Авто замын төлөвлөлтийг огтлолцож буй болон холбогдож буй бүх талын замын төлөвлөлтэй үйлдүүлэх: авто замын трассын дагууд суваг, шуудуу, жалга дайрсан үед шаардлагатай тохиолдолд гүүр, гүүрэн гарц, хоолой төлөвлөх
- Хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг ханган замын дагууд тэмдэг, тэмдэглэгээ, хөдөлгөөн зохицуулалтын тоноглолыг иж бүрэн байдлаар зураг төсөлд тусгах
- Уулзвар, хөдөлгөөн зохион байгуулалтыг цогц шийдвэрлэх: ЗХУГ-тэй хөдөлгөөн зохион байгуулалтын зургийг зөвшилцөх
- Авто замын трассад орсон барилга байгууламж нийтийн эзэмшлийн эд зүйлсийг нарийвчлан гаргаж тайлбар бичигт газар чөлөөлөлтийн талаар тусгайлан оруулах, зургийн шийдлийн дагуу зайлуулах бол тусгах
- Мөн хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд эзлэх орчныг бүрдүүлэх зорилгоор зам талбайн болон хөдөлгөөн зохион байгуулалтын арга хэмжээ тоноглол замын холбогдох байгууламжуудыг тусгасан байх
- Авто замын гэрэлтүүлгийг төлөвлөлт хийж, хүчин чадлыг тодорхойлоны дараа тухайн зөвлөх нь "Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ" ТӨХК руу бие даан хандаж "эргэдлийн маягт бөглөх" техникийн нөхцөл авч гэх үүсвэрийг тодруулах ажлын зургийг боловсруулах
- Авто замын гэрэлтүүлгийг эрчим хүчний хэмжээтэй шар тусгалтай чанарын шаардлага хангасан "LED" технологиор шийдвэрлэх
- Зураг төслийг дараах масштабын дагуу боловсруулна. Үүнд:

Дэвсгэр зураг	1:500
Дагуу огтлол	хэвтээ 1:1000 босоо 1:100
Хөндлөн огтлол	1:100
Уулзвар огтлолцол	1:500
Бүтээц	1:20
- Авто зам төлөвлөлтийн шатанд буюу авто замын план зургийг Нийслэлийн Хот байгуулалт, Хотын стандартын газар, Нийслэлийн Замын хөгжлийн газар, Нийслэлийн Газар Зохион Байгуулалтын Алба, ГУББГ ОНӨААТҮГ, УСУГ, УБДС ТӨХК, Нийтийн газарын газартай тус тус зөвшилцсөний үндсэн дээр нарийвчилсан зураг төсөлд холбогдох газруудаас санал авсан зураг төслийг баталгаажуулах
- Тухайн зам, замын байгууламжийн үндсэн элементүүдийг Нийслэлийн авто замын бүртгэл мэдээллийн сангийн бүтэц бүрэлдэхүүний дагуу мэдээллийг боловсруулж цахим хэлбэрт замын шинэ чанарын мэдээллийг үүсгэж "хотын замын мэдээллийн сан"-д оруулах, баталгаажуулах /хавсралтын дагуу боловсруулах/
- Барилга байгууламж, инженерийн шугам сүлжээг Хот байгуулалт, Хотын стандартын газар "ТООН ЗУРГИЙН ТАНИХ ТЭМДЭГ"-ийн дагуу боловсруулсан байна
- Авто зам замын байгууламжийн ажлын зураг, тайлбар бичиг инженер геологийн дүгнэлт, геодезийн хэмжилтийн тайлан, техникийн шаардлага инженерийн шугам сүлжээний ажлын зураг, орчны тоймыг харуулсан 3D зураг, төслийн ганцлцуулга бусад холбогдох бичиг баримтыг эх хувь 1ш, хуулбар хувь 2ш (хуулбар хувийг өнгөтөөр хувилж авчрах), тоон хэлбэрээр /DWG болон PDF архивд, орон зайн болон орон зайн бус мэдээллийг тоон хэлбэрээр мэдээллийн санд батлагдсан загварын дагуу хүлээлгэж авах.

ХЯНАСАН

Нийслэлийн Замын хөгжлийн газрын
Бодлого төлөвлөлтийн хэлтсийн дарга


 В.Мягмар

НЗХГ-ын Бодлого төлөвлөлтийн хэлтсийн

ахлах мэргэжилтэн

 Б.Анхбаяр

БОЛОВСРУУЛСАН
НЗХГ-ын бодлого төлөвлөлтийн
хэлтсийн мэргэжилтэн

 И.Номингэрэл

2024 оны 12 сарын 17-ны өдөр

ХАВСРАЛТ 2: ЗАМЫН ТРАССЫН ПИКЕТАЖИЙН СОЛБИЦОЛ

Объект: 7-р хорооллын шинэ зам 07.04

ПК+	X, м	Y, м	Z, м	Тайлбар
0+00.000	5310562.874	642931.319	1306.071	
0+20.000	5310582.627	642928.186	1306.671	
0+40.000	5310602.380	642925.053	1307.233	
0+60.000	5310622.133	642921.920	1307.715	
0+80.000	5310641.886	642918.787	1308.117	
1+00.000	5310661.639	642915.654	1308.439	
1+20.000	5310681.392	642912.521	1308.681	
1+40.000	5310701.145	642909.388	1308.844	
1+60.000	5310720.898	642906.255	1308.959	
1+80.000	5310740.652	642903.122	1309.074	
2+00.000	5310760.405	642899.989	1309.189	
2+20.000	5310780.158	642896.856	1309.304	
2+40.000	5310799.911	642893.723	1309.419	
2+60.000	5310819.664	642890.591	1309.534	
2+80.000	5310839.417	642887.458	1309.649	
3+00.000	5310859.170	642884.325	1309.764	
3+20.000	5310878.923	642881.192	1309.879	
3+40.000	5310898.676	642878.059	1309.994	
3+60.000	5310918.429	642874.926	1310.109	
3+80.000	5310938.183	642871.793	1310.224	
4+00.000	5310957.936	642868.660	1310.339	
4+20.000	5310977.689	642865.527	1310.454	
4+40.000	5310997.442	642862.394	1310.569	
4+46.009	5311003.377	642861.453	1310.601	Муруйн эхлэл
4+60.000	5311017.249	642859.649	1310.684	
4+80.000	5311037.206	642858.423	1310.799	
4+96.990	5311054.192	642858.638	1310.895	Муруйн төгсгөл
5+00.000	5311057.198	642858.779	1310.914	
5+05.930	5311063.121	642859.055	1310.946	Муруйн эхлэл
5+20.000	5311077.187	642859.315	1311.029	

ПК+	X, м	Y, м	Z, м	Комментарий
5+40.000	5311097.158	642858.323	1311.144	
5+59.593	5311116.583	642855.806	1311.256	Муруйн төгсгөл
5+60.000	5311116.984	642855.738	1311.259	
5+80.000	5311136.703	642852.393	1311.374	
6+00.000	5311156.421	642849.049	1311.539	
6+20.000	5311176.139	642845.704	1311.784	
6+40.000	5311195.858	642842.359	1312.108	
6+41.912	5311197.743	642842.039	1312.147	Муруйн эхлэл
6+60.000	5311215.603	642839.176	1312.513	
6+64.624	5311220.177	642838.496	1312.618	Муруйн төгсгөл
6+80.000	5311235.390	642836.269	1312.969	
7+00.000	5311255.179	642833.373	1313.425	
7+20.000	5311274.969	642830.477	1313.881	
7+21.805	5311276.754	642830.216	1313.922	Муруйн эхлэл
7+40.000	5311294.733	642827.418	1314.338	
7+57.496	5311311.970	642824.419	1314.737	Муруйн төгсгөл
7+60.000	5311314.433	642823.968	1314.794	
7+80.000	5311334.106	642820.368	1315.251	
7+98.104	5311351.914	642817.109	1315.664	

ХАВСРАЛТ 4. ХУЧИЛТЫН ТӨСӨЛЛӨЛТИЙН ТООЦОО, ШАЛГАЛТ**Зорчих хэсгийн хучилтын төсөллөлт**

IndorPavement програмаар тооцож гаргасан хучилтын хийцийн төсөллөлтийн хураангуй тайланг **эндээс** үзнэ үү. Тус зам нь УБ хотын 7-р хорооллын гол гудамж зам тул хөдөлгөөний ачаалал өндөр байна гэж тооцов. Зам – цаг уурын II бүс /ОХУ-ын I бүс гэж тооцов/ -ийн чийгшилтийн **нойтон** төрлийн газарт хамаарна гэж үзэв.

ХАТУУ БУС ХУЧИЛТ**Өгөгдөл:**

- Төслийн нэр: Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам
- Төсөл хэрэгжих бүс нутаг: Улаанбаатар хот, СБД дүүрэг, 9, 11-р хороо
- Хийгдэх тооцоонууд: Уян харимхайн хотойлт, Гулсалт, Гулзайлт, Статистик ачаалал, Дугуйн мөрний ховилын шалгалт
- Зам – цаг уурын бүсчлэл: II
- Чийгшилтийн төрөл: **1-р схем /нойтон төрлийн газар/**
- Хөрсний тооцоот чийгшил, W_p : 0.70
- Хөрсний нягтруулалтын тооцоот зэрэг: 1.0
- Хөдөлтийн гүн, м: 3.0
- Дагуу налуу, промиль 30.0

Төсөллөлтийн өгөгдөл:

- Техникийн ангилал: III /Гол гудамж зам - 2/
- Хучилтын төрөл: Капитал
- Тогтоосон найдваржилт, Кн: 0.92
- Ашиглалтын тооцоот хугацаа, Тсл, жил: 15
- Зорчих хэсгийн өргөн, м: 14.0

Тооцоот ачаалал

- Дугуйн дахь даралт p , МПа: 0.8
- Дугуйн мөрний диаметр D (дин), см: 32.16
- Хөдөлгөөнгүй дугуйн штампын диаметр, см: 28.0
- Тэнхлэг дээрх статистик ачаалал Q , кН: 100.0

Ачаалал үйлчлэх нийлбэр тоо

- Ачаалал үйлчлэх нийлбэр тоо: 171221
- Замын хэсгийн төрөл: Хөдөлгөөний зурвас
- Хөдөлгөөний зурвасын тоо: 4
- Тооцоот зурвасын дугаар /хөвөөнөөс/: 1
- Жилийн тооцоот хоног, Трдг: 140
- Хөдөлгөөний эрчмийн өөрчлөгдөлт: 1.03
- Шилжүүлсэн эрчим /15 жилийн дараа/ 100

Хөдөлгөөний бүрэлдэхүүн:**3103 маш/хон**

- Хөнгөн даац /2т хүртэлх/-ын ачааны автомашин: 36
- 2-5 т-ын ачааны автомашин: 21
- 5-8 т-ын ачааны автомашин: 60
- 8т-оос хүнд ачааны автомашин: 30
- Автобус: 26
- Чиргүүлтэй зүтгүүр: 30
- Суудлын тэрэг: 2900

Хөдөлгөөний тооцоот хурд, км/ц**60****Хучилтын хийцийн төлөвлөлт****Хучлагын өнгөн давхарга:**Нягт ширхэгтэй, халуун асфальтбетон **3.0 см****Хучлагын суурь давхарга:**Нягт ширхэгтэй, халуун асфальтбетон **5.0 см****Суурийн дээд давхарга:**Буталсан чулуун суурь, М40 **25.0 см****Суурийн доод давхарга:**Хөдөлгөөн хамгаалах үе – хадан хөрс **25.0 см****Шороон далан:**

Шороон далан – хөнгөн

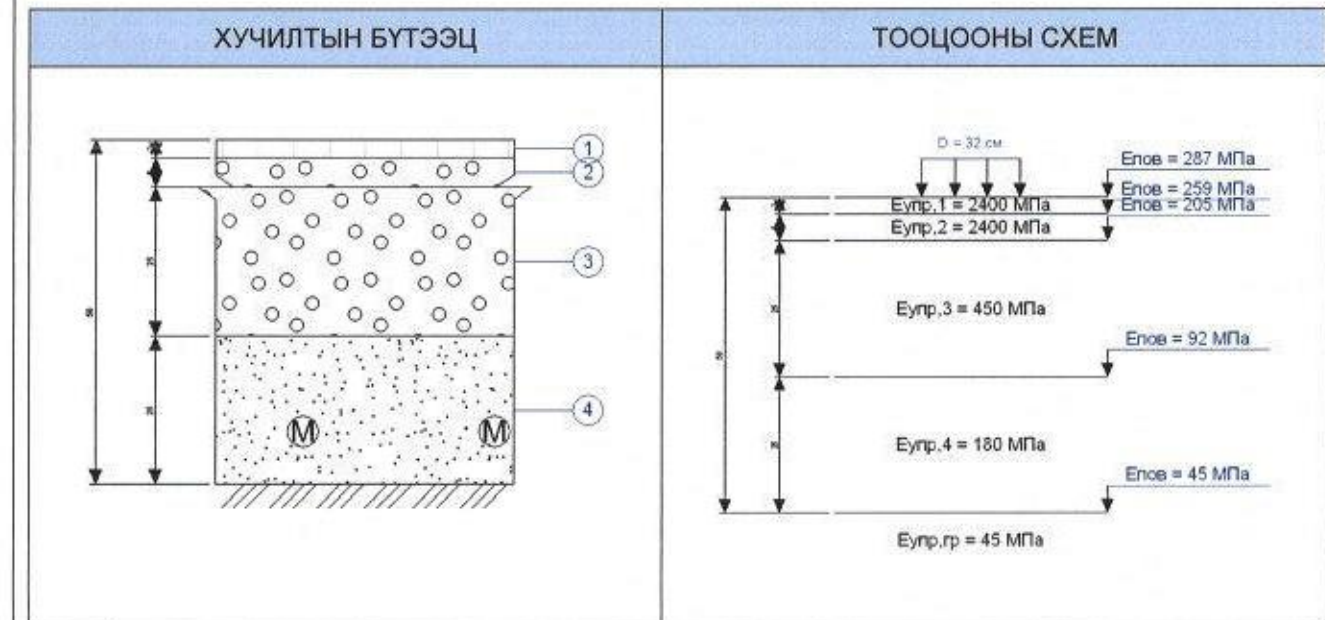
элсэнцэр

Нийт зузаан:**Σ58 см****Хучилтын хийцийн тооцооны үр дүн**

Хучилтын хийцийн тооцооны үр дүнг доорх зургуудаас үзнэ үү.

Зураг Х4-1. Хучилтын тооцооны үндсэн өгөгдөл болон бүтээцийн схем

Замын нэр	Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам		
Байршил	УБ, Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо		
Хийсэн тооцоо	Хотойлт, гулсалт, гулзайлт, статик ачаалал болон хүйтэн тэсвэрлэлтийн бат бөхийн тооцоо		
Төлөвлөж буй замын ангилал	III /ОХУ/	Чийгшилтийн төрөл	Схем 3
Замын хучилтын төрөл	Капитал	Хөрсний нягтруулалтын коэффициент	1.0
Хөдөлгөөний зурвасын тоо /нийт/	4	Шаардлагатай уян харимхайн модуль, МПа	192
Хөвөө талаас тоолсон эгнээний дугаар	1	Ачаа үйлчлэх нийлбэр тоо	171221
Хөрсний тооцоот чийг - W_p	0.70	Хөдөлгөөний тооцоот хурд, км/ц	50
Ачаалал, кН/даралт, МПа/D штамп, см	100 / 0.80 / 32	Жилийн тооцоот хоногийн тоо – Трдг	140
Өгөгдсөн найдваржилт, Кн	0.92	Их засвар хоорондох тооцоот ашиглалтын хугацаа, Тсл, жил	15
Зам цаг-уурын бүс	I-н 3-р дэд бүс	Хучилтын доорхи хөдөлтийн гүн, м	3.0



1. Хучлага – Асфальтбетон
2. Суурь хучилт – Суурь асфальтбетон
3. Суурь – Буталсан чулуун суурь, М40
4. Суурийн доод давхарга – Хүйтэнд тэсвэртэй давхарга /хадан хөрс/

Зураг Х4-2. Хучилтын тооцооны үр дүн

№	Хучилтын бүтээцийн давхаргын нэр ба материал	Замын хучилтын схем	Тухайн үеийн гадаргуу дээрх Ерөнхий уян харимхайн модуль, МПа	Тооцооны үзүүлэлтүүд			Дугуйн мөрний ховил, см	
				Хотойлтын уян харимхайн модуль, МПа	Гулсалт, МПа	Гулзайлт, МПа		Статик ачаалал, МПа
Хувилбар 1. Асфальтбетон хучилт	1. Асфальтбетон	Хучилтын бүтээцийн зургийг үзэх	$E_{пов}=287$	$E_{упр}=2400, K_{тр}=1.17$ $K_{расч}=1.5, N_{өөц}=28\%$	$E_{сдв}=1200$	$E_{изг}=3600$	$E_{стат}=480$	Нерөнх=1.2 Нөөц=2.3 см
	2. Суурь асфальтбетон		$E_{пов}=259$	$E_{упр}=2400$	$E_{сдв}=700$	$E_{изг}=2500, K_{тр}=1.0$ $K_{расч}=1.048, N_{өөц}=5\%$	$E_{стат}=300$	Нүлд.х.г=0.0
	3. Буталсан чулуун суурь, М40		$E_{пов}=205$	$E_{упр}=450$	$E_{сдв}=450$	$E_{изг}=450$	$E_{стат}=450$	Нүлд.х.г=0.1
	4. Хүйтэнд тэсвэртэй давхарга /хадан хөрс/		$E_{пов}=92$	$E_{упр}=180$	$E_{гул}=180, K_{тр}=1.0$ $K_{расч}=1.48, N_{өөц}=48\%$	$E_{изг}=180$	$E_{стат}=180, K_{тр}=1.0$ $K_{тооц}=1.55, N_{өөц}=55\%$	Нүлд.х.г=0.1
	5. Шороон далан /элсэнцэр/		$E_{пов}=45$	$E_{сдв}=45$	$E_{пов}=45, K_{тр}=1.0$ $K_{расч}=1.03, N_{өөц}=3\%$		$E_{стат}=45, K_{тр}=1.0$ $K_{тооц}=1.61, N_{өөц}=61\%$	

Дүгнэлт:

Энэхүү авто замын хучилтын хийц нь 1. Уян харимхайн хотойлт /бат бөх/, 2. Гулсалтын эсэргүүцэл, 3. Гулсайлтын үе дэх суналтын эсэргүүцэл, 4. Статистик ачааллын үйлчлэлийн бат бөх, 5. Дугуйн мөрний ховил зэрэг нийт 5 шалгуур үзүүлэлтээр тооцооны дүн хангалттай гарлаа.

Зураг Х4-3. Төлөвлөж буй авто замын хучилтын тооцооны үр дүн /програмаас авсан байдлаар/.

Исходные данные			
Название объекта	7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам		
Район проектирования	УБ бус		
Выполняемые расчёты	На упругий прогиб, сдвиг, изгиб, стат. нагрузку, морозостойчивость		
Техническая категория дороги	III категория	Схема увлажнения	Схема 3
Тип дорожной одежды	Капитальный	Коэффициент уплотнения грунта	1.00
Число полос движения (в обе стороны)	4	Требуемый поверхностный модуль упругости, МПа	192
Номер расчётной полосы от обочины	1	Суммарное число приложений нагрузки	171221
Расчётная влажность грунта Wp	0.70	Расчётная скорость движения, км/ч	60
Нагрузка, кН / Давление, МПа / D штампа, см	100 / 0.80 / 32	Расчётное количество дней в году Трдг	140
Заданная надёжность Кн	0.92	Срок службы между кап. ремонтами Тсл, лет	15
Дорожно-климатическая зона	I - подзона 3	Глубина промерзания дорожной конструкции, м	3.00

Состав транспортного потока				
№	Транспортное средство	Интенсивность движения, авт/сут	Коэффициент приведения	Приведённая интенсивность
1	Лёгкие грузовые автомобили грузоподъёмностью от 1 до 2 т	36	0.005	0.18
2	Средние грузовые автомобили грузоподъёмностью от 2 до 5 т	21	0.2	4.2
3	Тяжёлые грузовые автомобили грузоподъёмностью от 5 до 8 т	60	0.7	42
4	Очень тяжёлые грузовые автомобили грузоподъёмностью более 8 т	30	1.25	37.5
5	Автобусы (ОДН 218.046-01)	26	0.7	18.2
6	Тягачи с прицепами	30	1.5	45
7	Легковые автомобили	2900	0	0
Итого		3103		147.08

Показатель изменения интенсивности: 1.03
Суммарное число приложений нагрузки: 171221
Требуемый модуль упругости: 192

№ варианта	Наименование слоёв и материалов в конструкции дорожной одежды	Схема конструкции дорожной одежды. Толщина, см	Общий модуль упругости на поверхности слоёв, МПа	Расчётные характеристики				Морозостойчивость	Колейность, см
				Упругий прогиб, МПа	Сдвиг, МПа	Изгиб, МПа	Статическая нагрузка, МПа		
1. Конструктивный слой № 1 — Асфальтобетон горячей укладки плотный I марки, из щебёночной (гравийной) смеси типа А, марка битума БНД/БН-90/130 2. Нижний слой покрытия — Суурь асфальтбетон 3. Основание — Буталсан чулуун суурь, М40 4. Конструктивный слой № 4 — Песчано-гравийные смеси по ПНСТ 403-2020 Грунт земельного полотна — Супись	1	Е _{поп} = 287	Е _{упр} = 2400 К _{тр} = 1.170 К _{расч} = 1.500 Запас = 26%	Е _{сдв} = 1200	Е _{изг} = 3600	Е _{стат} = 480 МПа	Нобд. = 1.2 Запас = 2.3 см		
	2	Е _{поп} = 259	Е _{упр} = 2400	Е _{сдв} = 700	Е _{изг} = 2500 К _{тр} = 1.000 К _{расч} = 1.048 Запас = 5%	Е _{стат} = 300 МПа	Ност д. = 0.0		
	3	Е _{поп} = 205	Е _{упр} = 450	Е _{сдв} = 450	Е _{изг} = 450	Е _{стат} = 450 МПа	Ност д. = 0.1		
	4	Е _{поп} = 92	Е _{упр} = 180	Е _{сдв} = 180 К _{тр} = 1.000 К _{расч} = 1.480 Запас = 48%	Е _{изг} = 180	Е _{стат} = 180 МПа К _{тр} = 1.000 К _{расч} = 1.550 Запас = 55%	Ност д. = 0.1		
	Грунт	Е _{поп} = 45	Е _{упр} = 45	Е _{сдв} = 45 К _{тр} = 1.000 К _{расч} = 1.030 Запас = 3%		Е _{стат} = 45 МПа К _{тр} = 1.000 К _{расч} = 1.310 Запас = 31%			

Технико-экономические характеристики конструкции дорожной одежды				
Наименование материала	Ед. изм.	Стоимость, ед. изм.	Расход материалов на 800 п.м.	
			Количество	Стоимость
Асфальтобетон горячей укладки плотный I марки, из щебёночной (гравийной) смеси типа А, марка битума БНД/БН-90/130	м³	1	806.4	806.4
Суурь асфальтбетон	м³	1	1344	1344
Буталсан чулуун суурь, М40	м³	1	6720	6720
Песчано-гравийные смеси по ПНСТ 403-2020	м³	1	6720	6720
Итоговая стоимость:	—	—	—	15590.4

Конструктивная схема

Расчётная схема

1. Конструктивный слой № 1 — Асфальтобетон горячей укладки плотный I марки, из щебёночной (гравийной) смеси типа А, марка битума БНД/БН-90/130
2. Нижний слой покрытия — Суурь асфальтбетон
3. Основание — Буталсан чулуун суурь, М40
4. Конструктивный слой № 4 — Песчано-гравийные смеси по ПНСТ 403-2020

Indoravement програм хангамжаас авсан хураангуй тайлан

Расчёт конструкции дорожной одежды

Исходные данные

Название объекта:	7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам
Район проектирования:	УБ бүс
Выполняемые расчёты:	На упругий прогиб, сдвиг, изгиб, стат. нагрузку, морозоустойчивость
Дорожно-климатическая зона:	I - подзона 3
Схема увлажнения:	Схема 3
Расчётная влажность грунта W_p :	0.70
Коэффициент уплотнения грунта:	1.00
Глубина промерзания дорожной конструкции, м:	3.00
Продольный уклон i , %:	30.00

Проектные данные

Техническая категория дороги:	III категория (Дороги общего пользования)
Тип дорожной одежды:	Капитальный
Заданная надёжность K_n :	0.92
Срок службы между кап. ремонтами T_{cl} , лет:	15
Ширина проезжей части, м:	21.0

Расчётная нагрузка

Давление в шине p , МПа:	0.80
Диаметр отпечатка шины D (дин.), см:	32.16
Диаметр штампа неподвижного колеса, см:	28
Статическая нагрузка на ось Q , кН:	100.00

Суммарное число приложений нагрузки

Суммарное число приложений нагрузки:	171221
Тип участка дороги:	Полоса движения
Число полос движения (в обе стороны):	4
Номер расчётной полосы от обочины:	1
Расчётное количество дней в году T_{rdg} :	140
Показатель изменения интенсивности:	1.03
Приведённая интенсивность на последний год службы:	100

Состав движения

Лёгкие грузовые автомобили грузоподъёмностью от 1 до 2 т:36	
Средние грузовые автомобили грузоподъёмностью от 2 до 5 т:	21
Тяжёлые грузовые автомобили грузоподъёмностью от 5 до 8 т:	60
Очень тяжёлые грузовые автомобили грузоподъёмностью более 8 т:	30
Автобусы (ОДН 218.046-01):	26
Тягачи с прицепами:	30
Легковые автомобили:	2900
Расчётная скорость движения, км/ч:	60

Вариант № 2 - Конструкции с основанием из асфальтогранулобетона и смесей, обработанных комплексным вяжущем (СТО АСФАТОР 2.25-2016,

Конструктивный слой № 1: 3.0 см

Асфальтобетон горячей укладки плотный I марки, из щебёночной (гравийной) смеси типа А, марка битума БНД/БН-90/130

Нижний слой покрытия: 5.0 см

Суурь асфальтобетон

Основание: 25.0 см

Буталсан чулуун суурь, М40

Конструктивный слой № 4: 25.0 см

Песчано-гравийные смеси по ПНСТ 403-2020

Грунт земляного полотна

Супесь

Общая цена варианта = 15,590.40 у.е. на всём участке проектирования (33.60 × 800 = 26,880 м²)

Результаты расчёта на упругий прогиб

Поверхностный модуль упругости $E_{пов}$ = 286.8 МПа
Требуемый модуль упругости $E_{тр}$ = 191.8 МПа
Расчётный коэффициент прочности $K_{расч}$ = 1.500

Требуемый коэффициент прочности $K_{тр}$ = 1.170
Запас прочности $100\% \cdot (K_{расч} - K_{тр}) / K_{тр}$ = 28%

Результаты расчёта на сдвигоустойчивость

Конструктивный слой № 4

Параметры материала

Песчано-гравийные смеси по ПНСТ 403-2020
Угол внутреннего трения φ = 45.0 °
Сцепление c_p = 0.030 МПа
Стат. угол внутреннего трения $\varphi_{ст}$ = 45.0 °
Коэффициент деформации K_d = 1.0

Параметры двухслойной модели

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв E_v = 556.06 МПа
Модуль упругости на поверхности расчётного слоя E_n = 92.05 МПа
Средневзвешенный удельный вес верхних слоёв γ = 0.0022 кг/см³
Глубина расположения расчётного слоя $Z_{оп}$ = 33.0 см
Удельное активное напряжение сдвига τ = 0.03148 МПа
Расчётное активное напряжение сдвига T = 0.025 МПа
Предельное активное напряжение сдвига $T_{пр}$ = 0.03729 МПа
Расчётный коэффициент прочности $K_{расч}$ = 1.480
Требуемый коэффициент прочности $K_{тр}$ = 1.000
Коэффициент усиления α = 1.000
Запас прочности $(K_{расч} - K_{тр}) / K_{тр} \cdot 100\%$ = 48%

Грунт земляного полотна

Параметры материала

Супесь
Угол внутреннего трения φ = 26.0 °
Сцепление c_p = 0.004 МПа
Стат. угол внутреннего трения $\varphi_{ст}$ = 33.0 °
Коэффициент деформации K_d = 1.0

Параметры двухслойной модели

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв E_v = 393.97 МПа
Модуль упругости на поверхности расчётного слоя E_n = 45.00 МПа
Средневзвешенный удельный вес верхних слоёв γ = 0.0021 кг/см³
Глубина расположения расчётного слоя $Z_{оп}$ = 58.0 см
Удельное активное напряжение сдвига τ = 0.01450 МПа
Расчётное активное напряжение сдвига T = 0.012 МПа
Предельное активное напряжение сдвига $T_{пр}$ = 0.01198 МПа
Расчётный коэффициент прочности $K_{расч}$ = 1.030
Требуемый коэффициент прочности $K_{тр}$ = 1.000
Коэффициент усиления α = 1.000
Запас прочности $(K_{расч} - K_{тр}) / K_{тр} \cdot 100\%$ = 3%

Результаты расчёта на сопротивление при изгибе

Параметры материала

Суурь асфальтобетон

Нормативное сопротивление весной R_0 = 9.00 МПа
Усталостный показатель степени m = 4.4
Коэффициент различия α = 5.0
Коэффициент снижения прочности k_2 = 1.0

Параметры двухслойной модели

Средневзвешенный модуль упругости монолитных слоёв E_v = 2912.50 МПа
Поверхностный модуль упругости нижнего слоя в пакете монолитных слоёв $E_{общ}$ = 205.49 МПа
Глубина расположения расчётного слоя $Z_{оп}$ = 8.0 см
Коэффициент K_v (однобаллонное колесо) = 1.0
Коэффициент усталостного разрушения k_1 = 0.32
Наибольшее растягивающее напряжение σ_t = 2.366 МПа
Прочность материала при изгибе R_n = 2.480 МПа
Расчётный коэффициент прочности $K_{расч}$ = 1.048
Требуемый коэффициент прочности $K_{тр}$ = 1.000
Запас прочности $(K_{расч} - K_{тр}) / K_{тр} \cdot 100\%$ = 5%

Результаты расчёта на сдвигустойчивость при статической нагрузке**Конструктивный слой № 4****Параметры материала**

Песчано-гравийные смеси по ПНСТ 403-2020

Стат. сцепление $c_{п ст} = 0.030$ МПаСтат. угол внутреннего трения $\varphi_{ст} = 45.0^\circ$ Коэффициент деформации $K_d = 1.0$ **Параметры двухслойной модели**Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв $E_v = 430.00$ МПаМодуль упругости на поверхности расчётного слоя $E_n = 92.05$ МПаСредневзвешенный удельный вес верхних слоёв $\gamma = 0.0022$ кг/см³Глубина расположения расчётного слоя $Z_{оп} = 33.0$ смУдельное активное напряжение сдвига $\tau = 0.03010$ МПаРасчётное активное напряжение сдвига $T = 0.024$ МПаПредельное активное напряжение сдвига $T_{пр} = 0.03729$ МПаРасчётный коэффициент прочности $K_{расч} = 1.550$ Требуемый коэффициент прочности $K_{тр} = 1.000$ Запас прочности $(K_{расч} \cdot K_{тр}) / K_{тр} \cdot 100\% = 55\%$ **Грунт земляного полотна****Параметры материала**

Супесь

Стат. сцепление $c_{п ст} = 0.004$ МПаСтат. угол внутреннего трения $\varphi_{ст} = 33.0^\circ$ Коэффициент деформации $K_d = 1.0$ **Параметры двухслойной модели**Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв $E_v = 322.24$ МПаМодуль упругости на поверхности расчётного слоя $E_n = 45.00$ МПаСредневзвешенный удельный вес верхних слоёв $\gamma = 0.0021$ кг/см³Глубина расположения расчётного слоя $Z_{оп} = 58.0$ смУдельное активное напряжение сдвига $\tau = 0.01146$ МПаРасчётное активное напряжение сдвига $T = 0.009$ МПаПредельное активное напряжение сдвига $T_{пр} = 0.01198$ МПаРасчётный коэффициент прочности $K_{расч} = 1.310$ Требуемый коэффициент прочности $K_{тр} = 1.000$ Запас прочности $(K_{расч} \cdot K_{тр}) / K_{тр} \cdot 100\% = 31\%$ **Результаты расчёта на морозоустойчивость**

Проверка на морозоустойчивость не производится для непучинистых и слабопучинистых грунтов

Результаты расчёта колеяностиСуммарное число приложений расчётной нагрузки $N_c = 103352.8$ **Остаточная деформация**слоя № 2 $h = 0.0$ смслоя № 3 $h = 0.1$ смслоя № 4 $h = 0.1$ смгрунта $h_g = 0.5$ смИзнос покрытия $D_i = 0.9$ смОбщая глубина колеи $h_{общ} = 1.2$ смДопустимая глубина колеи $h_d = 3.0$ смПредельно допустимая глубина колеи $h_{пр} = 3.5$ см

Запас = 2.3 см

Хавсралт 5. ЗАМ БАРИЛГЫН АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж замын ажлын тоо хэмжээ

№	Зүйл	Хэмжих нэгж	Ажлын тоо хэмжээ
1. Талбайн зохион байгуулалт			
1.01	Ажилтнуудын зөөврийн сууц байрлуулах	1 ш	2
1.02	Усны нөөцийн сав байрлуулах	1 ш	1
1.03	Контейнер байрлуулах (агуулахын зориулалттай, 40 тн)	1 ш	1
1.04	Зөөврийн био 00 (нойл) байрлуулах	1 сар	6
2. Талбайн цэвэрлэгээ			
2.01	Ургамлын үндэс бүхий хөрсийг хуулж авч зайлуулах. h=0.2 м	□3	4,160.2
2.02	Хуучин замын зорчих хэсгийн хашлагыг ухаж зайлуулах	м	75.7
2.03	Хуучин явган замын хашлагыг ухаж зайлуулах	м	75.7
2.04	Явган замыг задалж зайлуулах	м2	113.6
2.05	Хуучин замын гэрэлтүүлгийг авч шилжүүлэх.	ш	Тусдаа зураг, төсөвтэй.
2.06	Замын трассыг сэргээх	км	0.8
3. Газар шорооны ажил			
3.01	Техникийн шаардлагад заасны дагуу тохиромжгүй, зөөлөн материалыг ухаж зайлуулах.	м3	4,697.4
3.02	Техникийн шаардлагад заасны дагуу ул хөрсийг индүүдэж нягтруулах	м2	21,945.0
3.03	Техникийн шаардлагад заасны дагуу тохирсон хөрсөөр далангийн дүүргэлт ухмалаас хийх /хөвөөний хамтаар/	м3	0.0

3.04	Техникийн шаардлагад заасны дагуу тохирсон хөрсөөр далангийн дүүргэлтийг карьераас хийх /хөвөөний хамтаар/	м3	4350.0
4. Хучилтын ажил			
4.01	Техникийн шаардлагад заасны дагуу зохистой найрлага бүхий хөлдөлтөөс хамгаалах үе хийх	м3	4,389.6
4.02	Техникийн шаардлагад заасны дагуу авто замын L чулуун хашлага суурьлуулах / босоо хашлага 0.15 бөгөөд хэвтээ нь 0.08 тус тус зузаантай байна/	у/м	1,733.7
4.03	Техникийн шаардлагад заасны дагуу зохистой ширхэглэл бүхий буталсан чулуун суурь хийх /25см/	м3	3,345.7
4.04	Техникийн шаардлагад заасны дагуу шинээр суурь асфальтбетон барих /h=5 см/	м3	661.2
4.05	Техникийн шаардлагад заасны дагуу шинээр өнгө асфальтбетон барих /h=3 см/	м3	396.7
5. Явган хүний зам			
5.01	Явган хүний зам дахь налуу зам /явган хүний гарц дах/-ын суурийг ухаж тэгшлэх	м3	19.8
5.02	Налуу замыг асфальтбетон хольцоор ногоон зурвас дээр барих. /h=4 см/	м3	4.0
5.03	Айлын хашаа руу орох налуу замын суурийг ухаж тэгшлэх	м3	36.9
5.04	Явган хүний зам дахь хашаа руу орох налуу замын 1 үе 5 см асфальтбетоныг хучих	м3	7.4
5.05	Явган хүний замын хашлага суурьлуулах.	у/м	3403.8
5.06	Явган хүний замын буталсан чулуун суурь барих, h=10 см.	м3	256.0
5.07	Явган хүний замын цементээр бэхжүүлсэн элс хайрганы хуурай хольцоор тэгшилгээний үеийг барих, h=4 см, Ц6%.	м3	102.4

5.08	Техникийн шаардлагад заасны дагуу явган хүний замын өрмөл хавтанг /хараагүй иргэдэд зориулсан дактелан хавтангийн хамт, h=6 см / суурилуулж барих.	м3	153.6
5.09	Техникийн шаардлагад заасны дагуу дугуйн замын хашлагыг суурилуулах.	у/м	5.05-д тооцсон
5.10	Техникийн шаардлагад заасны дагуу дугуйн замын буталсан чулуун суурь барих, h=15 см.	м3	448.0
5.11	Техникийн шаардлагад заасны дагуу дугуйн замыг асфальтбетон хучилт /h=4 см / -ыг барих.	м3	119.5
6. Замын тоноглол ба тохижилтын ажил			
6.1	Техникийн шаардлагад заасан дагуу замын тэмдэг байрлуулах	ш	40
6.3	Техникийн шаардлагад заасан дагуу хэвтээ тэмдэглэгээ хийх		
6.3.1	Цагаан өнгөтэй хэвтээ тэмдэглэгээний нийт хэмжээ	м2	516.4
6.3.4	Шар өнгөтэй хэвтээ тэмдэглэгээний нийт хэмжээ	м2	8.4
6.4	Техникийн шаардлагад заасан дагуу босоо тэмдэглэгээ хийх	м2	0.0
6.5	Туузан хашлага шинээр суулгах	у/м	0.0
7. Ус зайлуулах хоолойн ажил			
7.1	Хоолой барих	ш	9
8. Бусад ажил			
8.1	Ус сувгийн /бохир, цэвэр ус/ шугам сүлжээний ажлын зураг		Зураг үзэх
8.2	Дулааны шугам сүлжээний ажлын зураг		Зураг үзэх
8.3	Холбооны шугам сүлжээний ажлын зураг		Зураг үзэх
8.4	Цахилгаан, гэрэлтүүлэгийн ажлын зураг		Зураг үзэх
9. Автобусны буудал болон автомашины зогсоол			
9.01	Автобусны буудлын зогсоол байгуулах		тооцогдсон

9.02	Төлөвлөж буй замын хойд уулзварт таарч буй автобусны буудлыг тусгаарлах дундын 2 эгнээ хашлага суулгах. Бетон хашлага	м	294.0
10. Материалын шинжилгээ, туршилтын ажил			
10.1	Битумэн хольцын шинжилгээ	1 удаа	1.0
10.2	Элсний шинжилгээ	1 удаа	1.0
10.3	Цементийн шинжилгээ хийх	1 удаа	1.0
10.4	Хучлагаас дээж өрөмдөж авах	1 удаа	9.0
11. Хог хаягдал цэвэрлэх			
11.1	Авто зам, замын байгууламжийн гүйцэтгэлийн зураг боловсруулах	1 тн	500.0
11.2	Зам ашиглалтад өгөх үеийн хог цэвэрлэх	1 км	0.8
12. Авто зам, замын байгууламжийг улсын ашиглалтад оруулах			
12.1	Авто зам, замын байгууламжийн гүйцэтгэлийн зураг боловсруулах	1 км	0.8
12.2	Авто зам, замын байгууламжийг ашиглалтад оруулах	1 км	0.8
13. Бусад			
13.1	Зураг төсөл боловсруулах зардал	Сая төгрөг	60.0

Тооцоо гаргасан:



