ЗАХИАЛАГЧ:

ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ
ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР

ГҮЙЦЭТГЭГЧ:

"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, “НИЙТИЙН ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛОЛ ДУНДАХ НИЙТИЙН ЭЗЭМШЛИЙН ТАЛБАЙД АВТО МАШИНЫ ЗОГСООЛ БАЙГУУЛАХ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

ШИФР З-26/01

УЛААНБААТАР ХОТ
2026 он

ЗАХИАЛАГЧ:

ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ
ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР

ГҮЙЦЭТГЭГЧ:

"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, “НИЙТИЙН ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛОЛ ДУНДАХ НИЙТИЙН ЭЗЭМШЛИЙН ТАЛБАЙД АВТО МАШИНЫ ЗОГСООЛ БАЙГУУЛАХ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

ШИФР 3-26/01

ЗАХИРАЛ

УЛААНБААТАР ХОТ
ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР ХХК
5978513 ШТЖ2328
9025090428

Б.ДҮГЭР

УЛААНБААТАР ХОТ
2026 он

ГАРЧИГ

Д/д	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	ХУУДАС
1	ТАЙЛБАР БИЧИГ	i	15
2	БАЙРШЛЫН ТОЙМ ЗУРАГ	А	1
3	ДЭВСГЭР ЗУРАГ	Б	2
4	НЭГ МАЯГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	В	2
5	КАРТОГРАММ БОЛОН БОСОО ТӨЛӨВЛӨЛТ	Г	2
6	ДАГУУ ОГТЛОЛ	Д	4
7	ЗАЙ ХЭМЖЭЭН ЗУРАГ	Е	1
8	ХӨДӨЛГӨӨН ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ	Ё	3
9	ТЭНХЛЭГИЙН КООРДИНАТ	Ж	1
10	ХЭВТЭЭ МУРУЙ ШУЛУУНЫ ХҮСНЭГТ	З	1
11	ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	И	29
12	ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМ	Й	3
13	БУСАД НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	К	3
14	АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ	Л	1

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ:

Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураГ төслийг "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК боловсруулав.

БАЙРШИЛ:

Дорнод аймаг. Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг, Солонго хотхон

Зураг №1

ЗОГСООЛЫН ТӨЛӨВЛӨЛТ:

Авто машины зогсоолуудыг стандартын дагуу одоо байгаа орц гарцтай уялдуулан нийт 20ш зогсоол, 6ш хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан зогсоол төлөвлөлөө.

Зураг №2 /Одоогийн байдал/

ҮНДЭСЛЭЛ:

- Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 45 дугаар тогтоолоор баталсан Зүүн бүсийн тулгуур төв Чойбалсан хотын 2030 он хүртэлх хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөө
- Дорнод аймгийн 2016-2025 оны хөгжлийн хэтийн зорилтын 14.6 дахь хэсэг
- Аймгийн Засаг даргын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 6.2.12 дахь заалт

ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХАД АШИГЛАСАН СТАНДАРТУУД:

- Авто зам төсөллөх ЗЗБНБД22-004-2016
- Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм БНбД 30-01-04
- Явган хүний зам, талбайн төлөвлөлт. техникийн шаардлага MNS 6808:2019
- Унадаг дугуйн замыг төлөвлөхөд тавих ерөнхий шаардлага MNS 5683:2016
- Автозогсоол. ангилал ба ерөнхий шаардлага MNS 5342:2007

Төслийн техникийн үзүүлэлтүүд:

Хүснэгт №1

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Үзүүлэлт
1	Авто замын урт	км	0.236
2	Гудамж замын зэрэглэл	-	Нутаг дэвсгэрийн туслах гудамж зам
3	Дагуу налуун хамгийн их утга	‰	15
4	Замын өргөн	м	6
5	Явган замын өргөн	м	1.5<
6	Хөвөөний өргөн	м	0.5
7	Дагуу болон ухмалын хажуу налуу	1:n	1.5
8	Хучлагын бүтээц	-	Хучилт 1: - Жижиг ширхэглэлтэй өнгө асфальтбетон, h=3см - Том ширхэглэлтэй суурь асфальтбетон, h=4см - Буталсан чулуун суурь, h=20см - Хөлдөлтөөс хамгаалах үе, h=30см Хучилт 2: - Зиг заг хавтан В-30 - 8см - Элсэн үе-2см - Буталсан чулуун суурь - 20см -Суурийн доод үе - 30см

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ТБ		
	Захирал	Б.Дүгэр		Тайлбар бичиг	--		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	АЗ	1	16
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

ТАЙЛБАР БИЧИГ

АВТО ЗОГСООЛЫН ТӨЛӨВЛӨЛТ:

Төлөвлөж буй зогсоол нь одоо байгаа Бетон хучилттай замтай уялдаж аймгийн Орон сууцны 12, 13, 14-р байрны дунд суурьшлын бүсийн гудамж замтай уялдаж байна.

ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН СТАНДАРТ ШАЛГУУР ҮЗҮҮЛЭЛТ:

Тус төслийн уялдаж буй авто зам нь Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа БНбД 30-01-04 “ХОТ ТОСГОНЫ ТӨЛӨВЛӨЛТ БАРИЛГАЖИЛТЫН НОРМ БА ДҮРЭМ” -ийн 9-р хүснэгтийн дагуу Нутаг дэвсгэрийн зам, нутаг дэвсгэрийн туслах гудамж, замд харъяалагдаж байна.

Хүснэгт.10

Ангилал	Нутаг дэвсгэрийн зам
Тодорхойлолт	Эзэмшил нутаг дэвсгэрийн доторхи гудамж замыг хэлнэ
Зэрэглэл	Нутаг дэвсгэрийн туслах гудамж зам
Гудамж-замын үндсэн зориулалт	Жижиг суурин газрын болон нутаг дэвсгэрийн нийт хөдөлгөөнийг хуваарилна

Хүснэгт.11

Гудамж замын зэрэглэл	Нутаг дэвсгэрийн зам Нутаг дэвсгэрийн туслах гудамж, зам
Хөдөлгөөний тооцоот хурд км/цаг	30
Замын нэг зурвасын өргөн, м	3.00
Замын эгнээний тоо	2
Тойруугийн хамгийн бага радиус, м	50
Хамгийн их дагуу налуу, %	80
Явган замын өргөн, м	1.5

ЗОГСООЛЫН ТӨЛӨВЛӨЛТ:

Төслийн зогсоол нь MNS 5342: 2007 "Авто зогсоол. Ангилал ба Ерөнхий шаардлага" стандартын дагуу дараах стандарттай байна:

Хүснэгт.12. Овор хэмжээний ангилал

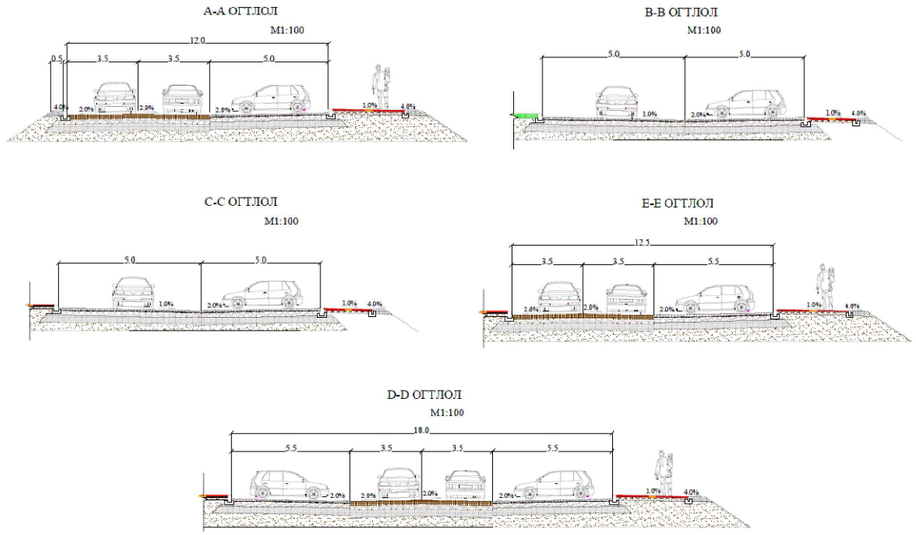
Ангиллын бүлгийн дугаар	Автомашины /м-ээр/	
	Урт	Өргөн
I	5 хүртэл	1.8 хүртэл
II	5-6	1.8-2.2
III	6-8	2.2-2.5
IV	8-10	2.5-2.8
V	10-аас дээш	2.8-аас дээш

Хүснэгт.13. Нэг тээврийн хэрэгсэл эзлэх талбай

Ангиллын бүлгийн дугаар	Эзлэх талбайн хэмжээ, м2
I	10
II	15
III	20
IV	30
V	40

ДАГУУ БА ХӨНДЛӨН ТӨЛӨВЛӨЛТ:

Төлөвлөж буй авто зам, уулзваруудын дагуу болон хөндлөн огтлолыг ЗЗБНБД-004-2016, БНбД 30-01-04 норм стандартыг ашиглан төлөвлөлөө. Дагуу огтлолын зургийг босоо 1:100, хэвтээ 1:1000 масштабтай, хөндлөн огтлолыг 1:200 масштабтай төсөллөв.



Зураг №4. Нэг маягийн хөндлөн огтлол

ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМЫН ТӨЛӨВЛӨЛТ:

Явган хүний замыг одоо байгаа талбайн хэмжээнд тохируулан өргөнийг сонгож, стандартын дагуу төлөвлөлөө.

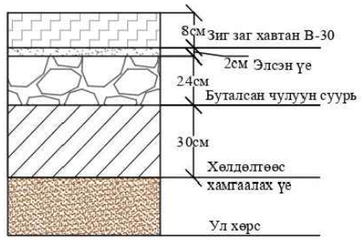
АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ БОЛОН ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМЫН ХУЧИЛТЫН ХИЙЦ:

Авто зам/Зогсоол:

- Зиг заг хавтан В-30 - 8см
- Элсэн үе-2см
- Буталсан чулуун суурь - 20см
- Суурийн доод үе - 30см

Явган хүний зам:

- Явган хүний замын хавтан /10х20х6/ - 6см
- Элсэн дэвсгэр үе - 3см
- Цементээр бэхжүүлсэн элс хайрган суурь - 10см



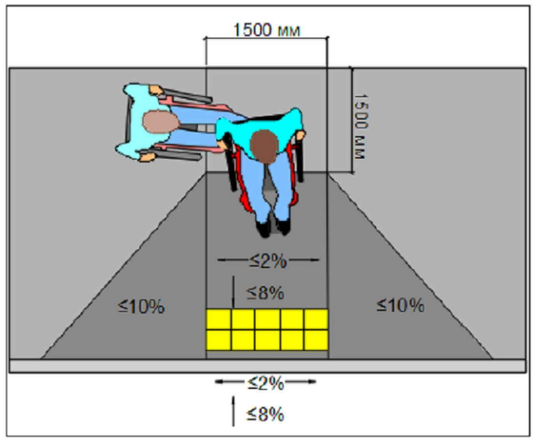
Зураг №5

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ТБ		
	Захирал	Б.Дүгэр		Тайлбар бичиг	--		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	А3	3	16
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ГАРЦНЫ ТӨЛӨВЛӨЛТ:

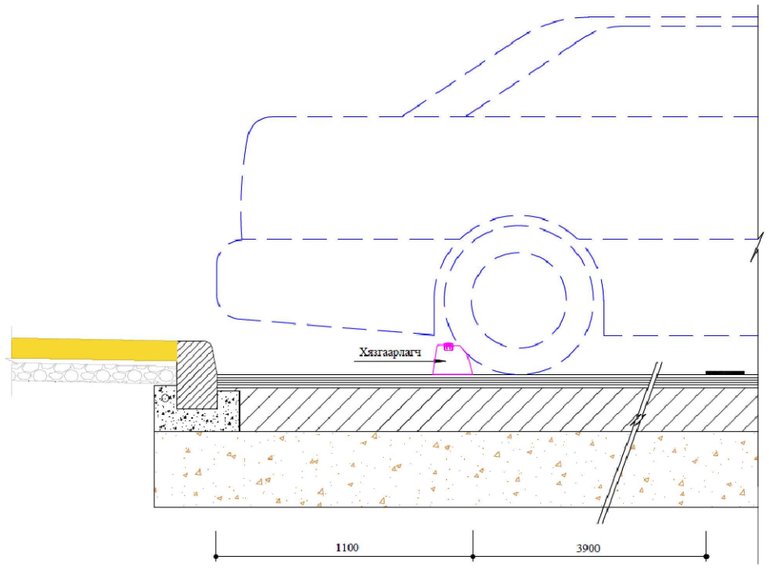
Төлөвлөж буй гарцны уналтуудыг стандартын дагуу зураг төслийг төлөвлөлөө. Дэлгэрэнгүйг ажлын зургаас харна уу.



Зураг №6.

ЗОГСООЛЫН ХЯЗГААРЛАГЧ:

Төлөвлөж буй зогсоолуудад хязгаарлагч хийхээр төлөвлөлөө. Дэлгэрэнгүйг ажлын зургаас харна уу.



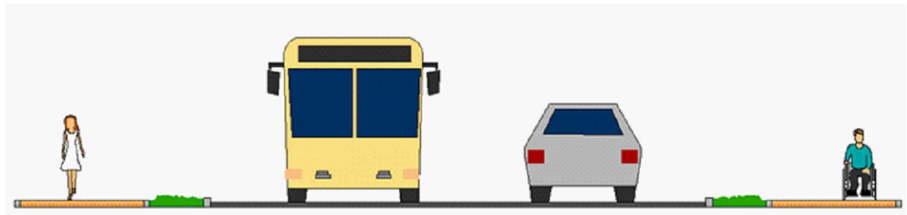
Зураг №7. Зогсоол хязгаарлагчийн зураг

АВТО ЗАМЫН ТОНОГЛОЛ:

Зургийн даалгаврын дагуу болон “Авто зам төсөлөх” ЗЗБНбД 22-004-2016, “Хотын зам төсөлөх” БНбД 32-01-04, MNS4596-2014 “Авто замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашилт, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм”, зэрэг норм стандартуудын дагуу хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор замын тэмдэг болон хэвтээ тэмдэг, тэмдэглэлийг хийсэн. Ажлын зурагт тоо хэмжээ болон төлөвлөлтийг үзүүлэв.

ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМЫН ХИЙЦ:

Явган хүний замаар зорчигч нь энгийн зорчигчид байхаас гадна хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд, өндөр настан, хүүхдүүд, тэрэг түрсэн иргэд байна. Тиймээс явган хүний замыг аль болох бүгдэд хүртээмжтэй, саадгүй байх талаас бодолцон барилгын ажлыг хийнэ.



Зураг №8. Нэг маягийн хөндлөн огтлол

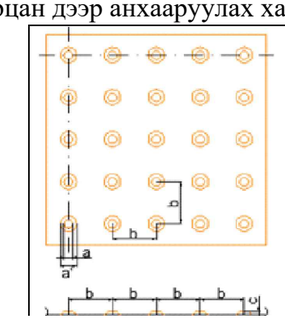
Явган хүний замыг 6см-н зузаантай 10см х 20см харьцаатай /В-22.5/ хүрэн, улаан хүрэн, цайвар шар өнгийн өнгөт хавтангуудаар өрж хийнэ. Өрөлтийг зураг төсөлд заасны дагуу зөвлөх болон захиалагчтай зөвшилцөн өрж өгнө.