Ж.Даваасүрэн

ХУЧИЛТЫН АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Пикетаж, ПК+	Зай, м	Ажлын өндөр, м	Зорчих хэсэг			Дугуйн зам, Баруун тал		Дугуйн зам, Зүүн тал		Явган хүний зам, Баруун тал			Явган хүний зам, Зүүн тал			Хөрс хуулалт Үе, м³
			Асфальтбетон өнгө, м³	Асфальтбетон суурь, м³	Буталсан чулуун суурь, М40 хольц, м³	Асфальтбетон /дугуйн зам/ өнгө, м³	Буталсан чулуун суурь, М40 хольц, м³	Асфальтбетон /дугуйн зам/ өнгө, м³	Буталсан чулуун суурь, М40 хольц, м³	Өрмөл хавтан, м²	Тэгшилгээний үе, м³	Буталсан чулуун суурь, М40 хольц, м³	Өрмөл хавтан, м²	Тэгшилгээний үе, м³	Буталсан чулуун суурь, М40 хольц, м³	
0+00.000		0.002														
0+20.000	20.000	-0.193	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	103.26
0+40.000	20.000	-0.106	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	104.07
0+60.000	20.000	-0.147	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	102.95
0+80.000	20.000	0.142	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	102.14
1+00.000	20.000	0.174	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.53	3.44	2.30	1.53	3.44	102.66
1+20.000	20.000	0.182	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.53	3.44	2.30	1.53	3.44	103.12
1+40.000	20.000	0.104	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	103.10
1+60.000	20.000	0.418	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	104.27
1+80.000	20.000	0.482	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.53	3.44	2.30	1.53	3.44	105.18
2+00.000	20.000	0.489	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	105.28
2+20.000	20.000	0.325	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	105.20
2+40.000	20.000	0.746	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.53	3.44	2.30	1.53	3.44	106.28
2+60.000	20.000	0.603	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	107.04
2+65.000	5.000	0.615	2.05	3.38	14.19	0.30	1.03	0.30	1.03	0.58	0.38	0.86	0.58	0.38	0.86	26.68
2+80.000	15.000	0.875	6.94	11.44	47.82	0.90	3.11	0.90	3.11	1.73	1.15	2.58	1.73	1.15	2.58	86.35
3+00.000	20.000	-0.004	10.30	17.00	70.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.53	3.44	2.30	1.54	3.44	122.72
3+09.432	9.432	0.507	4.86	8.02	33.37	0.57	1.95	0.57	1.95	1.09	0.72	1.62	1.09	0.72	1.62	57.80
3+10.000	0.568	0.515	0.29	0.48	2.01	0.03	0.12	0.03	0.12	0.07	0.04	0.10	0.07	0.04	0.10	3.49
3+20.000	10.000	0.568	4.80	7.92	33.05	0.60	2.07	0.60	2.07	1.15	0.77	1.72	1.15	0.77	1.72	58.17
3+24.388	4.388	0.733	1.89	3.11	13.03	0.26	0.91	0.26	0.91	0.51	0.34	0.76	0.51	0.34	0.76	23.57
3+25.000	0.612	0.744	0.25	0.42	1.75	0.04	0.13	0.04	0.13	0.07	0.05	0.11	0.07	0.05	0.11	3.20
3+40.000	15.000	-0.442	6.15	10.13	42.57	0.90	3.11	0.90	3.11	1.73	1.15	2.58	1.73	1.15	2.58	78.83
3+45.000	5.000	-0.303	2.05	3.38	14.19	0.30	1.04	0.30	1.04	0.58	0.38	0.86	0.58	0.38	0.86	26.49
3+60.000	15.000	0.024	6.94	11.44	47.82	0.90	3.10	0.90	3.11	1.73	1.15	2.58	1.73	1.15	2.58	85.15
3+80.000	20.000	-0.139	10.30	17.00	70.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	119.58
3+90.000	10.000	0.191	5.15	8.50	35.38	0.60	2.07	0.60	2.07	1.15	0.77	1.72	1.15	0.77	1.72	58.43
4+00.000	10.000	0.414	4.80	7.92	33.05	0.60	2.07	0.60	2.07	1.15	0.77	1.72	1.15	0.77	1.72	56.80
4+05.000	5.000	0.377	2.14	3.52	14.77	0.30	1.04	0.30	1.04	0.58	0.38	0.86	0.58	0.38	0.86	26.96
4+20.000	15.000	-0.288	6.15	10.13	42.57	0.90	3.11	0.90	3.11	1.73	1.15	2.58	1.73	1.15	2.58	78.66
4+40.000	20.000	-0.718	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	103.77
4+60.000	20.000	0.261	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	103.05
4+80.000	20.000	0.147	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.53	3.44	2.30	1.53	3.44	103.29
5+00.000	20.000	0.185	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	103.70

Пикетаж, ПК+	Зай, м	Ажлын өндөр, м	Зорчих хэсэг			Дугуйн зам, Баруун тал		Дугуйн зам, Зүүн тал		Явган хүний зам, Баруун тал			Явган хүний зам, Зүүн тал			Хөрс хуулалт Үе, м³
			Асфальтбетон өнгө, м³	Асфальтбетон суурь, м³	Буталсан чулуун суурь, М40 хольц, м³	Асфальтбетон /дугуйн зам/ өнгө, м³	Буталсан чулуун суурь, М40 хольц, м³	Асфальтбетон /дугуйн зам/ өнгө, м³	Буталсан чулуун суурь, М40 хольц, м³	Өрмөл хавтан, м³	Тэгшилгээний үе, м³	Буталсан чулуун суурь, М40 хольц, м³	Өрмөл хавтан, м³	Тэгшилгээний үе, м³	Буталсан чулуун суурь, М40 хольц, м³	
5+20.000	20.000	0.110	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	103.39
5+40.000	20.000	0.198	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.53	3.44	2.30	1.53	3.44	102.61
5+60.000	20.000	0.411	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	102.83
5+80.000	20.000	0.311	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	103.69
6+00.000	20.000	0.042	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.53	3.44	2.30	1.53	3.44	104.01
6+20.000	20.000	0.443	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.53	3.44	2.30	1.53	3.44	104.46
6+40.000	20.000	0.556	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.53	3.44	2.30	1.53	3.44	106.96
6+60.000	20.000	0.852	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	108.78
6+80.000	20.000	0.447	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	108.45
6+82.000	2.000	0.247	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	10.91
6+84.000	2.000	0.187	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	11.28
6+86.000	2.000	0.158	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	11.57
6+88.000	2.000	0.140	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	11.56
6+90.000	2.000	0.120	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	11.44
6+92.000	2.000	0.100	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	11.36
6+94.000	2.000	0.121	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	11.35
6+96.000	2.000	0.998	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	11.20
6+98.000	2.000	1.893	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	10.91
7+00.000	2.000	1.998	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	10.68
7+02.000	2.000	1.795	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	10.58
7+04.000	2.000	1.726	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	10.51
7+06.000	2.000	1.143	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	10.47
7+08.000	2.000	0.209	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	10.62
7+10.000	2.000	-0.026	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	10.93
7+12.000	2.000	0.012	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	11.29
7+14.000	2.000	-0.005	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	11.47
7+16.000	2.000	-0.022	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	11.43
7+18.000	2.000	0.158	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	11.17
7+20.000	2.000	0.619	0.82	1.35	5.68	0.12	0.41	0.12	0.41	0.23	0.15	0.34	0.23	0.15	0.34	10.73
7+40.000	20.000	0.109	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	104.52
7+60.000	20.000	-0.198	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	104.07
7+80.000	20.000	0.005	8.20	13.50	56.76	1.20	4.14	1.20	4.14	2.30	1.54	3.44	2.30	1.54	3.44	103.70
7+98.104	18.104	0.001														
Нийт дүн:			329.26	542.29	2276.73	46.80	161.40	46.80	161.41	89.75	59.84	134.09	89.75	59.85	134.09	4160.17

ГАЗАР ШОРООНЫ АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Объект: 7-р хорооллын шинэ зам 07.04

Пикетаж, ПК+	Зай, м	Ажлын өндөр, м	Далан, м ²	Ухмал, м ³
0+00.000		0.002		
0+20.000	20.000	-0.193		218.61
0+40.000	20.000	-0.106		265.19
0+60.000	20.000	-0.147		224.36
0+80.000	20.000	0.142	1.03	173.94
1+00.000	20.000	0.174	8.17	90.98
1+20.000	20.000	0.182	13.26	66.67
1+40.000	20.000	0.104	11.33	82.12
1+60.000	20.000	0.418	51.31	44.99
1+80.000	20.000	0.482	93.83	4.45
2+00.000	20.000	0.489	116.64	
2+20.000	20.000	0.325	97.56	
2+40.000	20.000	0.746	146.42	
2+60.000	20.000	0.603	211.28	
2+65.000	5.000	0.615	48.40	
2+80.000	15.000	0.875	210.02	
3+00.000	20.000	-0.004	254.81	
3+09.432	9.432	0.507	86.40	13.73
3+10.000	0.568	0.515	6.03	0.01
3+20.000	10.000	0.568	70.97	14.60
3+24.388	4.388	0.733	21.96	18.25
3+25.000	0.612	0.744	3.66	3.70
3+40.000	15.000	-0.442	46.12	176.38
3+45.000	5.000	-0.303	1.62	80.41
3+60.000	15.000	0.024	8.68	198.33
3+80.000	20.000	-0.139	32.48	238.21
3+90.000	10.000	0.191	21.22	97.40

Пикетаж, ПК+	Зай, м	Ажлын өндөр, м	Далан, м ²	Ухмал, м ³
4+00.000	10.000	0.414	13.17	104.36
4+05.000	5.000	0.377	3.40	71.39
4+20.000	15.000	-0.288		237.29
4+40.000	20.000	-0.718		384.82
4+60.000	20.000	0.261	9.59	241.56
4+80.000	20.000	0.147	12.19	74.69
5+00.000	20.000	0.185	30.72	57.79
5+20.000	20.000	0.110	31.49	53.60
5+40.000	20.000	0.198	8.15	70.37
5+60.000	20.000	0.411	23.09	34.43
5+80.000	20.000	0.311	31.13	43.16
6+00.000	20.000	0.042	25.05	65.53
6+20.000	20.000	0.443	56.66	28.99
6+40.000	20.000	0.556	152.48	
6+60.000	20.000	0.852	275.02	
6+80.000	20.000	0.447	275.26	
6+82.000	2.000	0.247	20.74	1.91
6+84.000	2.000	0.187	21.14	2.13
6+86.000	2.000	0.158	25.54	2.18
6+88.000	2.000	0.140	31.48	2.50
6+90.000	2.000	0.120	37.14	3.85
6+92.000	2.000	0.100	41.71	4.86
6+94.000	2.000	0.121	48.31	4.65
6+96.000	2.000	0.998	58.11	2.40
6+98.000	2.000	1.893	63.71	
7+00.000	2.000	1.998	60.97	
7+02.000	2.000	1.795	54.87	0.35
7+04.000	2.000	1.726	49.22	1.49
7+06.000	2.000	1.143	45.10	3.04
7+08.000	2.000	0.209	44.15	4.26
7+10.000	2.000	-0.026	44.62	4.48
7+12.000	2.000	0.012	42.53	2.93
7+14.000	2.000	-0.005	36.02	1.22
7+16.000	2.000	-0.022	26.54	0.70

Пикетаж, ПК+	Зай, м	Ажлын өндөр, м	Далан, м ²	Ухмал, м ³
7+18.000	2.000	0.158	18.21	3.60
7+20.000	2.000	0.619	15.63	5.36
7+40.000	20.000	0.109	90.03	56.85
7+60.000	20.000	-0.198	22.09	110.59
7+80.000	20.000	0.005	15.84	143.29
7+98.104	18.104	0.001	7.29	71.57
Нийт дүн:			3431.59	3914.52

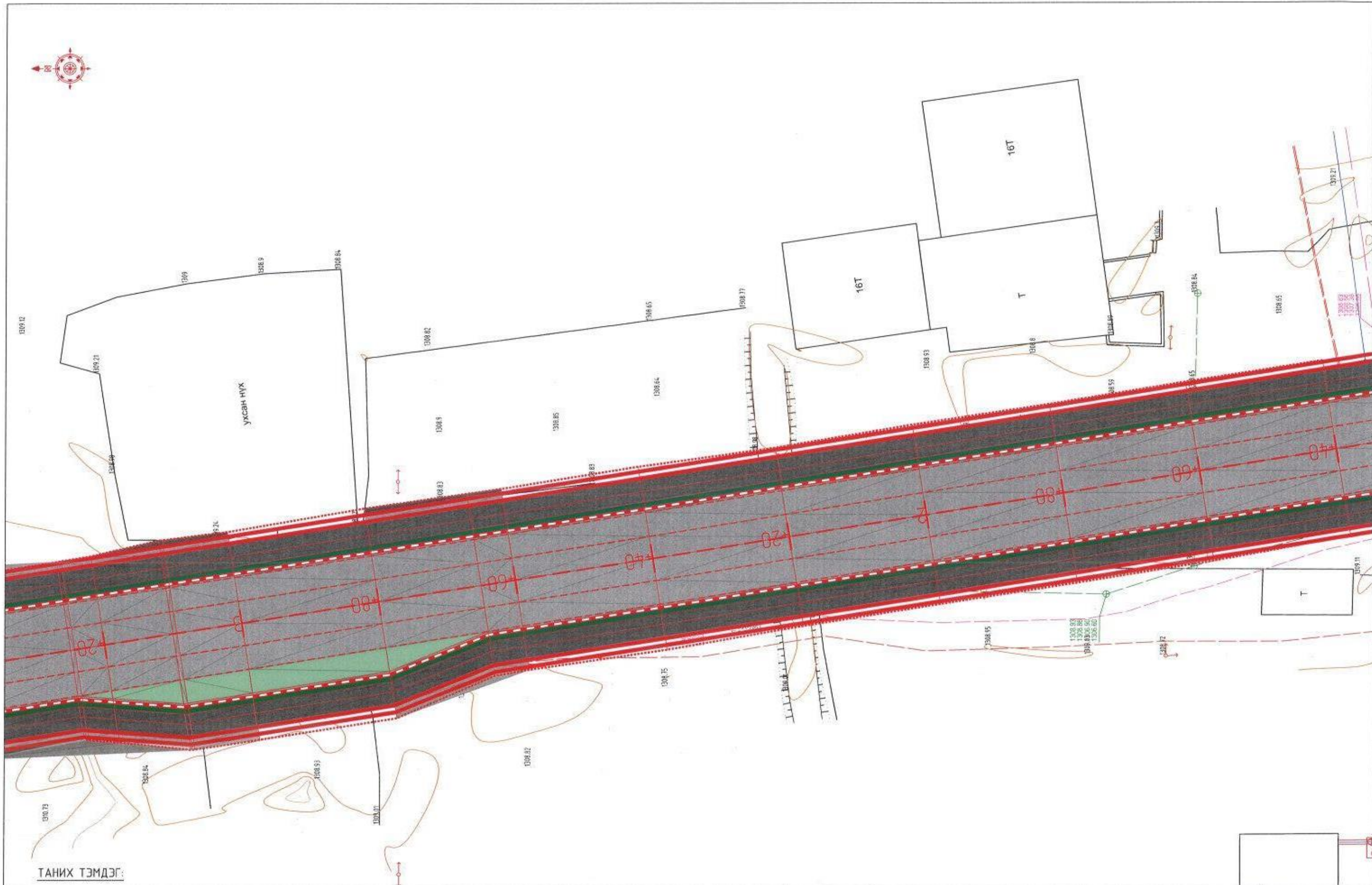


ТАНИХ ТЭМДЭГ:

	Барилга байгууламж		Холбооны шугам		Өндөр хүчдэлийн шугам		Төлөвлөж буй замын зорчих хэсэг
	Зам талбай		Цахилгааны шугам		Явган хүний зам, талбай		Ногоон байгууламж
	Бохир усны шугам		Цэвэр усны шугам		Гэрлийн шон		Төлөвлөж буй дугуйн зам
	Зам талбай		Дулааны шугам		Мод ногоон байгууламж		Төлөвлөж буй явган зам

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Дэвсгэр зураг	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 05 / 2024	А3	1	5
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.07		

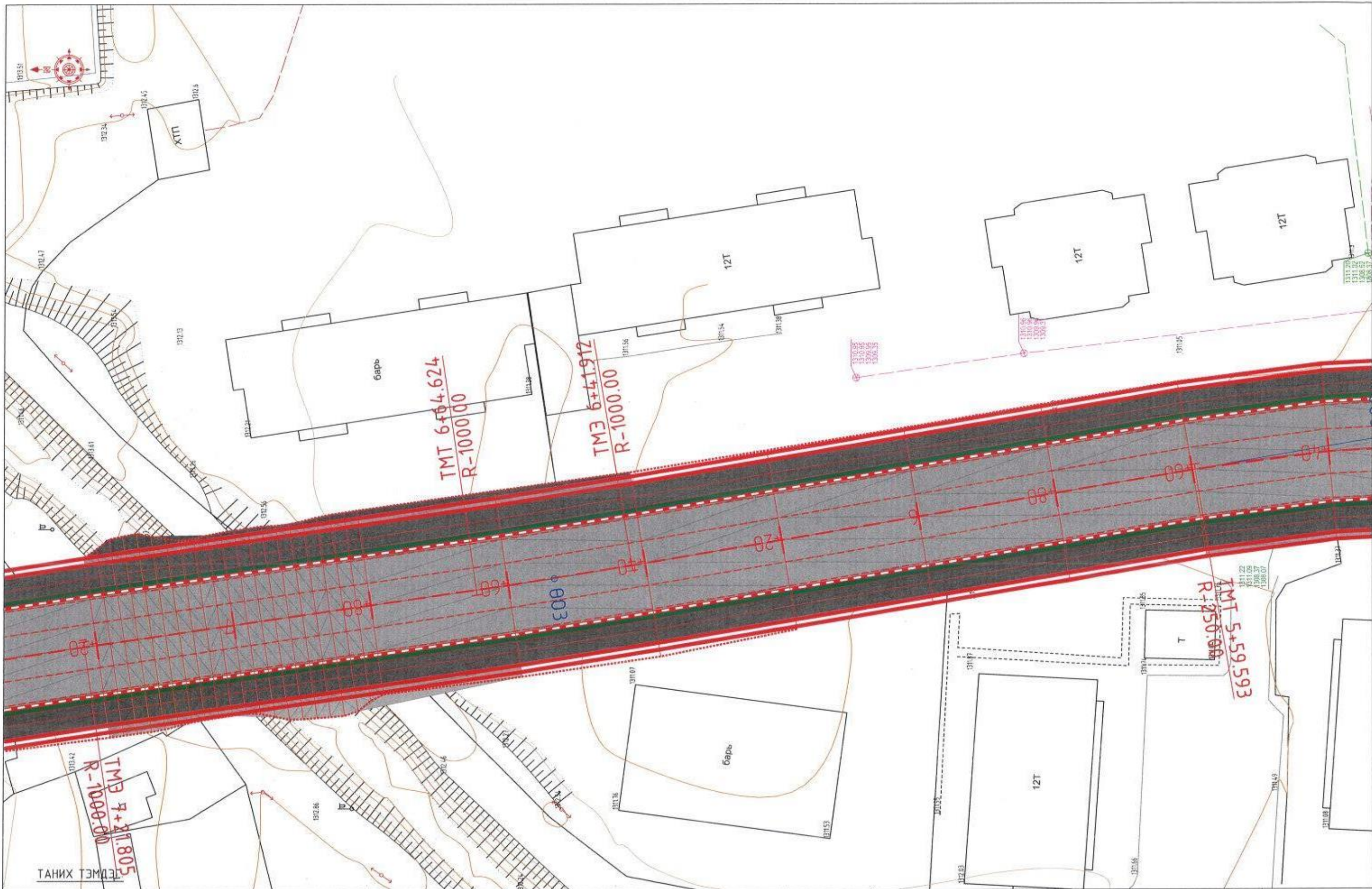
“ДАВАА ЗАМ” ХХК



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

	Барилга байгууламж		Холбооны шугам		Өндөр хүчдэлийн шугам		Төлөвлөж буй замын зорчих хэсэг
	Зам талбай		Цахилгааны шугам		Явган хүний зам, талбай		Ногоон байгууламж
	Бохир усны шугам		Цэвэр усны шугам		Гэрлийн шон		Төлөвлөж буй дугуйн зам
	Зам талбай		Дулааны шугам		Мод ногоон байгууламж		Төлөвлөж буй явган зам

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Дэвсгэр зураг	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 05 / 2024	А3	2	5
"ДАВАА ЗАН"ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		



ТАНИХ ТЭМДЭГ

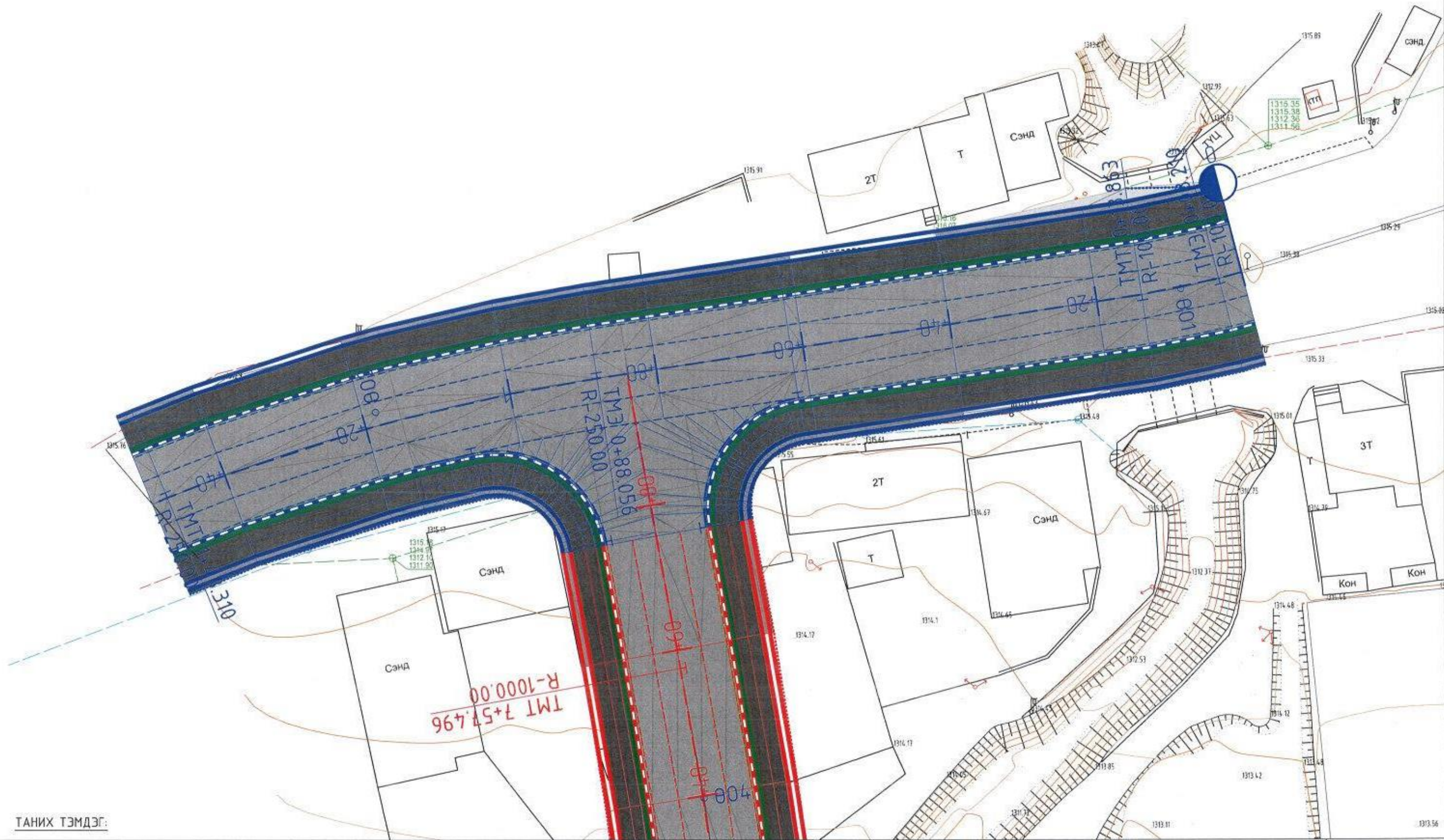
	Барилга байгууламж		Холбооны шугам		Өндөр хүчдэлийн шугам		Төлөвлөж буй замын зорчих хэсэг
	Зам талбай		Цахилгааны шугам		Явган хүний зам, талбай		Ногоон байгууламж
	Бохир усны шугам		Цэвэр усны шугам		Гэрлийн шон		Төлөвлөж буй дугуйн зам
	Зам талбай		Дулааны шугам		Мод ногоон байгууламж		Төлөвлөж буй явган зам

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам

А3

Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Дэвсгэр зураг	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 05 / 2024	А3	4	5
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.07		

"ДАВАА ЗАМ" ХХК



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

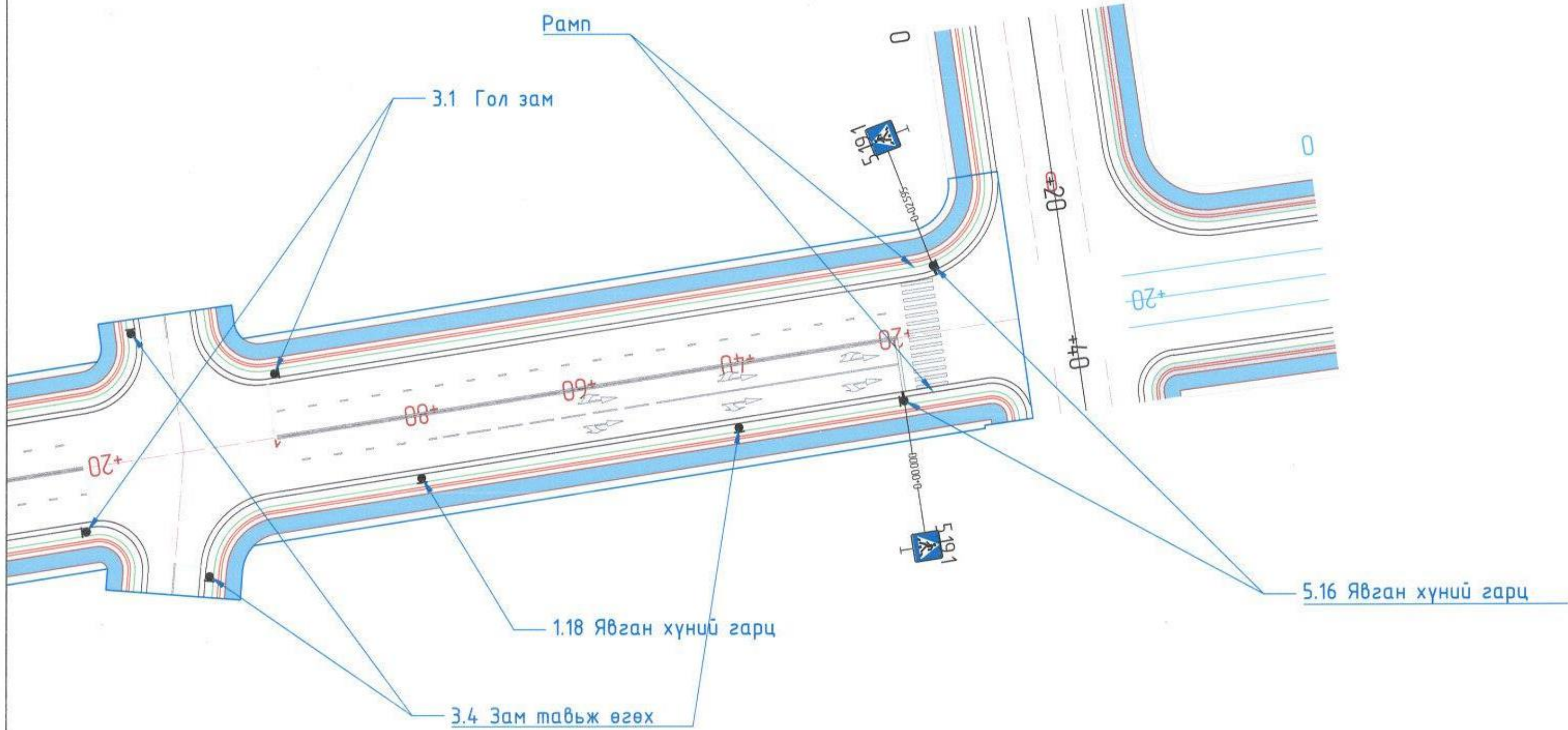
	Барилга байгууламж		Холбооны шугам		Өндөр хүчдэлийн шугам		Төлөвлөж буй замын зорчих хэсэг
	Зам талбай		Цахилгааны шугам		Явган хүний зам, талбай		Ногоон байгууламж
	Бохир усны шугам		Цэвэр усны шугам		Гэрлийн шон		Төлөвлөж буй дугуйн зам
	Зам талбай		Дулааны шугам		Мод ногоон байгууламж		Төлөвлөж буй явган зам

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам

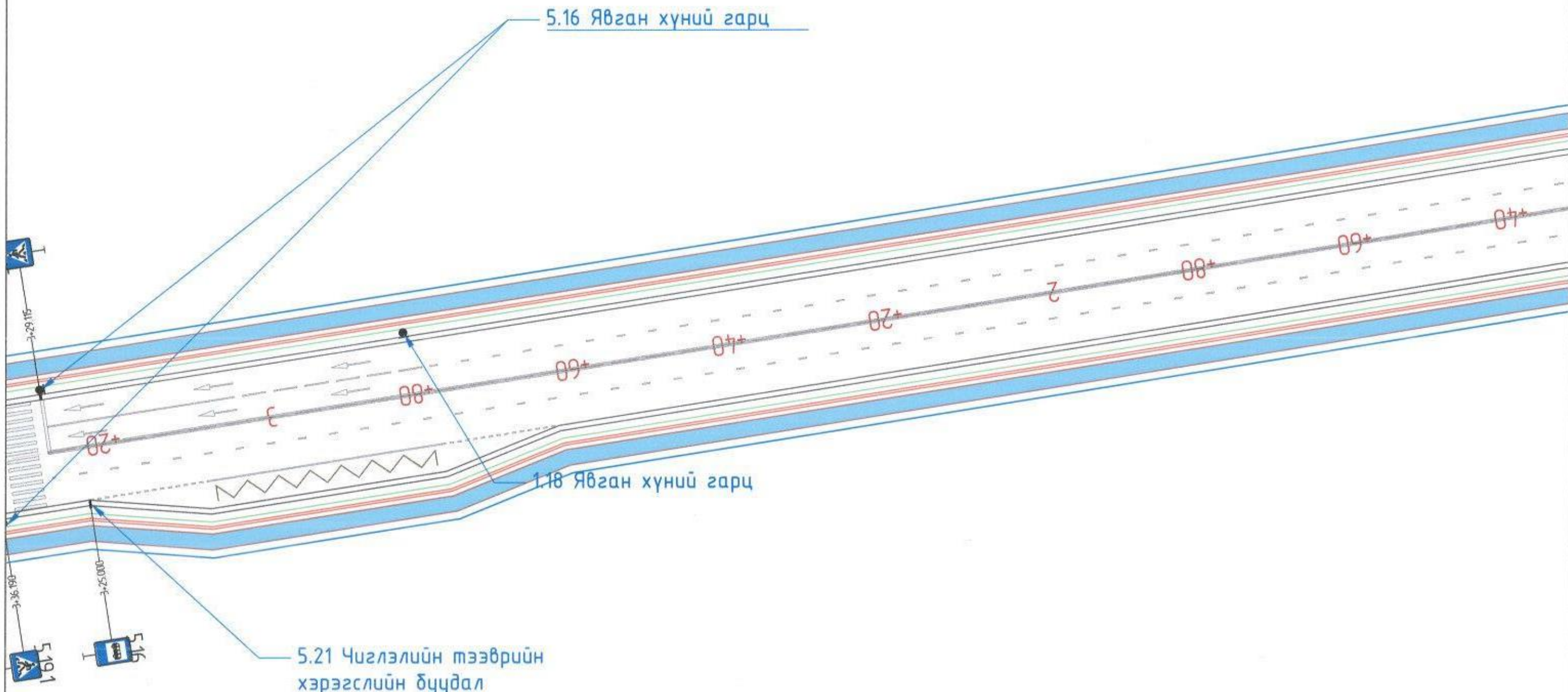
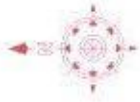
А3

Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Дэвсгэр зураг	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 05 / 2024	А3	5	5
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.07		

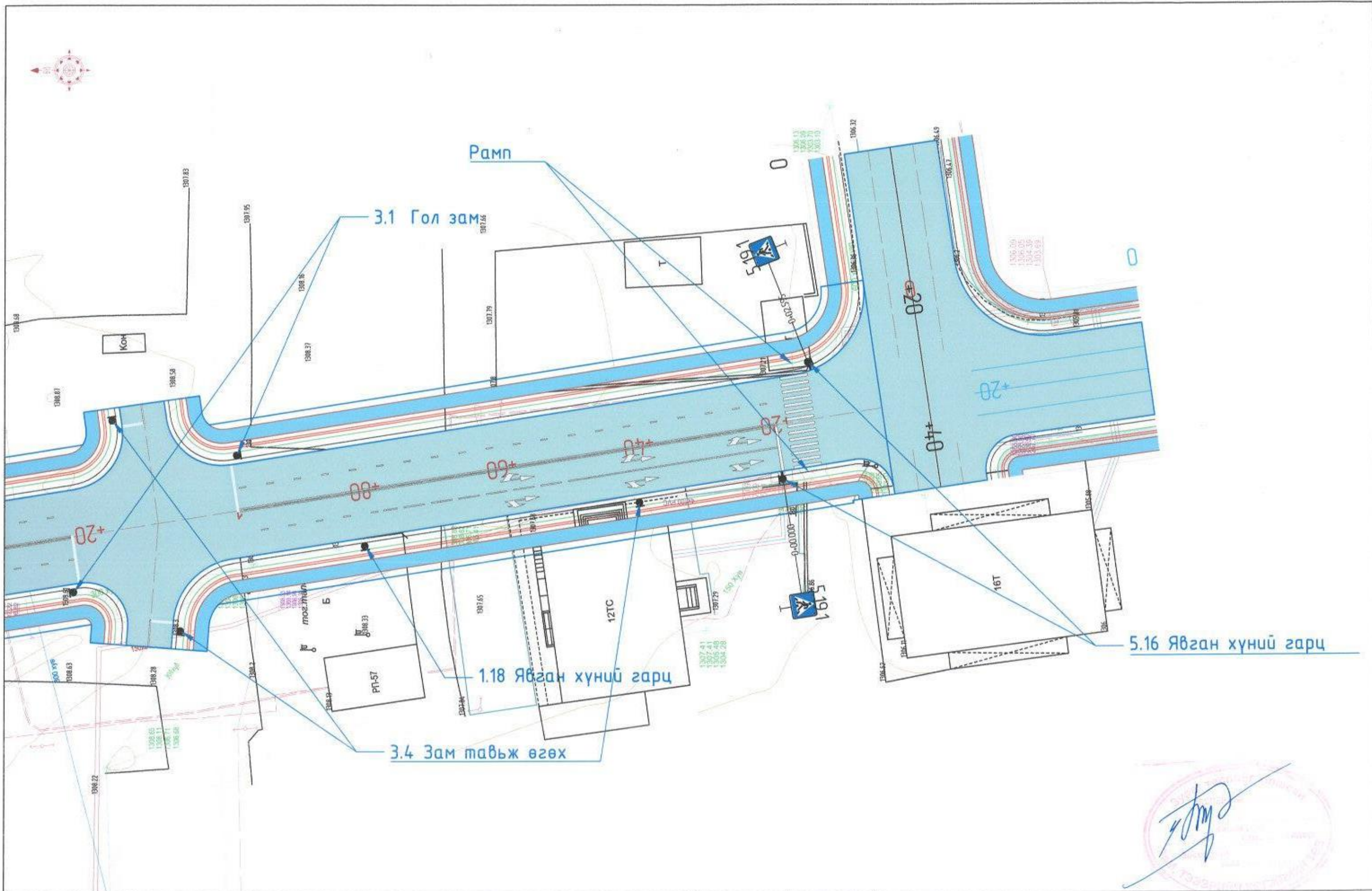
"ДАВАА ЗАМ" ХХК



Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				АЗ		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын зураг	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 05 / 2024	АЗ	1	5
"ДАВАА ЗАМ" ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		

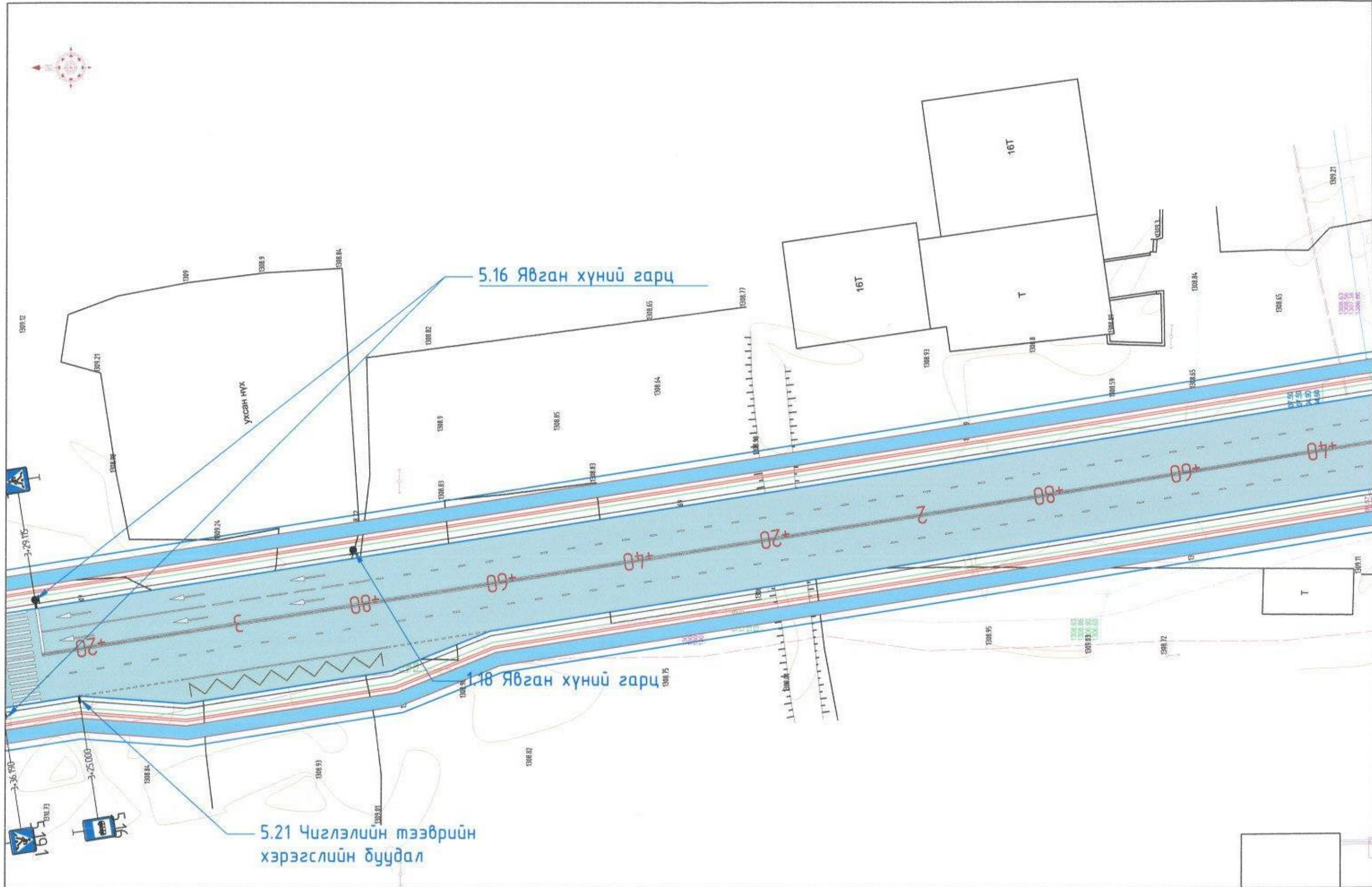


Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын зураг	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 05 / 2024	А3	2	5
"ДАВАА ЗАМ"ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.07	

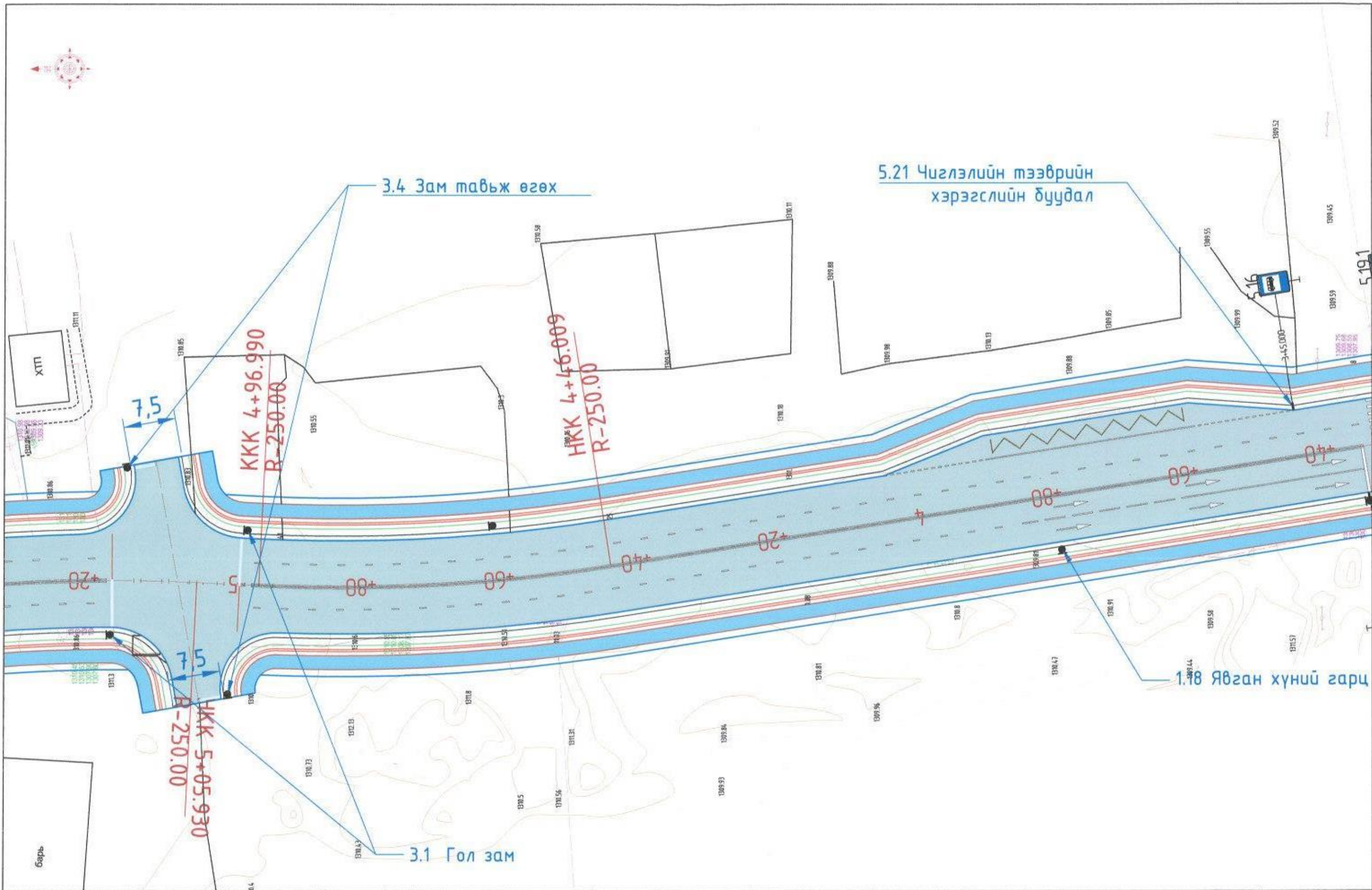


Handwritten signature and official red stamp of the design organization.

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын зураг	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 05 / 2024	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ТГ шифр:	А3	1	5
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>		2024.07		
"ДАВАА ЗАМ"ХХК						



Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын зураг	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 05 / 2024	А3	2	5
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.07		



5.21 Чиглэлийн тээврийн хэрэгслийн буудал

1.18 Явган хүний гарц

3.4 Зам тавьж өгөх

3.1 Гол зам

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын зураг	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 05 / 2024	А3	3	5
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.07		

*ДАВАА ЗАМ*ХХК



Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам

А3

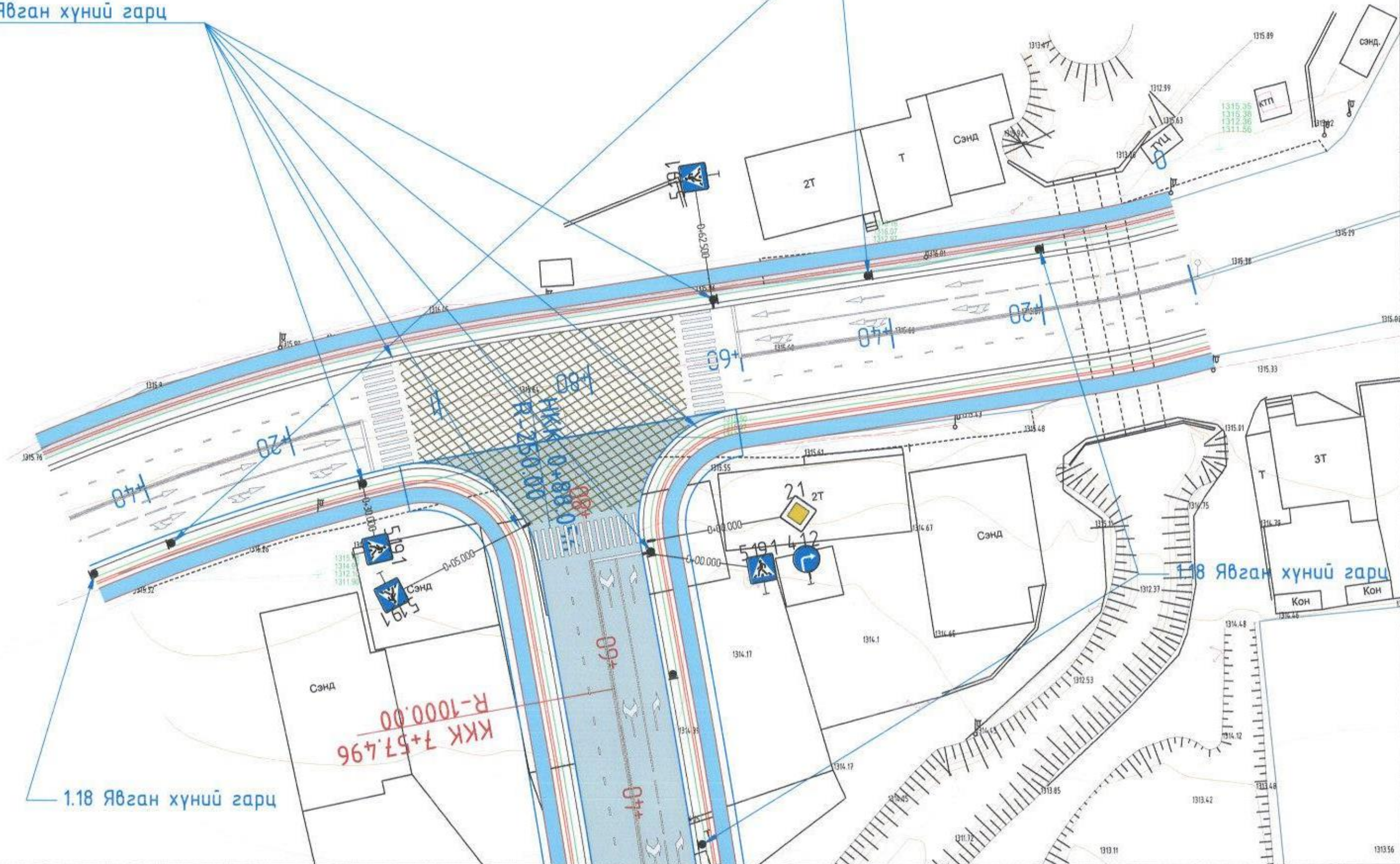
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын зураг	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 05 / 2024	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ТГ шифр:	А3	4	5
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>		2024.07		

"ДАВАА ЗАМ" ХХК



5.16 Явган хүний гарц

3.1 Гол зам



1.18 Явган хүний гарц

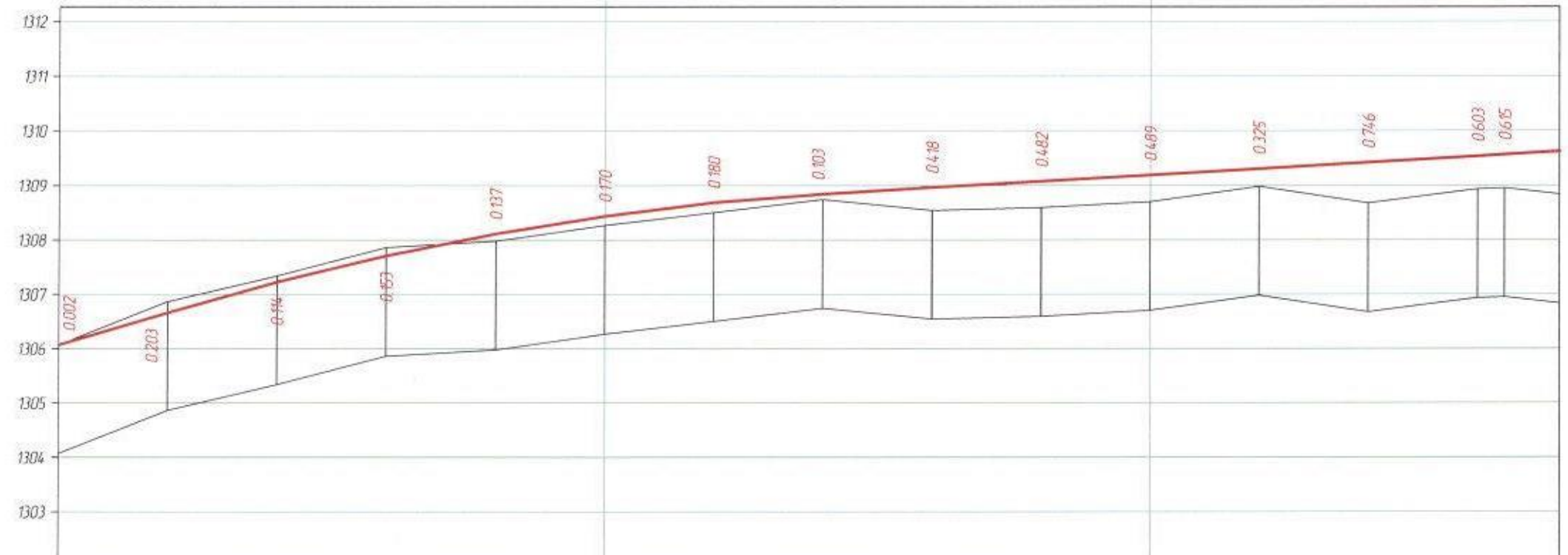
1.18 Явган хүний гарц

KKK 7+57.496
R-1000.00

KKK 0+88.0
R-250.00

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				АЗ		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын зураг	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 05 / 2024	АЗ	5	5
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.07		

"ДАВАА ЗАМ"ХХК

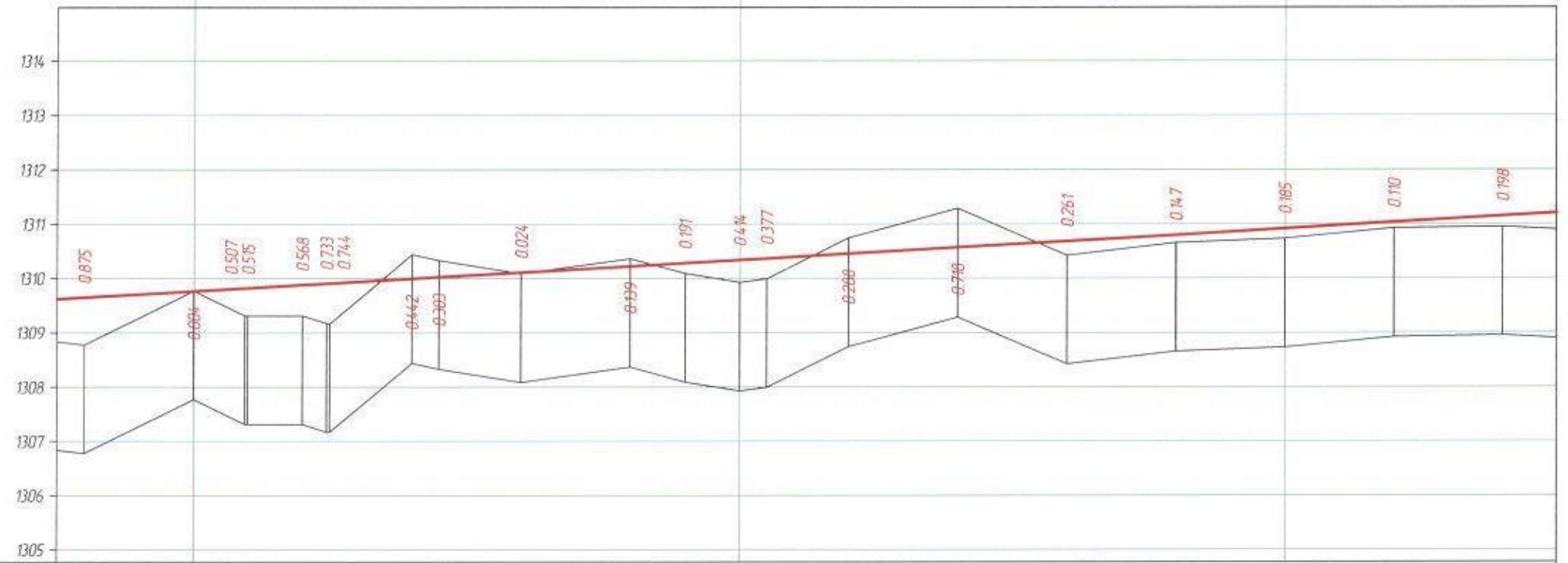


М 1:1000 - хэвтээ
М 1:100 - босоо

		Замын дэлгэмэл дэвсгэр																
Төслийн өгөгдөл	Налуу, %, босоо зргэлт, м	0.30	20.1														4.354	77.59
	Тэнхлэгийн түвшин, м	1306.077	1306.661	1307.224	1307.708	1308.112	1308.436	1308.680	1308.843	1308.959	1309.074	1309.189	1309.304	1309.419	1309.534	1309.563	1311.360	
Бодит өгөгдөл	Газрын түвшин, м	1306.169	1306.864	1307.338	1307.861	1307.975	1308.266	1308.500	1308.740	1308.541	1308.592	1308.700	1308.979	1308.673	1308.931	1308.948	1311.037	
	Зай, м	200	51	199	200	200	200	200	200	77	178	200	200	200	200	50	150	
Пикетаж К - 90.2 Дэвсгэр зургийн элементүүд		0					1					2						
Километрийн заалт		0																1 - 406 А - 3493745

СБД, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				БЗ-1			
Захирал	Э.Бат-Эрдэнэ	Бат-Ардуя	Дагуу огтлол			Масштаб:	
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж	ЕГ шифр: 05 / 24			Үе шам	
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж	ТГ шифр:			Хуудас	
"Даваа зам" ХХК	Шалгасан	Э.Бат-Эрдэнэ	Бат-Ардуя	2024.07			Бүх хуудас
				АЗ			1
				3			

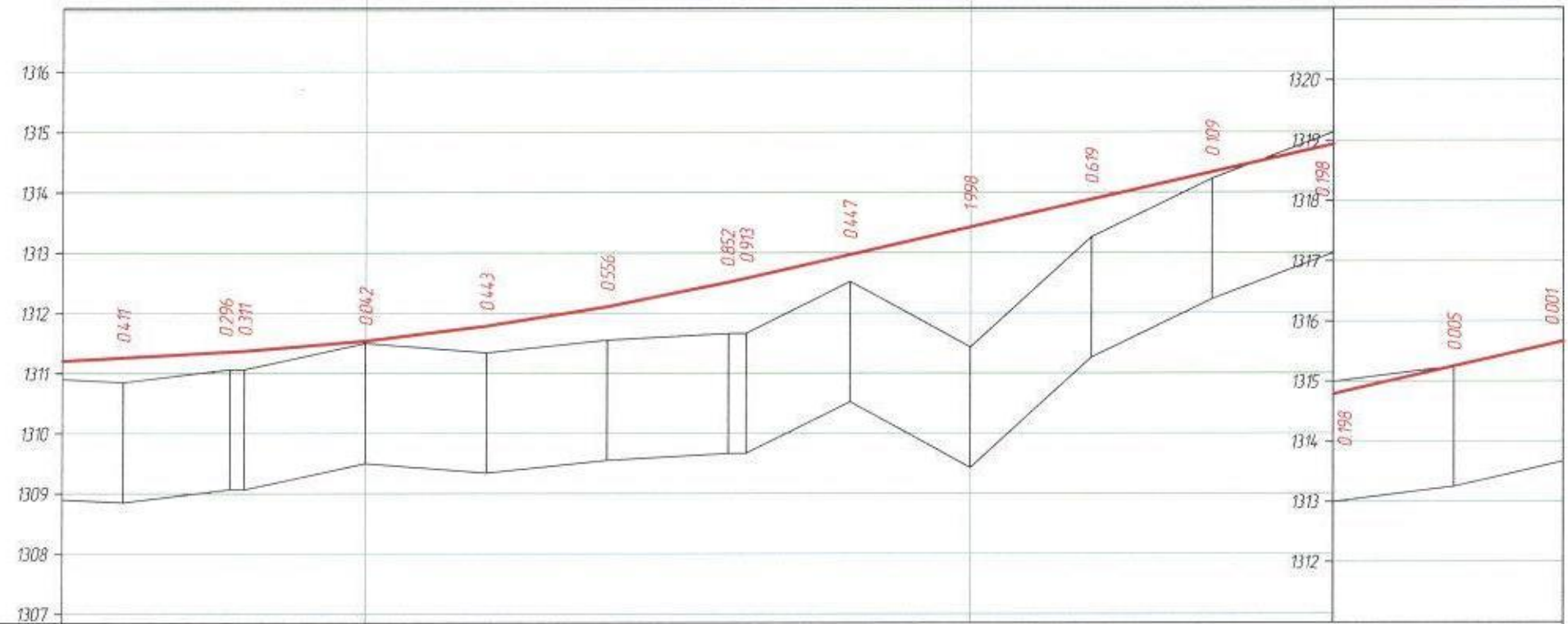
M 1:1000 - хэвтээ
M 1:100 - босоо



Замын дэлгэмэл дэвсгэр																					
Тестийн өгөгдөл	Налуу, %, босоо эргэлт, м	6																			
	Тэнхлэгийн түвшин, м	1306.664 1309.649	1309.764	1309.818 1309.821	1309.879	1309.904 1309.908	1309.994	1310.023	1310.109	1310.224	1310.281	1310.339	1310.368	1310.454	1310.569	1310.684	1310.799	1310.914	1311.029	1311.144	1312.580
Бодит өгөгдөл	Газрын түвшин, м	1306.867 1308.774	1309.768	1309.311 1309.306	1309.311	1309.171 1309.164	1310.436	1310.326	1310.085	1310.363	1310.090	1309.925	1309.991	1310.742	1311.287	1310.423	1310.652	1310.729	1310.919	1310.946	1311.788
	Зай, м	200	94	66	100	44	150	50	150	200	100	100	50	150	200	200	200	200	200	200	200
Пикетаж К - 902 Дэвсгэр зургийн элементүүд Километрийн заалт		<p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>1 - 446.0 A - 350°59'16"</p> <p>46.01</p> <p>K - 510 T1 - 25.6 T2 - 25.6 R - 250.0 Ч - 11°4'10.2"</p> <p>06.99 L - 8.9 A - 2°40'8"</p> <p>05.93</p> <p>K - 53.7 T1 - 26.9 T2 - 26.9 R - 250.0 Ч - 12°17'56"</p>																			

СБД, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				БЗ-1		
Захирал	Э.Бат-Эрдэнэ	Бат-Ардуул	Дагуу огтлол	Масштаб:		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж	ЕГ шифр: 05 / 24	A3	2	3
"Даваа зам" ХХК	Шалгасан	Э.Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		

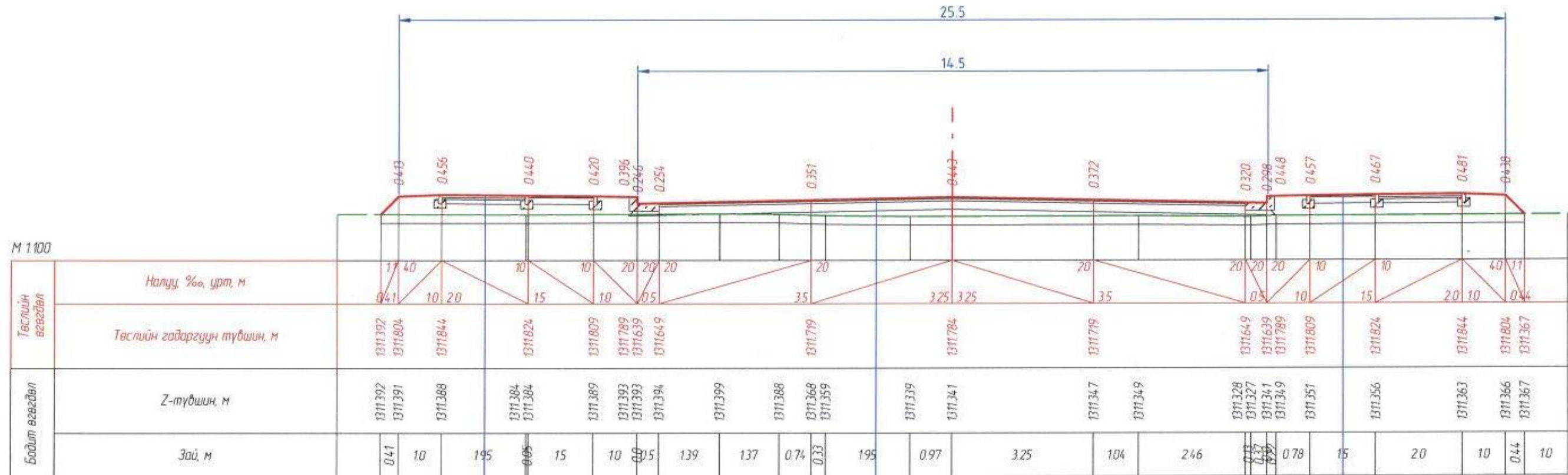
М 1:1000 - хэвтээ
М 1:100 - босоо



Замын дэлгэмэл дэвсгэр		[Diagram showing road layout with lane markings and dimensions]															
Төслийн өгөгдөл	Налуу, %, босоо эргэлт, м	[Diagram showing vertical curve data: R-5000, K-854, etc.]															
	Тэнхлэгийн түвшин, м	1308.856	1311.259	1311.360	1311.374	1311.539	1311.784	1312.108	1312.513	1312.580	1312.969	1313.425	1313.881	1314.398	1314.794	1315.251	1315.664
Бодит өгөгдөл	Газрын түвшин, м	1308.718	1310.848	1311.037	1311.063	1311.497	1311.341	1311.552	1311.661	1311.788	1312.522	1311.427	1313.262	1314.229	1314.992	1315.246	1315.663
	Зай, м		176	24	200	200	200	200	30	170	200	200	200	200	200	181	
Пикетаж К - 902 Дэвсгэр зургийн элементүүд Километрийн заалт		[Diagram showing stationing and curve data: L-89, K-537, L-823, K-227, L-572, K-357, L-406, etc.]															

СБД, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				БЗ-1			
Захирал	Э.Бат-Эрдэнэ	Фал-Аргунтэ	Дагцү огтлол			Масштаб:	
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж				Үе шат	
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж	ЕГ шифр: 05 / 24			Хуудас	
"Даваа зам" ХХК	Шалгасан	Э.Бат-Эрдэнэ	Фал-Аргунтэ	ТГ шифр:			Бүх хуудас
						АЗ	
						3	
						3	
						2024.07	

УХМАЛ ТӨРЛИЙН НЭГ МАЯГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ



Өрмөл хавтан, 6 см
Тэгшилгээний үе, 4 см
Буталсан чулуун суурь, 10 см

Нягт ширхэгтэй, халуун асфальтбетон 3.0 см
Нягт ширхэгтэй, халуун асфальтбетон 5.0 см
Буталсан чулуун суурь 20.0 см
Хөлдөлтөөс хамгаалах үе 25.0 см

ПК 6+20.00

Асфальтбетон хучилт, 4 см
Буталсан чулуун суурь, 15 см

Тайлбар:

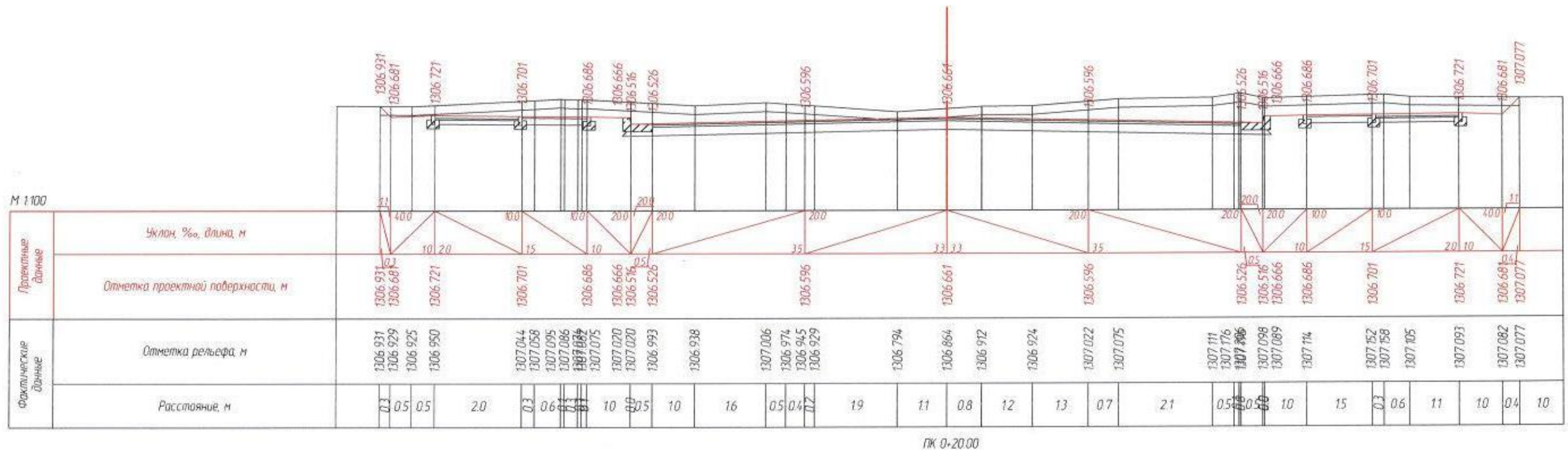
- Тэгшилгээний үеийг цементээр бэхжүүлсэн элс - хайрганы хуурай хольцоор хийнэ. Цементийн агуулга 6% байна.
- Хөлдөлтөөс хамгаалах үеийг чийглэг хөрсний усны эх сурвалж өндөртэй газар тул хадан хөрсөөр барих.
- Далангийн хөрсийг мөн хадан хөрсөөр зөвхөн барих.

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				НМХО		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж		АЗ	1	1
"ДАВАА ЗАМ"ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07	

М 1:100

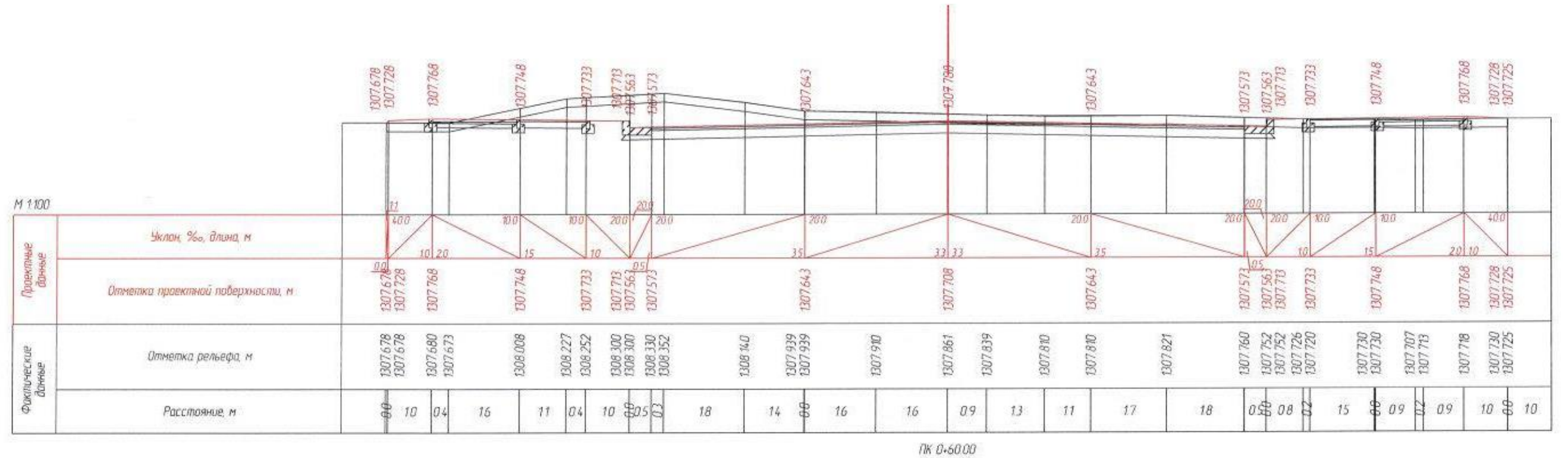
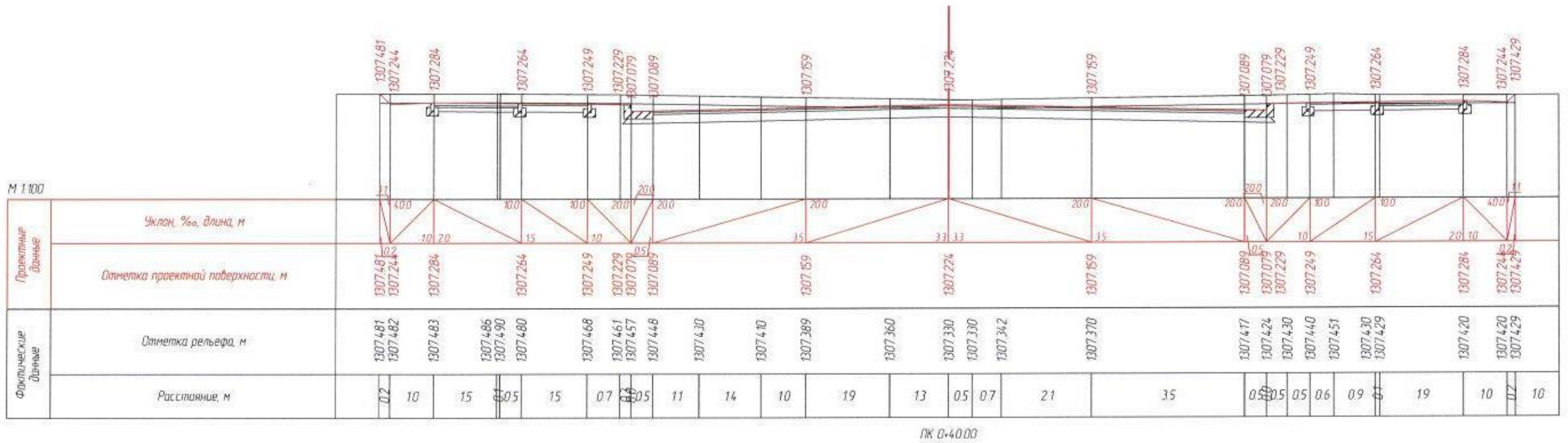
Проектыне даныне	Уклон, ‰, длина, м	
	Отметка проектной поверхности, м	1306.071
Фактыческые даныне	Отметка рельефа, м	1306.069 1306.069
	Расстояние, м	08 10

ПК 0+00.00



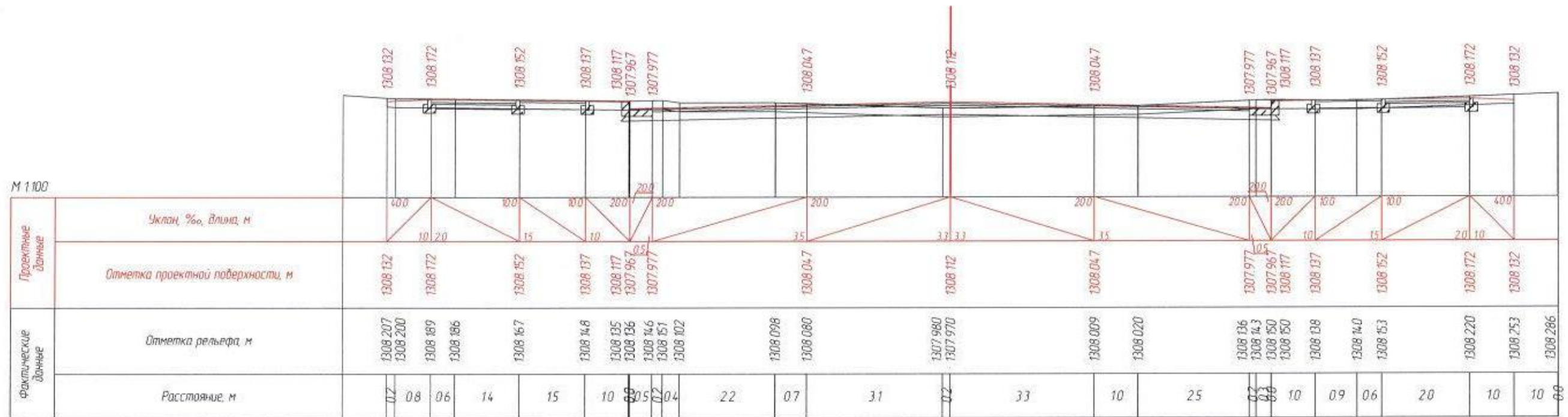
Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				ХО		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 05 / 24	А3	1	25
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.07		

*ДАВАА ЗАМ"ХХК



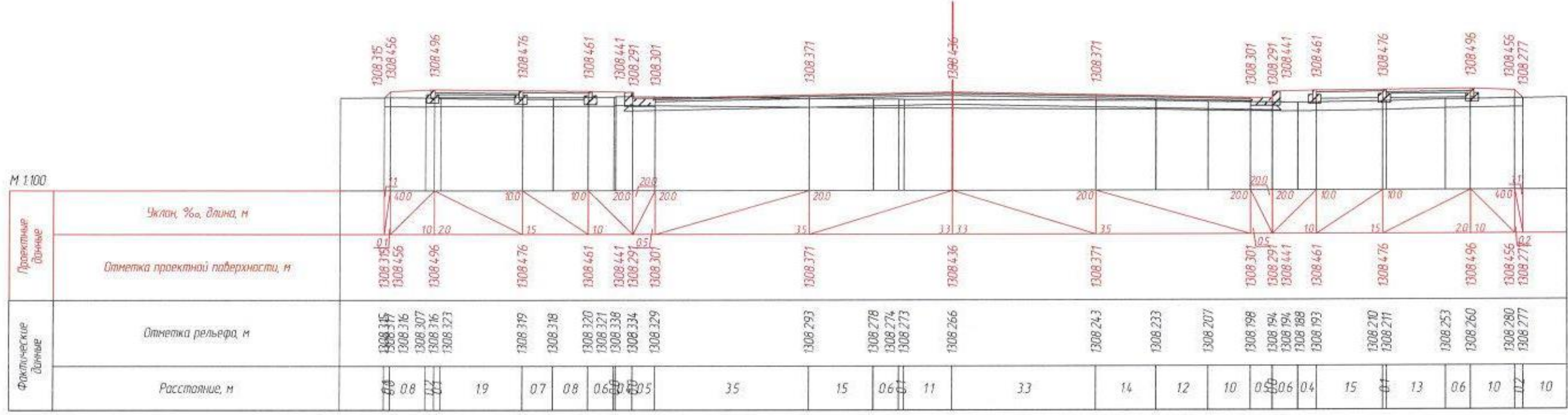
Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				ХО			
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100			
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас	
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		ЕГ шифр: 05 / 24	А3	2	25
*ДАВАА ЗАМ*ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.07		

М 1:100



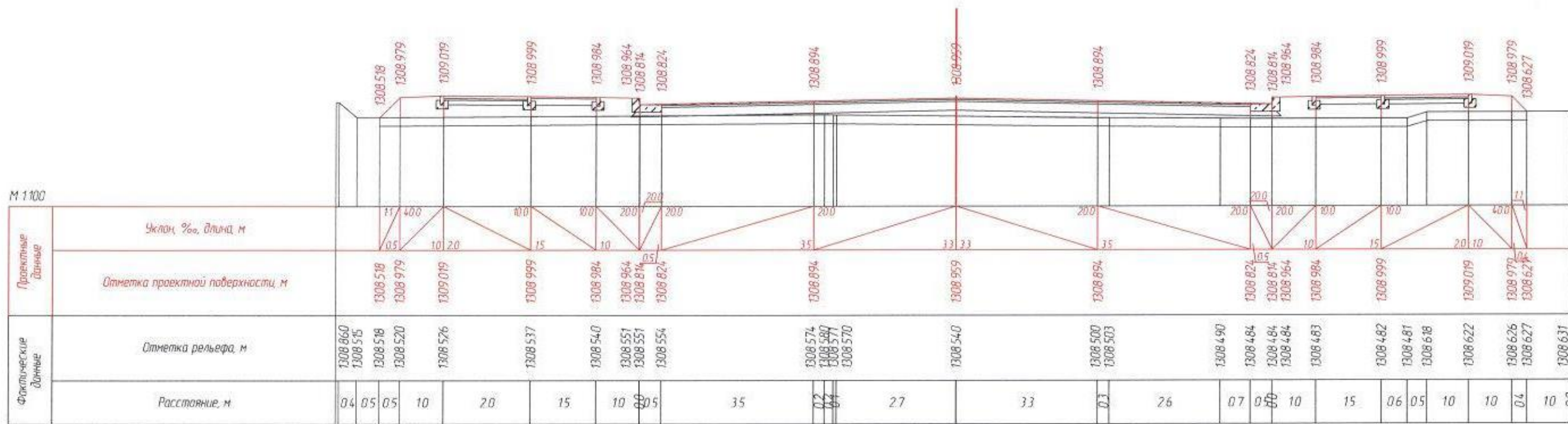
ПК 0+80.00

М 1:100

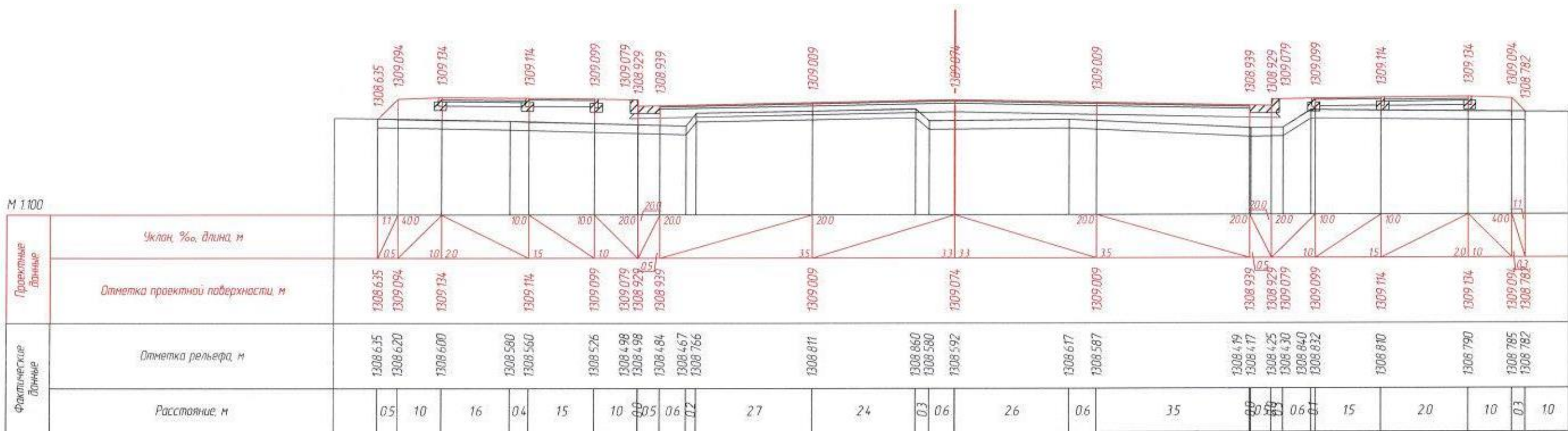


ПК 1+00.00

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				ХО		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж		Үе шал	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж		ЕГ шифр: 05 / 24	А3	3
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		



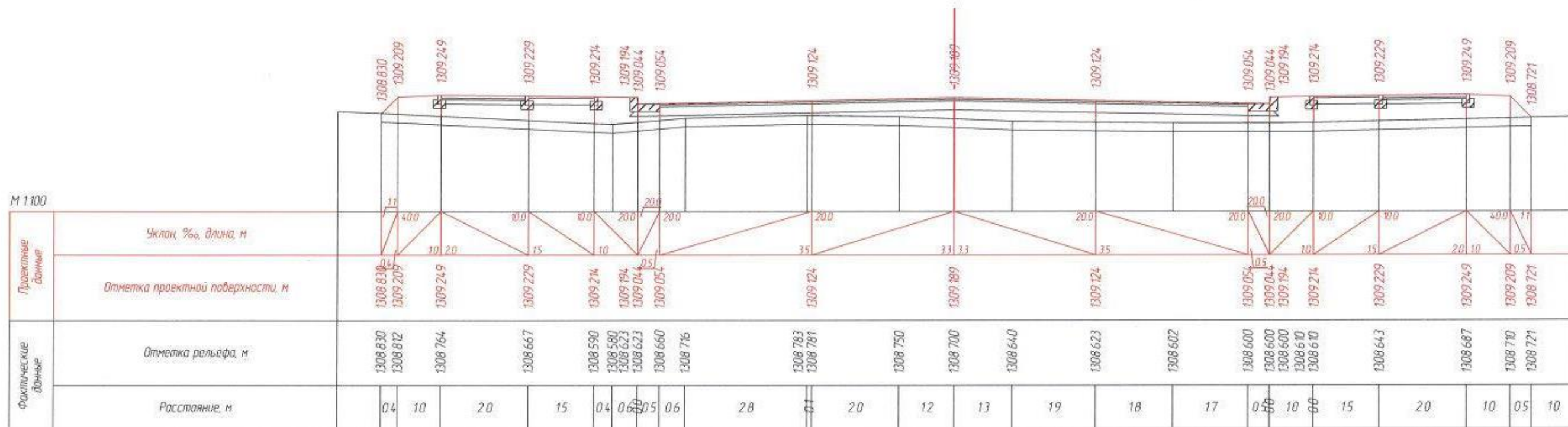
ЛК 1-6000



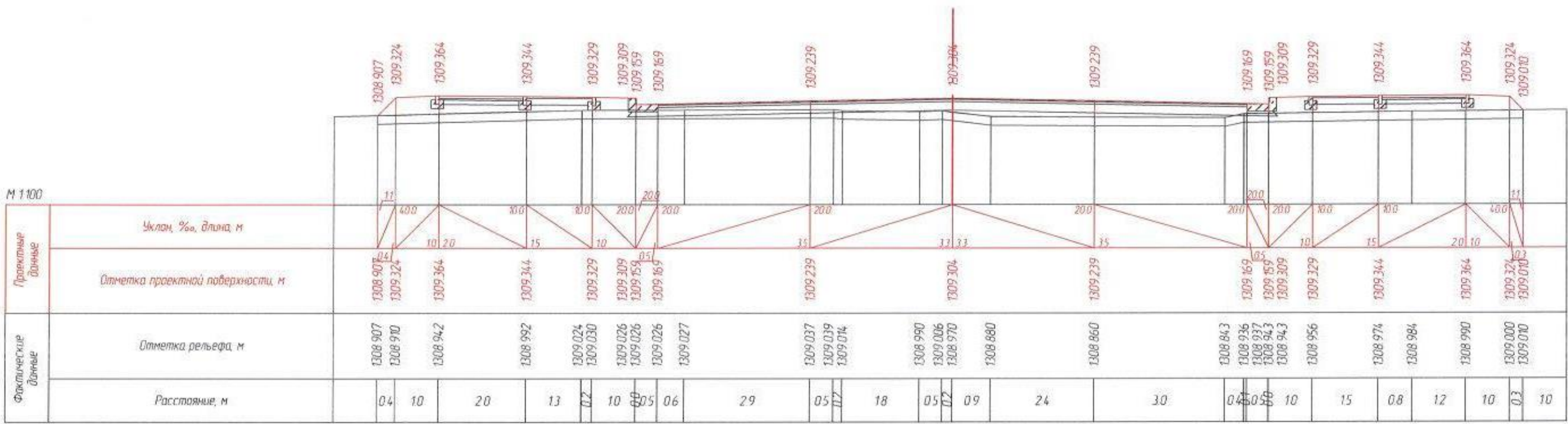
ЛК 1-8000

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				ХО		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж		ЕГ шифр: 05 / 24	A3	5
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		