Харааны бэрхшээлтэй иргэдийн хөтөч хавтан: Харааны бэрхшээлтэй хүнд зориулсан хавтан нь чиглүүлэгч болон анхааруулах гэсэн 2 төрөл байна. Хөтөч хавтан гэж харааны бэрхшээлтэй иргэд явган хүний замаар зорчихдоо таягаар дамжуулан хүрэлцэх мэдрэхүйгээрээ мэдэрч чиглэлээ баримжаалан явах зориулалттай товгор хээтэй хавтанг нэрлэх ба анхааруулах хавтан, чиглүүлэгч хавтан гэсэн төрлүүд байдаг.

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ТБ		
	Захирал	Б.Дүгэр		Тайлбар бичиг	--		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	4	16
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Анхааруулах хавтан: Анхааруулах хавтанг гарц, явган зорчигчийн хүлээж зогсох цэг, очих цэгт таарах салаа замыг зааж өгөх болон замд таарах саадыг мэдээлж чиглүүлэгч хавтан руу шилжих, уулзвар, муруй хэсэгт суурьлуулан чиглэл өөрчлөгдөхийг анхааруулахад ашиглана. Явган хүний гарцан дээр анхааруулах хавтанг хийж өгнө.

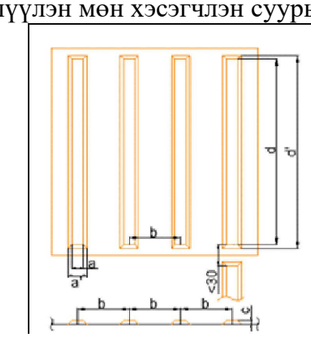


Нэгж : мм

Тэмдэглэгээ	Хэмжээ	Хүлцэх алдаа
a	12	+1.5
a'	a+10	
b	55~60*	
c	5	+1.0

Зураг №9. Анхааруулах хавтангийн стандарт хэмжээ

Чиглүүлэгч хавтан: Чиглүүлэгч хавтан нь салаа зам, явган зорчигчийн хүлээж зогсох цэг, анхааруулах хавтанг үргэлжлүүлэн явах чиглэлийг мэдээлэх зориулалтаар явган хүний зам дагуу үргэлжлүүлэн мөн хэсэгчлэн суурьлуулж чиглэл заах хүрээнд ашигладаг.



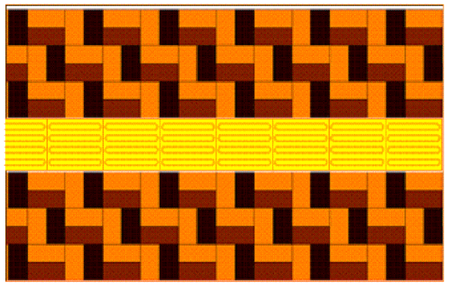
Нэгж : мм

Тэмдэглэгээ	Хэмжээ	Хүлцэх алдаа
a	17	+1.5
a'	a+10	
b	75	
c	5	+1.0
d	270	
d'	d+10	

Зураг №10. Чиглүүлэгч хавтангийн стандарт хэмжээ

150см өргөнтэй явган замд 30см өргөнтэйгээр буюу нэг эгнээ буюу явган замын голоор хийнэ. Хэрэв явган хүний зам дээрх худаг, траншейн дээр хөтөч хавтан байрлуулах шаардлага гарвал худгийг тойруулан хөтөч хавтанг суулгана. Чиглүүлэх хавтангийн чиглэл өөрчлөгдөх бүрт анхааруулах хавтанг заавал байрлуулна. Дэлгэрэнгүйг ажлын зургаас үзнэ үү.

Зураг №11. Явган хүний замын 100х200х60мм -н хавтанг өрж байрлуулах болон саадыг тойруулан өрсөн байдал



ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ:

Нийт гудамжинд 2ш дулааны шугамын худгийг зогсоолын төлөвлөлтийн түвшинд тохируулан бетон тагаар хүчитгэн бэхэлж байрлуулна.

- Техникийн аюулгүй болон газар шорооны ажил гүйцэтгэх БНбД дүрмийг чанд мөрдөх. БНбД 40-04-16
- Барилга угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ “Ус хангамж, бохир ус гадна шугам сүлжээ, түүний барилга байгууламж” БНбД 30.05.04-90-ийг баримтлан хийнэ үү.
- Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө холбогдох газруудаас зөвшөөрөл авч цахилгааны болон бусад шугам сүлжээтэй огтлолцосон хэсгийг тэмдэглүүлж гараар ухах.
- Шугам хоолойг булахаас өмнө холбогдох төлөөлөллийг байлцуулж битүүмжлэлийг нь шалган ил далд ажлын акт хөтлөх.
- Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхэд хөндөгдөх зам талбайг ажлын гүйцэтгэл дуусcаны дараа буцааж булах хөрсийг сайтар нягтруулж гудамж талбайн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэнэ.
- Шугам хоолойг технологийн болон ажлын зураг төслийн дагуу хийж гүйцэтгэх

БАРИЛГЫН АЖИЛ /ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА/

ЗАМЫН ТРАСС СЭРГЭЭЖ, ГАДАСЛАГАА ХИЙХ, ХЭМЖЭЭСИЙН ХҮЛЦЭХ АЛДАА

1. ЗАМЫН ТРАСС СЭРГЭЭЖ, ГАДАСЛАГАА ХИЙХ

(a) Ерөнхий зүйл

Инженер нь тухайн замын трассыг сэргээхэд хангалттай хайгуулын болон хэмжилтийн мэдээллийг зохих хугацаанд нь гүйцэтгэгчид өгөх ба харин Гүйцэтгэгч нь замын трассыг сэргээж, бүх шаардлагатай цэгүүдийн гадаслагааг хийж, тэдгээрийг арчилж хамгаалах хариуцлагыг хүлээнэ.

Трасс сэргээх, гадаслагаа хийх нь үндсэн ажлыг гүйцэтгэхэд зайлшгүй дагалдан хийгдэх ажил гэж үзэх бөгөөд үүнийг Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар хийх ба үүнд тусад нь төлбөр төлөгдөхгүй. Гүйцэтгэгч хайгуулын үндсэн мэдээлэл, гадаслагааны деталиудыг хүлээн авмагцаа анхны хяналтын цэг, шугам, түвшин ба хэмжилтүүдийн нарийвчлалыг тодруулж бодитоор шалган, трасс сэргээлтийг сайтар хийж, 2 талын хормойн гадасыг зооно.

Барилгын ажил эхлэхээс өмнө Гүйцэтгэгч нь анхан шатны хэмжилтийн цэгүүд болох, Монгол улсын геодезийн сүлжээний цэгүүдтэй холбогдсон, замын трассын дагууд байгаа репер болон хэвтээ хяналтын цэгүүдийн (өнцгийн орой, замын эхлэл, төгсгөлийн цэг г.м) байршил, бэхэлгээ зэргийг шалгаж, хүлээн авна. Үндсэн реперүүд нь замын ихэнх хэсэгт хоорондоо 2 км-ээс ихгүй зайд, гол төлөв замын зурвасын гадна, өнцгийн оройны ойролцоо байрлалтай байгаа.

Гүйцэтгэгч цаашид туслах реперүүдийг замын дагууд хооронд нь 200м-ээс ихгүй зайнд, замын тэнхлэгээс гадагш 50м-ээс багагүй зайнд, аль болох өндөрдүү газарт байрлуулж бэхлэнэ. Бэхлэлгээг дараах байдлаар хийнэ. Үүнд: 250х250х400мм хэмжээтэй бетон блок цутгаж, түүндээ 22мм-ийн диаметртэй, 200мм урт төмөр гадасыг блокын дээд гадаргуугаас 20мм дээш цухуйлган суулгаж бэхжүүлсэний дараа уг хийцийг туслах репер байрлуулах цэгт хатуу хөрстэй газарт ухаж суулган, эргэн тойрны газрыг сайтар чигжиж булна. Блокын дээд ирмэг газрын төвшинтэй ижил байх ба дээд гадаргуу дээр тухайн реперийн дугаарыг арилдаггүй будгаар тод бичсэн байна. Газарт суулгасан блокоос хааш хааш 0,5м-т 200мм гүнтэй шуудууг эргэн тойронд нь ухаж, гарсан шороог шуудууны гадна талаар овоолж орхино. Ухсан шуудууны аль нэг өнцөгт төмөр буюу модон гадсыг 400-500мм ил цухуйж байхаар суулгана. Туслах реперүүдийг байрлуулж бэхэлсэний дараа тэдгээрийг үндсэн реперийн цэгүүдтэй холбож өндөржилтийг тогтооно.

Бүх реперүүд, хэвтээ хяналтын цэгүүдийг барилга ашиглалтад хүлээлгэж өгөх хүртэл, зохих шаардлагыг хангах хэмжээнд арчилж хамгаалах ажлыг Гүйцэтгэгч хариуцна.

Гүйцэтгэгч нь замын дагууд бэхэлсэн геодезийн хатуу цэг, тэмдэгтийг эвдэж, гэмтээх болон алга болохоос сэргийлсэн арга хэмжээ авна.

Гүйцэтгэгчийн талаас алдаатай хэмжилт хийснээс болж ажлын явцад ямар нэгэн хэмжилтийн ажлыг нэмж хийх шаардлага гарвал буруу хийгдсэн ажлыг Гүйцэтгэгч өөрийн хөрөнгөөр засч гүйцэтгэнэ.

(b) Нарийвчилсан хэмжилт ба гадаслагааны ажил

Репер болон хэвтээ хяналтын цэгүүдийг хүлээн авсаны дараа Гүйцэтгэгч тэдгээрийн координат, өндөржилтийг нарийвчлан шалгаж, үр дүнг ТИ-т танилцуулж зөвшөөрөл авна. Үүний дараа замын дагууд суулгаж бэхэлсэн туслах реперүүдийн координат болон өндөржилтийг үндсэн реперийнхтэй холбож үр дүнг ТИ-ээр батлуулна.

Гүйцэтгэгч нь замын тэнхлэгийг зурагт үзүүлснээр (20м тутамд) гадаслана. Харин энэхүү ТШ-ын зүйл 202-т заасан хүлцэх алдааны дотор зам барилгын ажлыг гүйцэтгэхийн тулд хугарлын цэгт болон зарим онцлог газарт дээрхээс богино зайнд гадаслагааг хийж болно.

Гадаслагааг хийсний дараа Гүйцэтгэгч сэргээсэн замын тэнхлэгийн дагууд, пикет болон нэмэх цэгүүдийн зай хэмжээг шалгаж, улмаар газрын өндөржилтийг дагуу ба хөндлөн огтлолд, замын нийт өргөнд нарийвчлан тодорхойлох хэмжилтийг гүйцэтгэнэ. Мөн үүнтэй адилаар замын тэнхлэгийн дагуух бүх төлөвлөгдсөн хоолой ба байгууламжуудын хөндлөн, дагуу хэмжилтийг гүйцэтгэнэ. Төлөвлөгдсөн гүүр, хоолойны тэнхлэгийн дагууд газрын төвшинг тодорхойлохдоо замын тэнхлэгээс хоёр тийш Зөвлөхийн хиймэл байгууламжийн инженерийн зааварчилсан хязгаар хүртэлх зайнд хэмжилтийг гүйцэтгэнэ.

Бүх холбогдох мэдээллийг (дугаар, байршил, төвшин г.м) угаагдаж арилдаггүй будгаар, тодорхой тэмдэглэж бичсэн лавлагааны гадас, налуугийн самбарыг ухмал ба өндөрлөгөөний налуу, хучилтын үеүдийн төвшинг ямар ч үед шууд тодорхойлох боломжтойгоор, замын тэнхлэгтэй перпендикуляраар, замаас тодорхой зайнд байрлуулна. Эдгээр нь Гүйцэтгэгчид барилгын ажлыг шалгах, хянах зориулалтаар ашиглагдана. Талбайн цэвэрлэгээг хийж дуусмагц Гүйцэтгэгч нь лавлагааны 50х50х1200мм хэмжээтэй модон гадсыг хөрсийг нь хуулсан талбайн хоёр захаас гадагш 0,5-0,8м зайнд, 400мм гүн суулгана. Тэнхлэгийн дагууд байрлах лавлагааны гадаснуудын хоорондын зай 20м-ээс ихгүй байна. Гадасны газраас дээш ил гарсан хэсгийг цагаанаар будсан байна. Гадсан дээр хадаасыг 25 мм-ээс багагүй урттай цухуйж байхаар үе тус бүрийн өндөрт зоох ба эндээс татсан рулеткны (утас байж болно) тусламжтайгаар хэмжилт хийх цэг ба замын тэнхлэгийг олж, хяналтын ажилд ашиглана. Гадсан дээр пикетийн дугаар болон тэнхлэгээс хуулсан хөрсний зах хүртлэх цэвэр зайг ТИ-ийн шаардлагад нийцүүлэн тод, арилахааргүй тэмдэглэсэн байна. Замын дагууд хийгдсэн бүх гадаслагааг Гүйцэтгэгч нь ажил явагдах нийт хугацааны туршид арчлан хамгаалж, эвдрэл гэмтэл гарсан бол нэн даруй засварлаж, тэмдэглэгээг тогтмол сэргээж байна.

Хэмжилтийг ТИ-ийн зөвшөөрсөн төрөл, маркийн багажаар гүйцэтгэх ба өгөгдлийг түүний зөвшөөрсөн формат ба нарийвчлалын стандартын дагуу нэгтгэн боловсруулна. Хөндлөн огтлолын зургийг тохиромжтой программ хангамжийг ашиглан боловсруулах ба үндсэн өгөгдөл болон эхний ноорогийг зөвшөөрөлцөхөөр хяналтын инженерт танилцуулна. Дагуу огтлолын зургийг хэвтээд 1:2000, босоод 1:200-гийн масштабтайгаар боловсруулж хэвлэнэ. Гүйцэтгэгч батлагдсан хөндлөн огтлолын зурагт шаардлагатай нэмэлт өөрчлөлтүүдийг оруулж болох ба ингэхдээ тухай бүрд нь ТИ-ээс зөвшөөрөл авна.

Хяналтын инженер нь нэмж засварлан зөвшөөрөлцсөн хөндлөн огтлолын болон бусад зургийг Гүйцэтгэгчээс авсанаас хойш 28 хоногийн дотор зам, хоолой, бусад байгууламжуудын байрлал ба төвшинг эцсийн байдлаар хянаж батлан, гүйцэтгэгчид явуулна. Гүйцэтгэгч нь нэг удаад 5 км-ээс багагүй, 10 км-ээс ихгүй урттай замын хөндлөн огтлолын зургийг танилцуулна.

Гүйцэтгэгч эцсийн байдлаар батлагдсан зам, хоолой ба бусад байгууламжуудын төвшинг хүлээн аваад өөрчлөгдсөн өгөгдлийг програмд оруулан хөндлөн огтлолын зургийг шинэчлэн боловсруулж гаргана.