ДАВАА ЗАМ"ХХК

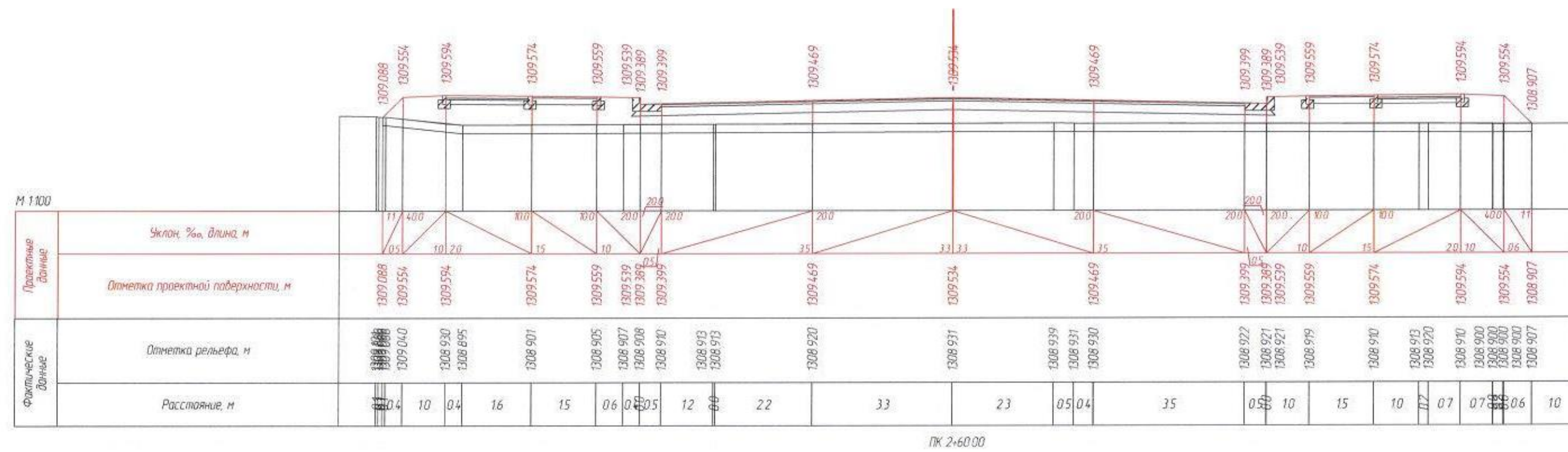
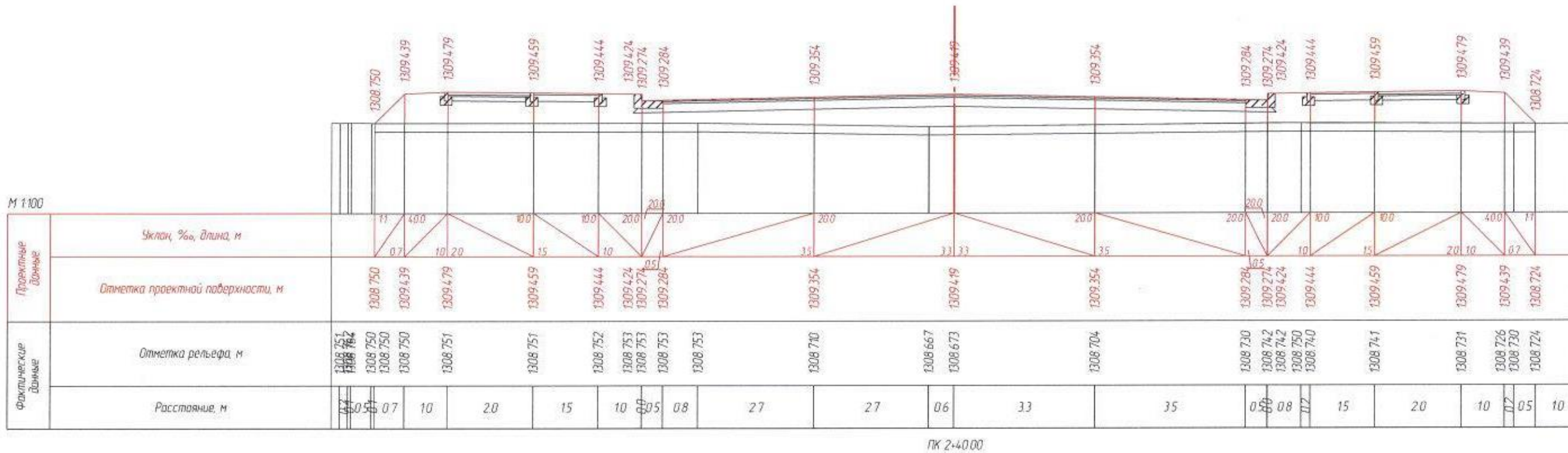


ПК 2+00.00

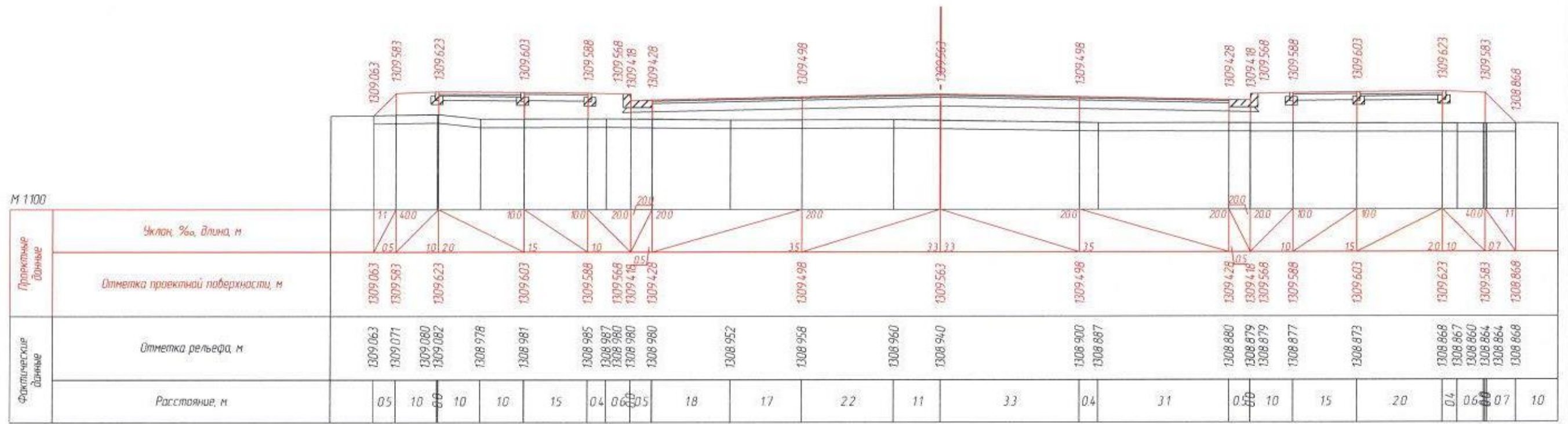


ПК 2+20.00

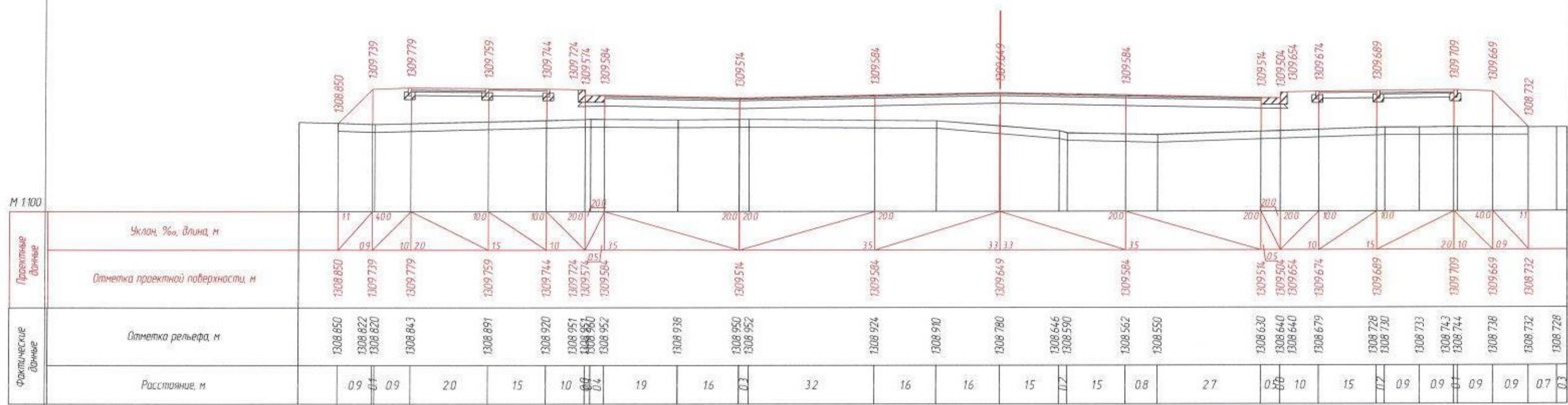
Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				ХО		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 05 / 24	A3	6	25
"ДАВАА ЗАМ"ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.07	



Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				ХО		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж		Үе шат	Хувьдас	Бүх хувьдас
Гүйцэтгэгсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж	ЕГ шифр: 05 / 24	A3	7	25
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		



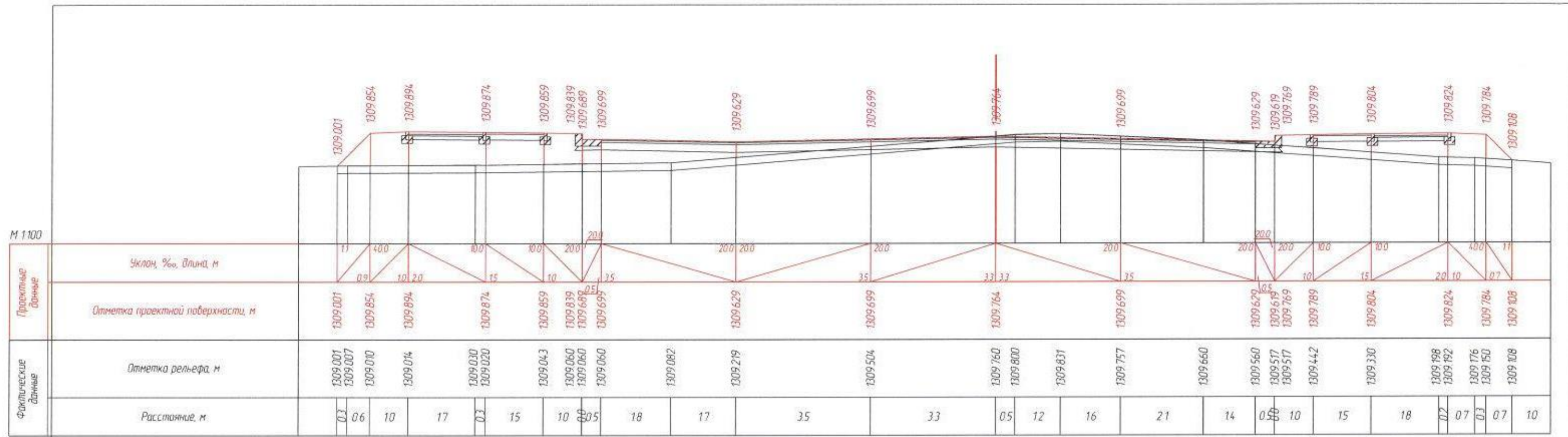
ПК 2+65.00



ПК 2+80.00

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				ХО		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн		Үе шал	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн	ЕГ шифр: 05 / 24	A3	8	25
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		

"ДАВАА ЗАМ" ХХК

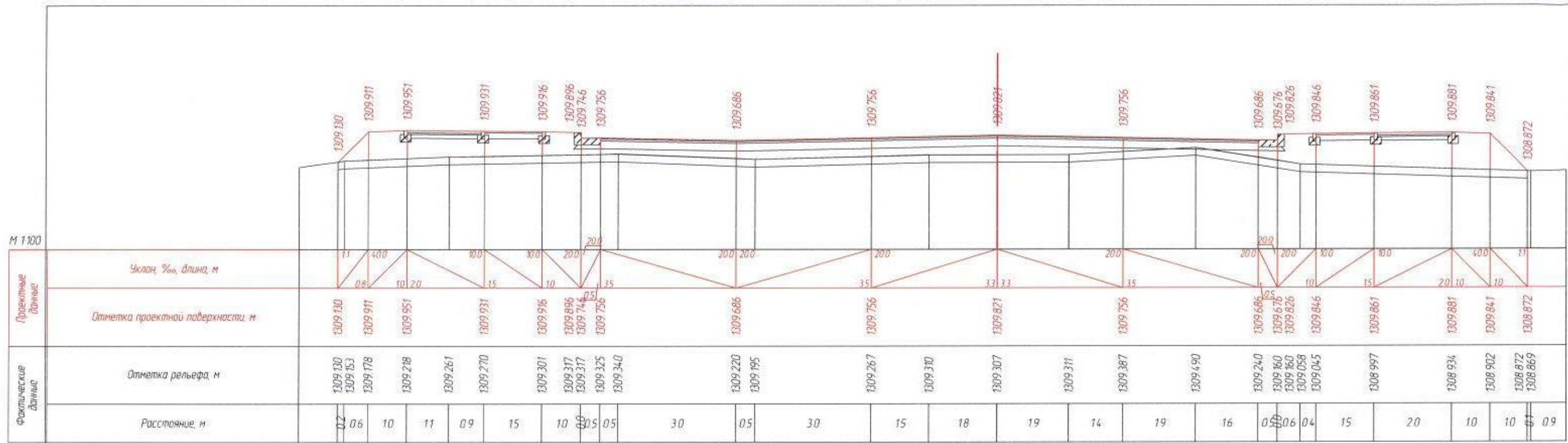


ПК 3+00.00

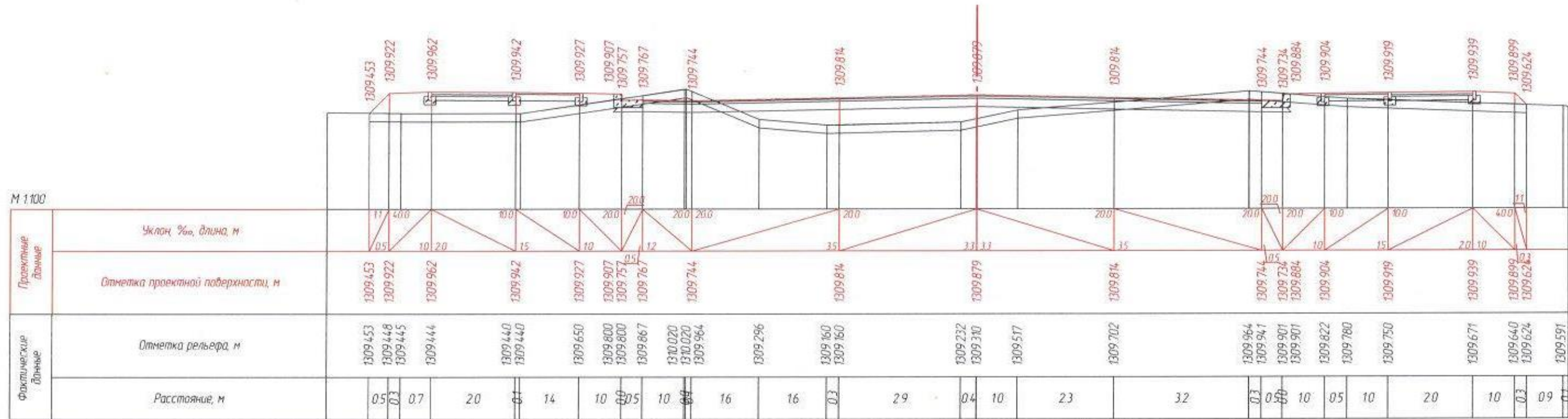


ПК 3+09.43

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				ХО		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	ЕГ шифр:	05 / 24	A3	9	25
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:		2024.07		

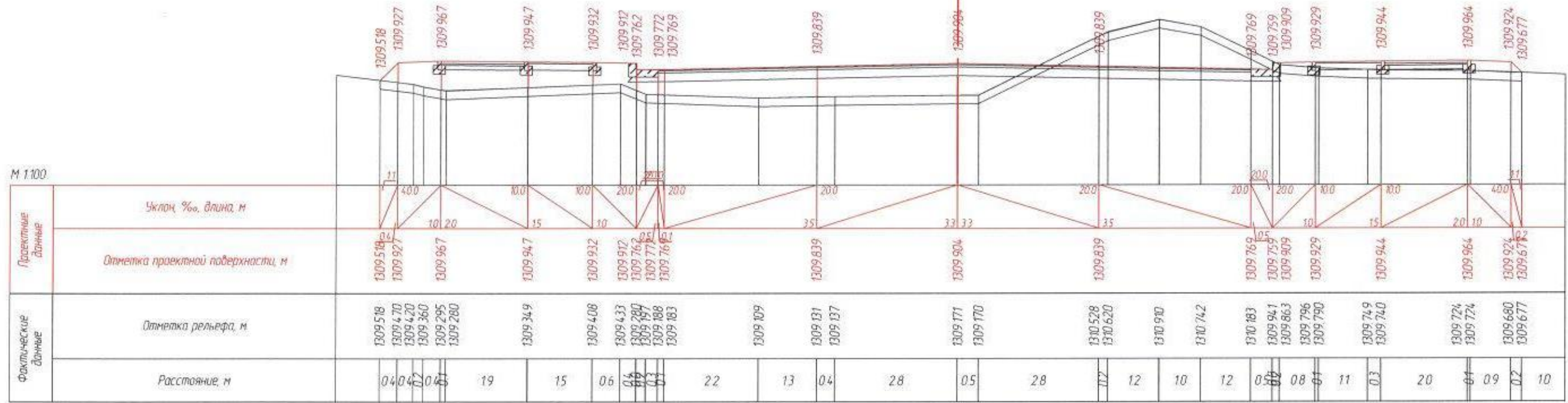


ПК 3+10,00

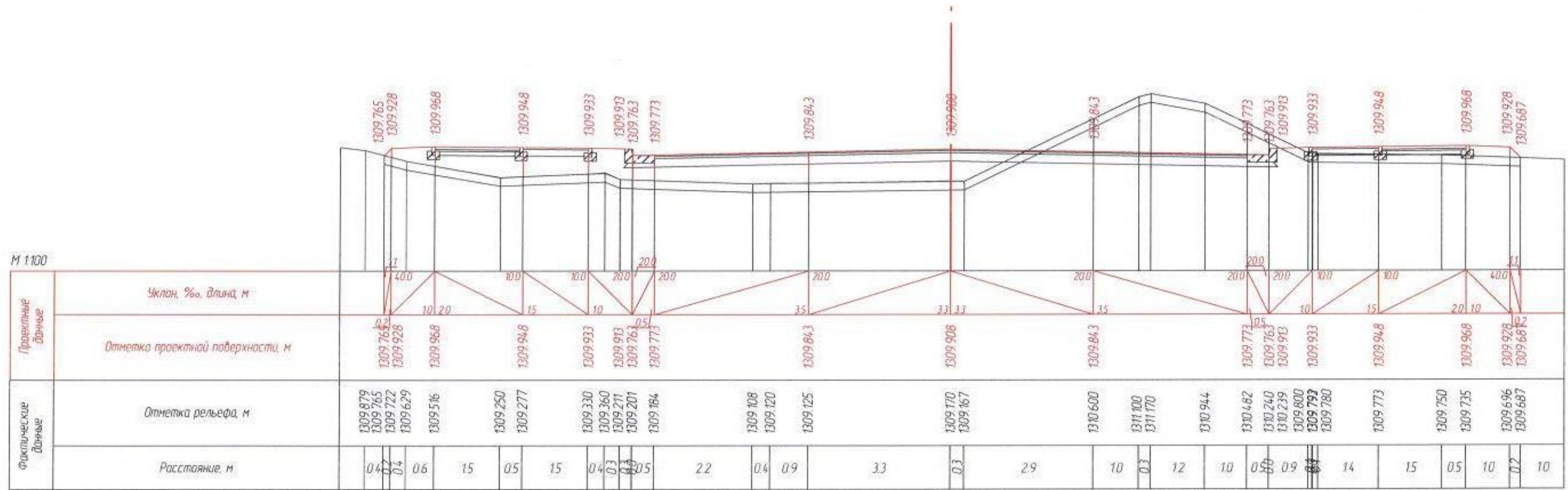


ПК 3+20,00

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бөшгийн гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				ХО		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн	ЕГ шифр: 05 / 24	A3	10	25
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		



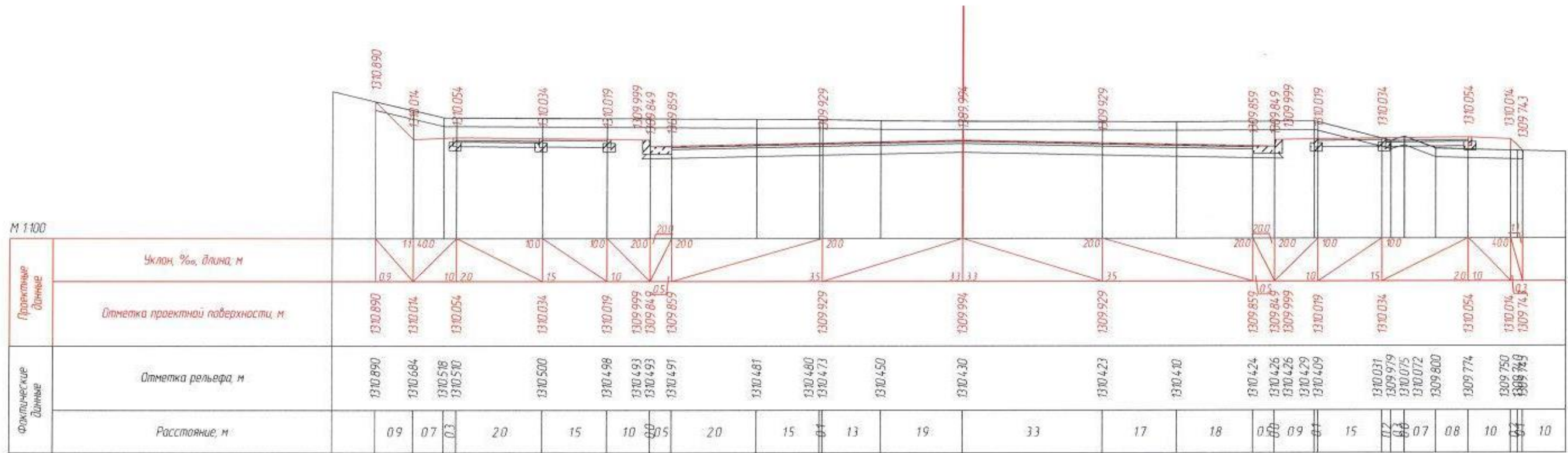
ПК 3-24.39



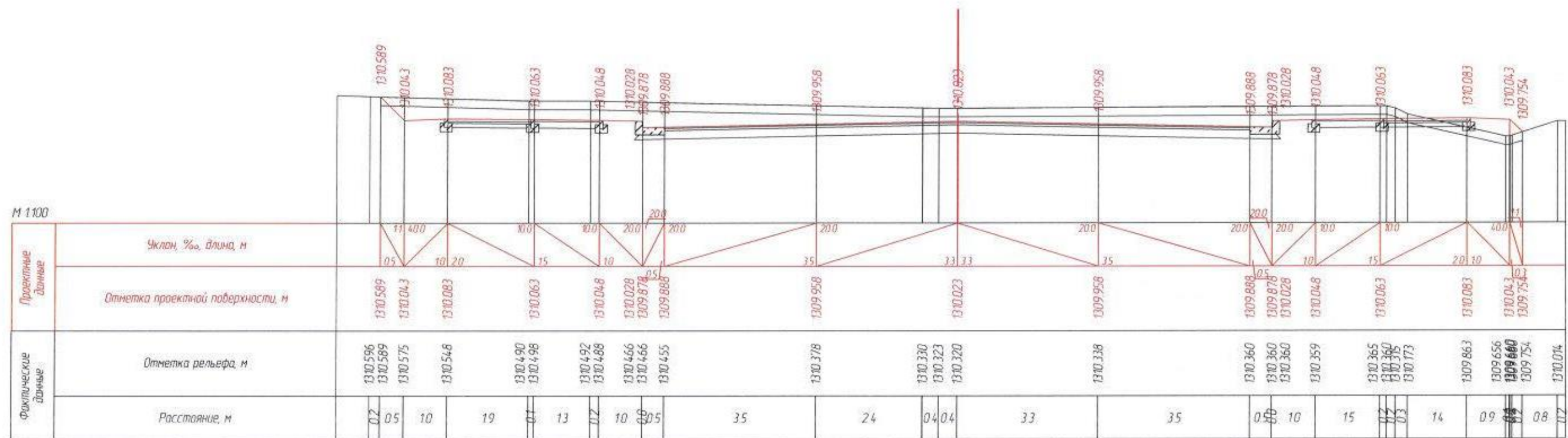
ПК 3-25.00

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				ХО		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 05 / 24	A3	11	25
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.07		

*ДАВАА ЗАМ*ХХК



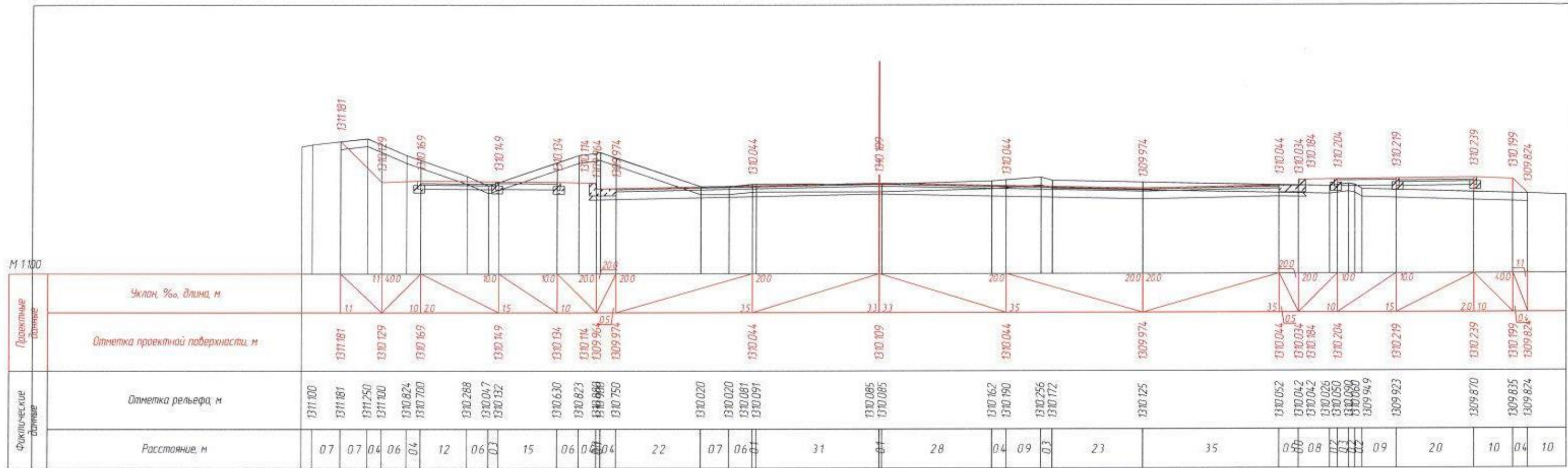
ПК 3+400



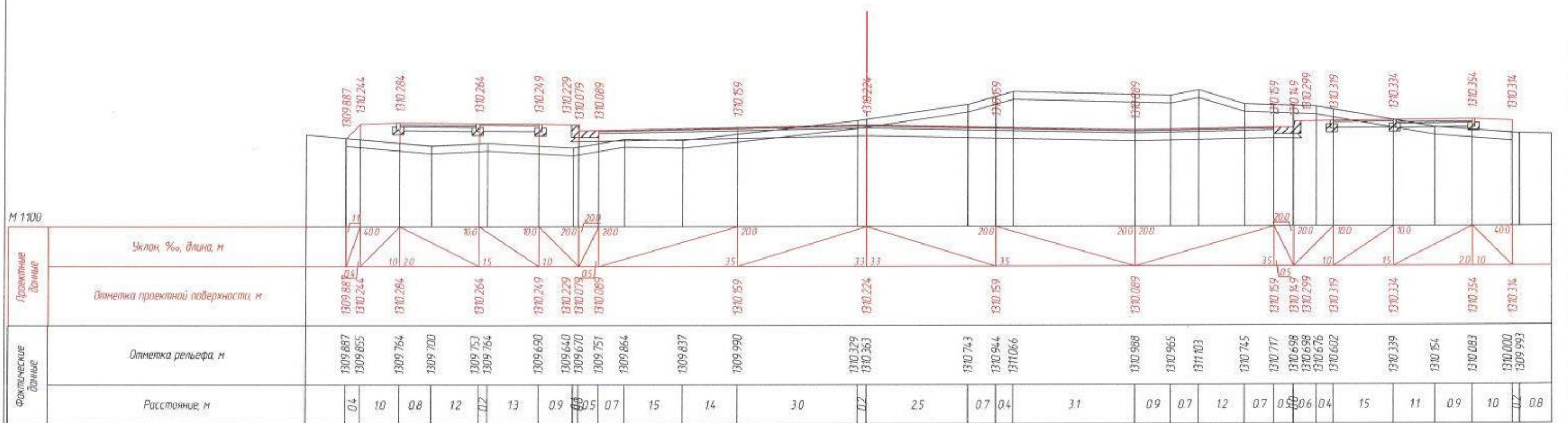
ПК 3+450

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бөшигтэй гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				X0		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн	ЕГ шифр: 05 / 24	A3	12	25
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		

"ДАВАА ЗАМ" ХХК

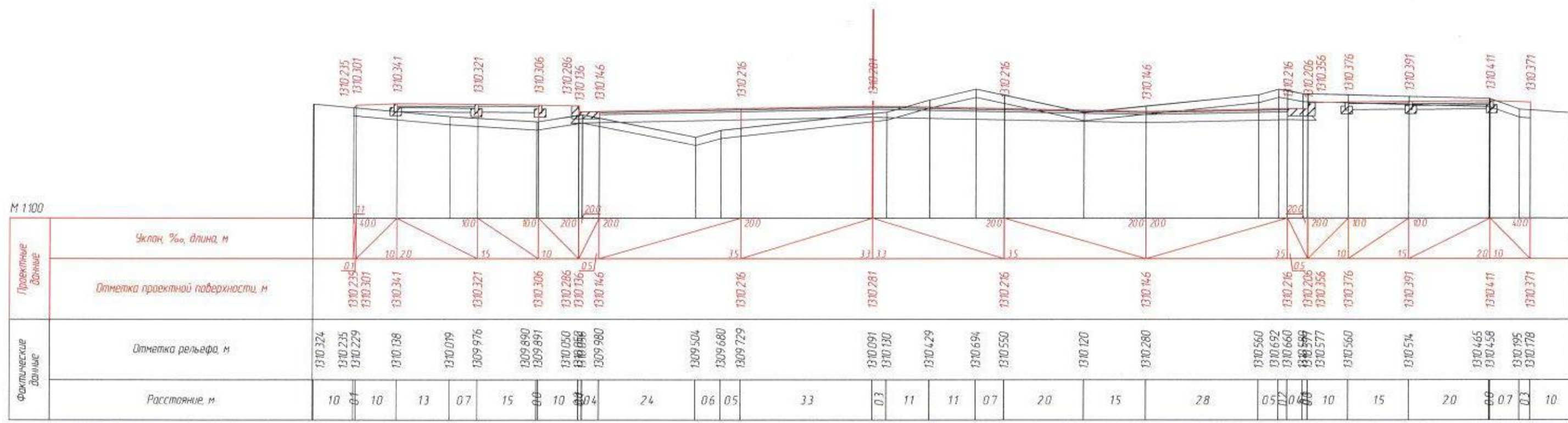


ГК 3:6000

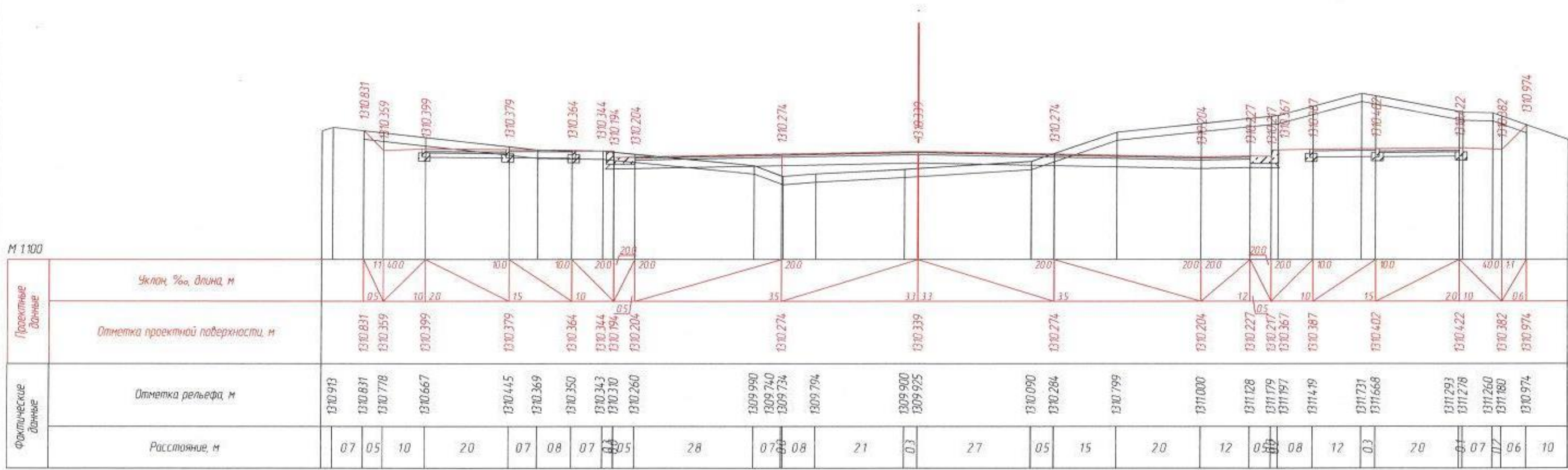


ГК 3:8000

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл			ХО			
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн		Үе шалт	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн	ЕГ шифр: 05 / 24	A3	13	25
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		

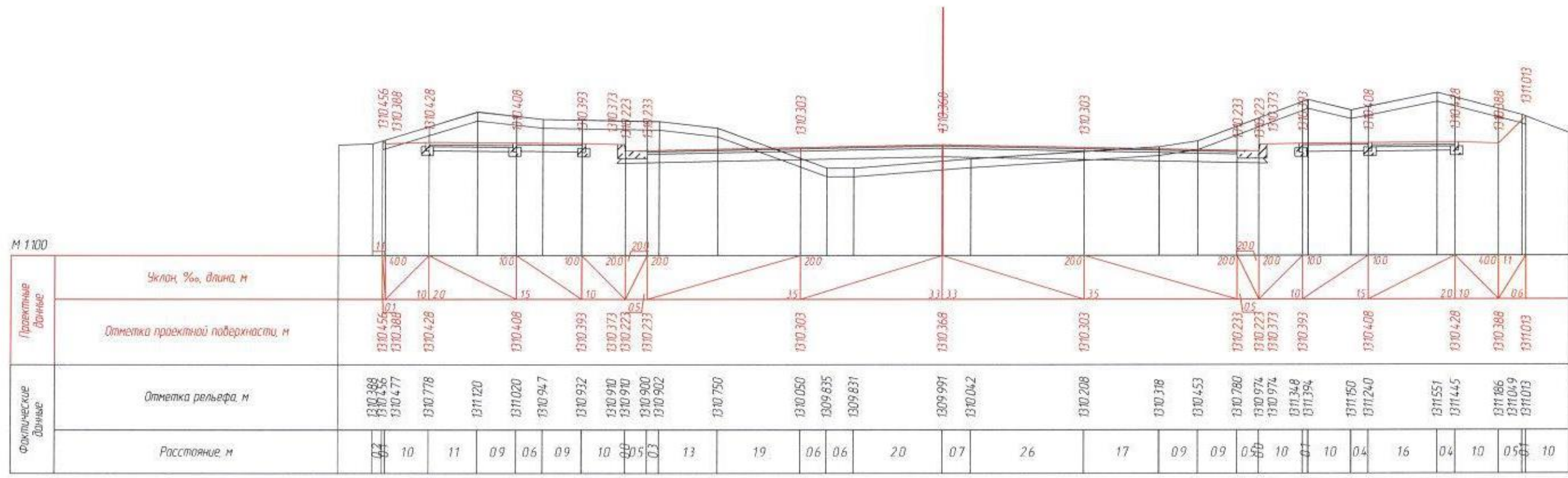


ПК 3+90.00



ПК 4+00.00

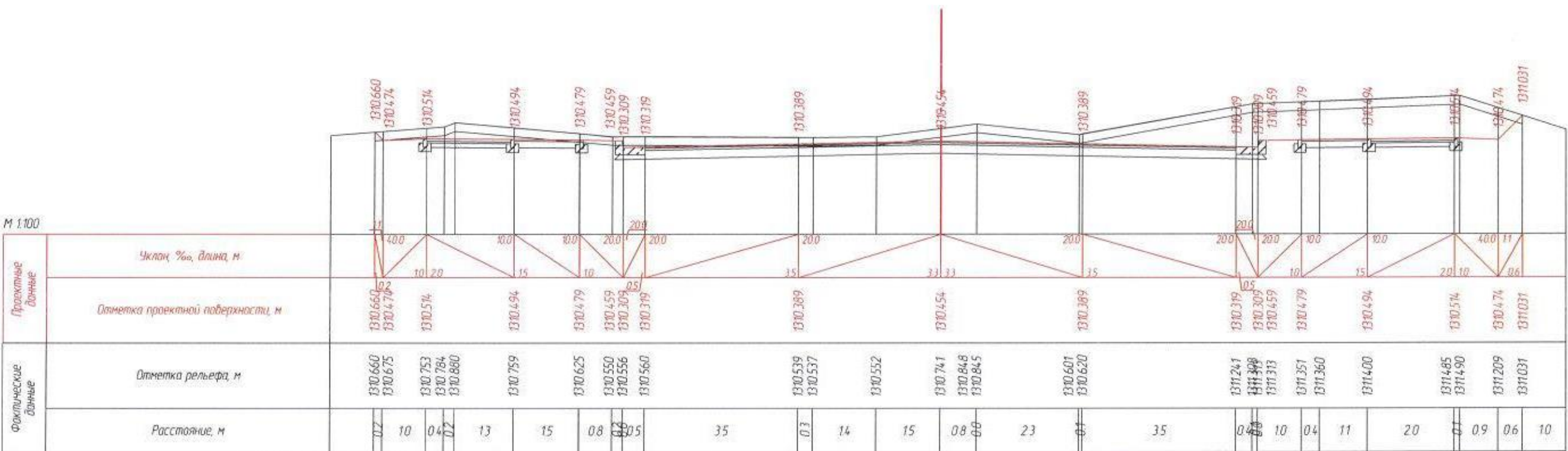
Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл			ХО		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн	ЕГ шифр: 05 / 24		
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн	АЗ 14 25		
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр: 2024.07		



М 1:100

Практические данные	Уклон, %, длина, м	4.00	10.20	10.00	10.00	20.00	20.00	15.00	3.33	3.33	20.00	35.00	20.00	20.00	10.00	10.00	10.00	10.00	4.00	1.10									
	Отметка проектной поверхности, м	1310.456 1310.388	1310.428	1310.408	1310.393	1310.373 1310.223	1310.233	1310.303	1310.368	1310.303	1310.233 1310.223 1310.373	1310.393	1310.408	1310.428	1310.388	1311.013													
Фактические данные	Отметка рельефа, м	1310.388 1310.456 1310.477	1310.778	1311.120	1311.020	1310.947	1310.932	1310.910 1310.910	1310.900 1310.902	1310.750	1310.050 1309.835 1309.831	1309.991	1310.042	1310.208	1310.318 1310.453	1310.780 1310.974 1310.974	1311.348 1311.394	1311.150 1311.240	1311.551 1311.445	1311.186 1311.049 1311.013									
	Расстояние, м	0.2	10	11	09	06	09	10	0.5	0.3	13	19	06	06	20	07	26	17	09	09	0.5	10	0.7	10	0.4	16	04	10	0.5