Далангийн дүүргэлтийн газар шорооны ажлыг дуусангуут, гэхдээ далангийн дээд үе болон хучилтын үеүдийн ажлыг эхлэхээс өмнө Гүйцэтгэгч нь төмөр гадсуудыг өндөрлөсөн далангийн хоёр талын ирмэгт, замын тэнхлэгээс ижил хэмжээтэй тогтмол зайнд, аль болох бөх суулгана. Ухмалд болон өндөрлөгөөтэй хэсэгт талбайн нөхцлөөс шалтгаалан тэнхлэгээс гадас хүртлэх зай өөрчлөгдөж болох ба ийм тохиолдолд ТИ-ийн зөвшөөрсөн зайнд суулгана. Далангийн гадаргуугаас дээш ил байх гадасны өндөр нь 1м-ээс багагүй байна. Төмөр гадсан дээр зорчих хэсгийн хөндлөнгийн аль ч цэгт замын тэнхлэг болон төвшинг нарийн утас ашиглан шууд тодорхойлоход шаардлагатай бүх холбогдох мэдээллийг арилахгүйгээр тэмдэглэсэн байх ёстой. Гадаснуудын хоорондох зай нь 20 м-ээс ихгүй байх ба Зөвлөх ажлыг шалгахад шаардлагатай гэж үзсэн бүхий л хугацааны туршид Гүйцэтгэгч тэдгээрийг засварлан сэргээж байна.

БАРИЛГЫН АЖИЛ /ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА/

ЗАМЫН ТРАСС СЭРГЭЭЖ, ГАДАСЛАГАА ХИЙХ, ХЭМЖЭЭСИЙН ХҮЛЦЭХ АЛДАА

2. ХЭМЖЭЭСИЙН ХҮЛЦЭХ АЛДАА

(а) Хэвтээ чиг

Замын хэвтээ чиг нь зурагт үзүүлсэн юмуу зурагнаас тооцож гаргасан замын хучилтын тэнхлэгийн координатаар тодорхойлогдох ба хүлцэх алдаа нь 10 мм-ийн дотор байх ёстой.

(б) Хучилтын үеүдийн болон хөвөөний зузаан

Асфальтбетон хучлагын аль ч үеийн дурын 100 метрийн дотор 5 цэгт хэмжсэн дундаж зузаан нь зурагт тусгасан зузаанаас багагүй, 6см-ээс доош зузаантай үеүүдэд 120%-иас ихгүй, 7см-ээс дээш зузаантай үеүүдэд 110%-иас ихгүй байна.

Үүнээс гадна, асфальтбетон хучлагын аль ч үеийн дурын нэг цэгт хэмжсэн зузаан нь 3-5см зузаантай үеүүдэд зурагт тусгасан зузааны 85%-иас бага, 6-8см зузаантай үеүүдэд 90%-иас бага, 9см-ээс дээш зузаантай үеүүдэд 95%-иас бага, 3-4см зузаантай үеүүдэд 125%-иас их, 5-6см зузаантай үеүүдэд 120%-иас их, 7-8см зузаантай үеүүдэд 115%-иас их, 9см-ээс дээш зузаантай үеүүдэд 110%-иас их байх ёсгүй.

Хучилтын бусад үеүүдийн дурын цэгт хэмжсэн зузаан нь зурагт тусгасан зузаанаас ихгүй, 20см хүртэл зузаантай үеүүдэд 90%-иас багагүй, 40см хүртэл зузаантай үеүүдэд 95%-иас багагүй байна.

Хөвөөний дурын 100 метрийн дотор 5 цэгт хэмжсэн дундаж зузаан нь зурагт тусгасан зузаанаас багагүй, 15см хүртэл зузаантай бол 110%-иас ихгүй, 30см хүртэл зузаантай бол 105%-иас ихгүй байна.

Харин хөвөөний дурын нэг цэгт хэмжсэн зузаан нь зурагт тусгасан зузааны 95%-иас бага, 15см хүртэл зузаантай үеэнд 110%-иас их, 30см хүртэл зузаантай үеэнд 105%-иас их байж болохгүй.

(в) Далан ба хучилтын үеүдийн гадаргуугийн төвшин

Хучилтын үеүүдийн болон далангийн дээд үеийн гадаргуугийн аливаа цэгт хэмжсэн төвшин ба зурагнаас тооцсон харгалзах төвшингийн хоорондох зөрүү нь хүснэгт 1-д үзүүлсэн хүлцэх алдаанаас илүү байх ёсгүй.

Хүснэгт 1-д заасан шаардлагыг хангаж байгаа эсэхийг баталгаажуулахын тулд, хяналтын инженерийн сонгосон цэгүүдэд, замын тэнхлэгийн дагууд 10 м тутамд, тухайн үеийн голд болон хоёр захад гадаргуугийн төвшинийг хэмжихээс гадна замын суурийн болон өнгө хучилтын гадаргуу дээр гол замд тэнхлэгээс хоёр тийш хөндлөнд 1.75-2.0м-т, туслах замд 1.0-2.0м-т тус тус нэмэлт хэмжилт хийнэ. Өөрөөр хэлвэл суурь, хучилтын гадаргуугийн хөндлөнд 5 цэгт хэмжинэ. Уулзвар дээр төвшинг торон хэмжилтийн аргаар хийх бөгөөд цэгүүдийн байршил ба хоорондын зайг хяналтын инженер тогтоож өгнө.

(г) Гадаргуугийн тэгш байдал

Хяналтын инженерийн сонгосон газарт 3м-ийн төмөр рейкийг замын тэнхлэгт паралель буюу перпендикуляраар байрлуулж хучилтын үеүүдийн болон далангийн дээд үеийн гадаргуугийн тэгш байдлыг шалгана. Рейкийн доор гарах зайн хамгийн их зөвшөөрөгдөх хэмжээг хүснэгт 1-д үзүүлэв.

Үүнээс гадна Зурагт заасан дагуу болон хөндлөн налуугийн гажилт нь хүснэгт 2-1-т үзүүлснээс илүү байж болохгүй.

Үеүд	Гадаргуугийн түвшний хамгийн их зөрүү	3м-ийн рейкийн доорх хамгийн их зай	Дагуу болон хөндлөн налуугийн хамгийн их зөрүү
Хучлага	±5мм	3мм	±15%
Бүх төрлийн суурь	-10мм	8мм	±25%
Хайрган хөвөө	±10мм	8мм	±25%
Суурийн дэвсгэр үе	-15мм	12мм	±40%
Тусгай зориулалтын нэмэлт үе	-20мм	15мм	±50%
Далангийн дээд үе	-25мм	20мм	±50%

(д) Далан ба ухмалын налуу

Ухмал ба далангийн засаж тэгшилсэн ба нягтруусан налуугийн хүлцэх алдаа ±20% байж болно.

(е) Шороон далан, замын хучлага ба хөвөөний өргөн

Замын тэнхлэгээс нягтарсан шороон далангийн ирмэг хүртэл хэмжсэн өргөн нь аль ч талдаа зурагт үзүүлснээс багагүй байх ба 200 мм-ээс ихгүйгээр илүү байж болно.

Замын тэнхлэгээс хэмжсэн өнгө хучлагын өргөн нь (бэхэлгээтэй хөвөөтэй бол түүнийг оролцуулаад) аль ч талдаа зурагт үзүүлснээс багагүй байх ба 50 мм-ээс ихгүйгээр илүү байж болно.

Замын тэнхлэгээс нягтруулсан хайрган хөвөөний гадна ирмэг хүртэл хэмжсэн өргөн нь аль ч талдаа зурагт үзүүлснээс багагүй байх ба харин 200 мм-ээс ихгүйгээр илүү байж болно.

(ё) Ухмалын өргөн

Замын тэнхлэгээс ухмалын нягтруулсан хажуу налуугийн доод зах хүртэл хэмжсэн хэвтээ зай нь аль ч талдаа 200 мм хүртэл хэмжээгээр илүү байж болох ба энэ нь ухмалын ёроолын өргөний зөвшөөрөгдөх хүлцэх алдаа болно. Харин ухмалын ёроолын өргөн ажлын зурагт үзүүлсэнээс бага байж болохгүй.

(ж) Хажуугийн шуудууны дээд, доод өргөн

Шуудууны дээд, доод өргөн нь зурагт үзүүлснээс багагүй, нөгөө талаас эдгээр хэмжээнээс 100 мм-ээр илүү байж болно.

3. ХҮЛЦЭХ АЛДААНААС ЗӨРҮҮТЭЙ АЖЛЫГ ЗАСАХ

Аль нэг хүлцэх алдаа энэхүү ТШ-ын зүйл 2-т зааснаас зөрсөн тохиолдолд гүйцэтгэгч зөрүүтэй хийгдсэн хучилт, суурь, газар шорооны ажил, буюу далангийн дээд үе, хийцийн ажлын талбайг бүрэн хэмжээгээр тодорхойлж, дор дурдсан байдлаар дахин засч янзална. Дахин засварлах талбайн хамгийн бага хэмжээ нь асфальтбетон өнгөн хучилтаас бусад үеүүдэд 3м-ээс доошгүй /хайрган хөвөөнд 1,5м/ өргөн, 30м-ээс багагүй урттай байна. Харин асфальтбетон хучилтын /ялангуяа өнгөн үеийн/ засварыг нийт өргөнөөр нь хуулж авч хийх ба уртыг ТИ тодорхойлно. Хоолойн хийцэд гарсан алдаатай ажлын хэмжээг зөвлөх ба гүйцэтгэгчийн хиймэл байгууламжийн инженерүүд хамтран тогтоож, ТИ-ээр баталгаажуулсаны дараа зөрүүтэй ажлыг тухай бүрт нь засаж хэвийн болгоно.

Гүйцэтгэгч нь алдаатай хийсэн ажлуудаа засварлах аргачлалыг ажил тус бүр дээр боловсруулан ТИ-ээр батлуулан мөрдөж ажиллана.

(а) Өндөрлөсөн далан ба ухмал

Хэрэв ухмалын налуу нь заагдсан налуугаас илүү огцом, далангийн хажуу нь илүү налуу байвал налууг заагдсан хэмжээнд хүртэл засаж тэгшилнэ. Хэрэв далангийн налуу нь заагдсан хэмжээнээс илүү огцом байвал гүйцэтгэгч налууг шатлан ухаж гарсан материалыг зайлуулаад, оронд нь ижил төрлийн дүүргэгч материалыг дэвсэж нягтруулан налууг тэгшлэх ажлыг техникийн шаардлагын бүлэг 500-д нийцүүлэн гүйцэтгэнэ. Ухмалын налуу нь заагдсанаас ташгай болсон бол илүү ухсан газар шорооны ажилд төлбөр хийгдэхгүй бөгөөд харин дутуу ухсанаас хөрсний тогтворгүйжил үүсэх буюу эвдрэлд орвол гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар зохих шаардлагын хэмжээнд хүргэж засварлах ёстой.

Хэрэв ухмалын өргөн зохих хэмжээнээс бага, эсвэл далангийн өргөн тогтоосон хэмжээнээс их байвал гүйцэтгэгч ухмал ба даланг заасан хэмжээнд хүртэл засаж тэгшилнэ. Далангийн өргөн заагдсанаас бага байгаа хэсэгт гүйцэтгэгч техникийн шаардлагын бүлэг 500-гийн дагуу налууг шаталж, дүүргэгч материал дэвсэж нягтруулан налууг тэгшилж засна.

БАРИЛГЫН АЖИЛ /ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА/

Хэрэв хажуугийн шуудууны гүнийг ТИ-ийн зааварласан гүнээс бага хийсэн бол зохих хэмжээнд хүртэл нь тэгшилж янзална. Өөрийн шуудууны гүнийг зааварласан хэмжээнээс илүү гүнтэйгээр гүйцэтгэсэн хэсэгт гүйцэтгэгч тогтоосон гүнд хүртэл хөрсийг сийрэгжүүлэн, зохистой дүүргэгч материалыг дэвсэн ХҮХИН-ийг наад зах нь 90% (MNS ASTM D 1557:2002*/AASHTO T180) байхаар нягтруулна.

Далангийн өндөрлөгөө, хиймэл байгууламжийн ойролцоох буцаан дүүргэлтийн ажлын чанарын шинжилгээний дүн нь техникийн шаардлагад заасан хэмжээнд хүрэхгүй байгаа хэсэгт гүйцэтгэгч үеийн нийт зузаанд дахин боловсруулалт хийнэ. Дахин засварлах талбай нь зөвшөөрөл авахаар танилцуулсан нийт хэсэг бүхлээрээ байх юмуу эсвэл шинжилгээний үр дүн муу гарсан байршлаас хоёр тийш тус бүр 30м уртад, уг хэсгийн нийт өргөнөөр тогтоосон хэмжээтэй байна. ТИ энэхүү хэмжээг өөрөөр тогтоож болно.

(б) Далангийн дээд ба тусгай зориулалтын үеүд

Далангийн дээд үе, мөн тусгай зориулалтын үеийн төвшин нь хүлцэх алдаанаас хэтэрсэн бол, техникийн шаардлагад нийцүүлэх үүднээс тэдгээрийг нийт өргөн ба гүнд нь дахин засварлаж хийнэ. Дахин хийх хэсгийн уртыг ТИ тогтооно.

Хэрэв эдгээр үеийн чанарын шинжилгээний дүн нь техникийн шаардлагад заасан хэмжээнд хүрэхгүй байгаа хэсэгт гүйцэтгэгч үеийн нийт зузаанд дахин боловсруулалт хийнэ. Дахин засварлах талбай нь зөвшөөрөл авахаар танилцуулсан нийт хэсэг бүхлээрээ байх юмуу эсвэл шинжилгээний үр дүн муу гарсан байршлаас хоёр тийш тус бүр 30м уртад, уг хэсгийн нийт өргөнөөр тогтоосон хэмжээтэй байна. ТИ энэхүү хэмжээг өөрөөр тогтоож болно.

(в) Суурийн дэвсгэр үе ба суурь

Хэрэв суурийн дэвсгэр үе болон суурийн төвшин ба өргөн, түүнчлэн гадаргуугийн тэгш байдал нь хүлцэх алдаанаас хэтэрсэн байвал эдгээрийн хуулах гүн ба уртыг ТИ тогтоох ба түүний зааварласаны дагуу хуулан авч, дахин шинээр дэвсэх ажлыг техникийн шаардлагад нийцүүлэн хийнэ.

Хэрэв дэвсэж нягтруулсан суурь болон суурийн дэвсгэр үеийн материал нь чанарын шаардлага хангаагүй байвал Гүйцэтгэгч тухайн үеийг нийт зузаанаар нь зайлуулж, дахин шинээр хийнэ. Дахин хийх талбай нь зөвшөөрөл авахаар танилцуулсан нийт хэсэг бүхлээрээ байх юмуу эсвэл шинжилгээний үр дүн муу гарсан байршлаас хоёр тийш тус бүр 30м уртад, уг хэсгийн нийт өргөнөөр тогтоосон хэмжээтэй байна. ТИ энэхүү хэмжээг өөрөөр тогтоож болно. Харин нягт болон түвшингийн алдаатай хэсгийг ТИ-ийн тогтоосон урт ба гүнд дахин засварлана.

(г) Асфальт бетон хучлага

Хучлагын зузаан нь хэтэрхий бага буюу техникийн шаардлагын зүйл 202-т заасан хүлцэх алдаанаас хасах тал руу хэтэрсэн байвал Гүйцэтгэгч тухайн хэсэгт ТИ-ийн тогтоосон урт ба зузаантай давхар үеийг шинээр хийнэ. Дахин шинээр хийх ажлыг нэг удаагийн ажиллагаагаар, хучилтын нийт өргөнөөр гүйцэтгэнэ. Хучилт хүлцэх алдаанаас нэмэх тал руу их хэмжээгээр зөрж, хэтэрхий зузаан тавигдсан тохиолдолд Гүйцэтгэгч ТИ-ийн зөвшөөрсөн тоног төхөөрөмжөөр, баталсан аргачлалыг баримтлан илүүдэл материалыг зорж зайлуулах ба дээр нь элэгдлийн үе хийнэ.