ПК 4+05.00



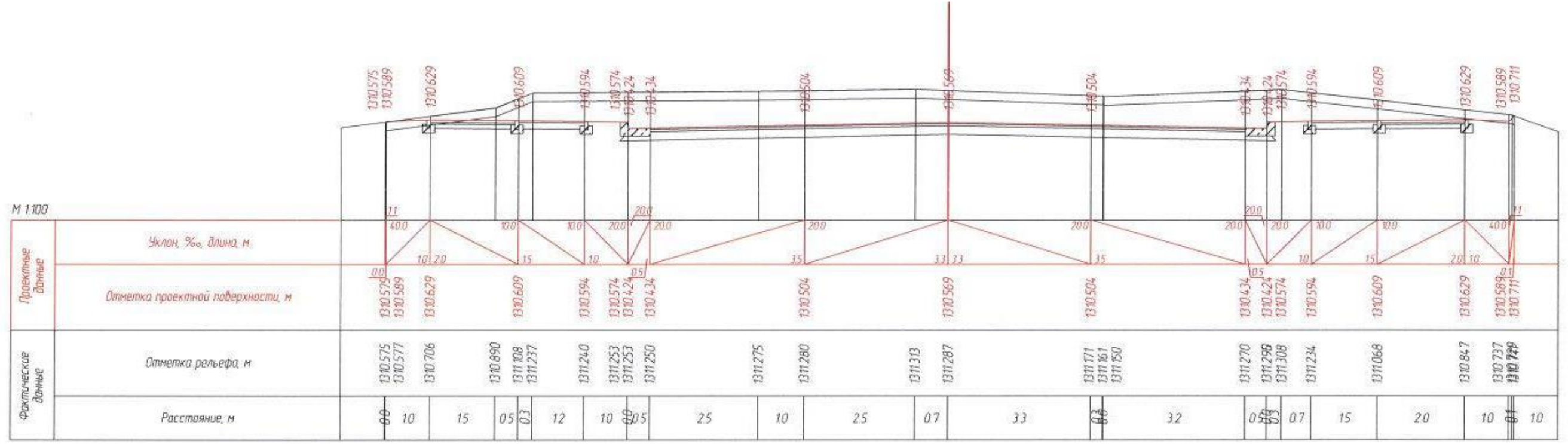
М 1:100

Практические данные	Уклон, %, длина, м	4.00	10.20	10.00	10.00	20.00	20.00	15.00	3.33	3.33	20.00	35.00	20.00	20.00	10.00	10.00	10.00	10.00	4.00	1.10							
	Отметка проектной поверхности, м	1310.660 1310.474	1310.514	1310.494	1310.479	1310.459 1310.309	1310.319	1310.389	1310.454	1310.389	1310.319 1310.309 1310.459	1310.479	1310.494	1310.514	1310.474	1311.031											
Фактические данные	Отметка рельефа, м	1310.660 1310.675	1310.753 1310.784 1310.860	1310.759	1310.625	1310.550 1310.556	1310.560	1310.539 1310.537	1310.552	1310.741 1310.848 1310.845	1310.601 1310.620	1311.241 1311.388 1311.313	1311.351 1311.360	1311.400	1311.485 1311.490	1311.209	1311.031										
	Расстояние, м	0.2	10	04	0.2	13	15	08	0.5	0.3	35	0.3	14	15	0.8	0.8	23	0.5	35	0.5	10	0.4	11	20	0.7	0.9	0.6

ПК 4+20.00

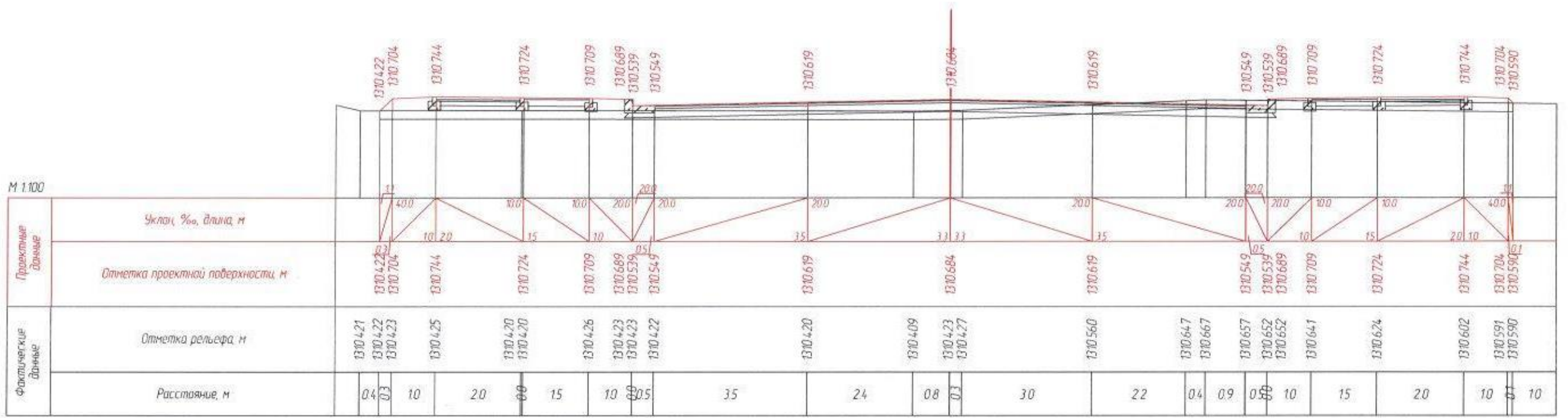
Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гал гудамж зураг төсөл				Х0		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж	ЕГ шифр: 05 / 24	A3	15	25
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		
"ДАВАА ЗАМ"ХХК						

М 1:100



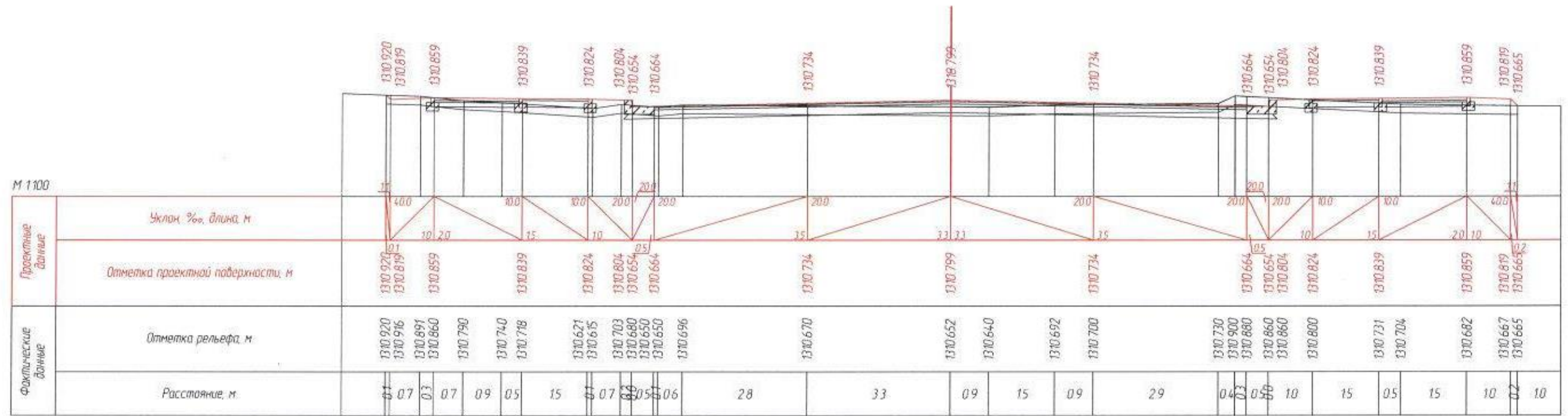
ПК 4+4000

М 1:100

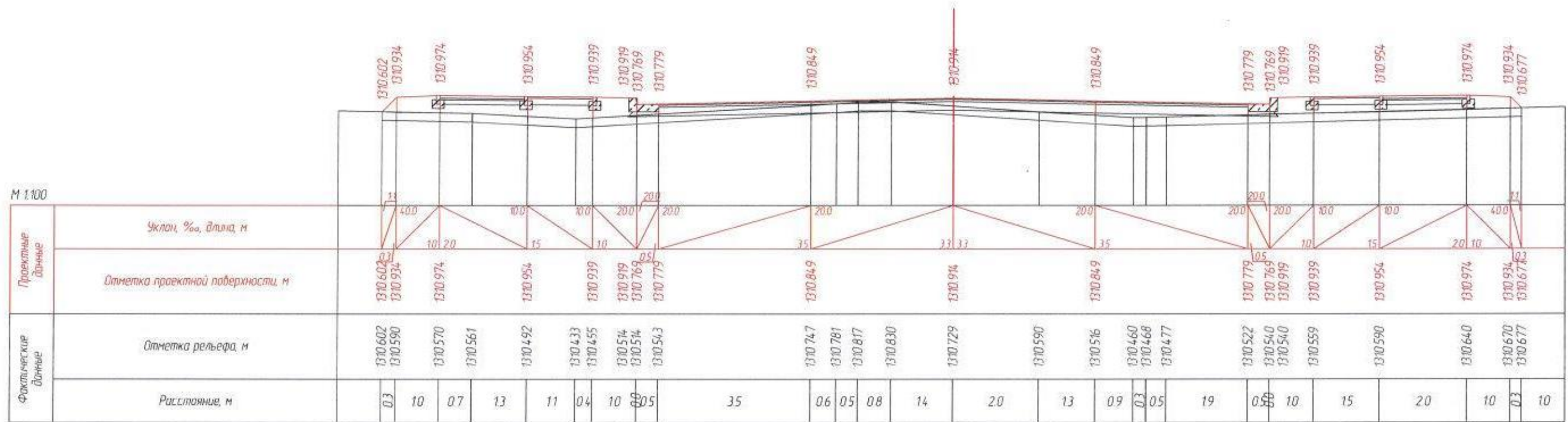


ПК 4+6000

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				ХО		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж		ЕГ шифр: 05 / 24	А3	16
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		

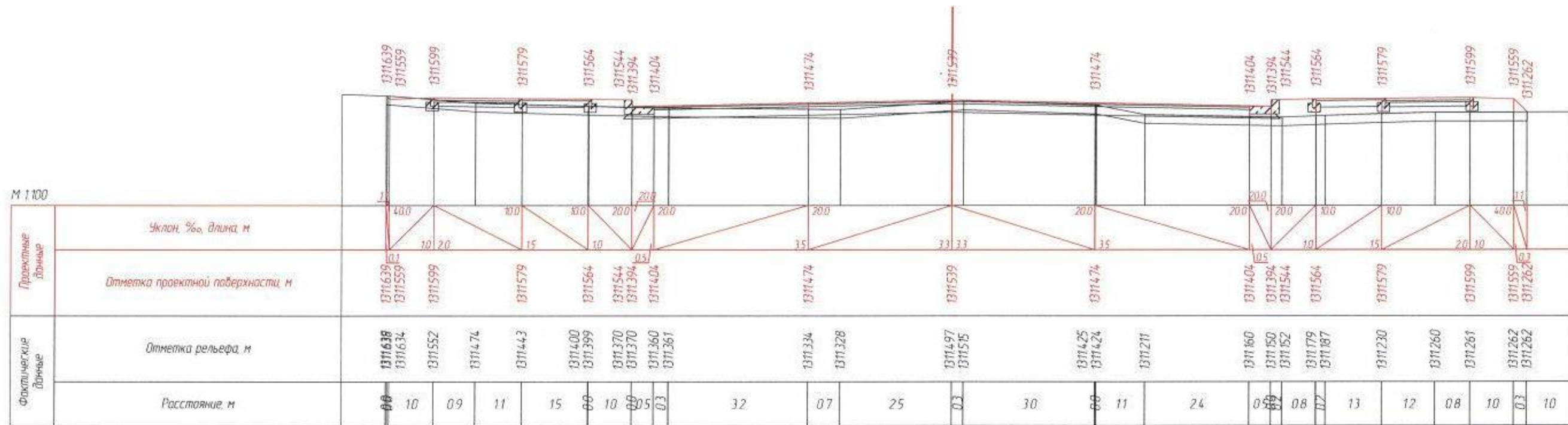


ПК 4+800.00

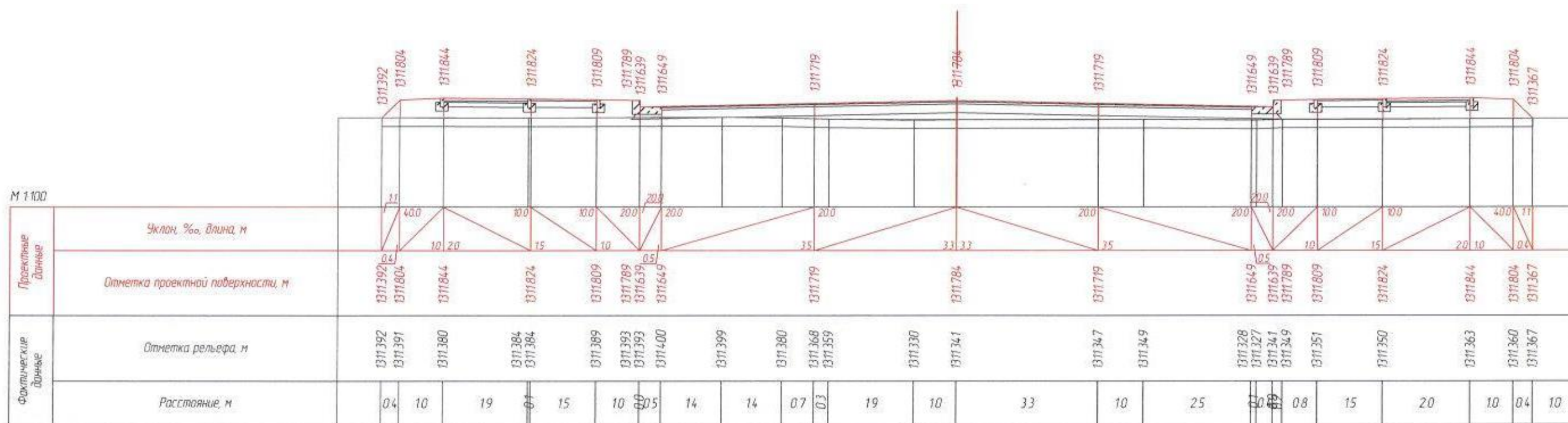


ПК 5+00.00

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				ХО		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн		Үе шат	Хуудас	Сүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн		ЕГ шифр: 05 / 24	А3	17
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		

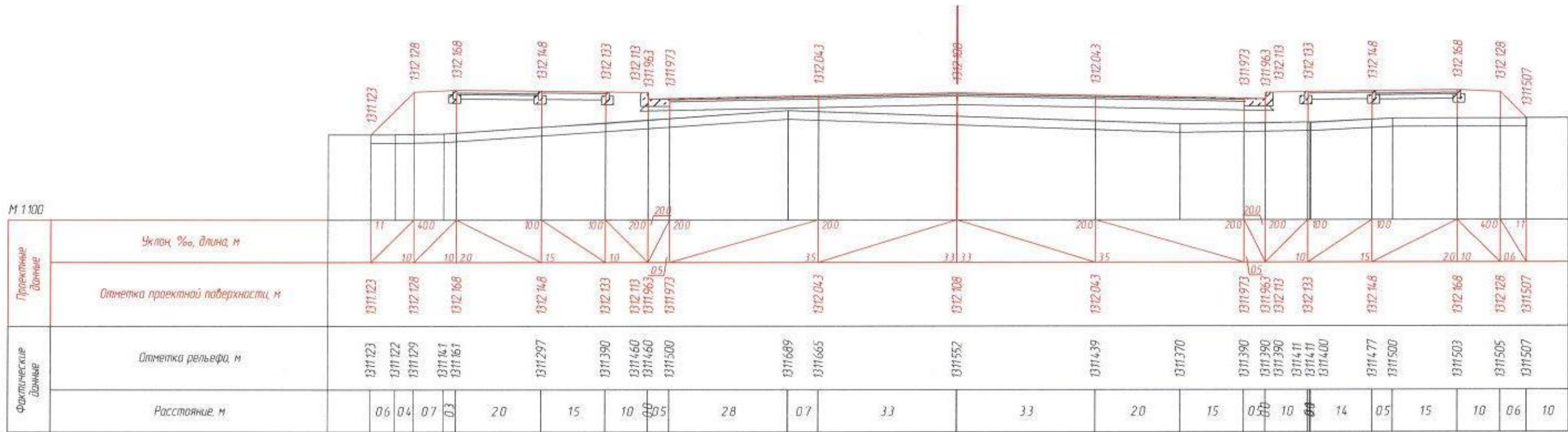


ПК 6+00.00

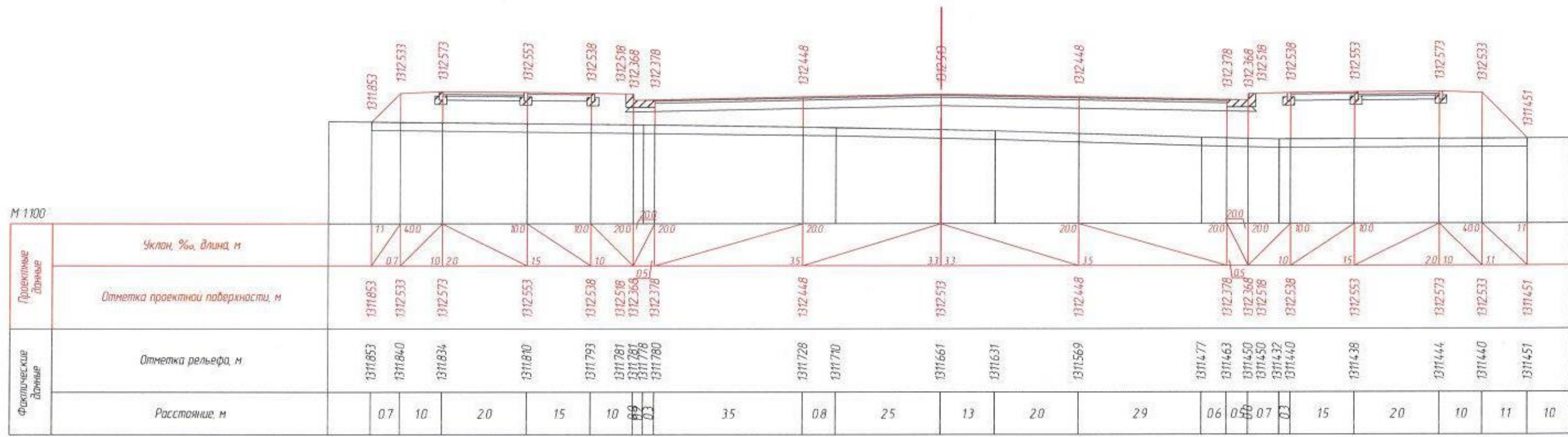


ПК 6+20.00

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				ХО			
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100			
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас	
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж		ЕГ шифр: 05 / 24	А3	20	25
"ДАВАА ЗАМ"ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		

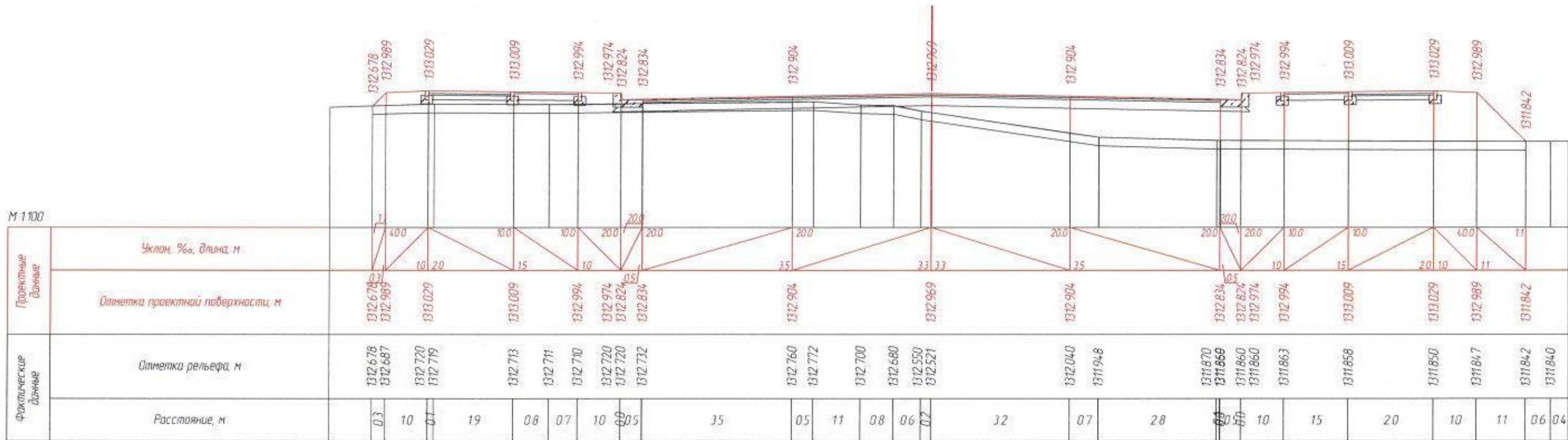


ПК 6+40.00

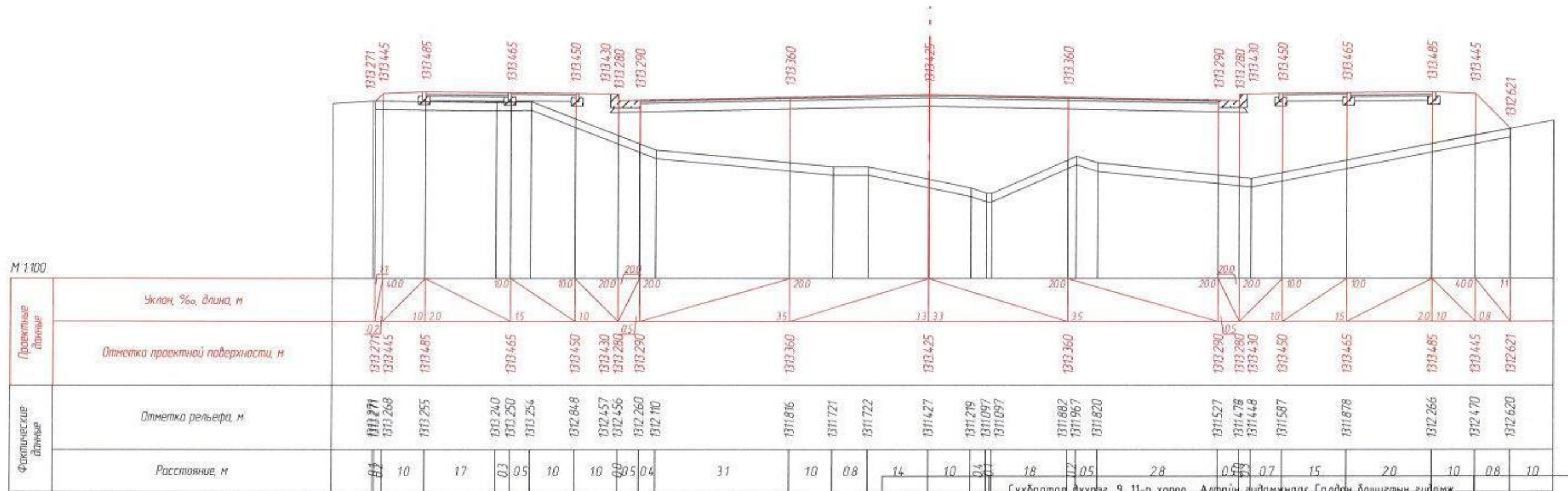


ПК 6+60.00

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				ХО		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн		ЕГ шифр: 05 / 24	A3	21
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		



ПК 6+80.00



ПК 7+00.00

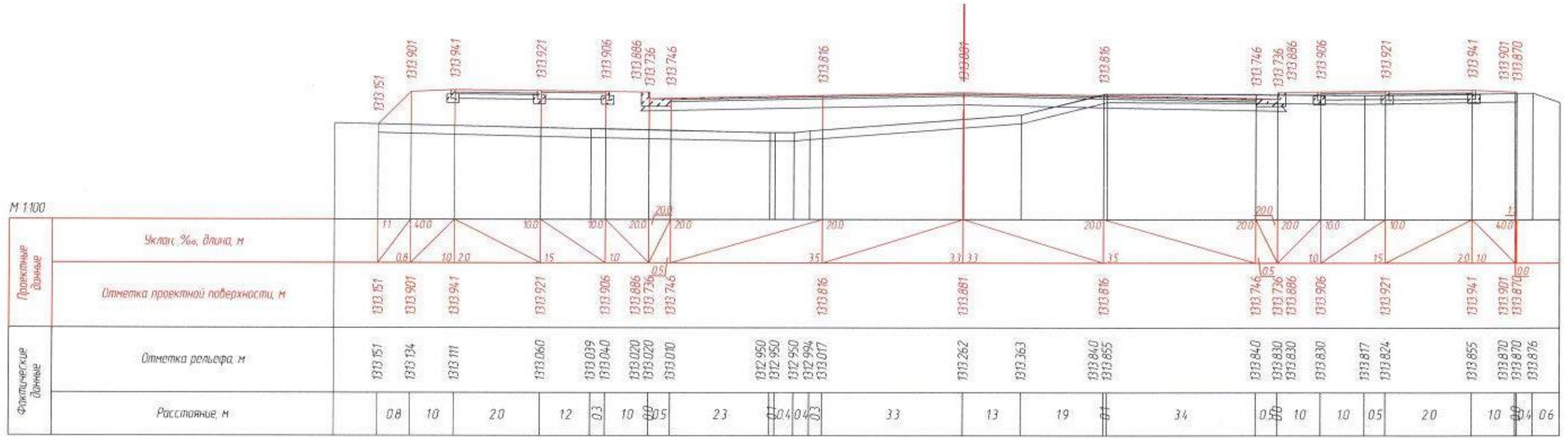
Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл

Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн		ЕГ шифр: 05 / 24	A3	22
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		

ХО

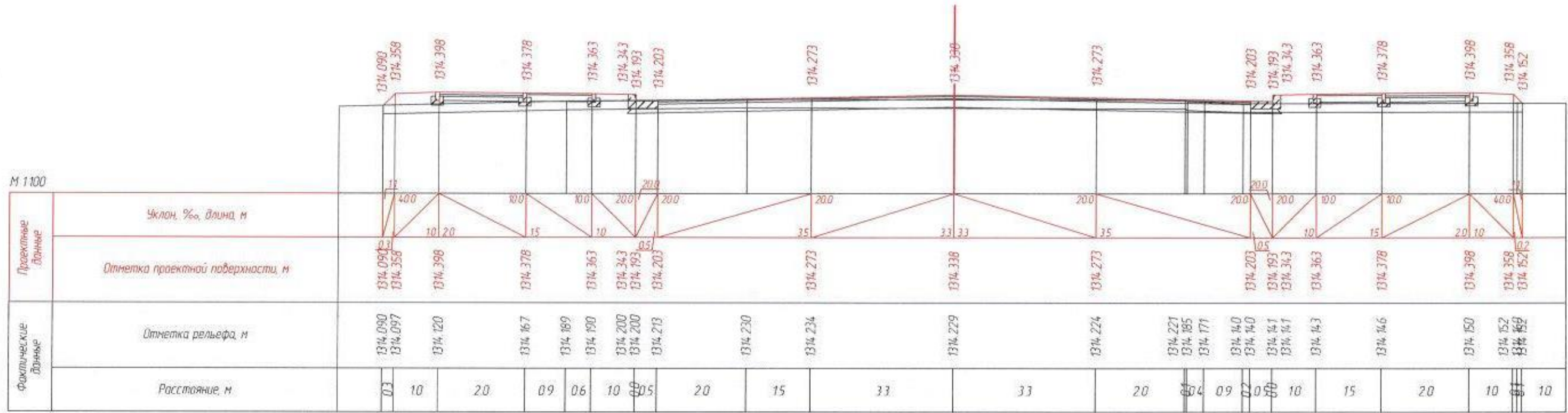
"ДАВАА ЭМ"ХХК

М 1:100



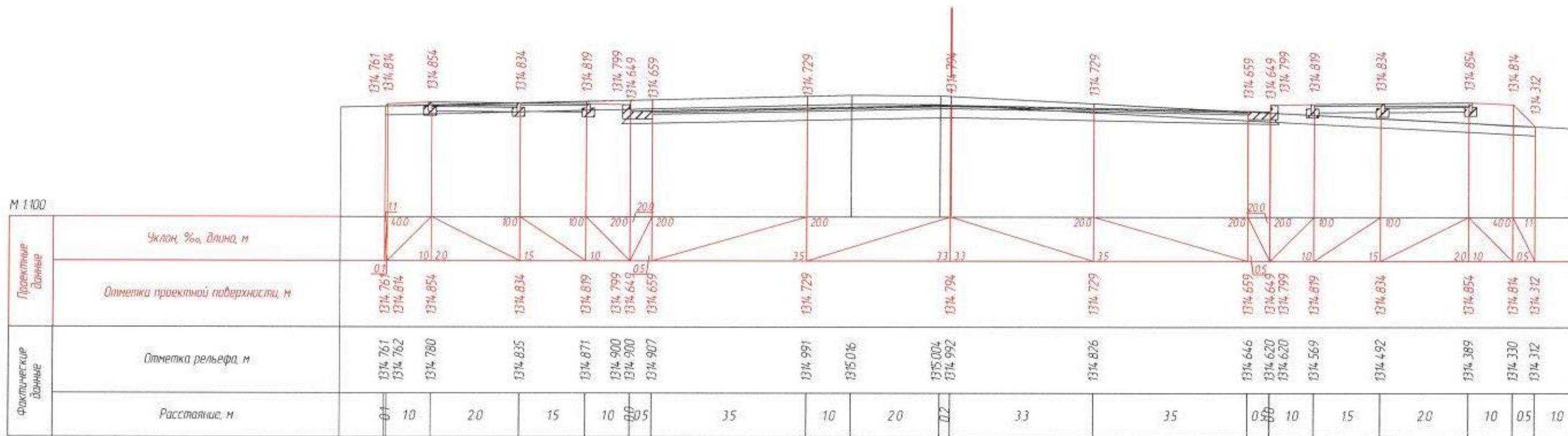
ПК 7+2000

М 1:100

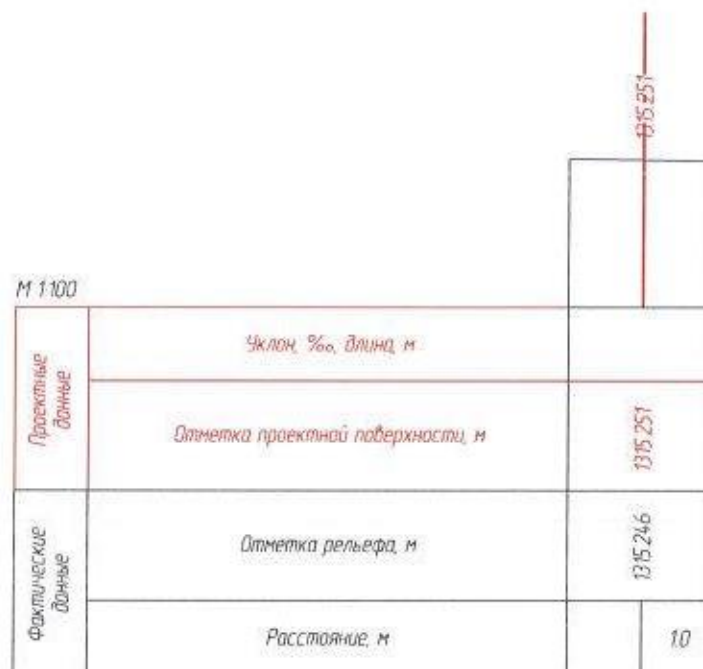


ПК 7+4000

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				X0		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Дабаасүрэн	Ж.Дабаасүрэн		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Дабаасүрэн	Ж.Дабаасүрэн	ЕГ шифр: 05 / 24	А3	23	25
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		



ПК 7+60.00



ПК 7+80.00

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				X0		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж	ЕГ шифр: 05 / 24	А3	24	25
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07		

M 1:100

Практические данные	Уклон, ‰, длина, м	
	Отметка проектной поверхности, м	1315.664
Фактические данные	Отметка рельефа, м	1315.663
	Расстояние, м	10

ПК 7+98.10

Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо, Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зураг төсөл				Х0		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	МАСШТАБ: 1:100		
Зур.Инж	Ж.Даваасүрэн	Ж		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж		ЕГ шифр: 05 / 24	А3	25
"ДАВАА ЗАМ"ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.07	

1

2

3

4

5

6

7

8

A

"ДАВАА ЗАМ" ХХК

A

ЕГ Шифр: - 04/2024

B

B

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 9, 11-р хороо

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р
хорооллын шинэ гол гудамж зам

C

(ажлын зураг)

C

D

D

E

E

F

F

УЛААНБААТАР ХОТ 2024 ОН

1

2

3

4

5

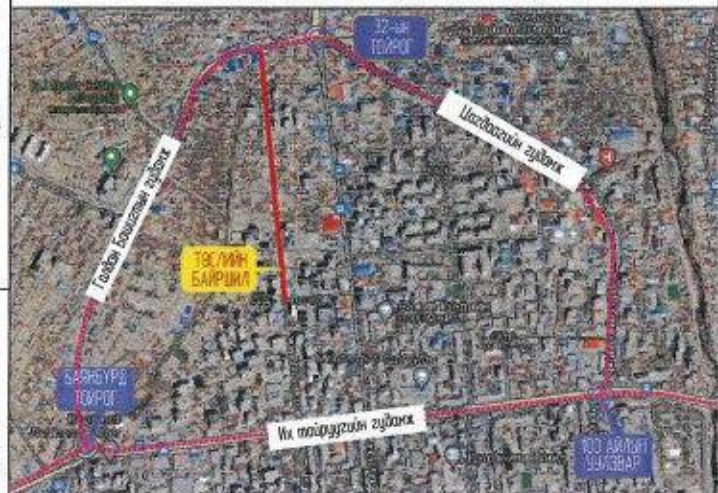
6

7

8

A3

БАЙРШЛЫН СХЕМ



ҮНДЭСЛЭЛ:

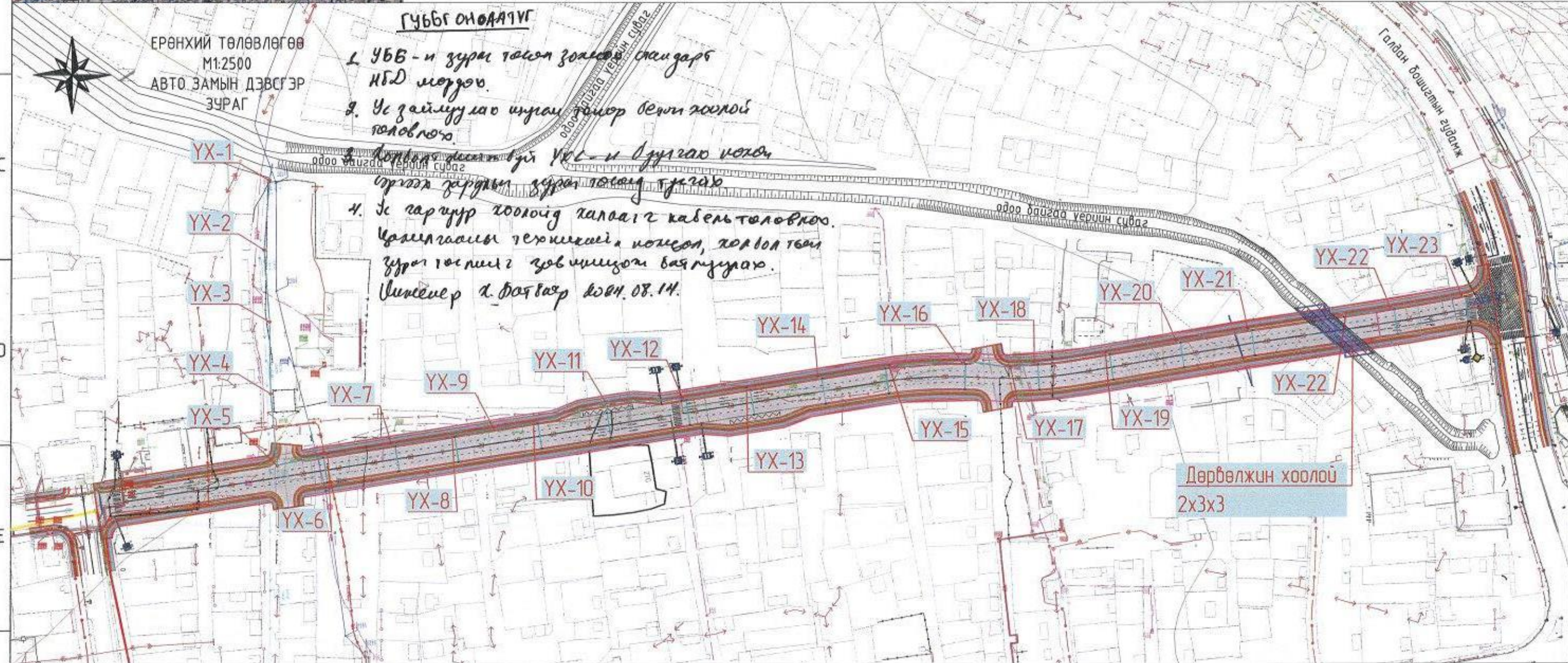
- Нийслэлийн Засаг даргын 2023 оны 10-р сарын 23-ны өдрийн А/1241-р "Хөрөнгө оруулалтын ажлыг зохион байгуулах тухай" захирамж
- Захиалагчийн Зөвлөлтэй байгуулсан зураг төсөл боловсруулах ажлын гэрээ -Зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар

ЗӨВШИЛЦСӨН:

"ГЕОДЕЗИ, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ГАЗАР"-ын ерөнхий инженер



/С.БАТСАЙХАН/



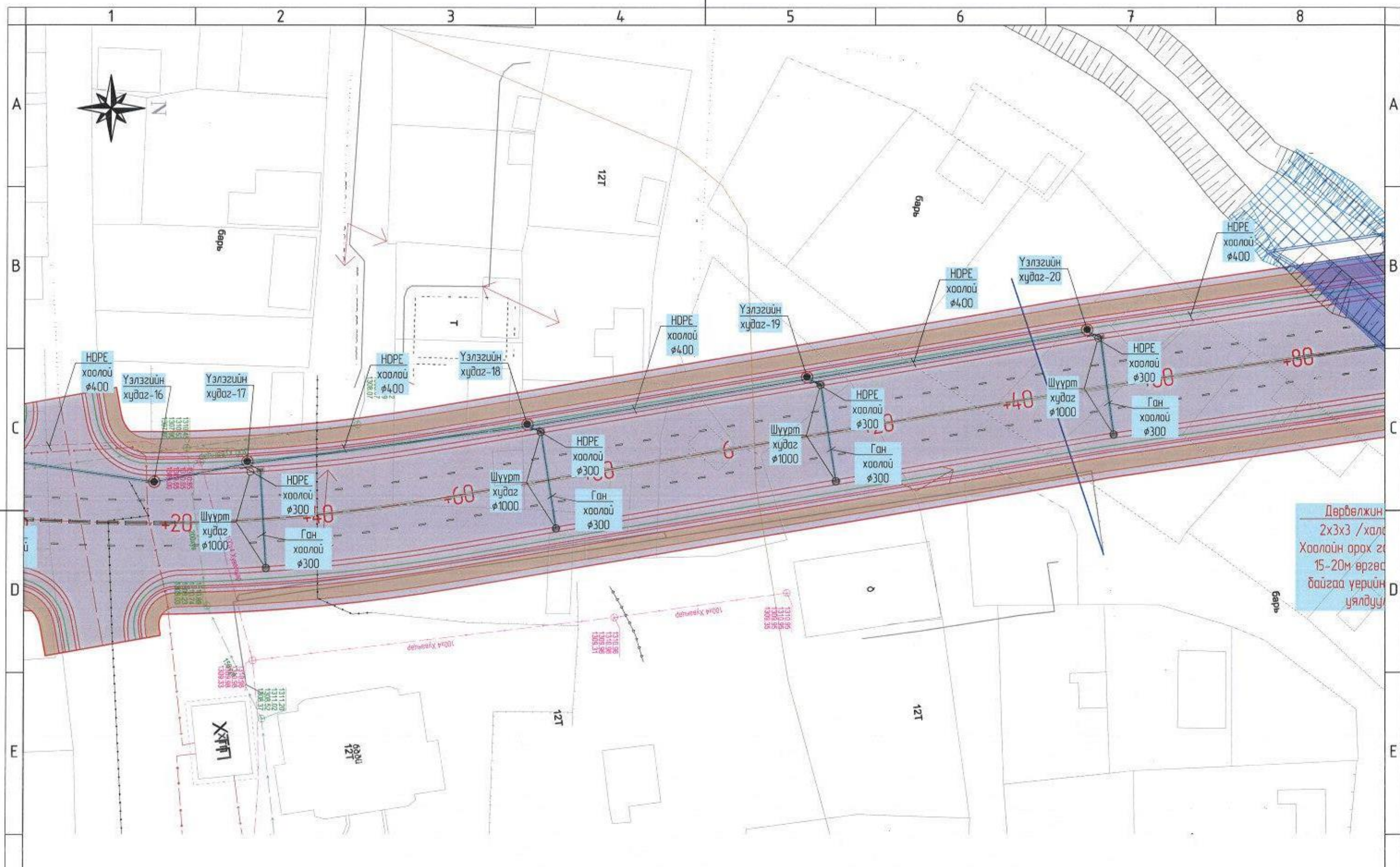
ГУБЬГ ОНООЛГУУ

1. УББ-и зурм тасал зогсоо стандарт НБД мөрдөө.
2. Ус зайлуулах шугам тасар бөмб хөөлэй төлөвлөх.
3. Дөрвөлжин хоолой бүр УКС-и буулгао илчилж шугам зардлын зураг тасалд тусгах.
4. 3-р гарцуур хоолойд халаагч кабель төлөвлөх. Цахилгааны техникчил, илчил, хөвдөл тэмдэг зураг тасалд зөвшилцөн байгуулах.