Хэрэв асфальт бетон хучилагын чанарын шинжилгээний үр дүн нь техникийн шаардлагатай нийцэхгүй байвал Гүйцэтгэгч тухайн үеийг нийт зузаанаар нь ТИ-ийн тогтоосон уртаар хуулан авч, техникийн шаардлагын дагуу дахин шинээр хийнэ.

Дахин хийх талбай нь зөвшөөрөл авахаар танилцуулсан нийт хэсэг бүхлээрээ байх юмуу эсвэл шинжилгээний үр дүн муу гарсан байршлаас ТИ-ийн саналаар хоёр тийш тус бүр 20м-ийн уртад, уг хэсгийн нийт өргөнөөр тогтоосон хэмжээтэй байна. ТИ энэхүү хэмжээг өөрөөр тогтоож болно.

4. ХЭМЖИЛТ БА ТӨЛБӨР

Техникийн шаардлагын зүйл 1, 2, 3-т тавигдсан шаардлагуудыг хангахтай холбогдсон зардлыг гүйцэтгэгч ажлын нэгж үнэ ба нийт өртөгтөө оруулан тооцсон гэж үзнэ.

Энэхүү техникийн шаардлагын зүйл 2, 3-т заасныг үл харгалзан, газар шорооны ажил, хучилтын үеүүдийн хэмжилт ба төлбөрийг Зөвлөхийн хэмжиж баталсан хөндлөн огтлолын цэвэр талбайгаар хийх ба тогтоосон хүлцэх алдааны дотор байх гажилтын хувьд ямар нэг нэмэгдэл төлбөр хийгдэхгүй. Хэдийгээр эдгээр хүлцэх алдааны дотор байлаа ч гэсэн хучилтын бүх үеүүд болон хөвөөний дундаж зузаан нь зурагт үзүүлсэнээс бага байж болохгүй.

БАРИЛГЫН АЖИЛ /ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА/

СУУРИЙН ДЭВСГЭР ҮЕ

(a) Бүлгийн хамрах хүрээ

Энэ бүлэгт авто замын суурийн дэвсгэр үеийн материалын шаардлага, түүнийг дэвсэх, нягтруулах, арчилж хамгаалах ажлууд багтана.

(b) Тодорхойлолт

СУУРИЙН ДЭВСГЭР ҮЕ (SUBBASE) гэж хучилтын хийцэд хэрэглэгддэг бөгөөд далангийн дээд үе, замын суурь хоёрын дунд оршдог үеийг хэлнэ.

(c) Ерөнхий зүйл

-Материалын эх үүсвэр:

Суурийн дэвсгэр үед хэрэглэх хайрга нь шороон орд болон замын ухмалаас ухаж авч болох буюу чулууны карьераас тэсэлгээгүйгээр ухаж авсан материал байна.

Материалын эх үүсвэрийг сонгож тогтоох ажлыг Гүйцэтгэгч бүрэн хариуцаж, өөрийн зардлаар гүйцэтгэнэ.Аль ч тохиолдолд хэрэглэгдэх материалын эх үүсвэрийг ТИ-ээр батлуулна.

-Ажлын талбайг үзэж судлах:

Тендерийн явцад Гүйцэтгэгч нь ажлын талбайтай танилцах үедээ байгалаас олборлон ашиглаж болох материалуудын талаар сайтар судалж, олдоцтой бөгөөд зохих нөөцтэй гэж үзсэн материалын хувьд дараах зүйлүүдийг тодорхойлж тогтоох ба гэхдээ эдгээрээр хязгаарлахгүй.

Үүнд:

- зайлуулах хөрс хуулалтын хэмжээ,
- зайлуулах ажиллагааны хүндрэлтэй эсэх,
- материалын чанар ба хатуулаг,
- материалын физик болон механик үзүүлэлтүүд,
- материалын нөөц,
- том хэмжээтэй материалын харьцаа,
- гаргаж авах арга,
- боловсруулах арга,
- эх үүсвэрт хүрэх зам.

-Шороон орд газрууд ба чулууны карьерыг нээх, ашиглах:

Гүйцэтгэгч нь шороон орд ба чулууны карьер, мөн материалыг зайлуулж хаях буюу нөөцөлж овоолох газар зэргийг нээх, ашиглах буцааж дарах, нөхөн сэргээх болон тэдгээрт хүрэх түр замтай холбоотой ажлыг гүйцэтгэхдээ Монгол улсын холбогдох хууль тогтоомж болон энэхүү ТШ-ын бүлэгт 500-д заасан шаардлагыг хангаж ажиллана.

(d) Материалд тавигдах шаардлага

-Ерөнхий:

Суурийн дэвсгэр үеийн материал нь доор дурьдсан зүйлсийг агуулаагүй байна. Үүнд:

- органик бодис,
- өгөршсөн буюу хэврэг материал,
- хоёрдагч (шавар) эрдэс бодис,
- хавтгай буюу хайрслаг материал (миканит),
- зөөлөн чулуу,
- тэлэх чадвартай эрдэс бодис,
- химийн нөлөөнд хялбар өртдөг материал,
- уусдаг давс,

-Ширхэглэлийн бүрэлдэхүүн:

Суурийн дэвсгэр үеийн материалын дэвсэж нягтруулсаны дараах ширхэглэл нь Хүснэгт 2 үзүүлсэн ширхэглэлийн хязгаар дотор орших алгуур муруйгаар илэрхийлэгдэнэ.

Хүснэгт 2, Суурийн дэвсгэр үеийн материалд тавигдах ширхэглэлийн шаардлага

Шигшүүрийн хэмжээ	Шигшүүрийн өнгөрсөн материалын жингийн эзлэх хувь
50мм	100
37.5мм	90-100
25мм	80-100
19мм	60-90
9.5мм	30-65
4.75мм	25-55
2.36мм	15-40
0.425мм	8-20
0.075мм	2-8

Материалын физик шинж чанар нь дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

- Жигд байдлын коэфициент ≤ 50,
- Урсалтын хязгаар ≤ 20,
- Уян налархайн индекс ≤ 6,
- Уян налархайн модуль ≤ 60,

(MNS ASTM D 2217:2002/AASHTO T180-10)-аар тодорхойлсон ХҮХИН98 % байх үеийн усанд 4 хоног сойсны дараах CBR≥ 30

(e) Дэвсэх ба нягтруулах

Суурийн дэвсгэр үеийн материалыг талбайд тээвэрлэн авчрахаас өмнө далангийн дээд үеийн гадаргууг дахин шалгах ба шалгуулж, дараагийн ажил эхлэх зөвшөөрлийг авсан байна. Нэг удаагийн ажиллагаагаар дэвсэж, нягтруулсан аливаа үеийн зузаан нь 200мм-ээс илүүгүй байна.Нягтруулсан үеийн зузаан үүнээс их байх шаардлагатай хэсэгт материалыг хоёр буюу түүнээс дээш үеэр дэвсэж нягтруулна.Нягтруулсан үеийн хамгийн бага зузаан нь 100мм байна. Материалын ширхэглэл нь 12-1 р хүснэгтэд заасны дагуу байна.Аливаа бутлагдаагүй, заасан хэмжээнээс том чулууг түүж зайлуулна.

Дэвсэх, нягтруулах, мөн түүнчлэн тоног төхөөрөмжийг сонгох зэрэг ажлын аргачлалыг Гүйцэтгэгч ТИ-ийн зааварчилсаны дагуу урьдчилсан туршилтаар тодорхойлсон байна. Барилгын ажлын эхэнд материалын эх үүсвэр болон тоног төхөөрөмж солигдсон, эсвэл ажлын чанарыг хангах зорилгоор ТИ ингэх шаардлагатай гэж үзсэн тохиолдолд дээрх туршилтуудыг дахин хийх ёстой.

Материалыг зурагт заасан буюу ТИ-ийн тогтоосон нийт өргөнд, хангалттай хэмжээгээр жигд тарааж, нягтруулсаны дараах зузаан ба өргөн нь зурагт заасан буюу ТИ-ийн зааварчилснаас багагүй байхаар дэвсэнэ.Материалыг ачих, тээвэрлэх, буулгах, тарааж дэвсэх, нягтруулах явцад хайрга ширхэглэлээрээ ялгарахаас урьдчилан сэргийлсэн бүхий л бололцоотой арга хэмжээг авах хэрэгтэй.

Ямар ч тохиолдолд, суурийн дэвсгэр үеийн нягтарсан зузаан нь хэрэглэж байгаа материалын хамгийн том хэмжээнээс 2 дахин их байх ёстой.

БАРИЛГЫН АЖИЛ /ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА/

Ямар ч тохиолдолд, суурийн дэвсгэр үеийн нягтарсан зузаан нь хэрэглэж байгаа материалын хамгийн том хэмжээнээс 2 дахин их байх ёстой.

Гүйцэтгэгч нь материалыг устай нэгэн жигд хольж, дэвсэхээс өмнө чийгийг анхлан тохируулна. Чийгийг шаардлагын хэмжээнд хүртэл тохируулах арга хэмжээг дэвсэлт, нягтруулалтын явцад авах хэрэгтэй. Хэрэв ТИ-ээс өөрөөр зааварчлаагүй бол нягтруулалтын үед материалын чийг нь Тохиромжтой чийгийн агууламжаас (MNS ASTM D 2217:2002/AASHTO T180-10) 0.5%-иар их буюу 1%-иар бага байж болно. Суурийн дэвсгэр үеийн эцсийн нягтруулалт хийхээс өмнө дурандлага хийж төвшин ба налууг тааруулах ба эцсийн нягтруулалт дууссаны дараа 3м-ийн рейк, эсвэл ондоо зөвшөөрөгдсөн багажийг ашиглан гадаргуугийн тэгш байдлыг шалгаж, шаардлага хангаагүй хэсгийг тэгшилж янзлах ажлыг энэхүү ТШ-ын зүйл 203 в)-д заасны дагуу гүйцэтгэх ёстой. Эцсийн нягтруулалтыг хийхээс өмнө хөнгөн нягтруулалт хийж болох боловч хэрэв гадаргуу нь нийт авах нягтруулалтын 25%-ийг нэгэнт авсан бол Гүйцэтгэгч гадаргууг шууд хусаж болохгүй, харин ТИ-ийн зөвшөөрсөн ондоо аргаар засвар, тэгшилгээний ажлыг гүйцэтгэнэ. Эцсийн хэлбэржүүлэлт хийж хуссаны дараа суурийн доод үеийг ХУХИН (хуурай үеийн хамгийн их нягтшил) нь 98%-с доошгүй (MNS ASTM D 2217:2002AASHTO T180-10) байхаар нягтруулна.

Гүйцэтгэгч үе тус бүрийг дэвссэн даруйдаа шууд нягтруулна.

Эргэц бүхий тойруугаас бусад бүх хэсэгт нягтруулалтыг хучилтын гадаад ирмэгээс төв рүү чиглэсэн байдлаар, тэнхлэгийн дагуу явж нягтруулна.Эргэцтэй хэсэгт мөн тэнхлэгийн дагуу, гэхдээ нам ирмэгээс өргөгдсөн ирмэг рүү чиглэсэн байдлаар гүйцэтгэнэ.

Гүйцэтгэгч материалыг тараах, тэгшлэх, нягтруулах үедээ гадаргуу болон материалыг хатахаас сэргийлж ус шүрших буюу бусад зөвшөөрөгдсөн аргыг хэрэглэн зохистой чийгийн агууламжийг зохих хэмжээнд барина.

Нягтруулалт хийж дууссаны дараа гадаргуу нь сайн нягтарсан, элдэв ан цав, хагаралгүй, индүүдлэгийн улмаас гулсалт, долгион үүсээгүй, чулууны ялгарал гараагүй байх ёстой.Хэрвээ гадаргуу нь энд дурьдсан шаардлагыг хангахгүй байвал Гүйцэтгэгч энэхүү ТШ-ыг 200-р Бүлэгт заасан арга хэмжээг авах буюу дахин шинээр хийх зэргээр ТИ-ийн шаардсан аливаа бусад арга хэмжээг авна. Засварын болон дахин хийх ажлын зардлыг Гүйцэтгэгч хариуцна

(f) Сорилтыг нягтруулах

Гүйцэтгэгч суурийн дэвсгэр үеийг ТИ-ийн зөвшөөрсөн индүүгээр булны өргөний 1 м тутамд 5т -с доошгүй ачаалал өгч индүүдэж сорино.Сорилтын нягтруулалт хийх явцад үеүүд ил харагдах хөдөлгөөнгүй байх ёстой.Сорилтын нягтруулалт хангалттай болсон гэж үзвэл зөвшөөрөл олгоно.Сорилтын нягтруулалт хийх болон сорилтын дараа гарсан шаардлагатай аливаа засварыг Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар гүйцэтгэнэ.

(g) Хүлцэх алдаа

Суурийн дэвсгэр үеийн барилгын ажлыг энэхүү ТШ-ын Замын трасс сэргээж, гадаслагаа хийх, хэмжээсийн хүлцэх алдаа Бүлэгт заасан хүлцэх алдааны дотор гүйцэтгэнэ.

(h) Далангийн дээд ба суурийн дэвсгэр үеүдийн гадаргуугаас усыг зайлуулах

Гүйцэтгэгч нь далангийн дээд үе ба суурийн дэвсгэр үеийн гадаргуугаас усыг байнга зайлуулж хамгаалах арга хэмжээ авах бөгөөд гадаргуу дээр ус тогтсон буюу урссанаас гарсан аливаа эвдрэл гэмтлийг Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар засварлана.

Хэрэв дээр дурдсан гадаргуугийн аль нэг хэсэгт ус тогтсоноос болж материал усанд нэвчсэн буюу үүний улмаас материал нь шаардлагатай нягтыг авч чадахгүй болсон бол Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар эдгээр материалыг зайлуулан хаяж ТИ-ийн шаардлагад нийцсэн тохиромжтой материалаар солино.

(i) Хэмжилт ба төлбөр

Зүйл : Суурийн дэвсгэр үе

Нэгж : м3

Суурийн дэвсгэр үеийн ажлыг ажлын зурагт үзүүлсэн буюу ТИ-ийн зааварчилсны дагуу замын далангийн дээд үе дээр дэвсэж нягтруулсан шоо метрээр хэмжинэ.Ажлын тоо хэмжээг тооцохдоо нягтруулсан үеийн хөндлөн огтлолын талбайг зөвшөөрсөн уртаар үржүүлж гаргана.

Засварын ажилд тусад нь хэмжилт буюу төлбөр хийхгүй.