Инженер С.Батсайхан 2024.08.14.

ТАНИХ ТЭМДЭГ:					
	Барилга байгууламж		Холбооны шугам		Явган хүний зам, талбай
	Зам талбай		Цахилгааны шугам		Гэрлийн шон
	Бохир усны шугам		Цэвэр усны шугам		Мод ногоон байгууламж
	Борооны ус зайлуулах шугам		Дулааны шугам		Зам талбай
			Өндөр хүчдэлийн шугам		Пикетажын цэг
					Ногоон байгууламж
					Улаан шугам
					Төлөвлөж дүй явган хүний зам, талбай
					Борооны ус зайлуулах HDPE хоолой
					Шүүрт худаг, үзлэгийн худаг

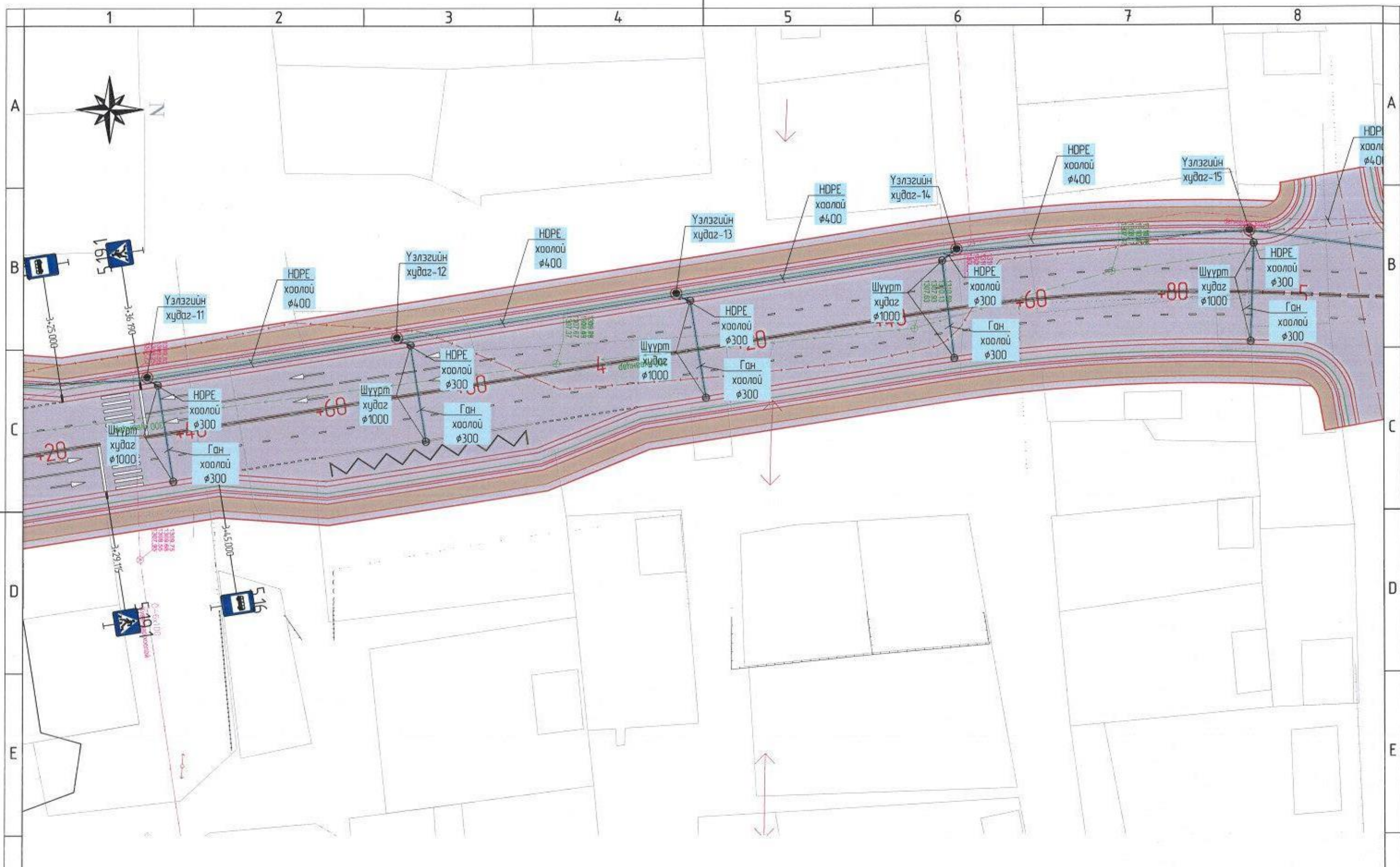
Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				АЗ		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Зөвшилцөх хуудас	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэгсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр:	04 / 2024		A3
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:			2024.05



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- | | | | |
|----------------------------|-----------------------|-------------------------|--|
| Барилга байгууламж | Холбооны шугам | Явган хүний зам, талбай | Ногоон байгууламж |
| Зам талбай | Цахилгааны шугам | Гэрлийн шон | Улаан шугам |
| Бохир усны шугам | Цэвэр усны шугам | Мод ногоон байгууламж | Төлөвлөж дүй явган хүний зам, талбай |
| Борооны ус зайлуулах шугам | Дулааны шугам | Зам талбай | Төлөвлөж дүй орооны ус зайлуулах HDPE хоолой |
| | Өндөр хүчдэлийн шугам | Пикетажын цэг | Төлөвлөж дүй шүүрт худаг, үзлэгийн худаг |

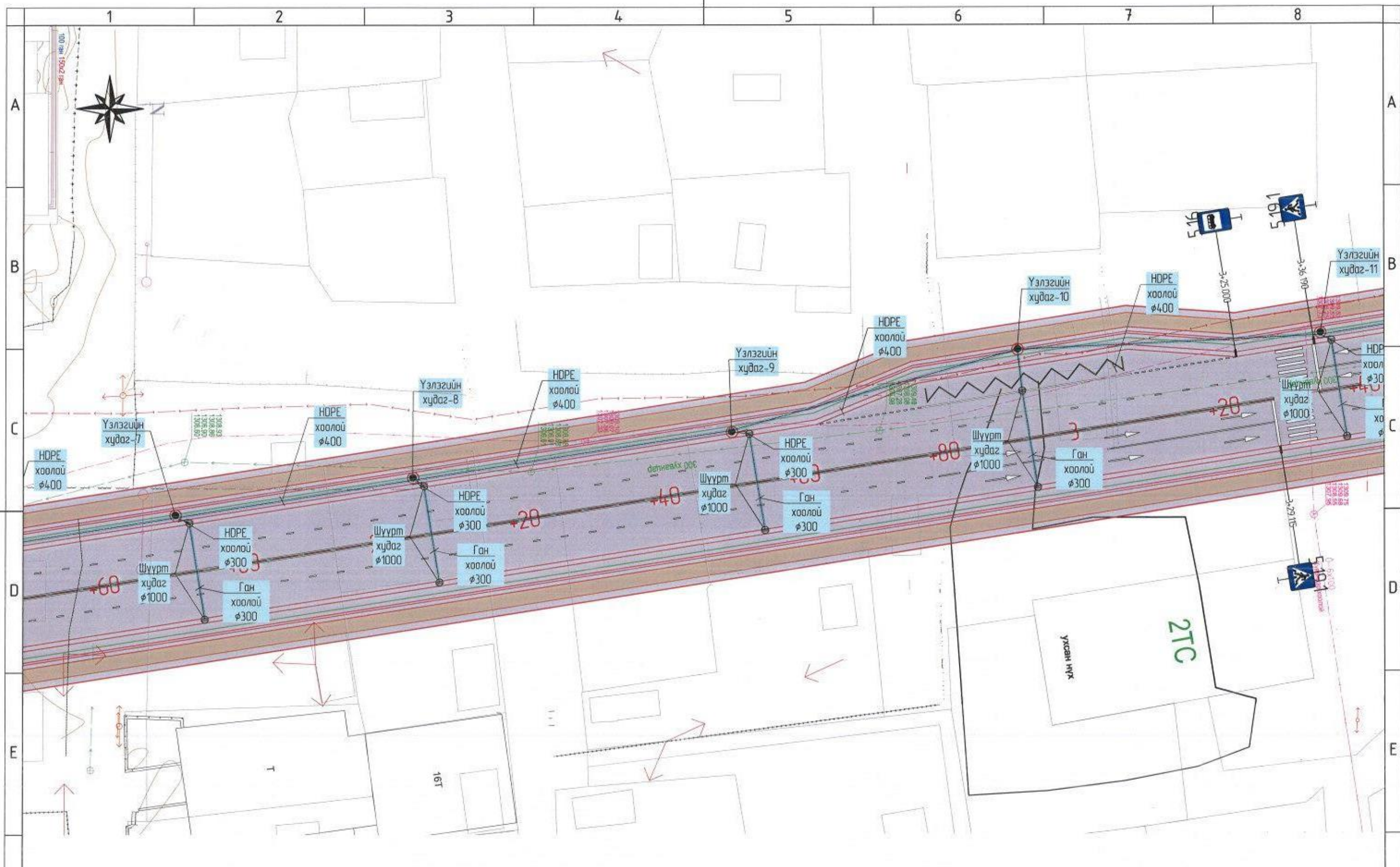
Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				АЗ		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Зөвшилцлийн нүүр хуудас	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		АЗ	1	1
"ДАВАА ЗАМ"ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ЕГ шифр:	04 / 2024	
				ТГ шифр:	2024.05	



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

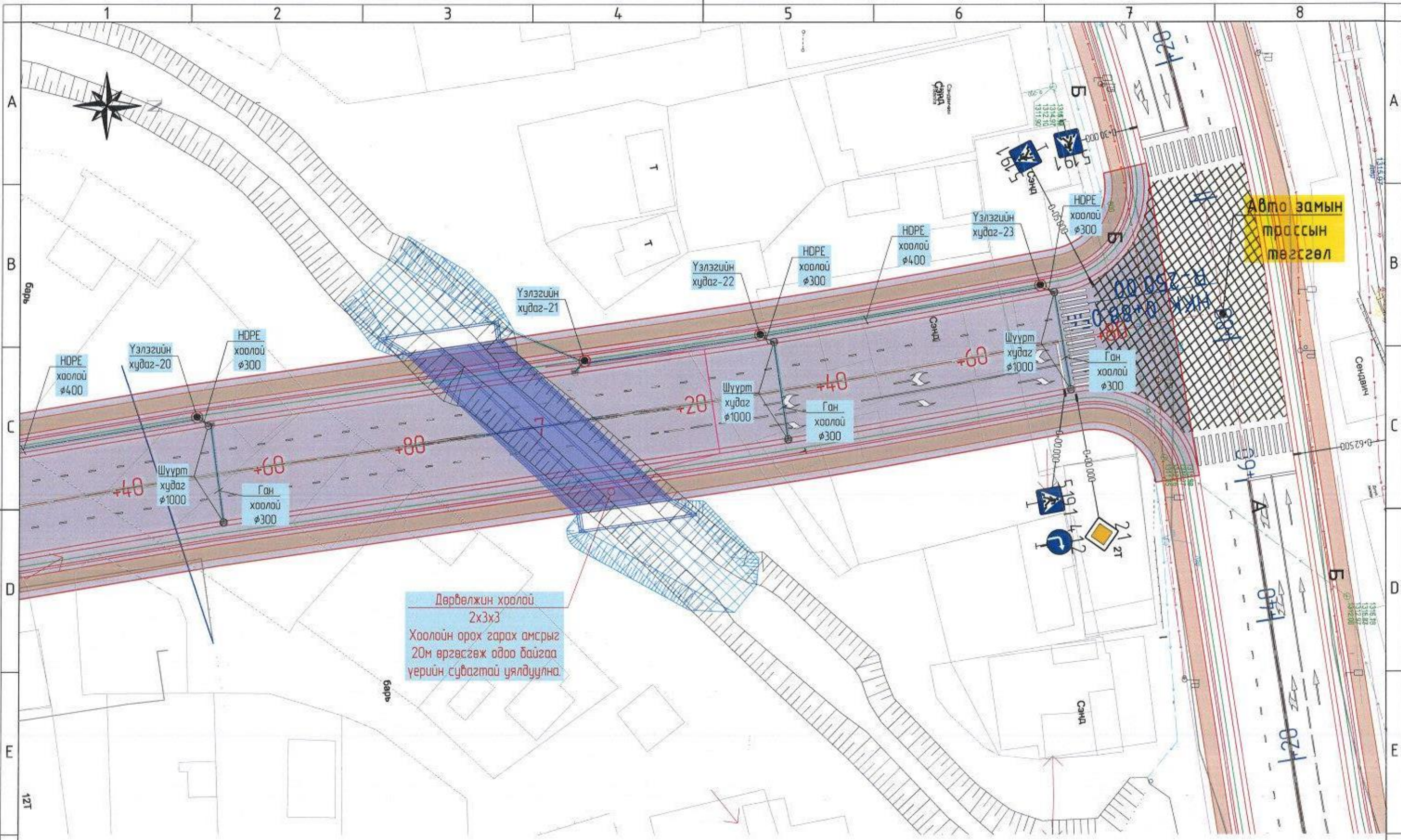
- | | | | |
|----------------------------|-----------------------|-------------------------|--|
| Барилга байгууламж | Холбооны шугам | Явган хүний зам, талбай | Ногоон байгууламж |
| Зам талбай | Цахилгааны шугам | Гэрлийн шон | Улаан шугам |
| Бохир усны шугам | Цэвэр усны шугам | Мод ногоон байгууламж | Төлөвлөж дүй явган хүний зам, талбай |
| Борооны ус зайлуулах шугам | Дулааны шугам | Зам талбай | Төлөвлөж дүй орооны ус зайлуулах HDPE хоолой |
| | Өндөр хүчдэлийн шугам | Пикетажын цэг | Төлөвлөж дүй шүүрт худаг, үзлэгийн худаг |

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3	
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Зөвшилцлийн нүүр хуудас	МАСШТАБ: 1:500	
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шам	Хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 04 / 2024	A3	1 1
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.05	



ТАНИХ ТЭМДЭГ:			
	Барилга байгууламж		Холбооны шугам
	Зам талбай		Цахилгааны шугам
	Бохир усны шугам		Цэвэр усны шугам
	Борооны ус зайлуулах шугам		Дулааны шугам
	Явган хүний зам, талбай		Өндөр хүчдэлийн шугам
	Гэрлийн шон		Пикетажын цэг
	Мод ногоон байгууламж		
	Зам талбай		
	Ногоон байгууламж		
	Улаан шугам		
	Төлөвлөж буй явган хүний зам, талбай		
	Төлөвлөж буй орооны ус зайлуулах HDPE хоолой		
	Төлөвлөж буй шүүрт худаг, үзлэгийн худаг		

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Зөвшилцлийн нүүр хуудас	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		А3	1	1
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ЕГ шифр: 04 / 2024	2024.05		
"ДАВАА ЗАМ"ХХК			ТГ шифр:			



Авто замын
трассын
төгсгөл

Дөрвөлжин хоолой
2x3x3
Хоолойн орох гарах амсрыг
20м өргөсгөж одоо байгаа
үерийн сувагтай уялдуулна

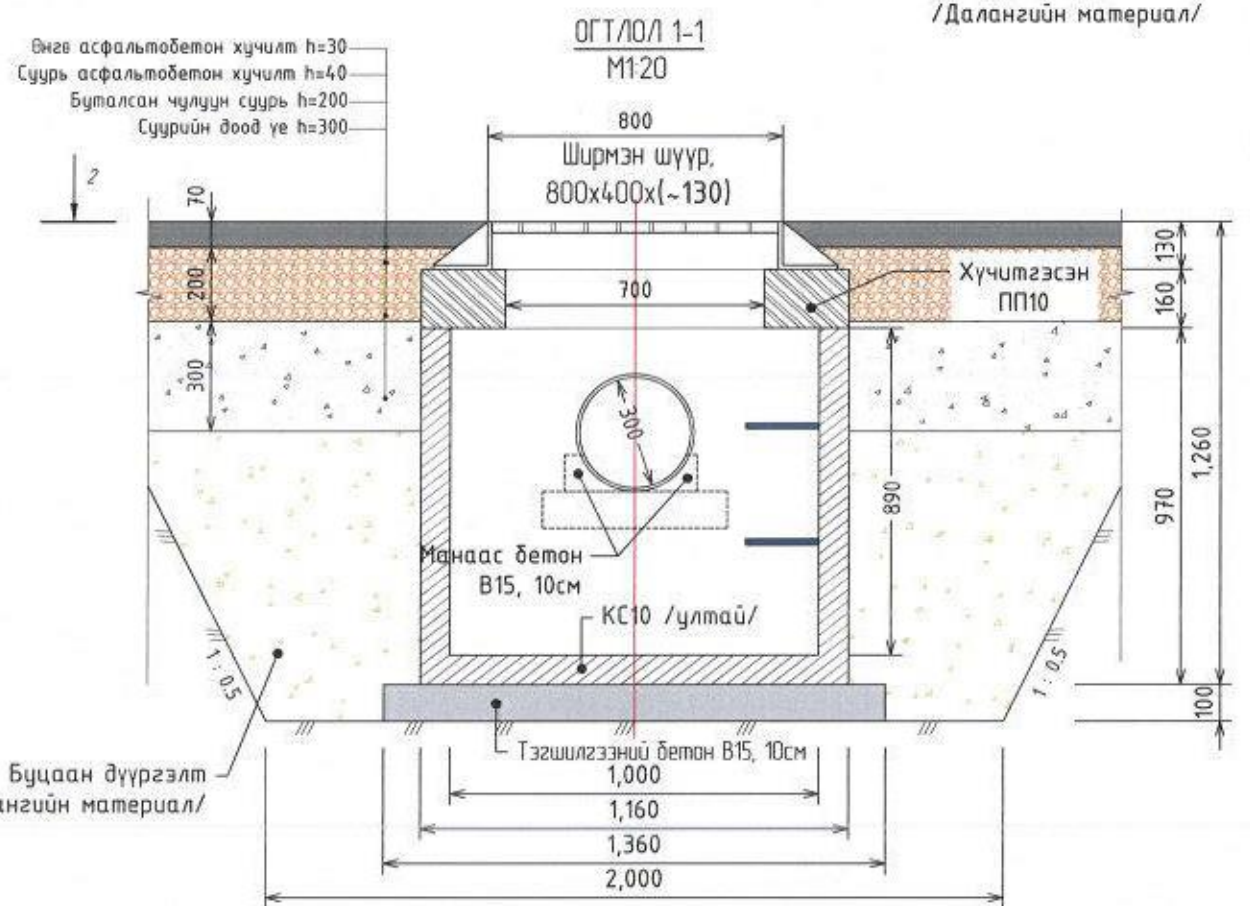
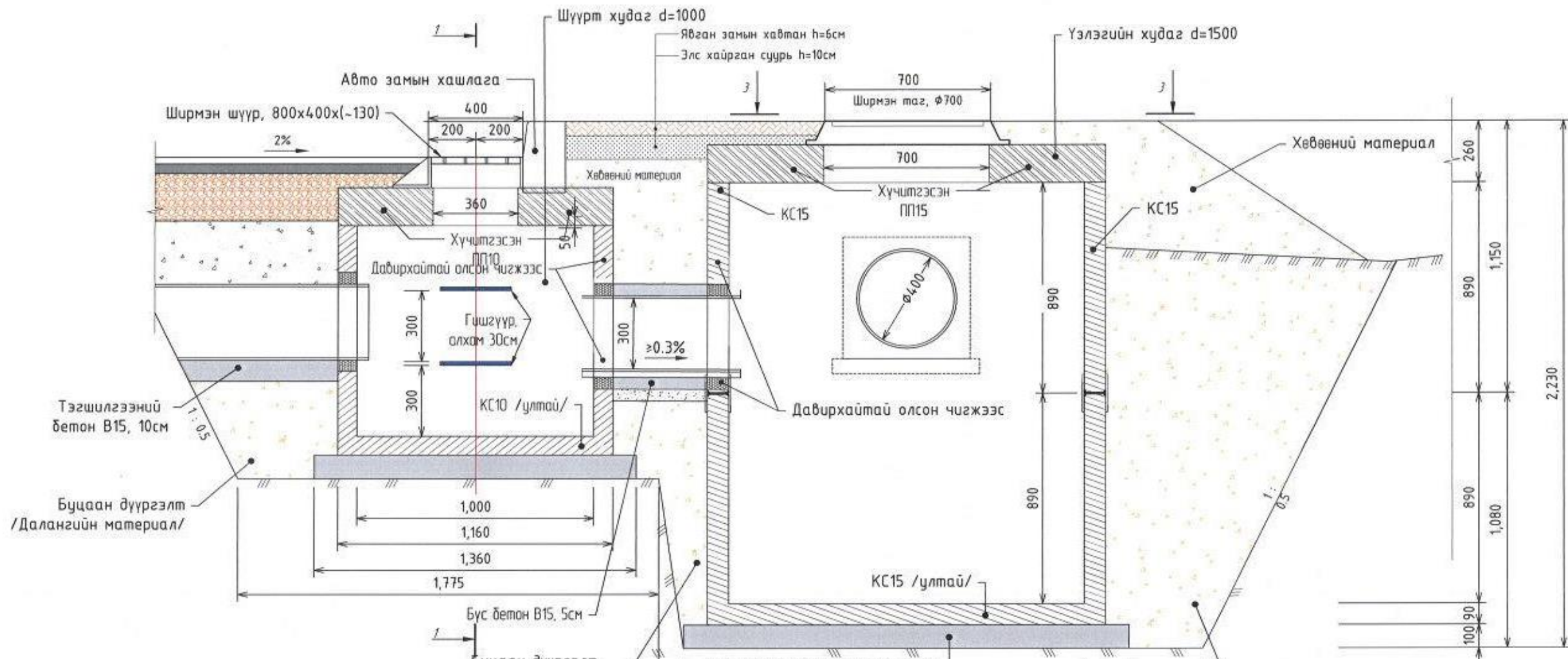
ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- | | | | |
|----------------------------|-----------------------|-------------------------|--|
| Барилга байгууламж | Холбооны шугам | Явган хүний зам, талбай | Ногоон байгууламж |
| Зам талбай | Цахилгааны шугам | Гэрлийн шон | Улаан шугам |
| Бохир усны шугам | Цэвэр усны шугам | Мод ногоон байгууламж | Төлөвлөж дүй явган хүний зам, талбай |
| Борооны ус зайлуулах шугам | Дулааны шугам | Зам талбай | Төлөвлөж дүй орооны ус зайлуулах HDPE хоолой |
| | Өндөр хүчдэлийн шугам | Пикетажын цэг | Төлөвлөж дүй шүүрт худаг, үзлэгийн худаг |

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				АЗ.		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Зөвшилцлийн нүүр хуудас	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 04 / 2024	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		АЗ	1	1
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.05		
"ДАВАА ЗАМ"ХХК						

ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ, ШҮҮРТ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ

M1:20

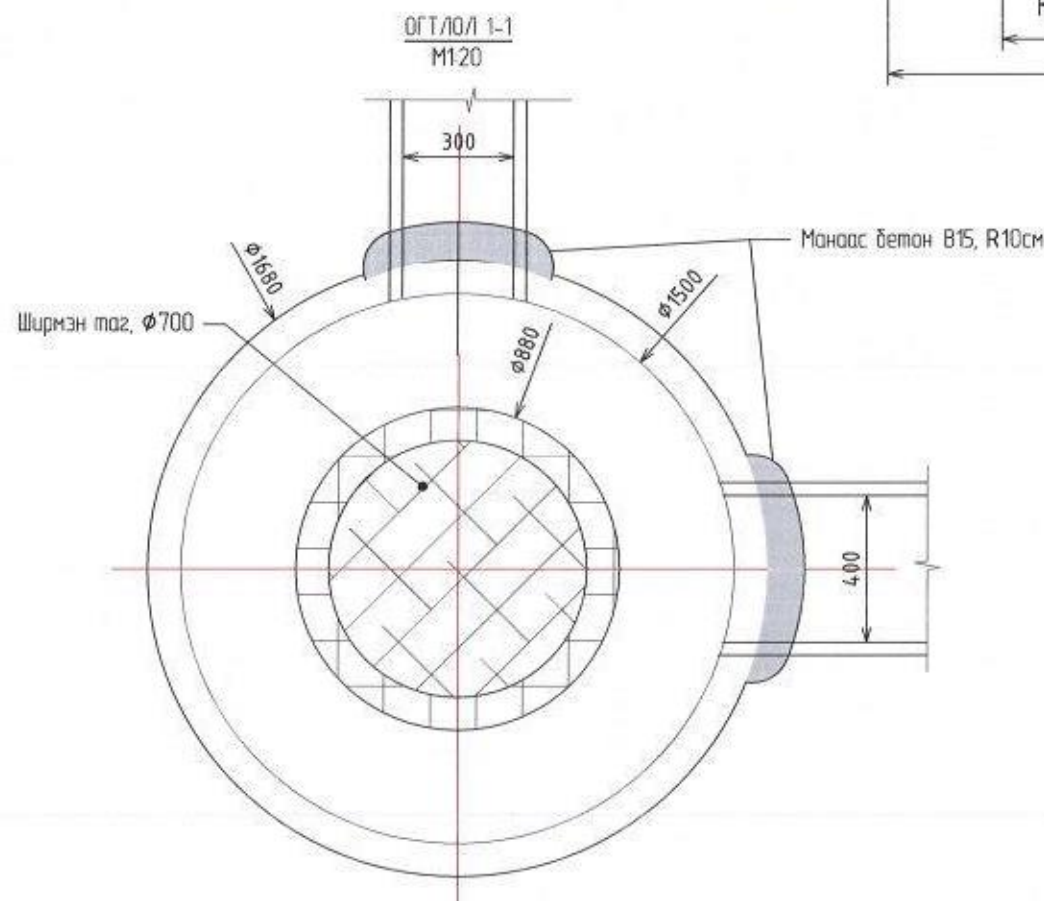
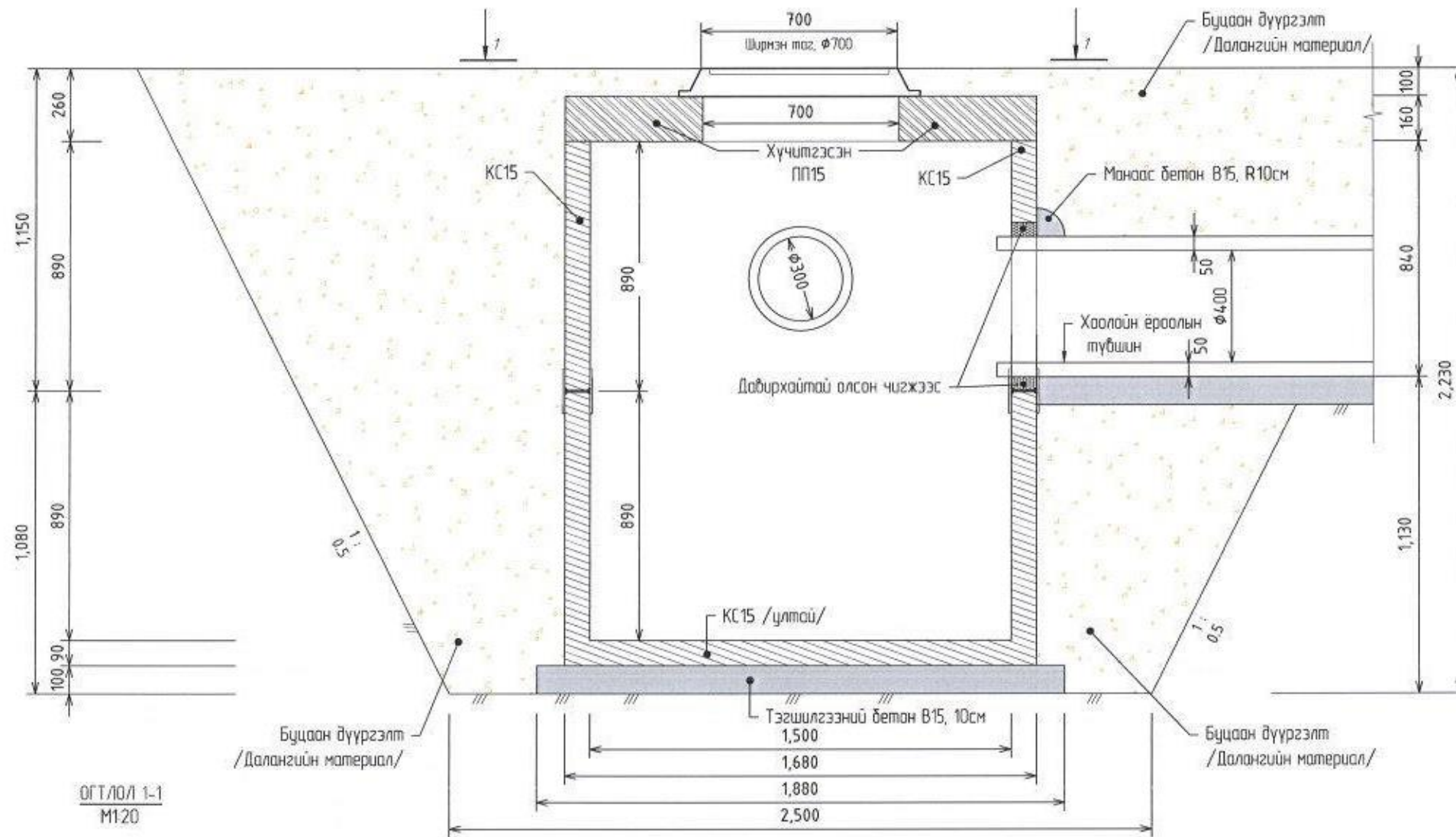


Φ1000 H=1.26m Шүүрт худагын ажлын хэмжээ

№	Ажлын төрөл	Хэнжих нэгж	Нэгж тоо хэмжээ	Нийт орох тоо	Нийт тоо хэмжээ
1	Шүүрт худаг байрлуулах газрыг ухах	м³	6.92	33.00	228.36
2	Тэгшилгээний бетон В15, 10см	м³	0.20	33.00	6.60
3	Төмөр бетон худагийн ултай цагираг КС10	ш	1	33.00	33.00
4	Үгсарнал төмөр бетон таг үгсрах ПП10 (360x700 нүхтэй)	ш	1	33.00	33.00
5	Ширмэн шүүр үгсрах (400x800 мм)	ш	1	33.00	33.00
6	Төмөр бетон худагийг битүмдэх	м²	4.88	33.00	161.04
7	Давирхайтай олсон чигжээс	кг	1.00	33.00	33.00
8	Манаас бетон, В15	м³	0.02	33.00	0.66
9	Төмөр шат	кг	3.50	33.00	115.50
10	Буцаан дүүргэлт хийх	м³	1.90	33.00	62.70

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Ус зайлуулах байгууламж	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Дабаасүрэн	Ж.Дабаасүрэн	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Дабаасүрэн	Ж.Дабаасүрэн	ЕГ шифр: 04 / 2024	А3	1	1
"ДАВАА ЗАМ"ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.06	

Д=1500 ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ
М1:20



φ1500 Н=2.13м Үзлэгийн хүдгийн ажлын хэмжээ

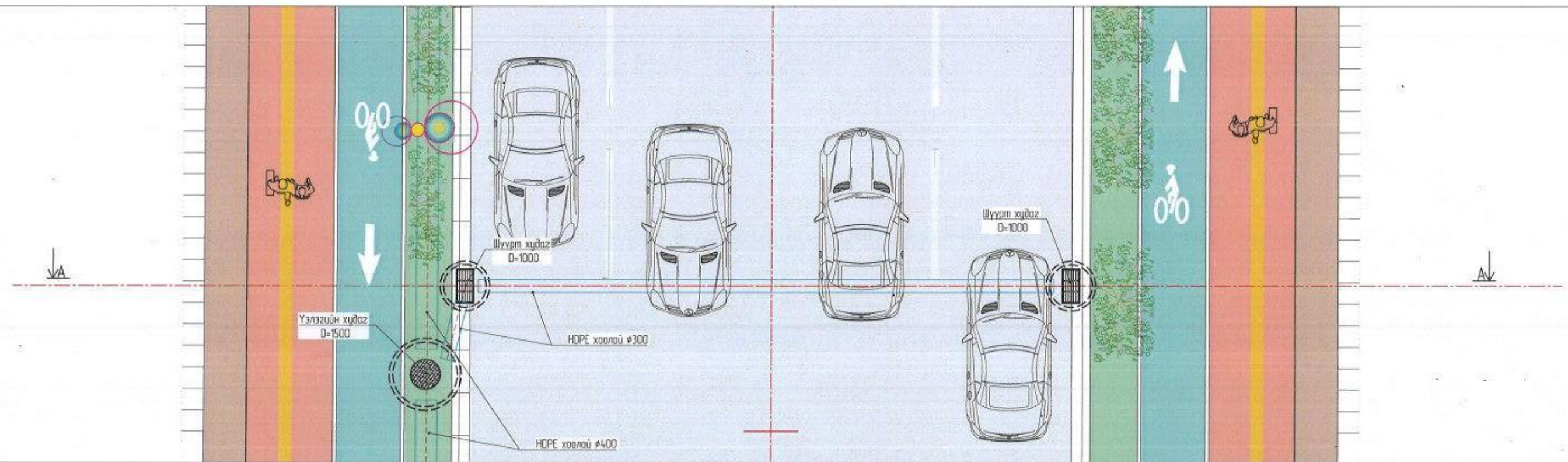
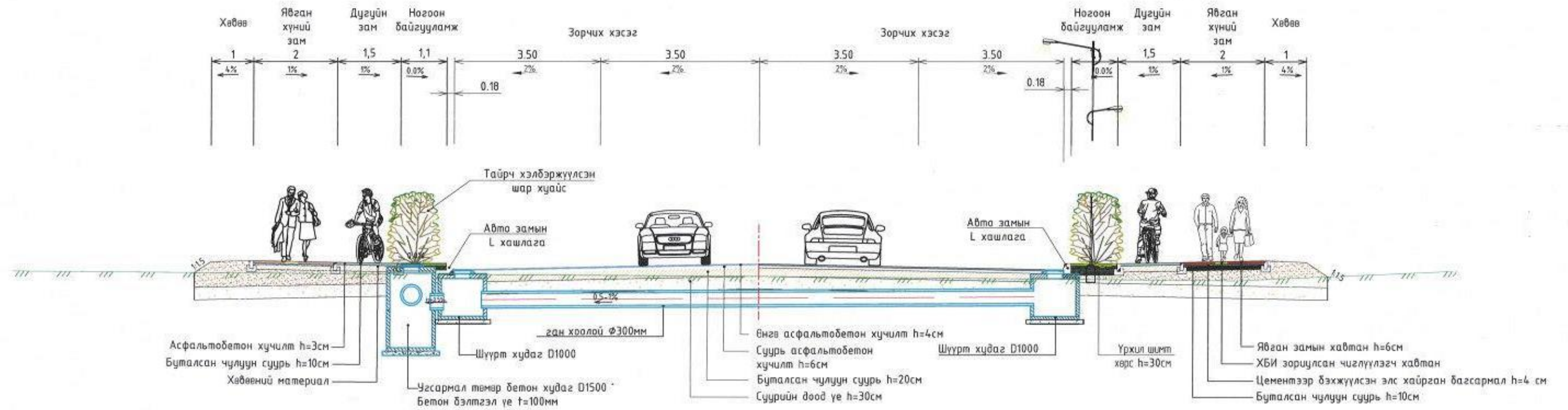
№	Ажлын төрөл	Хэмжих нэгж	Нэгжид орох тоо	Нийт орох тоо	Нийт тоо хэмжээ
1	Холбох худаг байрлуулах газрыг ухах	м ³	14.86	23	341.78
2	Тэгшилгээний бетон В15, 10см	м ³	0.28	23	6.44
3	Төмөр бетон хүдгийн ултай цагираг КС15	ш	1	23	23.00
4	Төмөр бетон хүдгийн цагираг КС15	ш	1	14	14.00
5	Угсармал төмөр бетон таг угсрах ПП15-1 (φ700 нүхтэй)	ш	1	23	23.00
6	Ширмэн таг угсрах (φ700)	ш	1	23	23.00
7	Төмөр бетон хүдгийг битүмдэх	м ²	11.24	23	258.52
8	Давирхайтай олсон чигжээс	кг	3.00	23	69.00
9	Манаас бетон, В15	м ³	0.08	23	1.84
10	Төмөр шат	кг	8.75	23	201.25
11	Буцаан дүүргэлт хийх	м ³	4.30	23	98.90

- Тайлбар:
- Зураг дээрх хэмжээг мм-ээр өгөв.
 - Хоолой ба хүдгийн ул хөрсний нягт 95%- байна.
 - Борооны ус хүлээн авах хүдгийн доор t=0.10 м үеийн зузаантай В15 тэгшилгээний үе байна.
 - Хүдгийн бетоны анги нь В30 байна.
 - Бетоны хүлээн тэсвэрлэлт нь (F300) MNS 1918:55, ус нэвтрүүлэх чадвар нь (W6) MNS 2122:85 байна.

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Ус зайлуулах байгууламж	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.унж	Ж.Даваасүрэн	Ж	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж	ЕГ шифр: 04 / 2024	А3	1	1
"ДАВАА ЗАМ"ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр: 2024.06		

ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛЫН ТӨРӨЛ-1

ОГТЛОЛ А-А

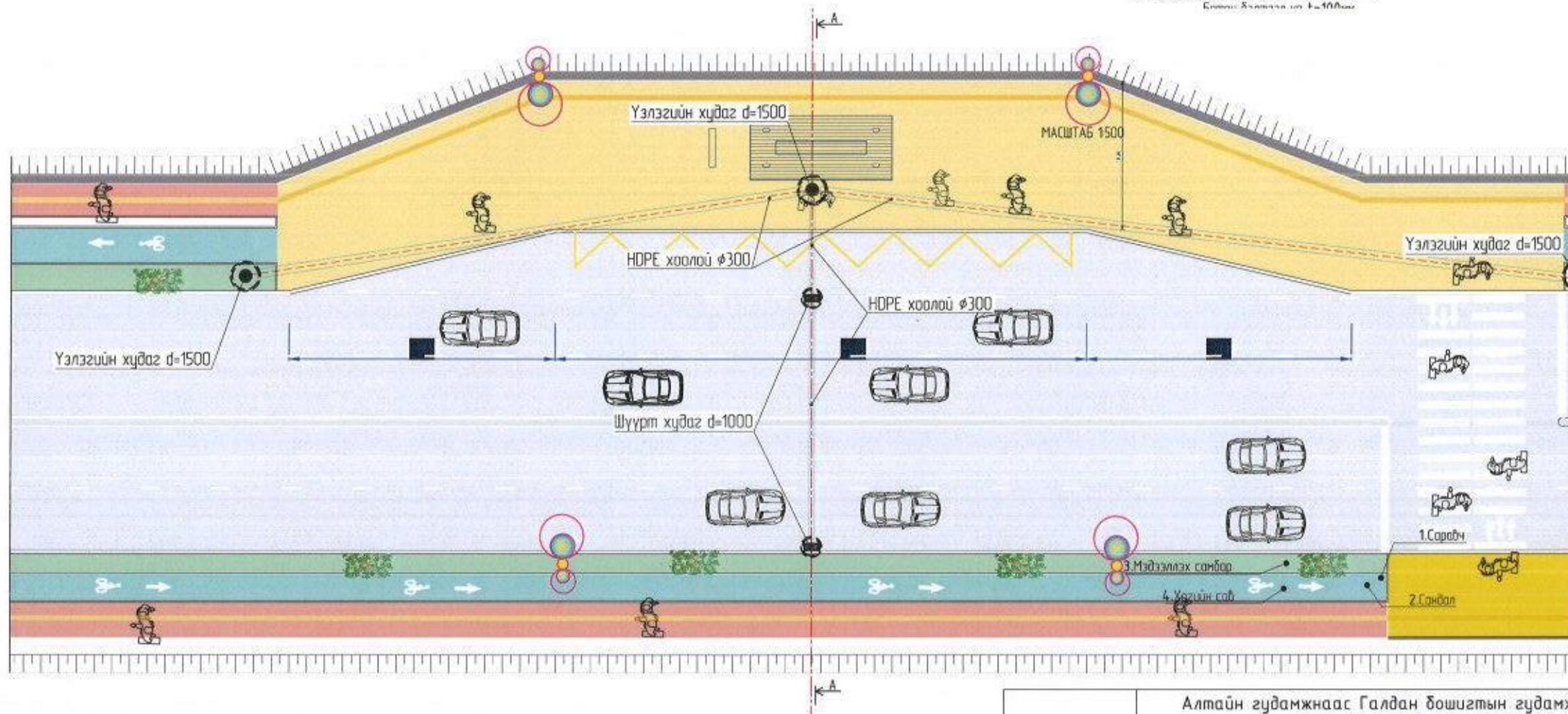
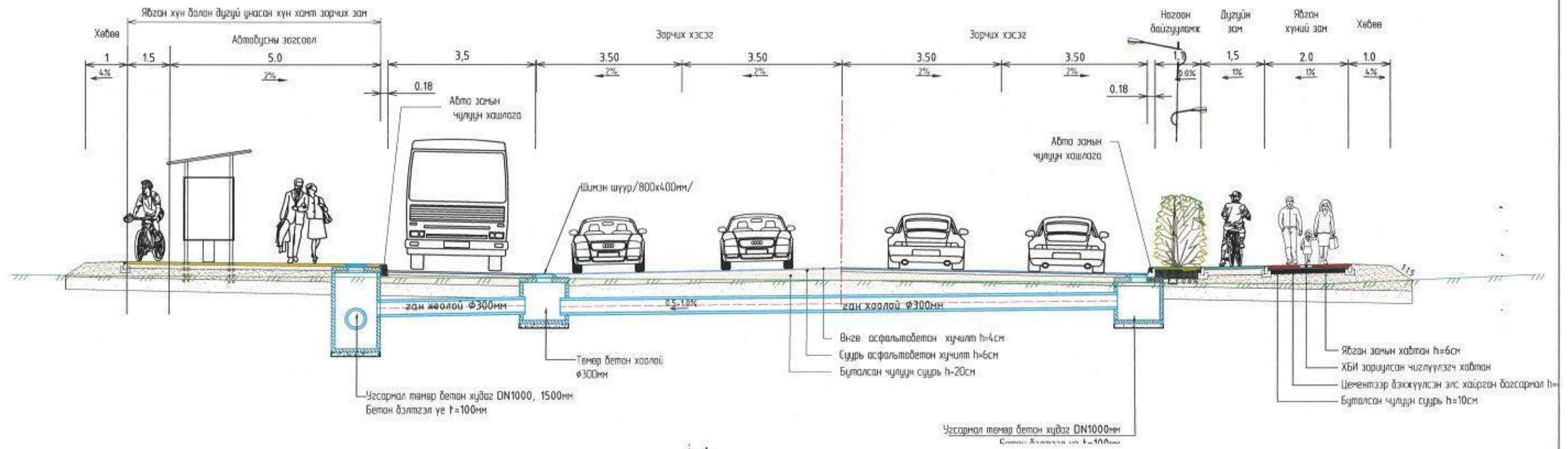


Тайлбар:

1. Бүх хэмжээг метрээр өгөв.
2. Борооны ус зайлуулах үэлзгийн худаг хооронд Ø400 HDPE хоолойгоор холбогдоно.
3. Шүүрт худагууд хооронд Ø300 HDPE хоолойгоор холбогдоно.

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Ус зайлуулах байгууламж	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.унж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	Үе шат	Худас	Бүх худаг
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 04 / 2024	А3	1	1
"ДАВАА ЗАМ"ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.06		

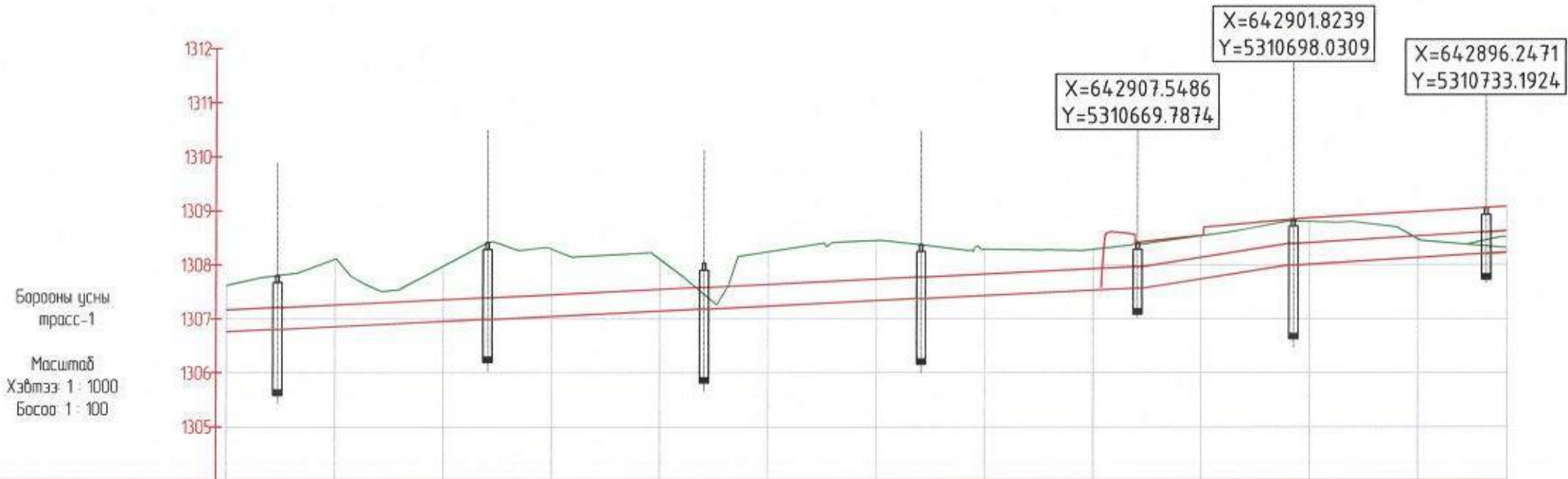
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛЫН ТӨРӨЛ-2
АВТОБУСНЫ ЗОГСОЛТОЙ ХЭСЭГ
ОГТЛОЛ А-А



Тайлбар:

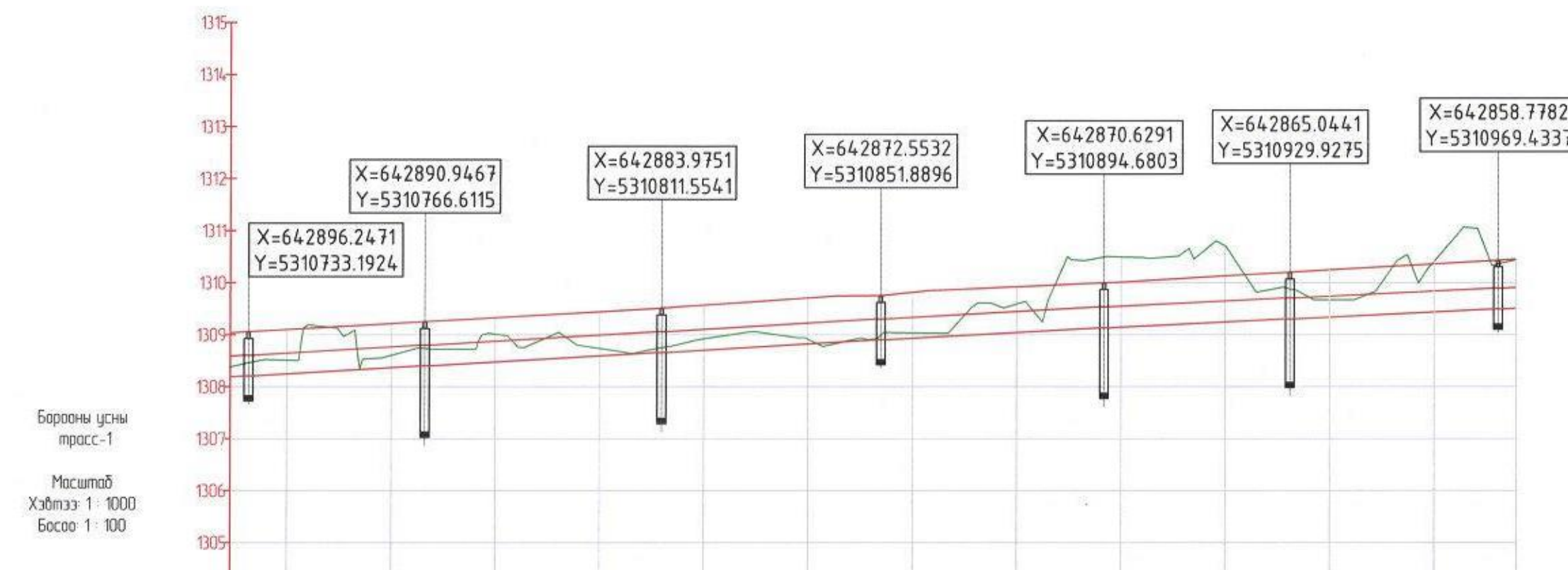
1. Бүх хэмжээг метрээр өгөв.
2. Борооны ус зайлуулах үзлэгийн хуудас хооронд Ø400 HDPE хоолойгоор холбогдоно.
3. Шүүрт хуудсууд хооронд Ø300 HDPE хоолойгоор холбогдоно.

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Ус зайлуулах байгууламж	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн	Нэг маягийн хөндлөн огтлол	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн	ЕГ шифр: 04 / 2024	А3	1	1
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.06		



Төлөвлөлтийн өгөгдөл	Хүдгийн дугаар хоолойн диаметр		YX-1		YX-2		YX-3		YX-4		YX-5		YX-6		YX-7	
	YX-1	YX-2	YX-3	YX-4	YX-5	YX-6	YX-7	YX-1	YX-2	YX-3	YX-4	YX-5	YX-6	YX-7	YX-1	YX-2
Хоолойн урт, м	8.524	37.156	38.351	38.320	38.321	27.137	33.921	8.524	37.156	38.351	38.320	38.321	27.137	33.921	8.524	37.156
Учлагын гүн, м	-1.249	-1.024	-1.247	-0.955	-1.005	-1.115	-0.861	-0.760	-0.799	-0.792	-0.351					
Үзлэгийн хүдгийн тэгнэ түвшин, м	1307.804	1308.413	1308.034	1308.378	1308.417	1308.847	1309.057									
Хоолойн доод өрөөлын түвшин	1306.764	1306.807	1306.956	1307.184	1307.376	1307.567	1307.741	1307.997	1308.010	1308.134	1308.207	1308.207				
Газрын түвшин, м	1308.105	1307.979	1308.294	1308.102	1308.244	1308.405	1308.454	1308.291	1308.290	1308.540	1308.802	1308.703	1308.485			
Хүдгийн байгуулалт	L=9.364 м	L=38.867 м	L=40.000 м	L=40.000 м	L=40.000 м	L=28.818 м	L=35.601 м									

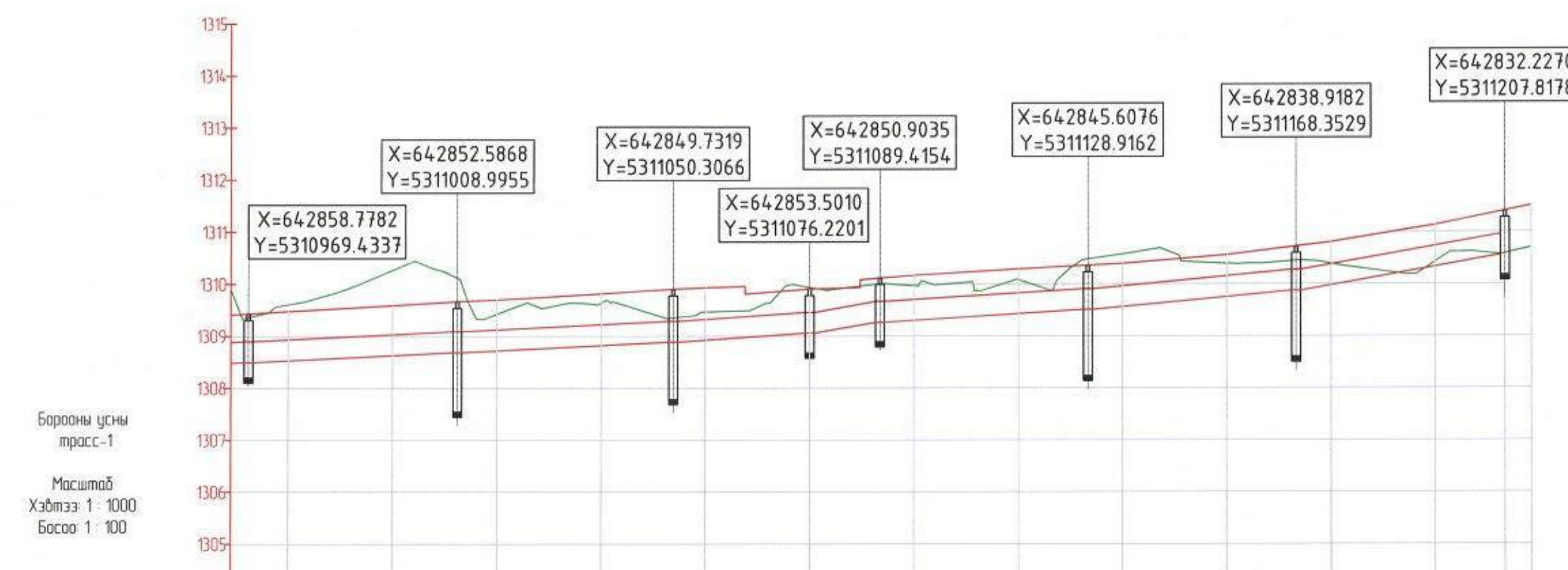
Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Ус зайлуулах байгууламж Дагуу огтлол	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн		Үе шал	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн		А3	1	1
*ДАВАА ЗАМ*ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.05	



Барооны усны
трасс-1
Масштаб
Хэвтээ: 1 : 1000
Босоо: 1 : 100

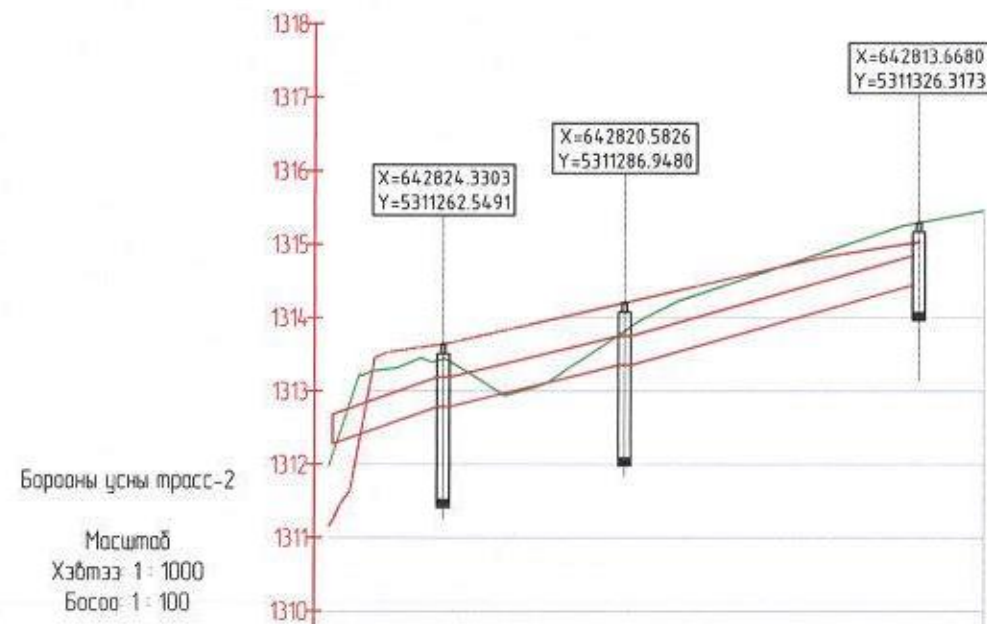
Төлбөлгөлийн өгөгдөл	YX-7		YX-8		YX-9		YX-10		YX-11		YX-12		YX-13	
	Хүдгийн дугаар	Хоолойн диаметр	Хүдгийн дугаар	Хоолойн диаметр	Хүдгийн дугаар	Хоолойн диаметр	Хүдгийн дугаар	Хоолойн диаметр	Хүдгийн дугаар	Хоолойн диаметр	Хүдгийн дугаар	Хоолойн диаметр	Хүдгийн дугаар	Хоолойн диаметр
Хүдгийн дугаар	YX-7	D=15	YX-8	D=15	YX-9	D=15	YX-10	D=15	YX-11	D=15	YX-12	D=15	YX-13	D=15
Хоолойн диаметр	D=15	D=15	D=15	D=15	D=15	D=15	D=15	D=15	D=15	D=15	D=15	D=15	D=15	D=15
Хоолойн урт, м	L=33.837		L=45.480		L=41.922		L=42.834		L=35.687		L=40.000			
Урлагын гүн, м	-0.269		-0.242		-0.535		-0.142		-0.545		-1.1462		-0.970	
Үзлэгийн хүдгийн тэгш түвшин, м	1309.057		1309.251		1309.510		1309.753		1309.997		1310.202		1310.432	
Хоолойн доод ёроолын түвшин	1308.207		1308.481		1308.660		1308.903		1309.135		1309.305		1309.432	
Газрын түвшин, м	1308.515		1308.610		1309.011		1308.736		1309.590		1310.706		1309.408	
Хүдгийн байгуулалт	L=33.837 м		L=45.480 м		L=41.922 м		L=42.834 м		L=35.687 м		L=40.000 м			

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Ус зайлуулах байгууламж Дагуу огтлол	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн	ЕГ шифр: 04 / 2024	А3	1	1
"ДАВАА ЗАМ"ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.05		



Төлөвлөлтийн өсгөвөл	Хүдгийн дугаар хоолойн диаметр		Хүдгийн дугаар хоолойн диаметр		Хүдгийн дугаар хоолойн диаметр		Хүдгийн дугаар хоолойн диаметр		Хүдгийн дугаар хоолойн диаметр		Хүдгийн дугаар хоолойн диаметр	
	YX-13	YX-14	YX-15	YX-16	YX-17	YX-18	YX-19	YX-20	YX-13	YX-14	YX-15	YX-16
Хоолойн урт, м	L=38.362m		L=39.730m		L=24.495m		L=11.769m		L=38.173m		L=38.321m	
Учлагын гүн, м	i=0.50%		i=0.50%		i=0.70%		i=1.79%		i=0.62%		i=0.96%	
Үзлэгийн хүдгийн тагны түвшин, м	-1.077		-1.640		-0.705		-0.815		-0.544		-0.877	
Хоолойн доод ерөөлын түвшин	1309.196 1309.496		1309.688 1309.688		1309.886 1309.886		1310.058 1310.268		1310.306 1310.306		1310.873 1310.873	
Газрын түвшин, м	1310.607		1311.269		1310.429		1310.636		1310.467		1310.934	
Хүдгийн байгуулалт	L=40.043 м		L=41.410 м		L=26.186 м		L=13.449 м		L=39.854 м		L=40.000 м	

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бал-Ардуута	Ус зайлуулах байгууламж Дагуу огтлол	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	Д		Үе шат	Хуудас	Бүт хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Д		А3	1	1
"ДАВАА ЗАМ"ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бал-Ардуута	ЕГ шифр: 04 / 2024	ТГ шифр: 2024.05	



Борооны усны трасс-2
 Масштаб
 Хэвтээ 1:1000
 Босоо 1:100

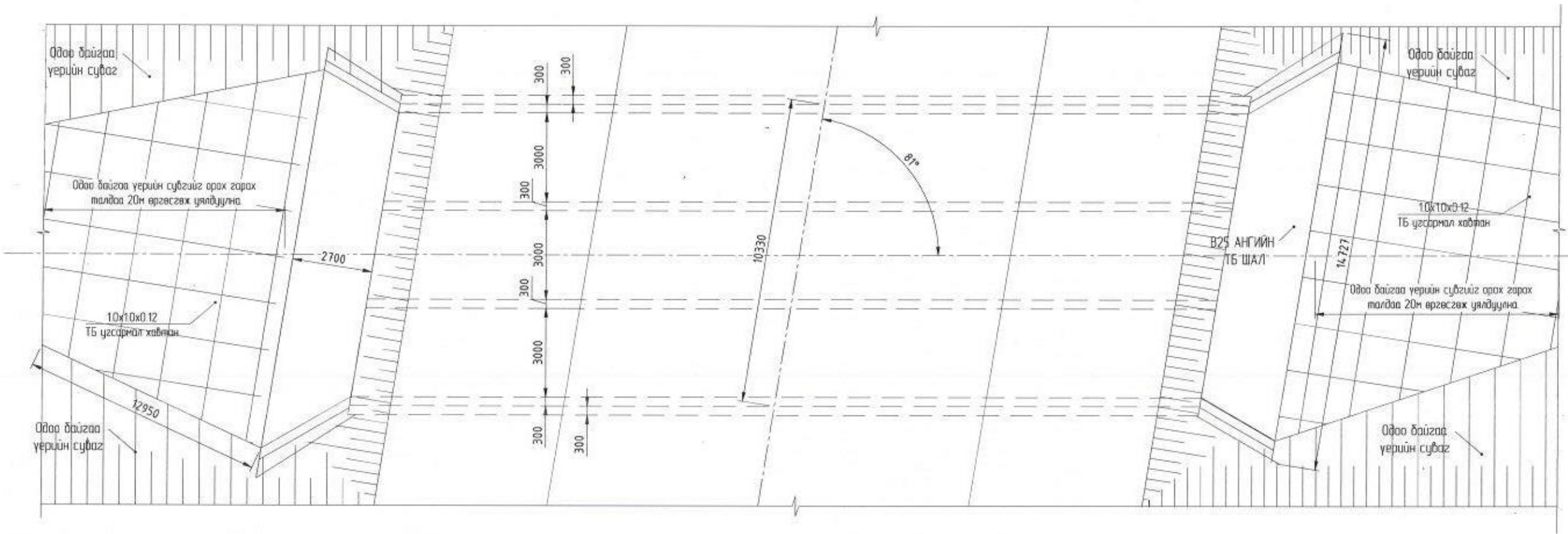
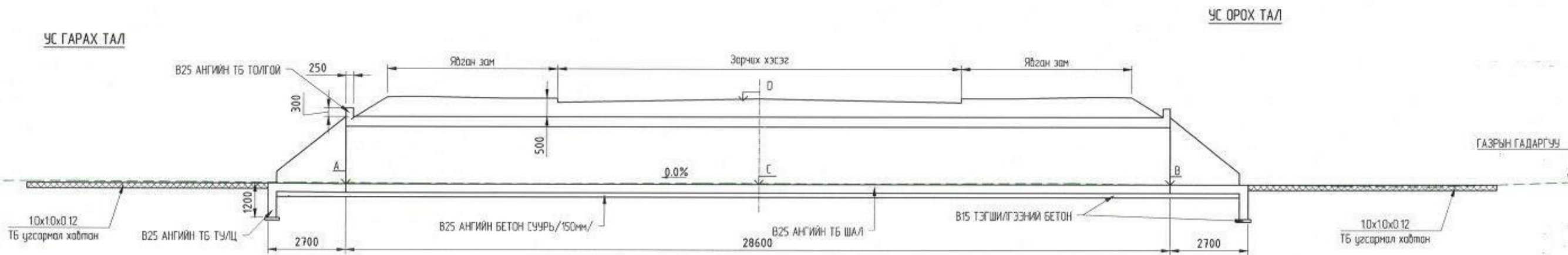
Төлөвлөлтийн өгөгдөл	Хүдгийн дугаар хоолойн диаметр	YX-21 D=15 H=2.12		YX-22 D=15 H=2.12		YX-23 D=15 H=2.12	
	Хоолойн урт, м налуу %	L=4.248m i=3.55%		L=23.005m i=2.46%		L=38.292m i=2.85%	
	Ухлагын гүн, м	-0.316		-0.448		-0.755	
Үндсэн өгөгдөл	Үзлэгийн хүдгийн тагны түвшин, м	1313.639		1314.200		1315.290	
	Хоолойн даад ороолын түвшин	1312.283	1312.789 1312.877	1313.356 1313.356	1313.894	1314.446	1315.292
Үндсэн өгөгдөл	Газрын түвшин, м	1313.193		1313.804		1314.649	
	Хүдгийн байгуулалт	L=15.584 м		L=24.685 м		L=39.972 м	

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	Ус зайлуулах байгууламж Дагуу огтлол	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шал	Хуудас	Бүт хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 04 / 2024	А3	1	1
*ДАВАА ЗАМ*ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.05	

2x3x3 ДӨРВӨЛЖИН ХООЛОЙН ПАРАМЕТР

Хоолойн байршил	Хоолойн өнцөг, °	Замын дээд өргөн, м	Ажлын өндөр, м	Газрын налуу, %	Хоолойн налуу, %	Хоолойн урт, м	Тэнхлэгийн баруун талд, м	Тэнхлэгийн зүүн талд, м	Орох талын түвшин, А, м	Гарах талын түвшин, В, м	Ёроолын тэнхлэгийн түвшин, С, м	Авто замын тэнхлэгийн түвшин, D, м
ПК 0+802.7	110	23.420	3.054	0.000	0	28.600	13.470	13.230	1291.906	1291.906	1291.906	1296.358

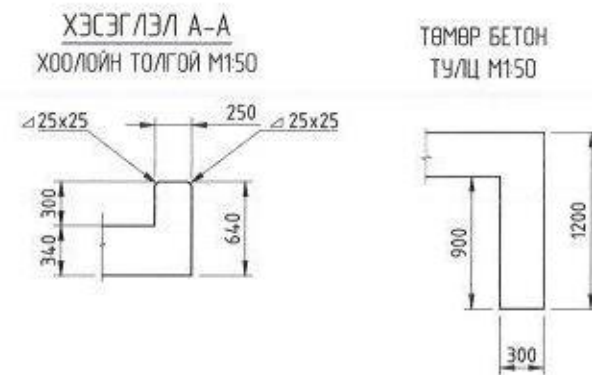
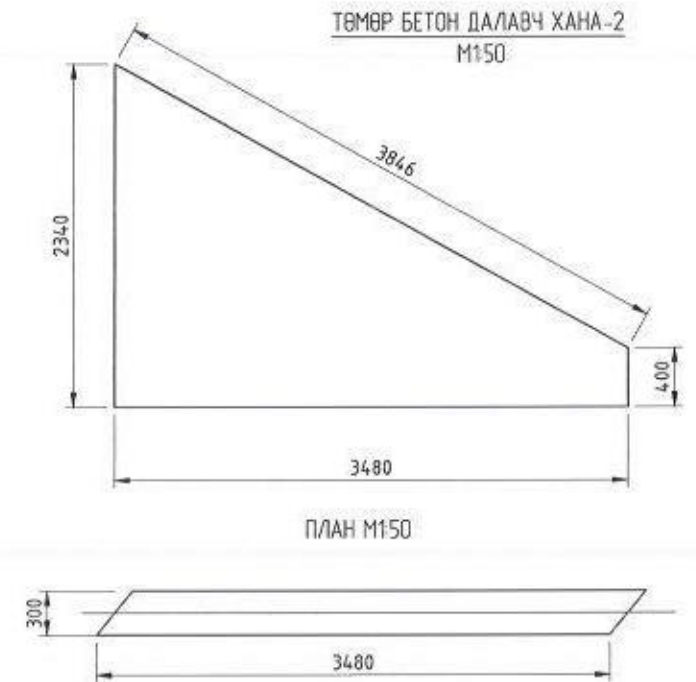
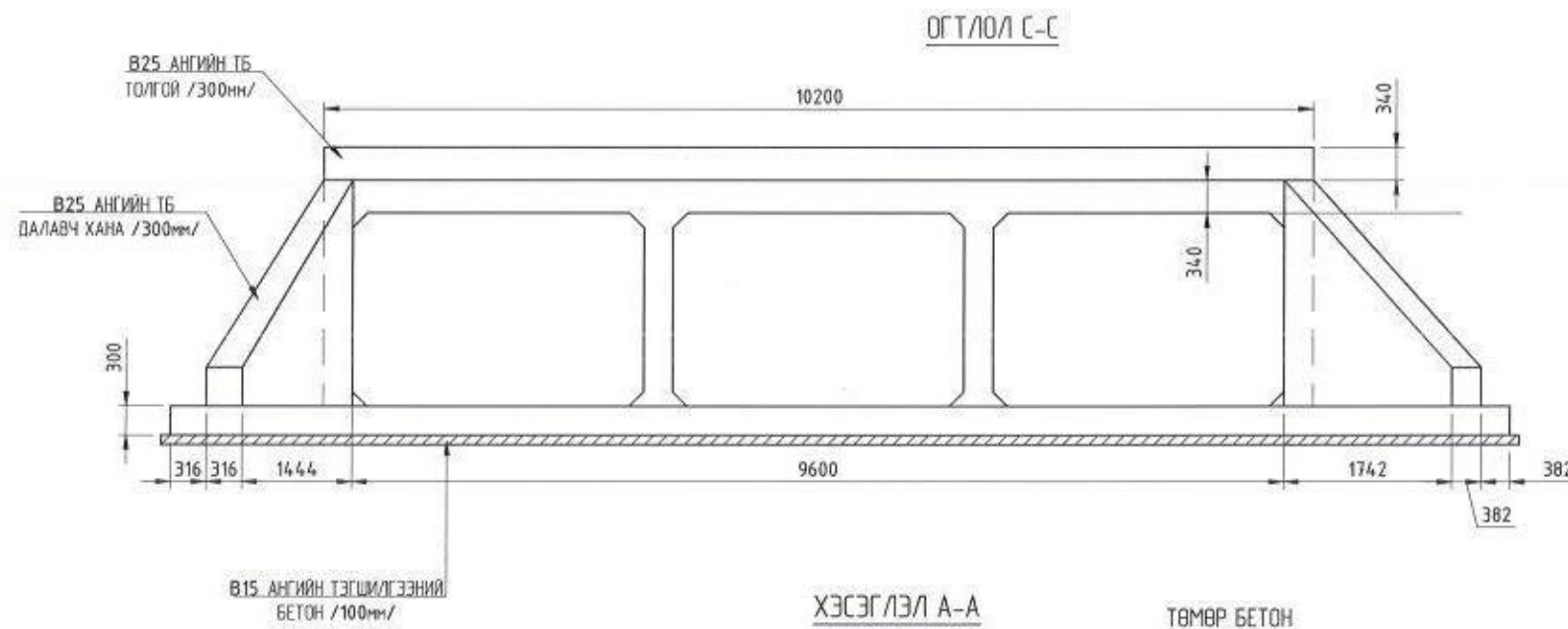
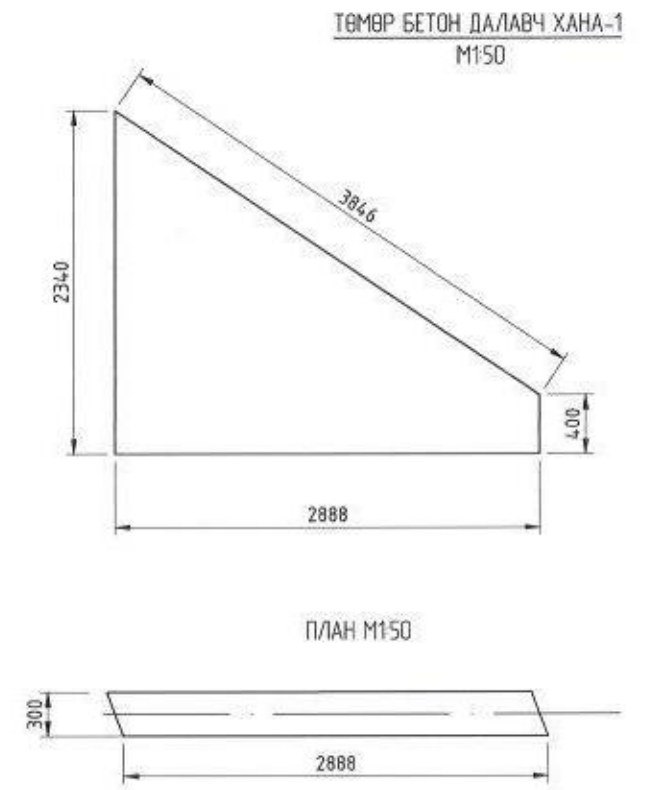
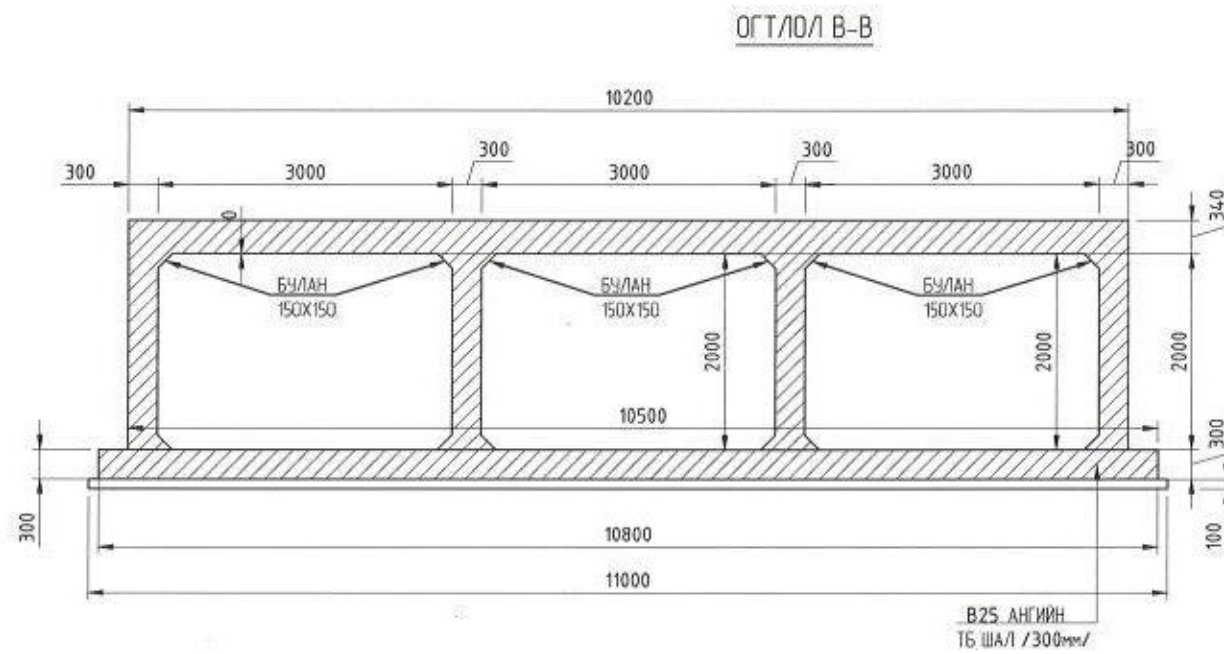
ОГТЛОЛ А-А



ТАЙЛБАР:

- Хэрэв өөрөөр заагаагүй бол бүх хэмжээг мм-ээр, бүх түвшинг м-ээр өгөв.
- Хоолойн толгой, далавч, шал, тулц хананы бетон орцын нормын дагуу 28 хоногийн дараах цилиндрийн бат бэх 25МПа-с доошгүй байна.
- Хоолойн их биеийн бетоныг орцын нормын дагуу 28 хоногийн дараах цилиндрийн бат бэх 30МПа-с доошгүй байна.
- MNS 1918:85-ийн дагуу бетоны хүйтэнд тэсвэрлэлт нь F300 & MNS 2122:85-ийн дагуу хөдлөлт, гэсэлтийн үеийн ус үл нэвтрүүлэлт нь W6 байна.
- Төмөрбетон хоолойн арматурын хамгаалалтын үе 50мм байна.
- Хоолойн хэсэглэл буюу арматурчлалыг огтлол тус бүрийн арматурчлалын зургаас үзнэ үү.

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	2x3x3 ТБ дөрвөлжин хоолой	МАСШТАБ: 1:500		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		А3	1	1
*ДАВАА ЗАМ*ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр: 2024.05		

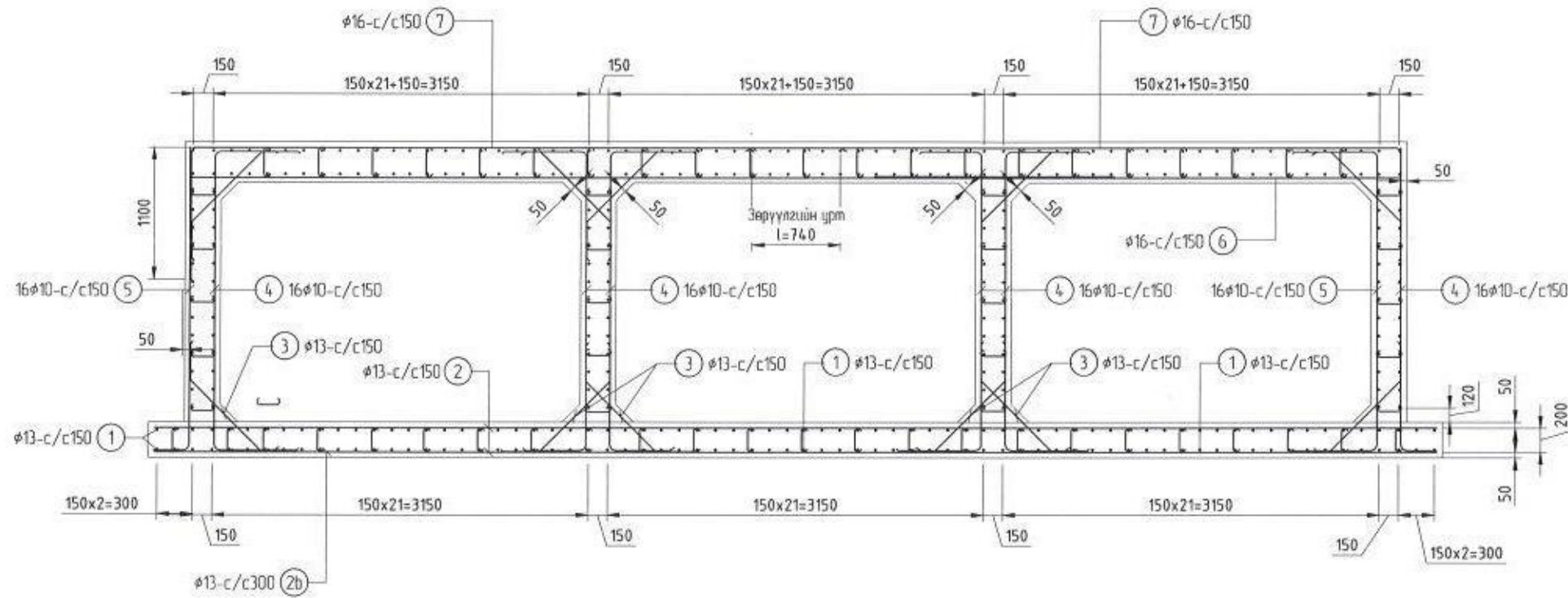


ТАЙЛБАР:

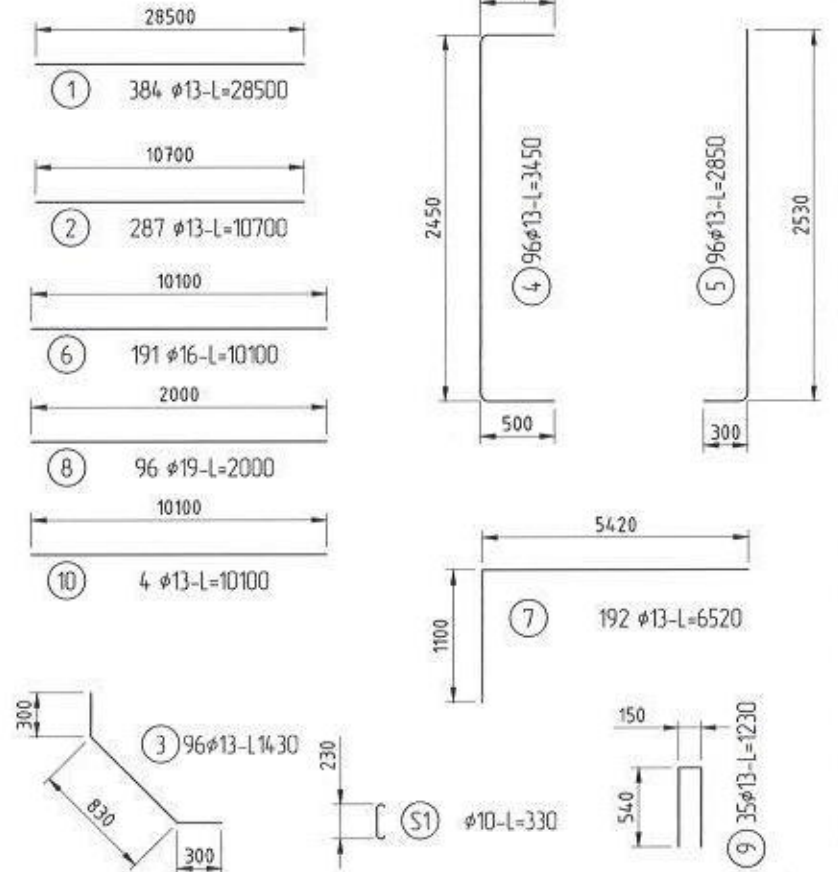
- Хэрэв өөрөөр заагаагүй бол дүх хэмжээг мм-ээр, дүх түвшинг м-ээр өгөв.
- Хоолойн толгой, далавч, шал, тулц хананы бетон орцын нормын дагуу 28 хоногийн дараах цилиндрийн бат бэх 25МПа-с доошгүй байна.
- Хоолойн их биеийн бетоныг орцын нормын дагуу 28 хоногийн дараах цилиндрийн бат бэх 30МПа-с доошгүй байна.
- MNS 1918:85-ийн дагуу бетоны хүйтэнд тэсвэрлэлт нь F300 & MNS 2122:85-ийн дагуу хөдлөлт, гэсэлтийн үеийн үс үл нэвтрүүлэлт нь W6 байна.
- Төмөрбетон хоолойн арматурын хамгаалалтын үе 50мм байна.
- Хоолойн их биеийн арматурчлалд шалны болон далавчны гаргалгаа арматурыг гаргаж цутгана.
- Төмөрбетон шал болон далавчны гаргалгааны арматурыг шал болон далавчны зургаас үзнэ үү.