Суурийн дэвсгэр үеийн нэгж үнэлгээнд дараах ажлууд багтана. Үүнд:

- Шороон орд, материал нөөцлөх талбай, боловсруулалт хийх талбай, хаягдал материал зайлуулах газар болон тэдгээрт хүрэх түр замын цэвэрлэгээ,
- Дээрх газрууд болон түр замаас хуулсан өнгө хөрс бусад хаягдлыг зайлуулах ба хэрэв шаардлагатай бол тусад нь хураах,
- Дээрх газрууд болон түр замаас ус зайлуулах, ажил дууссаны дараа тэдгээрийг буцааж булах, зүлэгжүүлэх, нөхөн сэргээх,
- Орд газрыг тойруулж хамгаалалт хийх, хайс барих,
- Түр зам барих ба тэдгээрийг арчлах, түр замаар хөдөлгөөн явах нөхцлийг бүрдүүлэх,
- Тээврийн хөдөлгөөний хяналт, аюулгүй байдал ба олон нийтийн эрүүл ахуйн шаардлагыг хангах,
- Материалыг сонгох, ухаж авах,
- Техникийн шаардлагын дагуу болон уян налархай чанарыг өөрчлөх нэмэлтүүдтэй уялдуулан байгалийн хайргыг боловсруулах ба өөрчлөх,
- Хэрэв заасан хэмжээнээс том ширхэглэлтэй материал байвал тэдгээрийг зайлуулах,
- Хуучин хучилтын үеүүдийг ухаж авах, тэдгээрийг түр хураах,
- Материалыг давхар боловсруулах ба хураах,
- Материалыг ачих, тээвэрлэх, буулгах,
- Бүхий л шаардлагатай тээвэрлэлт,
- Ус авчирч материалыг услах, хатаах,
- Материалыг холих, боловсруулах, тараах, нягтруулах,
- Шаардлагатай гэж үзвэл нарийн ширхэглэлтэй материал авчирч нэмж холих,
- Шүүрдэх, гологдолтой хэсгүүдийг засч янзлах, гадаргууг арчлах,
- Тухайн ажилтай холбогдолтой байгаль орчны нөхөн сэргээлт хийх

БАРИЛГЫН АЖИЛ /ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА/

БУТАЛСАН ЧУЛУУН СУУРЬ

Ширхэглэлт буталсан чулуун материал нь өгөршсөн, хавтгай буюу хайрслаг ширхэглэлтэй материал (миканит), шавар, шавранцар, органик материал болон бусад хортой бодис агуулаагүй буталсан үзүүрлэг чулуунаас бүрдэнэ. Газар дээрээ амархан бутарч буюу хагарч байгаа мөн хагарахдаа хавтгай хайрс мэт салдаг эсвэл хагарсан судлын дагуудаа гөлгөр гадаргуутай зэрэг чулууг буталсан чулуун материалд ашиглаж болохгүй. Бутлах чулууны хамгийн бага хэмжээ нь нарийн ширхэглэлтэй буталсан чулууны хэмжээнээс 4 дахин их буюу түүнээс том байх ёстой.Буталсан чулууны нийт жингийн 75-аас дээш хувь нь хоёр буюу түүнээс дээш талаараа бутлалтын явцад хагарсан байх ёстой. 0.075мм шигшүүрээр өнгөрөх чулууны хэмжээ жингээрээ 0.5%-иас хэтрэхгүй байна.Материалын физик шинж чанар нь дараах шаардлагыг хангасан байна.

Зохист ширхэглэлт буталсан чулуун суурийн дэвсэж нягтруулсаны дараах ширхэглэлийн харьцаа нь Хүснэгт 3-д үзүүлсэн ширхэглэлийн хязгаарт ойролцоо буюу зэрэгцэн явах аажим муруйн хэлбэртэй байна.

Хүснэгт 3.

Шигшүүрийн хэмжээ	Шигшүүрийн өнгөрсөн материалын жингийн эзлэх хувь
50мм	100
37.5мм	90-100
25мм	80-95
19мм	60-80
9.5мм	40-60
4.75мм	25-40
2.36мм	15-30
0.425мм	7-19
0.075мм	2-8

Хэрэв чулууг бутлах явцад нарийн ширхэглэлтэй хэсгийн хэмжээ хүрэлцэхэээргүй байвал ТХН-ийн баталсан орд газраас шавар агуулаагүй, элс авчирч хольж болно.

Зохист найрлагатай буталсан чулуун материалын физик шинж чанар нь дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

- Содын сульфатыг ашиглан тодорхойлсон буталсан чулууны бат бэх (AASHTO T104) ≤ 12%,
- Лос Анжелесын машинаар тодорхойлсон чулууны элэгдлийн бат бэх (AASHTO T96) ≤ 30,
- Үзүүрлэг шовх ба хавтгай хэсгийн индекс (BS 812) ≤ 25,
- Ус шингээлт ≤ 2%.
- Бутрагдалтын харьцаа 100%-аас багагүй
- (AASHTO T180-93)-аар тодорхойлсон MDD - 98 % байх үеийн усанд 4 хоног сойсны дараах CBR≥ 80
- Материалын 0.425мм-ийн шигшүүрээр өнгөрсөн хэсэг нь non-plastic байна.

Материалыг бутлах, шигших болон тогтоосон орц хэмжээгээр тэдгээрийг холихдоо эцсийн бүтээгдэхүүний чанарыг хангахуйц ажлын аргачлалын дагуу, сайн тохиргоотой, механик ажиллагаатай төхөөрөмжийг ашиглан гүйцэтгэнэ. Төрөл бүрийн хэмжээтэй, өөр өөр эх үүсвэрүүдээс авсан материалыг материал хураан нөөцөлдөг талбайд механик ажиллагаатай төхөөрөмжийг ашиглан Гүйцэтгэгчийн туршиж, ТХН-ийн хүлээн зөвшөөрсөн аргачлалын дагуу холино. Материал ялгарахаас сэргийлж буталсан чулууг боловсруулах, тээвэрлэх явцад чийглэж байх ба өндрөөрөө 5м-ээс илүүгүй овоолго хийж хураана.

(1) Дэвсэх ба нягтруулах

Нэг удаагийн ажиллагаагаар дэвсэж, нягтруулсан аливаа үеийн зузаан нь 200мм-ээс илүүгүй байна. Нягтруулсан үеийн зузаан үүнээс их байх шаардлагатай хэсэгт материалыг хоёр буюу түүнээс дээш үеэр дэвсэж боловсруулна. Нягтруулсан үеийн хамгийн бага зузаан нь 100мм байна.Материалын ширхэглэлийн харьцаа 1203-р Зүйлд заасны дагуу байна. Аливаа бутлагдаагүй, заасан хэмжээнээс том чулууг түүж зайлуулна.

Дэвсэх, нягтруулах, мөн түүнчлэн тоног төхөөрөмжийг сонгох зэрэг ажлын аргачлалыг Гүйцэтгэгч Инженерийн зааварчилсаны дагуу урьдчилсан туршилтаар тодорхойлсон байна. Барилгын ажлын эхэнд материалын эх үүсвэр болон тоног төхөөрөмж солигдсон, эсвэл ажлын чанарыг хангах зорилгоор Инженер ингэх шаардлагатай гэж үзсэн тохиолдолд дээрх туршилтуудыг дахин хийх ёстой. Материалыг зурагт заасан буюу Инженерийн тогтоосон нийт өргөнд, хангалттай хэмжээгээр жигд тарааж нягтруулсаны дараах зузаан нь зурагт заасан буюу Инженерийн зааварчилснаас багагүй байхаар дэвсэнэ. Материалыг ачих, тээвэрлэх, буулгах, тарааж дэвсэх, нягтруулах явцад хайрга ширхэглэлээрээ ялгарахаас урьдчилан сэргийлсэн бүхий л бололцоотой арга хэмжээг авах хэрэгтэй. Ямар ч тохиолдолд, суурийн доод үеийн нягтасан зузаан нь хэрэглэж байгаа материалын хамгийн том хэмжээнээс 2 дахин, суурийн нягтарсан зузаан нь хэрэглэж байгаа материалын хамгийн том хэмжээнээс 3 дахин их байх ёстой.

Гүйцэтгэгч материалыг устай нэгэн жигд хольж, дэвсэхээс өмнө чийгийг анхлан тохируулна. Чийгийг шаардлагын хэмжээнд хүртэл тохируулах арга хэмжээг дэвсэлт, нягтруулалтын явцад авах хэрэгтэй. Хэрэв Инженерээс өөрөөр зааварчлаагүй бол нягтруулалтын үед материалын чийг нь Тохиромжтой чийгийн агууламжаас (AASHTO T180-93) 0.5%-иар их буюу 1%-иар бага байж болно. Суурь ба суурийн доод үеийг дэвссэний дараа дурандлага хийж төвшинг эцсийн байдлаар тааруулах ба 3м-ийн рейк, эсвэл ондоо зөвшөөрөгдсөн багажийг ашиглан гадаргуугийн тэгш байдлыг шалгаж, шаардлагатай газруудыг тэгшилж янзлах ёстой. Эцсийн нягтруулалтыг хийхээс өмнө хөнгөн нягтруулалт хийж болох боловч хэрэв гадаргуу нь нийт авах нягтруулалтын 25%-ийг нэгэнт авсан бол Гүйцэтгэгч хусах буюу гадаргууд тэгшилгээний ажил хийж болохгүй.

Эцсийн хэлбэржүүлэлт хийж хуссаны дараа суурийн доод үеийг MDD (хуурай үеийн хамгийн их нягтшил) нь 98%-с доошгүй (AASHTO T180-93) байх хүртэл, суурийн материалыг MDD нь 100%-с доошгүй байхаар нягтруулна. Гүйцэтгэгч үе тус бүрийг дэвссэн даруйдаа шууд нягтруулна.

Эргэц бүхий тойруугаас бусад бүх хэсэгт нягтруулалтыг хучилтын гадаад ирмэгээс төв рүү чиглэсэн байдлаар, тэнхлэгийн дагуу явж нягтруулна. Эргэцтэй хэсэгт мөн тэнхлэгийн дагуу, гэхдээ нам ирмэгээс өргөгдсөн ирмэг рүү чиглэсэн байдлаар гүйцэтгэнэ. Гүйцэтгэгч материалыг тараах, тэгшлэх, нягтруулах үедээ гадаргуу болон материалыг хатахаас сэргийлж ус шүрших буюу бусад зөвшөөрөгдсөн аргыг хэрэглэн тогтоосон чийгшлийн агууламжийг зохих хэмжээнд барина.

БАРИЛГЫН АЖИЛ /ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА/

(1) Дэвсэх ба нягтруулах

Нягтруулалт хийж дуусаны дараа гадаргуу нь сайн нягтарсан, элдэв ан цав, хагаралгүй, индүүдлэгийн улмаас гулсалт, долгион үүсээгүй, чулууны ялгарал гараагүй байх ёстой.Хэрвээ гадаргуу нь энд дурьдсан шаардлагыг хангахгүй байвал Гүйцэтгэгч энэхүү Техникийн шаардлагыг 300-р Бүлэгт заасан арга хэмжээг авах буюу дахин шинээр хийх зэргээр Инженерийн шаардсан аливаа бусад арга хэмжээг авна.Засварын болон дахин хийх ажлын зардлыг Гүйцэтгэгч хариуцна.

(2) Сорилтын нягтруулалт

Гүйцэтгэгч суурь болон суурийн доод үеийг Инженерийн зөвшөөрсөн индүүгээр булны өргөний 1 м тутамд 5т -с доошгүй ачаалал өгч индүүдэж сорино.Сорилтын нягтруулалт хийх явцад үеүд ил харагдах хөдөлгөөнгүй байх ёстой.Сорилтын нягтруулалт хангалттай болсон гэж үзвэл зөвшөөрөл олгоно.Сорилтын нягтруулалт хийх болон сорилтын дараа гарсан шаардлагатай аливаа засварыг Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар гүйцэтгэнэ.

(3) Улаан шугам тавих ба хүлцэх алдаа

Суурь болон суурийн доод үеийн улаан шугам тавих ба барилгын ажлыг энэхүү Техникийн шаардлагын 300-р Бүлэгт заасан хүлцэх алдааг харгалзан гүйцэтгэнэ.

(4) Далангийн дээд, суурийн доод үеийн гадаргуугаас усыг зайлуулах

Гүйцэтгэгч далангийн дээд үе, суурийн доод үе ба суурийн гадаргуугаас усыг байнга зайлуулж хамгаалах арга хэмжээ авах бөгөөд гадаргуу дээр ус тогтсон буюу урссанаас гарсан аливаа эвдрэл гэмтлийг Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар засварлана.

Хэрэв далангийн дээд үе, суурийн доод үе ба суурийн үеийн аливаа хэсэгт ус тогтсоноос болж материал усанд нэвчсэн буюу үүний улмаас материал нь шаардлагатай нягтыг авч чадахгүй болсон бол Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар эдгээр материалыг зайлуулан хаяж энэхүү Техникийн шаардлагад нийцсэн материалаар солино.

(5) Хэмжилт ба төлбөр

(а) Зүйл : Суурийн доод үе

Нэгж : м3

Суурийн доод үеийн ажлыг Зурагт үзүүлсэн буюу Инженерийн зааварчилсны дагуу замын далан дээр дэвсэж нягтруулсан шоо метрээр хэмжинэ.Ажлын тоо хэмжээг тооцохдоо нягтруулсан үеийн хөндлөн огтлолын талбайг заасан уртаар үржүүлж гаргана.

Засварын ажилд тусад нь хэмжилт буюу төлбөр хийхгүй.

Суурийн доод үеийн нэгж үнэлгээнд дараах ажлууд багтана. Үүнд:

- Шороон орд, материал хураах талбай, боловсруулалт хийх талбай болон тэдгээрт хүрэх түр замын цэвэрлэгээ,
- Дээрх газрууд болон түр замаас хуулсан өнгө хөрс бусад хаягдлыг зайлуулах ба хэрэв шаардлагатай бол тусад нь хураах,
- Дээрх газрууд болон түр замаас ус зайлуулах, ажил дуусаны дараа тэдгээрийг буцааж булах, зүлэгжүүлэх, нөхөн сэргээх, Орд газрыг тойруулж хамгаалалт хийх хайс барих,
- Түр зам барих ба тэдгээрийг арчлах, түр замаар хөдөлгөөн явах нөхцлийг бүрдүүлэх,
- Тээврийн хөдөлгөөний хяналт, аюулгүй байдал ба олон нийтийн эрүүл ахуйн шаардлагыг хангах,
- Материалыг сонгох, ухаж авах,
- Шаардлагатай гэж үзвэл нарийн ширхэглэлтэй материал авчирч нэмж холих,
- Шүүрдэх, доголдолтой хэсгүүдийг засч сайжруулах, гадаргууг арчлах,

(б) Зүйл : Зохист ширхэглэлтэй буталсан чулуун суурь

Хэмжих нэгж: м3

Буталсан чулуун суурийн үеийн ажлыг Зурагт үзүүлсэн буюу инженерийн зааварчилсны дагуу замын далан дээр дэвсэж нягтруулсан шоо метрээр хэмжинэ. Ажлын тоо хэмжээг тооцохдоо нягтруулсан үеийн хөндлөн огтлолын талбайг заасан уртаар үржүүлж гаргана.

Засварын ажилд тусад нь хэмжилт буюу төлбөр хийхгүй.

Зохист ширхэглэлтэй буталсан чулуун суурийн нэгж үнэлгээнд дараах ажлууд багтана. Үүнд:

- Материалыг хоёроос доошгүй үе шаттайгаар бутлах, шигших, угаах ба холих,
- Хэрэв шаардлагатай бол нарийн ширхэглэлтэй материалыг нэмж холих, тэдгээрийг туслах орд газраас гаргаж авах, тээвэрлэлт, орд газар ашигласны төлбөр, нөхөн сэргээлт
- Уян налархай чанарыг өөрчлөх нэмэлтүүдийг авчрах, боловсруулах,
- Заасан хэмжээнээс том ширхэглэлтэй материалыг зайлуулж заасан газарт хаях,
- Материалыг давхар боловсруулах ба 5м-с дээшгүй өндөртөйгөөр овоолон хураах,
- Материалыг ачих, тээвэрлэх, буулгах,
- Бүхий л шаардлагатай тээвэрлэлт,
- Ус авчирч материалыг услах буюу хатаах,
- Материалыг холих, боловсруулах, тараах, нягтруулах,
- Шүүрдэх, доголдолтой хэсгүүдийг засч сайжруулах, гадаргууг арчлах,

БАРИЛГЫН АЖИЛ /ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА/

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН БЭЛТГЭЛ АЖИЛ:
Явган хүний зам, талбайн барилга угсралтын ажлыг хийхдээ гүйцэтгэгч нь зураг төсөл, техникийн шаардлагыг хангасан барилгын материал, хийц, эдлэл болон тоног төхөөрөмж ашиглан барилгын ажлыг гүйцэтгэнэ.

ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМЫН ЧАНАР:
Барилга угсралтын ажлын гүйцэтгэлийн чанарыг сайжруулахад мэргэшсэн инженер техникийн ажилчдыг ажиллуулах нь чухал ба ажилчдыг энэ чиглэлээр мэргэшүүлэх сургалтуудад хамруулсан байх шаардлагатай. тухайн ажлын сонгон шалгаруулалтыг зарлахдаа мэргэжлийн зэргийн нотлох баримт, баталгаажуулалтын талаар урьдчилан тусгаж, мэргэшсэн замчид, ажилчдаар барилгын ажлыг гүйцэтгүүлэх нь явган хүний замын чанар, насжилт, эдийн засагт чухал үр нөлөөтэй.

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ҮЕИЙН МЭДЭЭЛЭХ САМБАР БАЙРЛУУЛАХ:
Явган хүний зам, талбайн томоохон бүтээн байгуулалтын ажил эхлэхээс өмнө сонин хэвлэл, цахим хуудас, дүүрэг хорооны хурлаар дамжуулан иргэдэд мэдээлэхэд анхаарч ажиллах ба барилгын талбайн эхлэл болон төгсгөл хэсэгт мэдээлэх самбарыг заавал байрлуулна.

ХАМГААЛАЛТЫН ХААЛТ, ХАШИЛТ БАЙРЛУУЛАХ:
Явган хүний зам, талбайн барилга угсралтын ажлыг хамгаалалтын хашилтны дотор гүйцэтгэх ба иргэдийг төөрөгдүүлэхгүйгээр зорчих боломж нөхцөлийг заавал хангах шаардлагатай. явган хүний замын ажил эхлэхээс өмнө хийгдэх ажил болон ажлын үе шат бүрээр нарийвчилсан төлөвлөгөө боловсруулж, хамгаалалтын хашилт суурилуулах төлөвлөгөө гаргана.

Хамгаалалтын хашилт, түр замын тоноглол (жишээ)

Зураг №1.

ЗАМЫН ЗОХИЦУУАГЧ:
Явган хүний замын ажил хийх үед түр зам байгуулах шаардлагатай талбайд иргэдийн зорчих нөхцлийг хангах зорилгоор замын зохицуулагчийг ажиллуулна. зам барилгын ажлын явцад түр замын урт 10000 мм - 30000 мм хооронд байвал замын зохицуулагчийг 1хүн/өдөр, 30000 мм-ээс их бол замын зохицуулагчийг 2хүн/өдөр буюу замын хоёр талд байрлуулж ажиллуулна. замын зохицуулагчийн ажлын хувцас хэрглэлд шар хантааз, ажлын үнэмлэх, хамгаалалтын малгай, гутал, цагаан бээлий, дохиур мод, шүгэл багтана.

ЯВГАН ХҮНИЙ ТҮР ЗАМ БАЙГУУЛАХ:
Явган хүний зам, талбайн барилгын ажлыг хийж гүйцэтгэх явцад явган зорчигчдын ая тух, аюулгүй байдлын үүднээс заавал түр явган зам байгуулна. барилгын ажлын үед түр зам гаргах боломжийг бэлтгэл ажлын үед судалж, орон зай хангалттай тохиолдолд шинээр барих болон шинэчлэх явган хүний замын хажуу талд түр замыг гаргана.
Явган хүний замын өргөн 4000 мм –ээс дээш бол барилгын ажлыг хэсэгчлэн гүйцэтгэх технологийн дагуу хийх ба харин 4000 мм –ээс бага өргөнтэй, түр зам гаргах боломжгүй тохиолдолд авто зам дээр хаалт хийн явган зорчигчдыг чөлөөтэй зорчих нөхцлийг заавал бүрдүүлж өгнө.
Явган хүний замын хучлага байгуулахаас өмнө явган зорчигч барилгын талбайгаар өнгөрөн гарах шаардлага үүсвэл суурийн доод үе, суурийн үеийг сайтар нягтруулсан байх ёстой бөгөөд резинэн зөөлөвчтэй шалавч, модон хавтанг дэвсэж зорчигчийн аюулгүй байдлыг хангана. Түр замд дэвссэн шалавчийг хотын өнгө үзэмжид нийцсэн халтирдаггүй материалаар хийгдэнэ. Түр зам байгуулаагүй эсвэл ямар нэгэн байдлаар түр замыг шийдээгүй бол захиалагч болон хариуцсан албан тушаалтан ажлыг зогсоох тухай шийдвэр гаргана.

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН ТАЛБАЙН БЭЛТГЭЛ:
Барилга угсралтын ажлыг талбайд материал, хийц эдлэл хураахдаа хамгаалалтын хашилт барьж нэг цэгт төвлөрүүлнэ. мөн замын хавтан зүсэх ажилбараас үүсэх тоосжилтоос хамгааалах арга хэмжээ авч иргэдийн тав тухыг алдагдуулахгүй байхад анхаарна. барилгын материалыг хураан цэгцлэхдээ гадуур нь хашилт байрлуулж, осол аваар гарахаас сэргийлнэ. Барилга угсралтын ажлын үед орчны бохирдол үүсэхээс сэргийлсэн арга хэмжээг авч ажиллана.

ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМЫН ХУЧИЛТЫН БҮТЭЭЦ:
Хучилтын бүтээц нь хучлага, суурь болон суурийн доод үеүдээс бүтнэ.

СУУРИЙН ДООД ҮЕИЙН МАТЕРИАЛД ТАВИХ ШААРДЛАГА:
Суурийн доод үеийн материал нь органик бодис, өгөршсөн буюу хэврэг материал, хоёрдагч (шавар) эрдэс бодис, хавтгай буюу хайрслаг материал (миканит), зөөлөн чулуу, тэлэх чадвартай эрдэс бодис, химийн нөлөөнд хялбар өртдөг материал,уусдаг давс зэргийг агуулаагүй байна.

Суурийн доод үеийн материалын ширхэглэлийн бүрэлдэхүүн

Шигшүүрээр өнгөрөх жингийн эзлэх хувь (%)								
50мм	37.5мм	25.0мм	19.0мм	9.5мм	4.75мм	2.00мм	0.425мм	0.075мм
100	90~100	80~100	60~90	30~65	25~55	15~40	8~20	2~8

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ТШ		
	Захирал	Б.Дүгэр		Техникийн шаардлага	--		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	А3	13	16
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

БАРИЛГЫН АЖИЛ /ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА/

НЯГТРУУЛАЛТ:

Суурийн доод үеийн хуурай үеийн хамгийн их нягт 90% -иас дээш байхаар жигд нягтруулна. нягтруулах үеийн чийгийг агууламжийн хүлцэх алдаа ±2% байна.

Нягтруулалтын үеийн зузааныг 150 мм байхаар тарааж, гадна талаас дотогшоо чиглэлд нягтруулалтыг гүйцэтгэнэ. Ус зайлуулах байгууламж болон үзлэгийн худаг зэрэг зам дээрх байгууламж орчмын хөрсийг нягтруулахдаа тухайн бүтээцийг эвдэрч гэмтэхгүй хөдлөхгүй байхад анхаарна. Нягтруулагч машин талбай руу орох боломжгүй үед булт индүү, доргиурт гар нягтруулагч эсвэл гараар нягтруулах аргыг хэрэглэнэ.

Нягтруулалтыг 500м² тутамд багадаа нэгээс доошгүй удаа талбайн туршилт хийж дүгнэлт гаргана.

Зураг №3.

СУУРИЙН МАТЕРИАЛД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА:

Явган хүний замын барилгын ажлын дараа хавтанд суулт үүсэх хагарах зэрэг асуудал нь янз бүрийн шалтгааны улмаас үүсдэг боловч ихэвчлэн суурийн үед ашиглаж буй материалын ширхэглэл болон нягтруулалттай холбоотой байдаг.

Суурийн үеийн ширхэглэлийн бүрэлдэхүүн
Шигшүүрээр өнгөрөх жингийн эзлэх хувь (%)

50мм	37.5мм	25.0мм	19.0мм	9.5мм	4.75мм	2.00мм	0.425мм	0.075мм
100	90~100	80~100	60~90	30~65	25~55	15~40	8~20	2~8

ЦЕМЕНТЭЭР БЭХЖҮҮЛСЭН ЭЛСЭН ДЭВСГЭР ҮЕ ДЭЭР ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМ БАРИХ

Явган хүний зам болон талбайд ирэх ачаалал харьцангуй бага тохиолдолд явган хүний замын чулуун ба бетон хавтанг 2%-ийн цементээр бэхжүүлсэн элсэн дэвсгэр үе дээр суулгах ба дараах аргачлалын дагуу гүйцэтгэнэ.

ЦЕМЕНТ

Цемент нь ердийн буюу портланд цемент байх бөгөөд AASHTO M-85-07, MNS 974:99 болон бусад олон улсын стандартуудын шаардлагад нийцсэн байна. цементийн орцыг 1м2 -д 2кг цемент байхаар тараана.

СУУРИЙГ БЭЛТГЭХ

Урьдчилан бэлтгэсэн талбайд элсийг 100мм зузаантайгаар дэвсэж, элсийг зохих багаж хэрэгслийн тусламжтайгаар, налуу ба түвшинг хангах хэмжээнд сайтар тарааж тэгшилнэ. Тэгшилсэн үеийг 1м2-д 10л-ээс доошгүй усыг жигд цацаж услан, гар доргиулагчаар сайтар нягтруулна.

ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМЫН ХАШЛАГА СУУЛГАХ

Хашлаганы суурийн нүхийг зохих өргөн, гүнд ухаж нягтруулан, ажлын зурагт заасан маркын бетон зуурмаг ашиглан дэвсгэр үе хийж, хашлагыг нэг талаас нь эхлэн суурилуулж, ар хананы манаасыг хийнэ.

НЯГТРУУЛАЛТ:

Суурийн үеийг хуурай үеийн хамгийн их нягт 90% -иас дээш байхаар жигд нягтруулж, нягтруулах үеийн чийгийг ±2% түвшинд баримтална. ус зайлуулах байгууламж болон үзлэгийн худаг зэрэг зам дээрх байгууламж орчмын хөрсийг нягтруулахдаа эвдэрч гэмтэхгүй хөдлөхгүй байхад анхаарна.

Нягтруулагч машин талбай руу орох боломжгүй үед булт индүү, доргиурт гар нягтруулагч эсвэл гараар нягтруулах аргыг хэрэглэнэ. Инженерээс урьдчилан зөвшөөрөл авахгүй барилгын ажлыг явуулсан тохиолдолд ажлыг дахин гүйцэтгэнэ.

Зураг №4.

ХҮЛЦЭХ АЛДАА:

Гадаргуугийн түвшний хамгийн их зөрүү ±15 мм байна.

ЯВГАН ЗАМЫН ХАВТАНТ ХУЧЛАГА:

Хавтант хучлагыг явган хүний замаас гадна авто зам, зогсоолд өргөн ашигладаг. Хавтант хучлагын чанарыг бататгахын тулд хавтан хоорондын зайн хэмжээг баримтлах ба завсраар нь дүүргэх элсний чанар ч мөн адил чухал үүрэгтэй байдаг. Явган хүний замын хучилтын бүтээцийн давхаргуудад ашиглаж буй материал болох хавтан, элс хайрга, зохист ширхэглэлийн бүрэлдэхүүнтэй суурийн материалуудын физик чанарууд нь чухал элемент учраас материал сонголтонд анхаарна.

Явган хүний замын хавтанд тавих шаардлага

	Зориулалт	Хавтангийн төрөл	Зузаан	Гулзайлтын бат бэх (МПа)	Шахалтын бат бэх (МПа)
Хавтан	Явган хүний зам, талбайд	Хязгаарлахгүй	≥60 мм	5 дээш	20 дээш
	Зогсоолд	Зиг заг болон тоосгон хэлбэртэй	≥80 мм		42 дээш

БАРИЛГЫН АЖИЛ /ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА/

Хавтан хоорондын зайг тохируулан, хавтангийн төрлөөс хамааран өрөлтийг зөв хийснээр дээрээс ирэх ачаалал жигд хуваарилагдаж хавтанд эвдрэл үүсэхгүй. Мөн хавтан хоорондын зайг зөв тохируулснаар таягтай болон тэргэнцэртэй иргэд ая тухтай зорчих нөхцөлийг бүрдүүлдэг. Явган хүний замын хавтан өрөхөд хоорондын зай нь хавтангийн хэмжээнээс хамаарна.

Хавтан	Хавтан хоорондын зай
Том хавтан	3 мм
Жижиг хавтан	2 мм

ХАВТАНТ ХУЧЛАГЫН ЭЛСЭН ДЭВСГЭР ҮЕ:
Явган хүний замын элсэн үе хавтангаас ирэх ачааллыг хуваарилж хавтангийн тэгш байдлыг хангах үүрэг гүйцэтгэдэг. Элсэн үед ашиглах материал гүйцэтгэлийн чанараас шалтгаалж хавтангийн өрөлт овон товонтой жигд биш болдог тул материал гүйцэтгэлд хяналт тавьж ажиллана.

ЭЛСЭН МАТЕРИАЛЫН ШААРДЛАГА:
Хавтангууд хөдөлгөөнгүй байх чанарыг дээшлүүлэхийн тулд завсарт нь элсээр чигжих, хавтангийн тэгш байдлыг хангаж дээрээс ирэх ачааллыг жигд хуваарилах үүрэг гүйцэтгэдэг.