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				A3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	2x3x3 ТБ дөрвөлжин хоолойн ерөнхий байдал	МАСШТАБ: 1:50		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		А3	1	1
"ДАВАА ЗАМ"ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:		2024.05

ХООЛОЙН ИХ БИЕЙН АРМАТУРЧЛАЛ М1:50

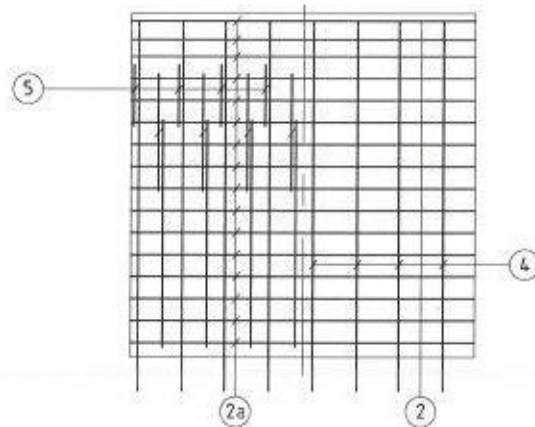


Арматурын материал



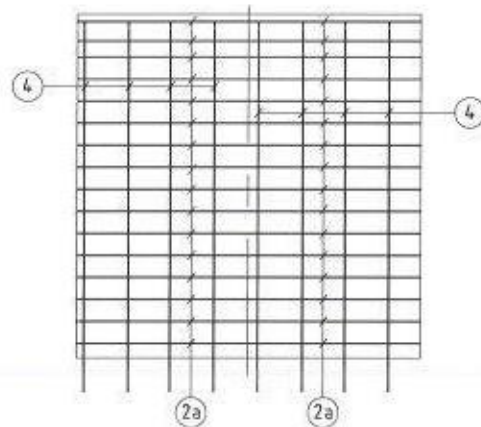
ГАДНА ХАНАНЫ АРМАТУРЧЛАЛ

Гадна тал Дотор тал

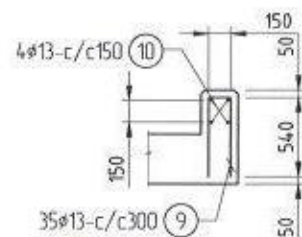


ДОТОР ХАНАНЫ АРМАТУРЧЛАЛ

Гадна тал Дотор тал



ХООЛОЙН ТОЛГОЙ
Арматурчлал М1:50



ТАЙЛБАР

1. Зураг дээрх бүх хэмжээс мм-ээр илэрхийлэгдсэн.
2. Хоолойн их биеийг В30 ангийн бетон байна.
3. Арматурын урсалтын хязгаар нь 414МПа гаас багагүй байна.
4. Арматурын хамгаалах үеийн зузаан 50мм байна.

28.6ц/м төмөрбетон хоолой

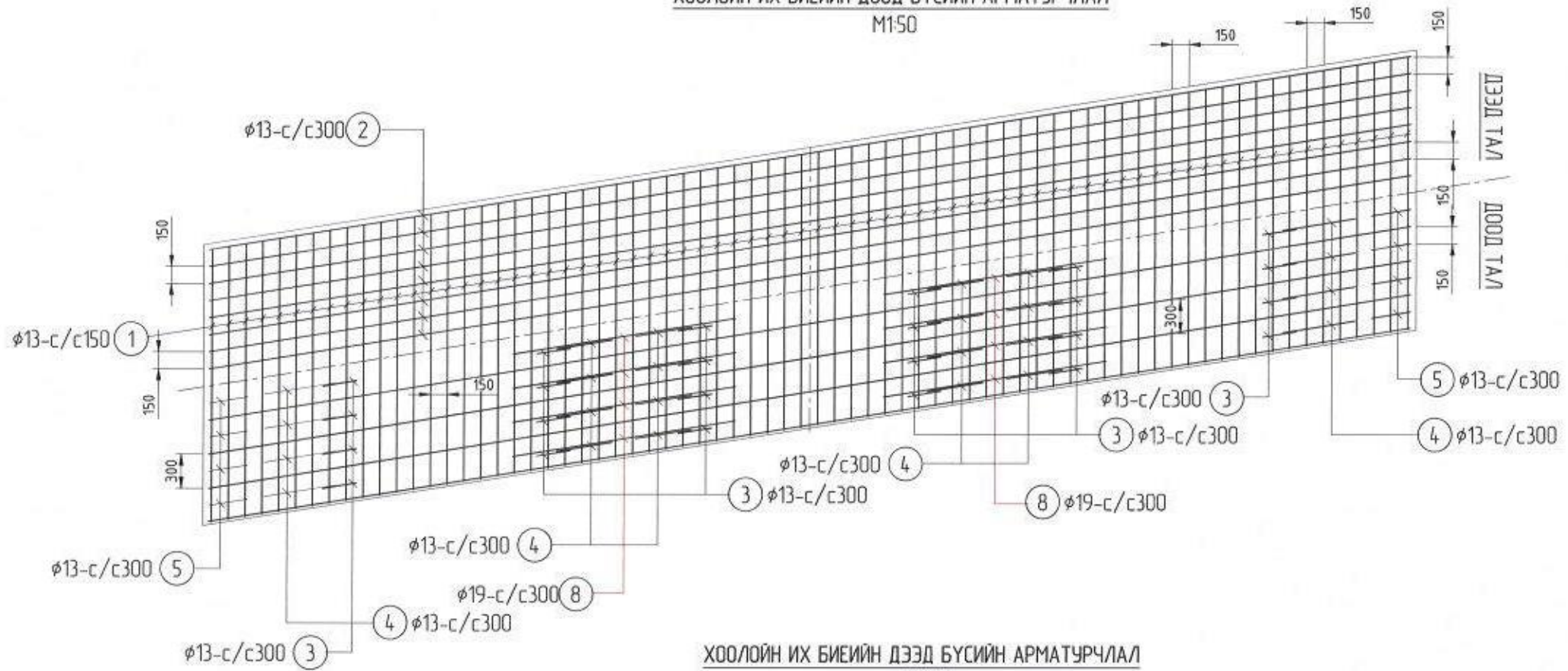
ТӨМӨР БЕТОН ХООЛОЙН ИХ БИЕ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Позиц	Тэмдэглэгдэл	Нэр	Нэгжид орох тоо	Нэгжийн тоо	1м урт арматурын жин	Жин /кг/		
						Нэгж	Нийт	
1	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 29600	384	1	0.995	29.45	11309.57	
2	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 10850	287	1	0.995	10.80	3098.38	
3	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 1430	96	12	0.995	17.07	1639.12	
4	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 3450	96	6	0.995	20.60	1977.26	
5	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 2830	96	2	0.995	5.63	540.64	
6	MNS JIS G 3112:2002	φ 16 SD390 L= 10250	191	1	1.560	15.99	3054.09	
7	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 7000	96	2	0.995	13.93	1337.28	
8	MNS JIS G 3112:2002	φ 19 SD390 L= 2000	96	4	2.225	17.80	1708.8	
9	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 1230	35	2	0.995	2.45	85.67	
10	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 10100	4	2	0.995	20.10	80.4	
S1	MNS JIS G 3112:2002	φ 10 SD390 L= 360	900	1	0.560	0.20	181.44	
						0.00	25012.65	
Төмөр бетон хоолойн их бие В30 V=264.35м3								
Тэгшилгээний бетон үе В15 V=39.66м3								
Түрхмэл ус тусгаарлагч А=775.35								

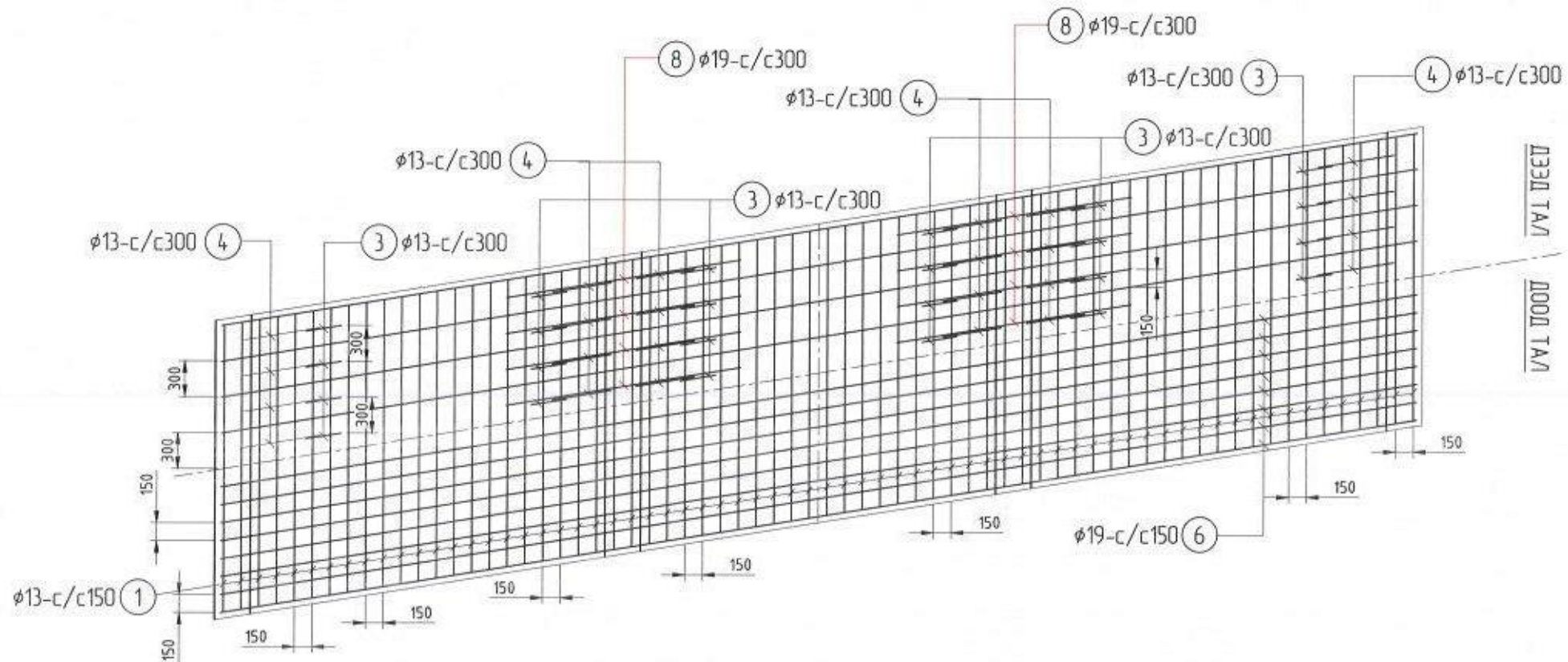
Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	2х3х3 ТБ дөрвөлжин хоолойн арматурчлал	МАСШТАБ: 1:50		
Зур.унж	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	Ж.Даваасүрэн	ЕГ шифр: 04 / 2024	А3	1	1
"ДАВАА ЗАМ"ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.05		

ХООЛОЙН ИХ БИЕЙН ДООД БҮСИЙН АРМАТУРЧЛАЛ
M1:50



ХООЛОЙН ИХ БИЕЙН ДЭЭД БҮСИЙН АРМАТУРЧЛАЛ
M1:50

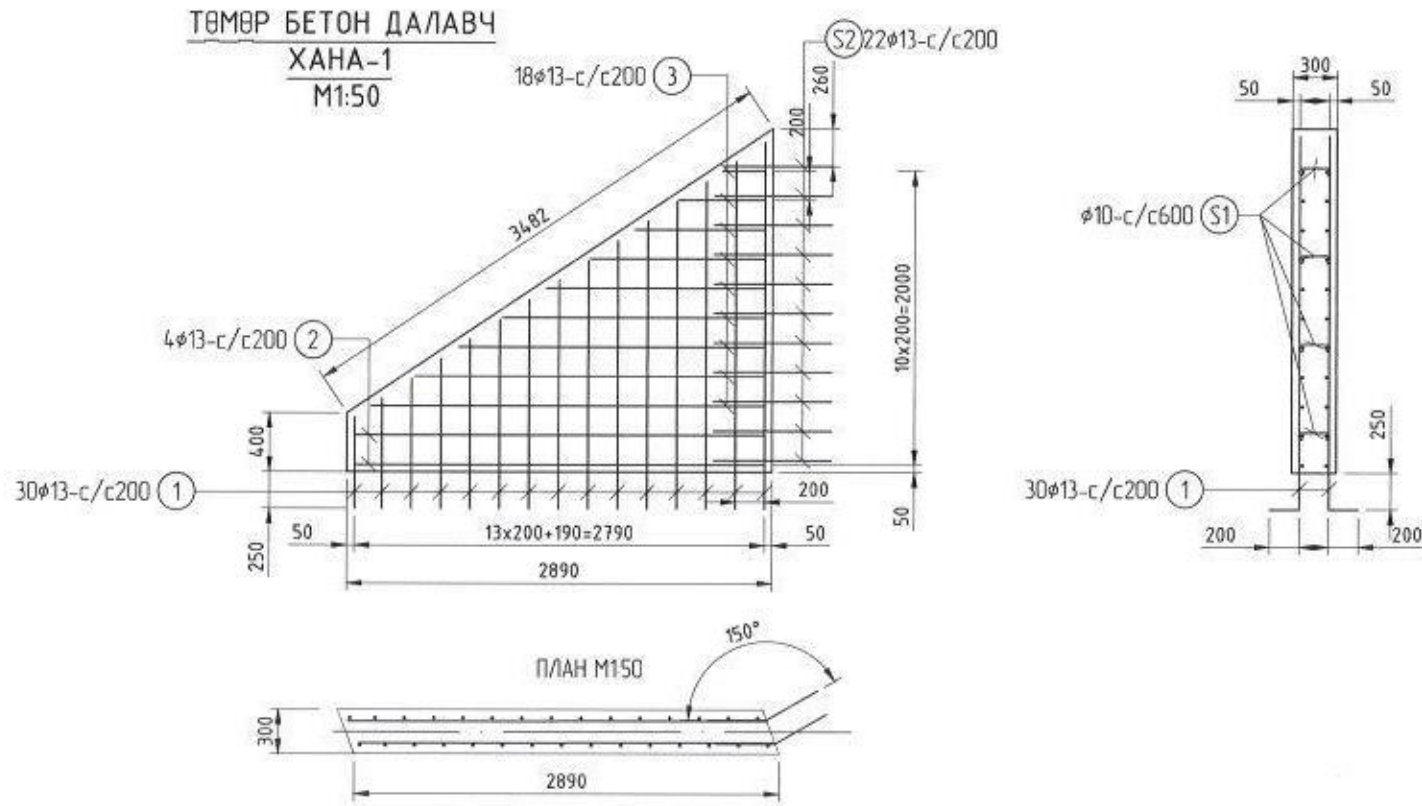


ТАЙЛБАР

1. Зураг дээрх бүх хэмжээс мм-ээр илэрхийлэгдсэн.
2. Хоолойн их биеийг В30 ангийн бетон байна.
3. Арматурын урсалтын хязгаар нь 414МПа гаас багагүй байна.
4. Арматурын хамгаалах үеийн зузаан 50мм байна.

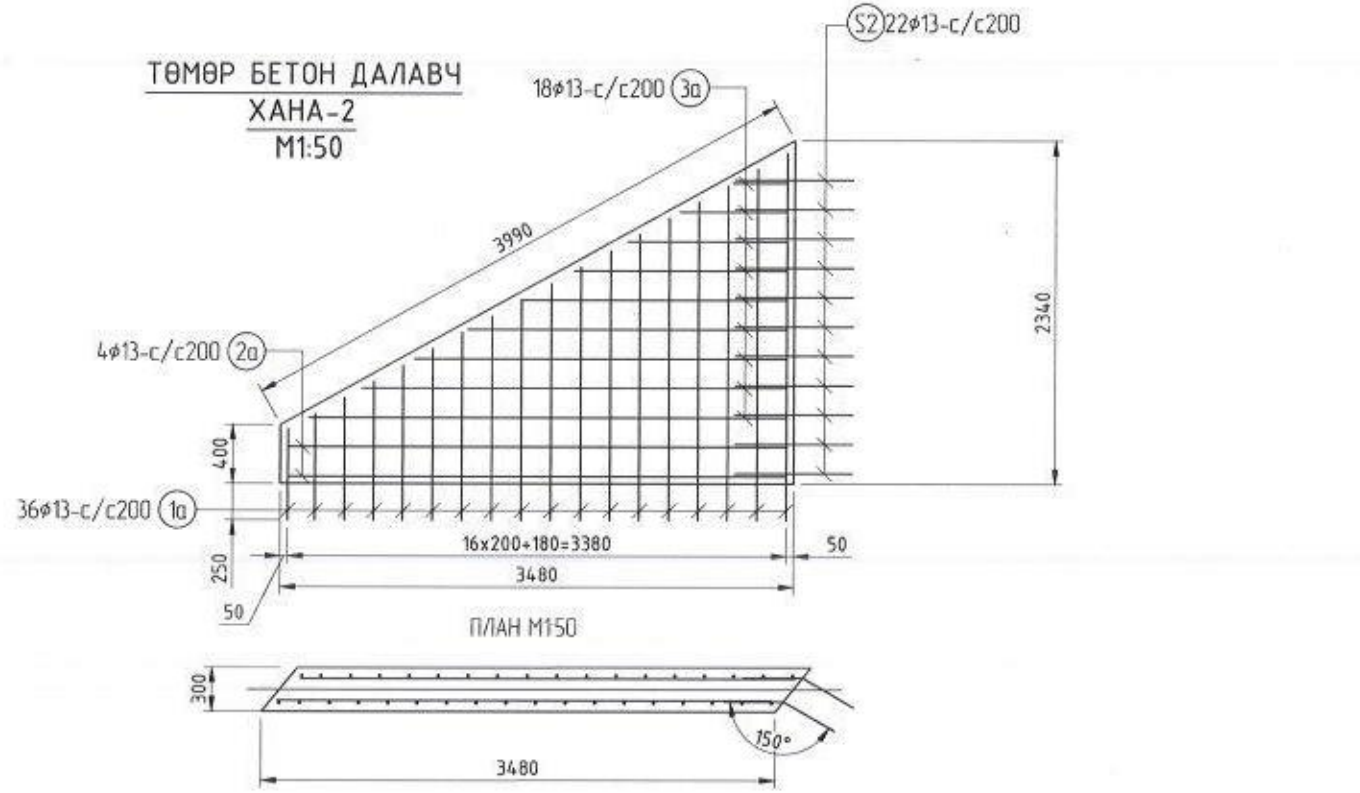
Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	2х3х3 ТБ дөрвөлжин хоолойн арматурчлал	МАСШТАБ: 1:50		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 04 / 2024	А3	1	1
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.05		

"ДАВАА ЗАМ" ХХК



ТБ ДАЛАВЧ ХАНА-1 ИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

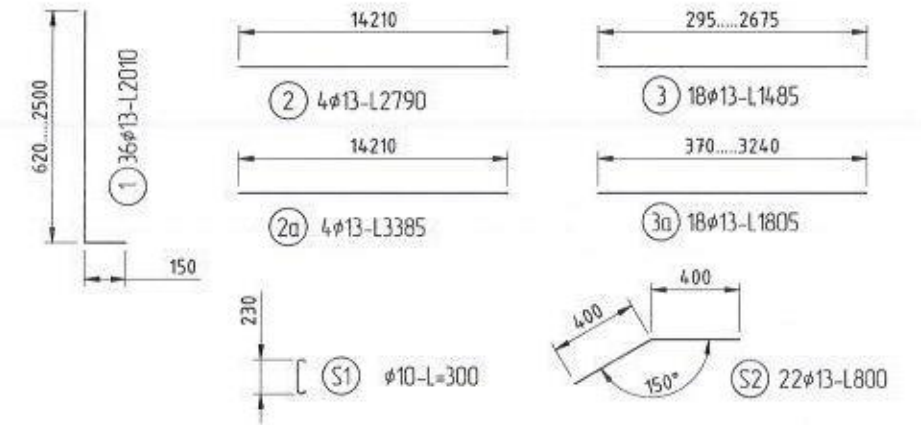
Поз уц	Тэмдэглэгээ	Нэр	Нэгжид орох тоо	Нэгжийн тоо	1м урт арматурын жин	Жин /кг/		
						Нэгж	Нийт	
1	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 2010	15	2	0.995	4.00	60	
2	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 2790	2	2	0.995	5.55	11.1	
3	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 1485	9	2	0.995	2.96	26.6	
S1	MNS JIS G 3112:2002	φ 10 SD390 L= 300	15	1	0.560	0.17	2.52	
S2	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 800	11	2	0.995	1.59	17.51	
							117.73	
Төмөр бетон далавч-1 B25 V=1.18м3								
Түрхмэл ус тусгаарлагч S=3.94м2								



ТБ ДАЛАВЧ ХАНА-2 ИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз уц	Тэмдэглэгээ	Нэр	Нэгжид орох тоо	Нэгжийн тоо	1м урт арматурын жин	Жин /кг/		
						Нэгж	Нийт	
1a	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 2010	18	2	0.995	4.00	72	
2a	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 3385	2	2	0.995	6.74	13.47	
3a	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 1805	9	2	0.995	3.59	32.33	
S1	MNS JIS G 3112:2002	φ 10 SD390 L= 300	19	1	0.560	0.17	3.19	
S2	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 800	11	2	0.995	1.59	17.51	
							138.5	
Төмөр бетон далавч-2 B25 V=1.43м3								
Түрхмэл ус тусгаарлагч S=4.77м2								

Арматурын маталт



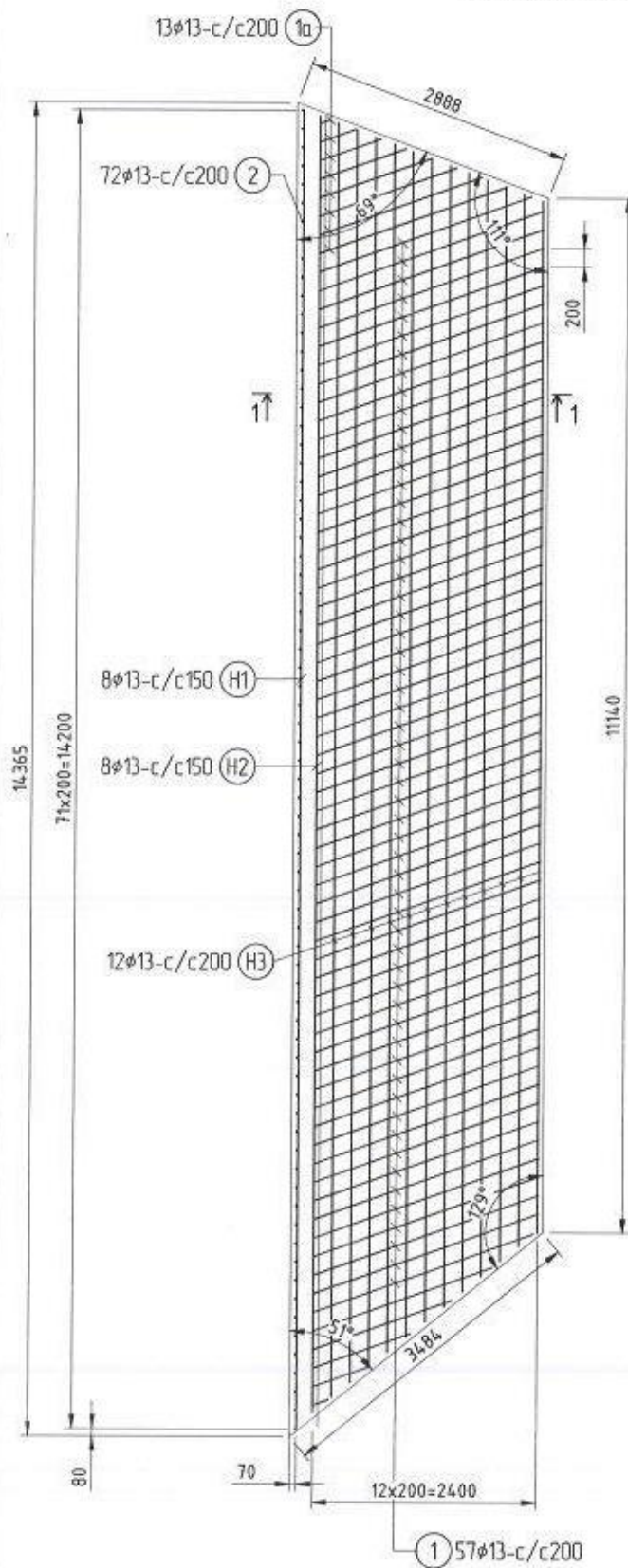
ТАЙЛБАР:

- Хэрэв өөрөөр заагаагүй бол бүх хэмжээг мм-ээр, бүх түвшинг м-ээр өгөв.
- Хоолойн толгой, далавч, шал, тулц хананы бетон орцын нормын дагуу 28 хоногийн дараах цилиндрийн бат бэх 25МПа-с доошгүй байна.
- Хоолойн их биеийн бетоныг орцын нормын дагуу 28 хоногийн дараах цилиндрийн бат бэх 30МПа-с доошгүй байна.
- MNS 1918:85-ийн дагуу бетоны хүйтэнд тэсвэрлэлт нь F300 & MNS 2122:85-ийн дагуу хөдлөлт, гээсэлтийн үеийн ус үл нэвтрүүлэлт нь W6 байна.
- Төмөрбетон хоолойн арматурын хамгаалалтын үе 50мм байна.

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				A3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТБ далавчны арматурчлал	МАСШТАБ: 1:50		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		А3	1	1
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	ТГ шифр:	2024.05		
"ДАВАА ЗАМ"ХХК						

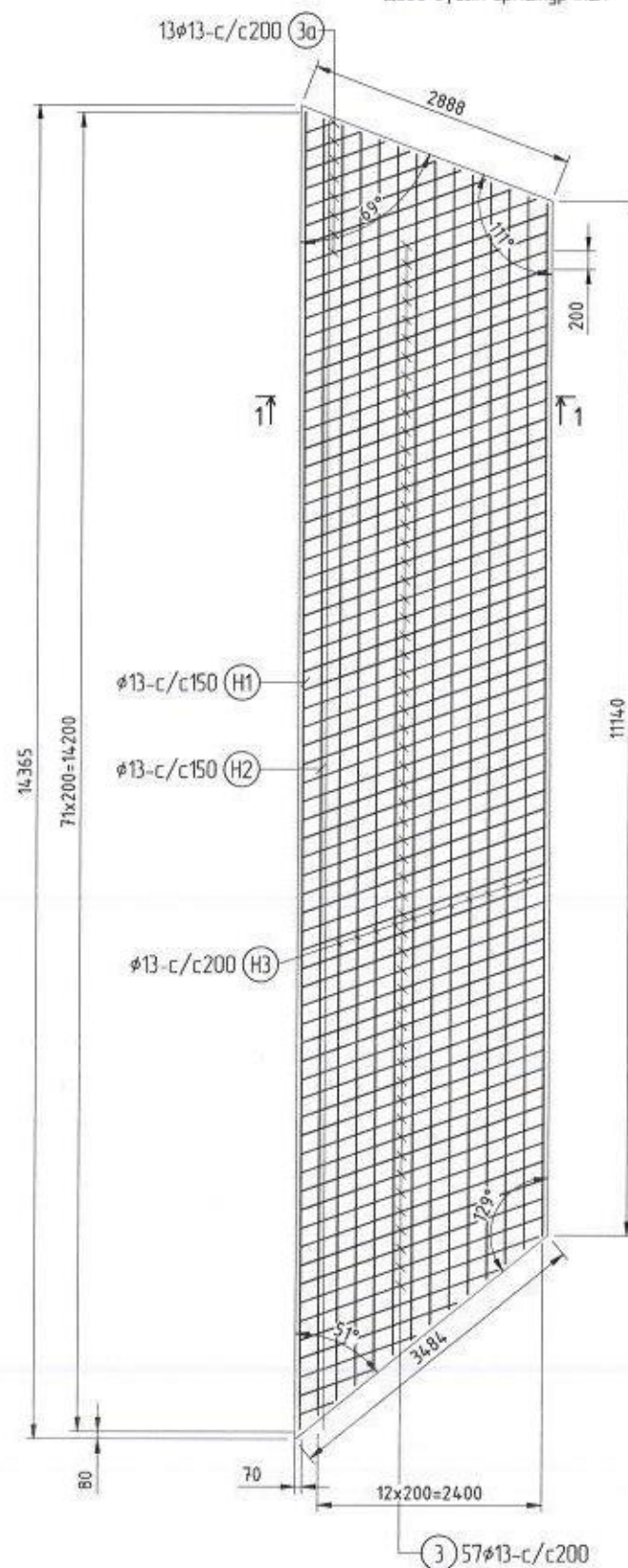
ТӨМӨРБЕТОН ШАЛ М1:75

Доод бүсын арматурчлал



ТӨМӨРБЕТОН ШАЛ М1:75

Дээд бүсын арматурчлал



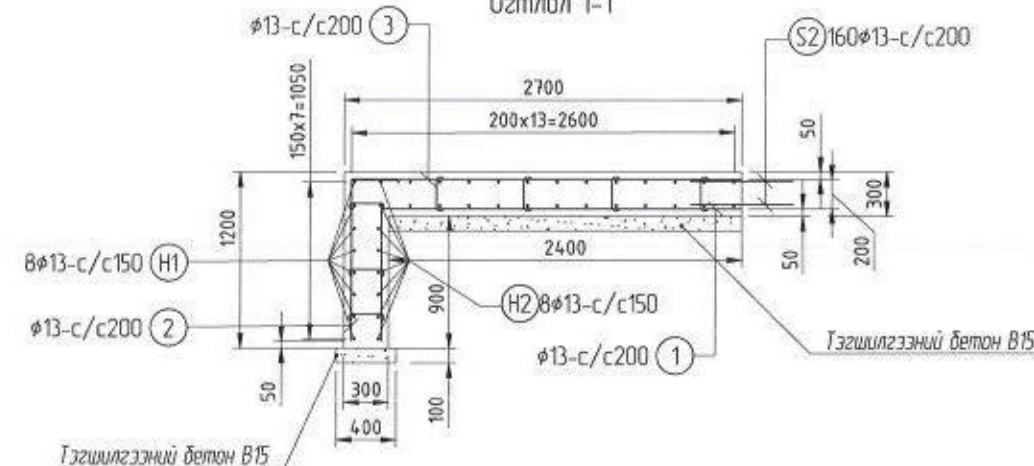
1ш төмөрбетон шал

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр	Нэгжид орох тоо	Нэгжийн тоо	1м урт арматурын жин	Жин /кг/	
						Нэгж	Нийт
1	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 3300	57	1	0.995	3.28	187.16
1a	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 2060	13	1	0.995	2.05	26.65
2	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 1400	72	1	0.995	1.39	100.3
3	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 2600	57	1	0.995	2.59	147.46
3a	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 1470	13	1	0.995	1.46	19.01
H1	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 14210	8	1	0.995	14.14	113.11
H2	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 13960	8	1	0.995	13.89	111.12
H3	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 12415	24	1	0.995	12.35	296.47
S1	MNS JIS G 3112:2002	φ 10 SD390 L= 330	215	1	0.560	0.18	39.73
S2	MNS JIS G 3112:2002	φ 13 SD390 L= 700	57	2	0.995	1.39	79.4
						0.00	1120.41

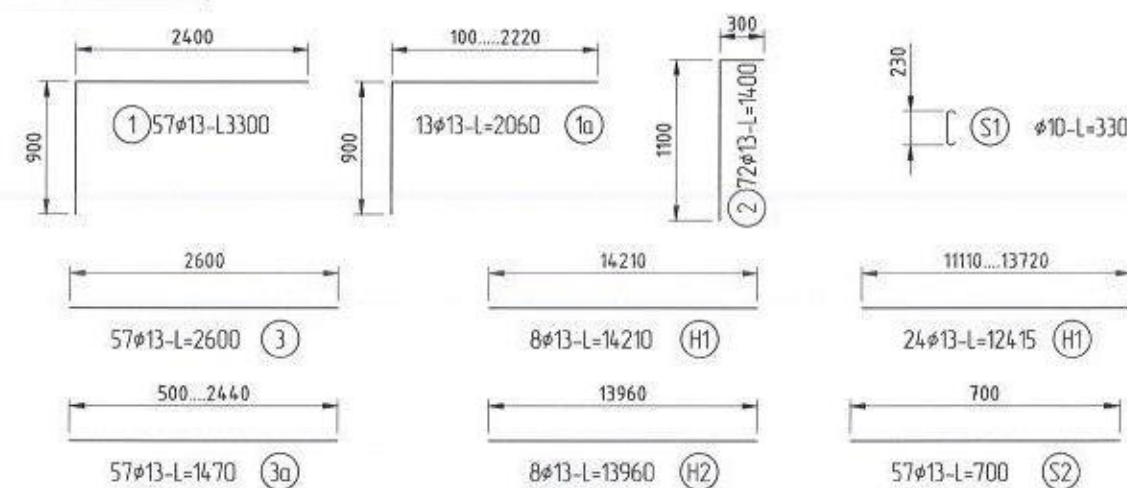
Төмөр бетон шал, тулц B25 V=14.37м³
Тэгшилгээний бетон үе B15 V=0.74м³

ТУЛЦ БЕТОН М150

Огтлол 1-1



Арматурын материал

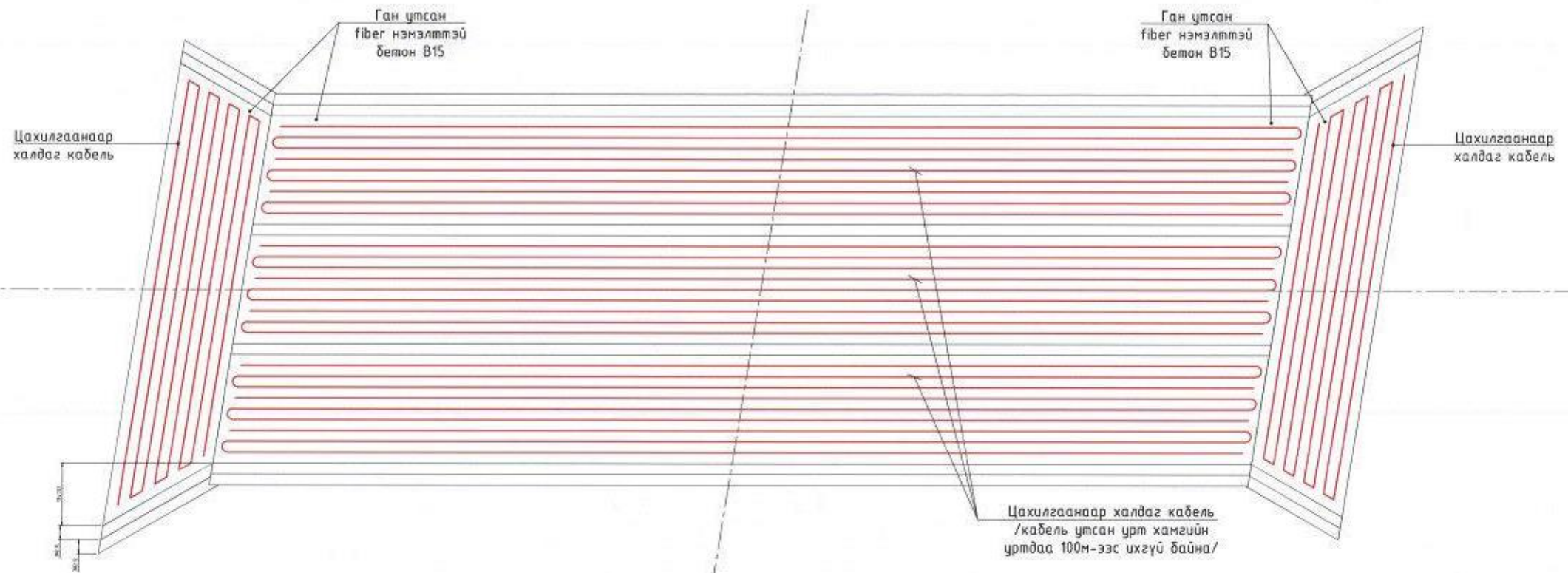
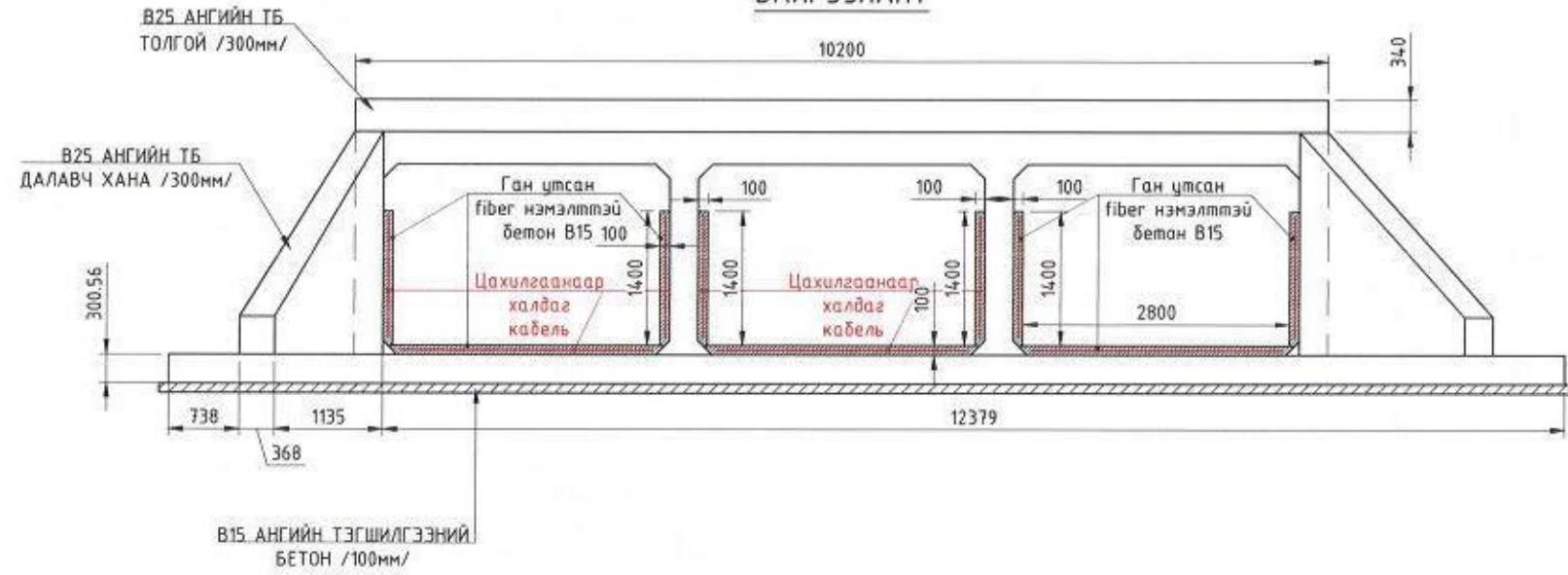


ТАЙЛБАР:

- Хэрэв өөрөөр заагаагүй бол бүх хэмжээг мм-ээр, бүх түвшинг м-ээр өгөв.
- Хоолойн толгой, далавч, шал, тулц хананы бетон орцын нормын дагуу 28 хоногийн дараах цилиндрийн бат бэх 25МПа-с доошгүй байна.
- Хоолойн их биеийн бетоныг орцын нормын дагуу 28 хоногийн дараах цилиндрийн бат бэх 30МПа-с доошгүй байна.
- MNS 1918:85-ийн дагуу бетоны хүйтэнд тэсвэрлэлт нь F300 & MNS 2122:85-ийн дагуу хөдлөлт, гэсэлтийн үеийн ус үл нэвтрүүлэлт нь W6 байна.
- Төмөрбетон хоолойн арматурын хамгаалалтын үе 50мм байна.

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				A3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	Тулц болон шалны арматурчлал	МАСШТАБ: 1:50		
Зур.инж	Ж.Дабаасүрэн	Ж.Дабаасүрэн		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Дабаасүрэн	Ж.Дабаасүрэн		A3	1	1
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Бат-Эрдэнэ	ЕГ шифр: 04 / 2024	2024.05		
"ДАВАА ЗАМ" ХХК			ТГ шифр:			

**2x3x3 ДӨРВӨЛЖИН ХООЛОЙН ДУЛААЛГЫН
БАЙГУУЛАЛТ**



ТАЙЛБАР:

1. Хэрэв өөрөөр заагаагүй бол бүх хэмжээг мм-ээр, бүх түвшинг мм-ээр өгөв.
2. Дөрвөлжин хоолойн дотор талд халаалтын үе хийх ба ган утсан fiber нэмэлтэй В15 ангийн бетоноор 10см зузаантай цутгана.
3. Ган утсан fiber нэмэлт нь дулаан дамжуулалт өндөртэй утсан fiber нэмэлт байна.
4. Халаалтын кабелийн хүчин чадал, холболтыг цахилгааны зураг төслөөс үзнэ үү.

Алтайн гудамжнаас Галдан бошигтын гудамж хүртэлх, 7-р хорооллын шинэ гол гудамж зам				А3		
Захирал	Б.Бат-Эрдэнэ	<i>Бат-Эрдэнэ</i>	2x3x3 ТБ дөрвөлжин хоолойн дулаалга	МАСШТАБ: 1:50		
Зур.инж	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ж.Даваасүрэн	<i>Ж.Даваасүрэн</i>	ЕГ шифр: 04 / 2024	А3	1	1
"ДАВАА ЗАМ"ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	2024.05		