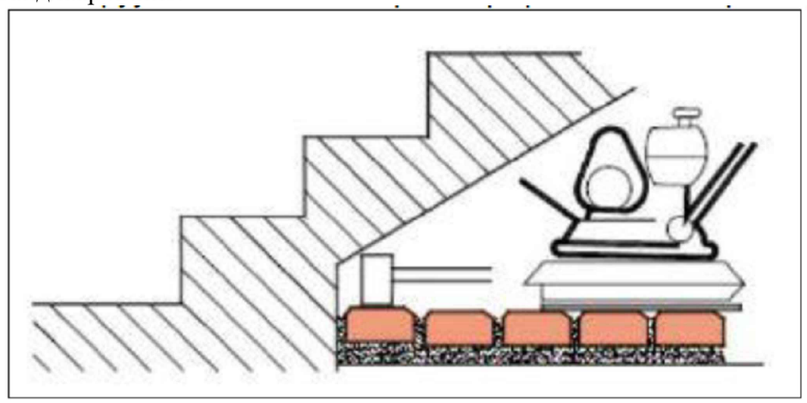
Элсэн материалд тавих шаардлага

Ангилал	Ширхэглэлийн хэмжээ	Бусад
Хавтангийн заадсанд ашиглах элс	Элсний ширхэглэлийн бүрэлдэхүүний хамгийн их хэмжээ: 2.5 мм-ээс доош; 0.08 мм-ийн хэмжээтэй шигшүүрээр өнгөрөх хэмжээ: 10%-с доош;	Элсийг зөвхөн хатааж хэрэглэх
Элсэн үе	Элсний ширхэглэлийн бүрэлдэхүүний хамгийн их хэмжээ: 5.0 мм-ээс доош; 0.08 мм-ийн хэмжээтэй шигшүүрээр өнгөрөх хэмжээ: 5%-с доош;	-

ХАВТАН ХООРОНДЫН ЗААДСЫГ ЭЛСЭЭР ДҮҮРГЭХ ТЕХНОЛОГИ:
Хавтангийн заадас дүүргэгч материал болох элсийг нойтон хэлбэрээр ашиглахгүй. заадас дүүргэгч элсийг хавтангийн налуу ирмэгийн доод түвшин хүртэл хийнэ. Суурийн үеийг суултаас хамгаалахын тулд сууринд элсийг жигд тараан дэвсэх ба хөндлөн хэвгий болон замын чигийг тодорхойлж гар аргаар хэвтээ чиглэлд тэгшилгээ хийнэ.

Зураг №5. Элсэн дэвсгэр үеийн гүйцэтгэл

ХАВТАНГИЙН ГАДАРГУУГ НЯГТРУУЛАХ:
Явган хүний замын хавтан өрөлтийг хийсний дараа шаардлага хангасан хуурай элсийг хавтан хоорондын зайд чигжин резинэн ултай нягтруулагчаар нягтруулна. Хавтан хоорондыг элсээр чигжих нь хавтан өрөлтийн гүйцэтгэлд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг тул элсэн чигжээсийг шаардлагын дагуу хийхгүй бол хавтан хөдөлгөөнд орох, суулт өгөх, эвдрэх шалтгаан болдог учраас дараах байдлаар хийнэ.



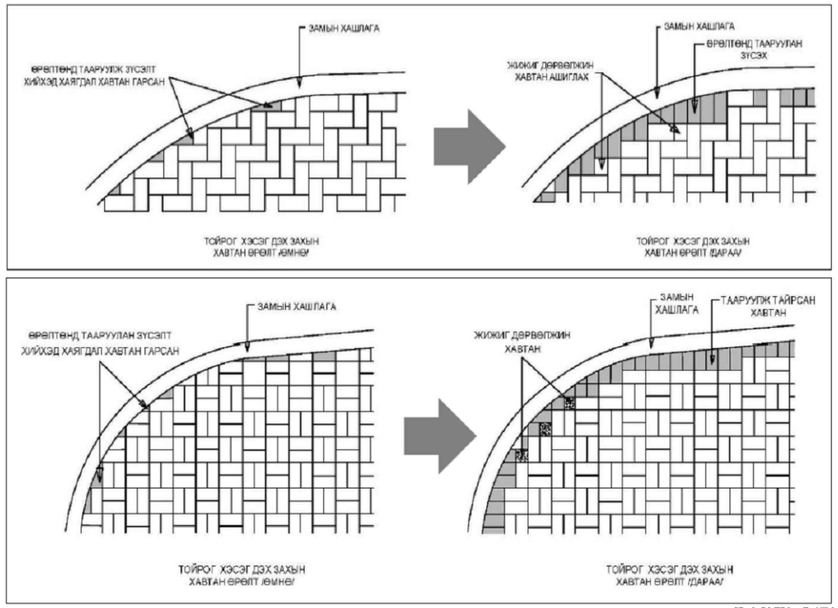
Зураг №6.

ХӨНДЛӨН ХЭВГИЙГ ТАЛБАЙ ДЭЭР ГАРГАХ:
Явган хүний замын гадаргуун усыг саадгүй урсгах нөхцөлийг хангахын зэрэгцээ явган зорчигчийн тав тухтай орчинг бүрдүүлэхийн тулд хөндлөн хэвгийг 2% -иас доош байхаар гүйцэтгэнэ. Явган хүний замын хөндлөн хэвгийг суурийн доод үеэс эхлэн гаргана. Хэрэв суурийн доод үеэс хэвгийг гаргаагүй элсэн дэвсгэр үе дээр хэвгийг гарган хийвэл явган хүний замд суулт үүсэх аюултай.

ХАВТАНГ ӨРӨХ, СУУЛГАХ:
Явган хүний замын хавтанг өрөхдөө явган зорчигчийн аюулгүй байдал, тав тухтай байдлыг хангах зорилгоор тэгш байдал, хавтан хооронд зай завсаргүй байх чанарыг тооцож материалд тавих шаардлага болон барилга угсралтын шаардлагыг мөрдөнө.

БАРИЛГЫН АЖИЛ /ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА/

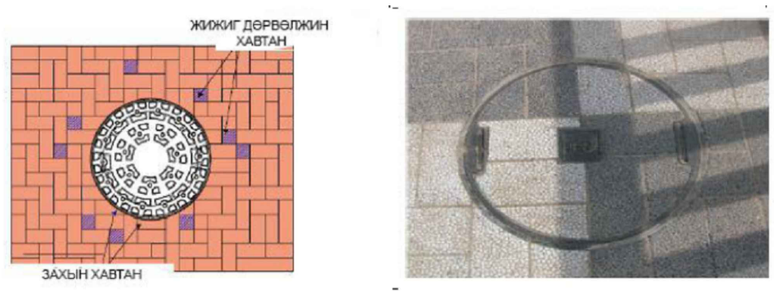
Хавтангууд хоорондох зайгүй нягт байх чанарыг хангахын тулд дараах зүйлсийг шалгаж хянасан байна. хавтан суулгахаас өмнө материалын шаардлагыг хангаж байгаа эсэхийг нягтлан лабораторт шинжлүүлнэ. мөн тухайн газарт зориулах бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийн газрыг өөрчилж болохгүй. Учир нь үйлдвэрлэлийн газрыг өөрчилснөөр хавтангийн геометр хэмжээ өөрчлөгдөх сөрөг талтай юм. мөн тухайн үйлдвэрлэлийн бүтээгдэхүүнийг урьдчилан авч уг хавтангийн хэмжээгээр хашлага суулгах өргөний зайг тогтоож, хавтангуудыг өрөхөд өргөдөх болон дутах эрсдлийг тооцно. Явган хүний хавтант хучлагатай хийцэд хавтанг буруу өрснөөс үүдэн эвдрэх магадлал их байдаг тул өрөлтөнд гол анхаарлыг хандуулах нь чухал.



Зураг №8.

ҮЗЛЭГИЙН ДУГУЙ ХУДАГ, ТРАНШЕЙНЫ НҮХ ОРЧМЫН ХАВТАН ӨРӨЛТ

Үзлэгийн худгийн тагийг замын хавтангийн хээтэй нийцүүлэн хийж болно. Үзлэгийн худаг орчмын хавтанг өрөхөд хавтан худгийн тагтай амлан нийлэх хэрэгтэй. Зайлшгүй шалтгааны улмаас нийлэх боломжгүй үед бетоноор шавах боломжтой бөгөөд энэ үед үзлэгийн худаг төмөр тагтай байвал 100мм-ээс бага, жижиг хавхлагатай байвал 50 мм-ээс бага хэмжээгээр хавтантай өнгө дагуу бетон цутгана.



Зураг №9.

- Хавтанг механик зүсэгчээр өө сэвгүй тайрч, тэгшхэн хийх.
- Жижиг дөрвөлжин хавтан ашиглах
- Үзлэгийн худгийн таг замын хавтантай ижил түвшинд байх
- Заадас 2-3мм хэмжээтэй байх.

ХАШЛАГА СУУЛГАХ.

Замын хашлага суулгахад хэв хашмал угсрах, хашлага хоорондын зай, бетон суурийн цутгалтын үе шат зэргийг анхаарч бэхжилтийн хугацаанд барилгын талбайд хашилт барьж хамгаалан барилгын ажлыг хийнэ. Замын хашлагын хэв хашмалыг угсрахаас өмнө суурийн үеийн нягтруулалтыг шалган, суурийн бетон цутгахдаа замын хашлагыг хөдөлгөөнгүй байхад анхаарна. Замын хашлага суулгахаас өмнө орчныг цэвэрлэх ба барилгын ажлын үед зөөж тээвэрлэх явцад эвдэрсэн хашлагыг ашиглаж болохгүй. Хэв хашмалыг угсрахдаа шинэхэн бетоны жингийн үйлчлэлээр бий болох аливаа хөдөлгөөн, хазайлт буюу суулт зэргийг харгалзан үзэх ёстой.

Замын хашлага суулгах байршилд чигийн тэгш байдлыг хангаж утас татна. Хашлагын суурийн эхний бетон зуурмагийг зураг төсөлд заасан хэмжээгээр бага багаар дүүргэн хүрзээр жигд тарааж дээд талын хэсгийг тэгшилж засна. Бетон цутгахдаа зай завсар гаргахгүйн тулд саваа модоор жигд тараана. Хашлагыг суулгахдаа хоорондын 5-10мм зайг баримтлах бөгөөд 1х2 харьцаатай элс цементэн зуурмагийг хашлага хоорондын завсарт дүүргэнэ. Замын хашлага нь сууриндаа ямар нэгэн хөдөлгөөнгүй суусан байна.

Хашлага суулгах ажлын хүлцэх алдаа

Хэмжээс мм -ээр

Төрөл	Хүлцэх алдаа	Шалгах давтамж		Шалгах арга
		Хамрах хүрээ	Шалгах хэмжээ	
Хашлагын шулуун ба алгуур байдлын хэмжээ	≤8	100 у/м тутамд	1 цэгт	20 метрийн урттай утас татаж хамгийн их утгыг авна.
Зэргэлдээ хоёр хашлаганы өндрийн зөрүү	≤2	20 у/м тутамд	1 цэгт	Шугаман метрээр хэмжиж, хамгийн их үзүүлэлтээр авна.
Завсрын өргөн	±3	20 у/м тутамд	1 цэгт	Шугаман метрээр хэмжиж, хамгийн их үзүүлэлтээр авна.
Хашлагын өндөржилт	±8	20 у/м тутамд	1 цэгт	Шугаман метрээр хэмжиж, хамгийн их үзүүлэлтээр авна.
Гадагш цулхийх хэмжээ	±10	20 у/м тутамд	1 цэгт	Шугаман метрээр хэмжиж, хамгийн их үзүүлэлтээр авна.

Төлөвлөж буй явган зам, дугуйн зам, гарцны уналтын барилгын ажлыг хийхдээ монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй норм стандарт, зураг төсөл болон явган хүн, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан зам. техникийн шаардлага MNS 5682 2006-г баримтлан хийнэ ҮҮ.

A

БАЙРШЛЫН ТОЙМ ЗУРАГ

БАЙРШЛЫН СХЕМ

ТОЙМ МЭДЭЭЛЭЛ

БАЙРШИЛ:

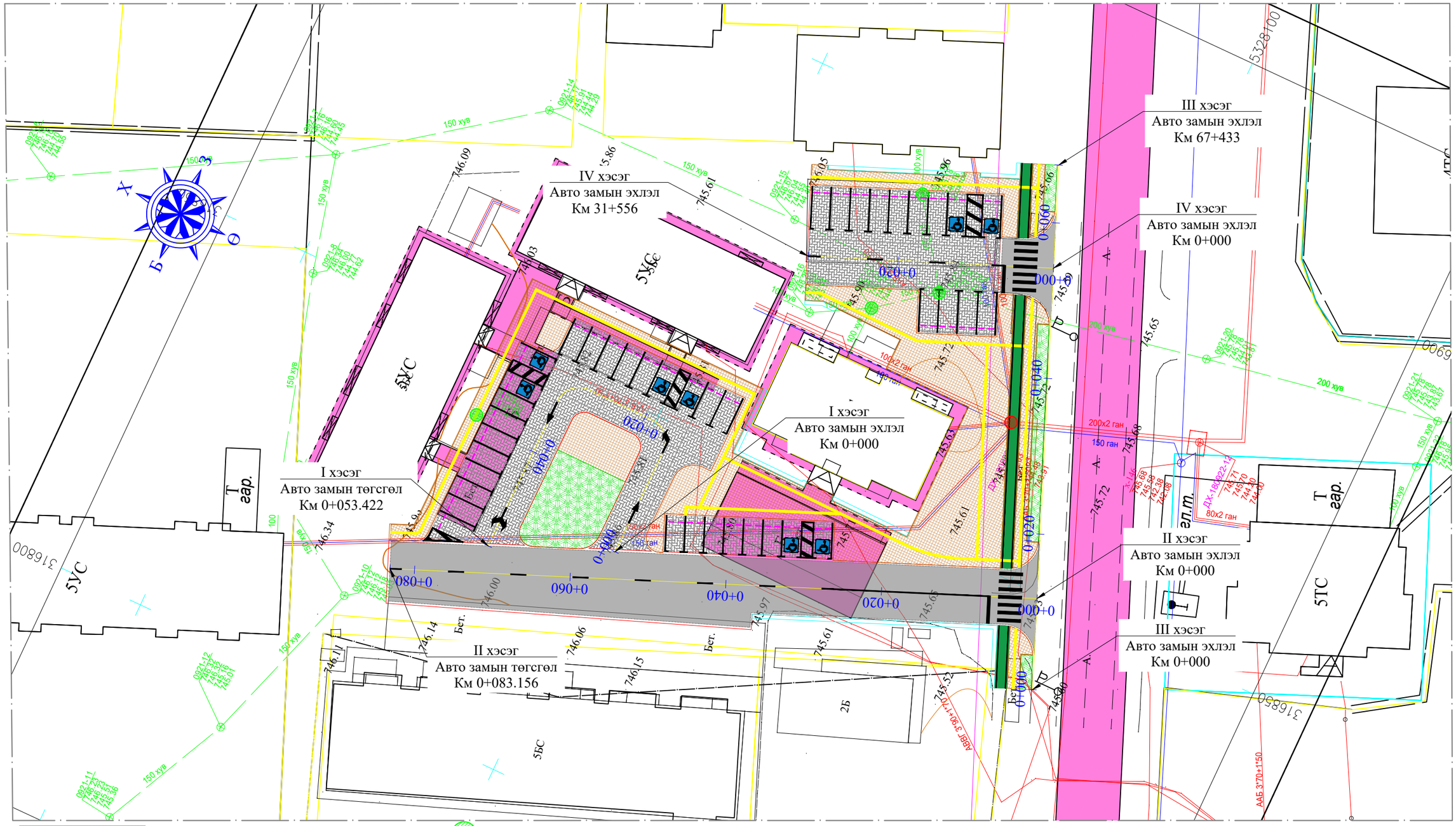
Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг, Солонго хотхон

- Авто зогсоол нь нийт 40ш бөгөөд зогсоолын хучлагыг зиг заг хавтангаар хийх юм.
- Авто замыг асфальтбетон хучилттай юм.

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				БТЗ		
	Захирал	Б.Дугэр		Байршлын тойм зураг	М1/12000		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	1	1
"ЭФФИШИЕНТ САЙПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

ДЭВСГЭР ЗУРАГ

Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл | Б



Төлөвлөж буй явган зам

Төлөвлөж буй зорчих хэсгийн хязгаар

Төлөвлөж буй авто замын хязгаар

Хүчитгэх бохирын худаг

Хүчитгэх цэвэр усны худаг

Хүчитгэх дулааны худаг

Хүчитгэх холбооны худаг

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ДЗ		
	Захирал	Б.Дүгэр		Дэвсгэр зураг	М1:500		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	1	1
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл	Б

Төлөвлөж буй явган зам

Төлөвлөж буй зорчих хэсгийн хязгаар

Төлөвлөж буй авто замын хязгаар

Хүчитгэх бохирын худаг

Хүчитгэх цэвэр усны худаг

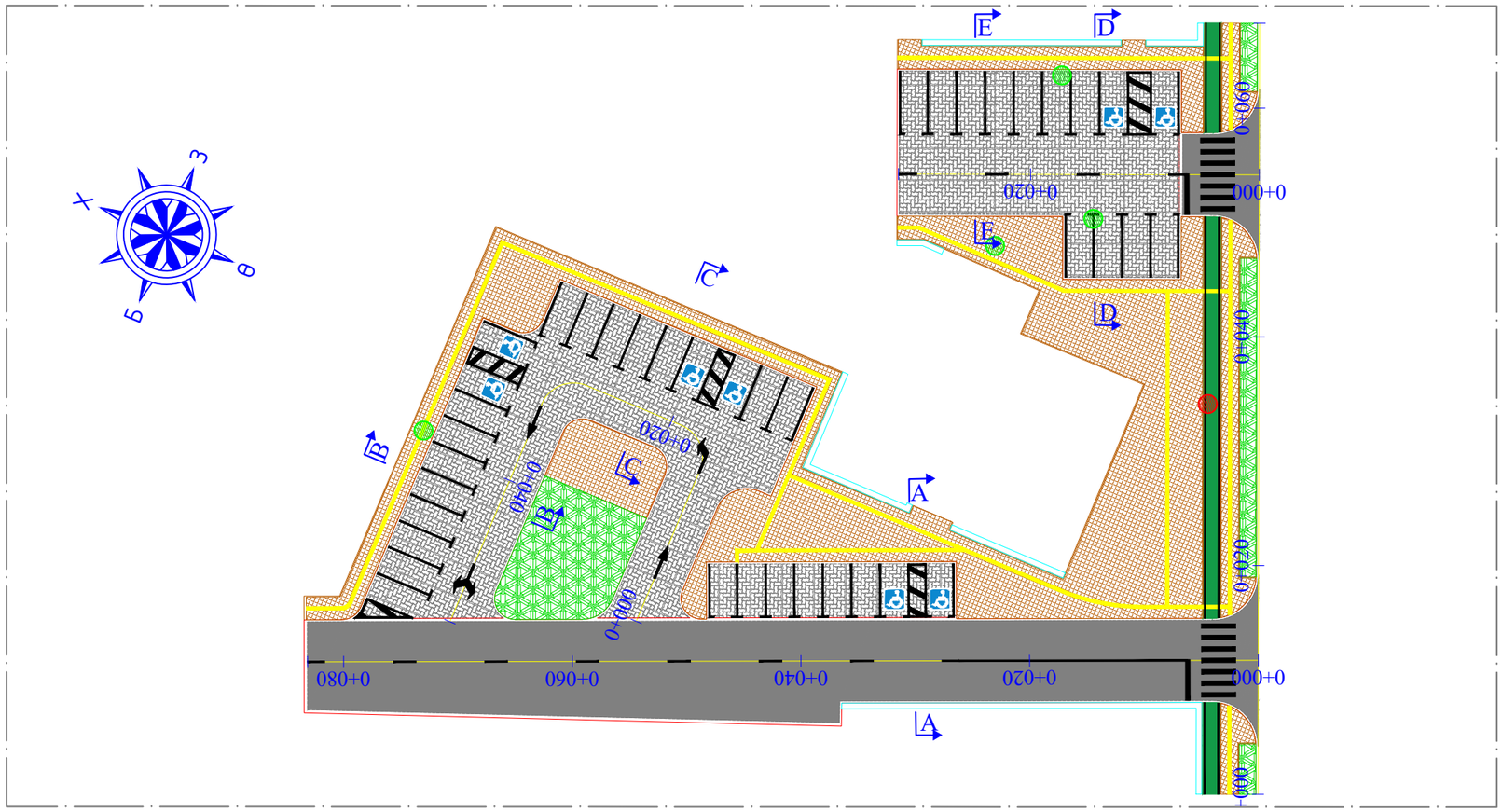
Хүчитгэх дулааны худаг

Хүчитгэх холбооны худаг

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ДЗ		
	Захирал	Б.Дүгэр		Дэвсгэр зураг	М1:500		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	АЗ	1	1
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

НЭГ МАЯГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ

НЭГ МАЯГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛЫН ЗУРАГ



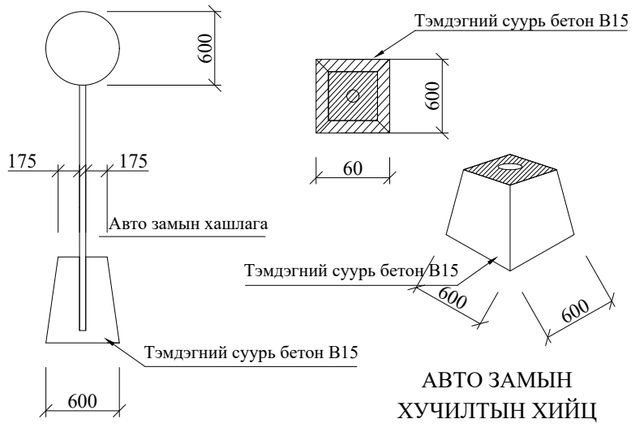
Төлөвлөж буй зиг заг хавтан

Төлөвлөж буй явган зам

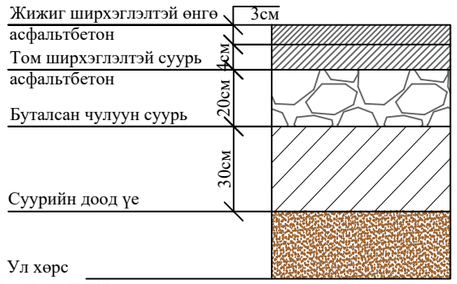
Төлөвлөж буй ногоон байгууламж

Төлөвлөж буй авто замын хязгаар

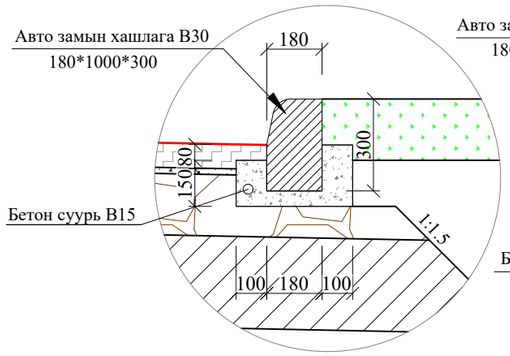
ЗАМЫН ТЭМДЭГ
M1:50



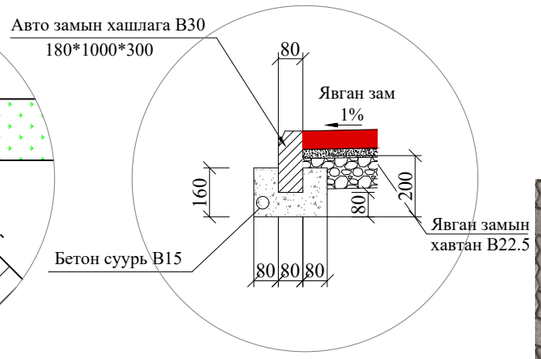
АВТО ЗАМЫН ХУЧИЛТЫН ХИЙЦ



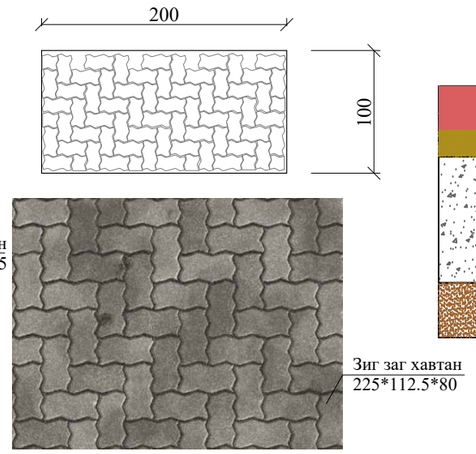
АВТО ЗАМЫН ХАШЛАГА
M1:20



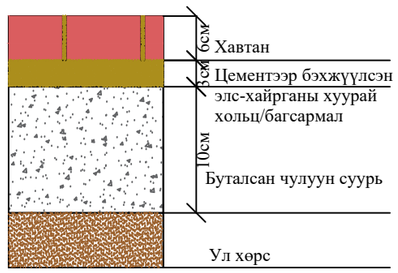
ЯВГАН ЗАМЫН ХАШЛАГА
M1:20



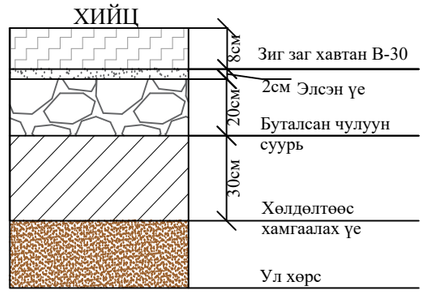
ЗИГ ЗАГ ХАВТАН
M1:50



ЯВГАН ЗАМЫН ХУЧИЛТЫН ХИЙЦ



АВТО ЗАМЫН ЗОГСООЛЫН ХУЧИЛТЫН ХИЙЦ

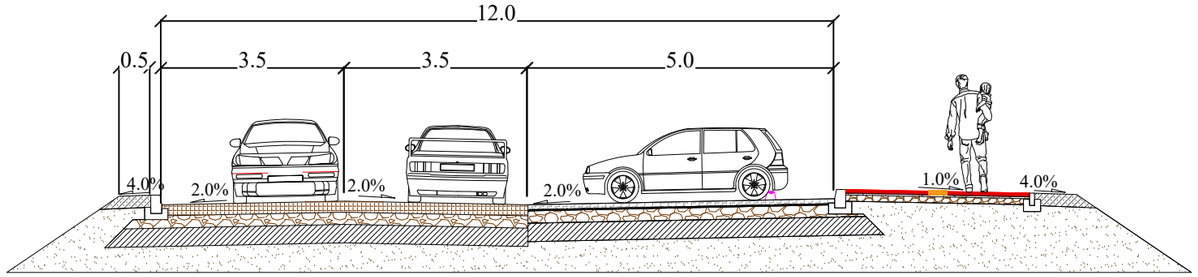


Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				НМХО	
	Захирал	Б.Дүгэр		Нэг маягийн хөндлөн огтлол	M1:500	
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас / Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	А3	1 / 2
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01	

НЭГ МАЯГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛЫН ЗУРАГ

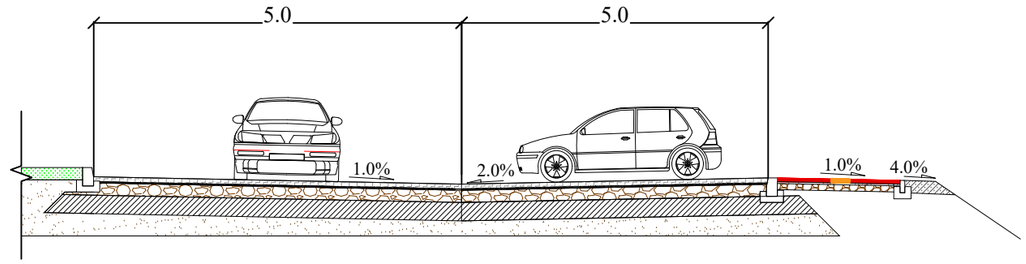
А-А ОГТЛОЛ

М1:100



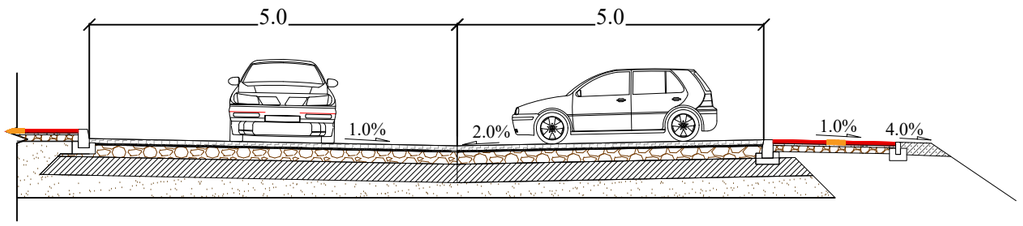
В-В ОГТЛОЛ

М1:100



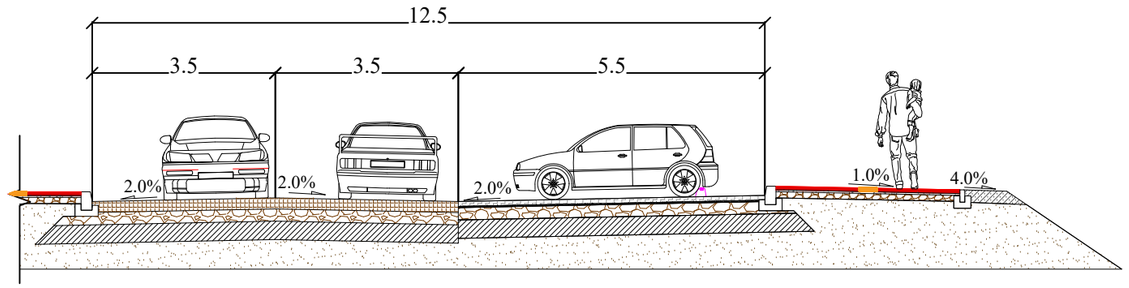
С-С ОГТЛОЛ

М1:100



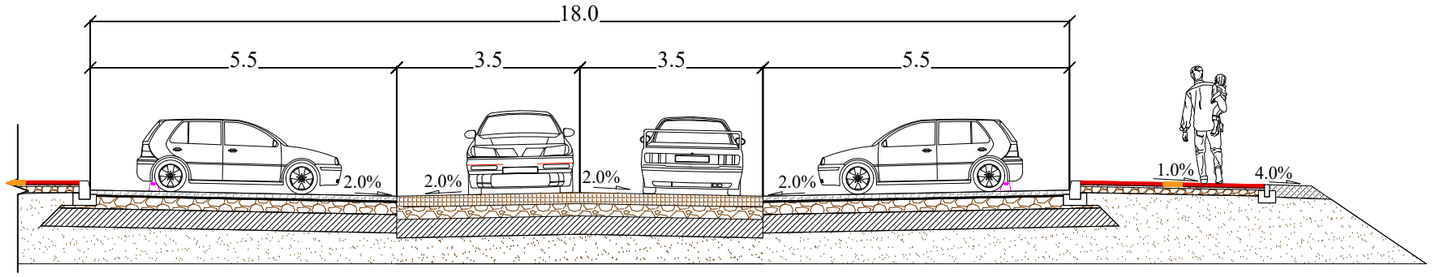
Е-Е ОГТЛОЛ

М1:100



D-D ОГТЛОЛ

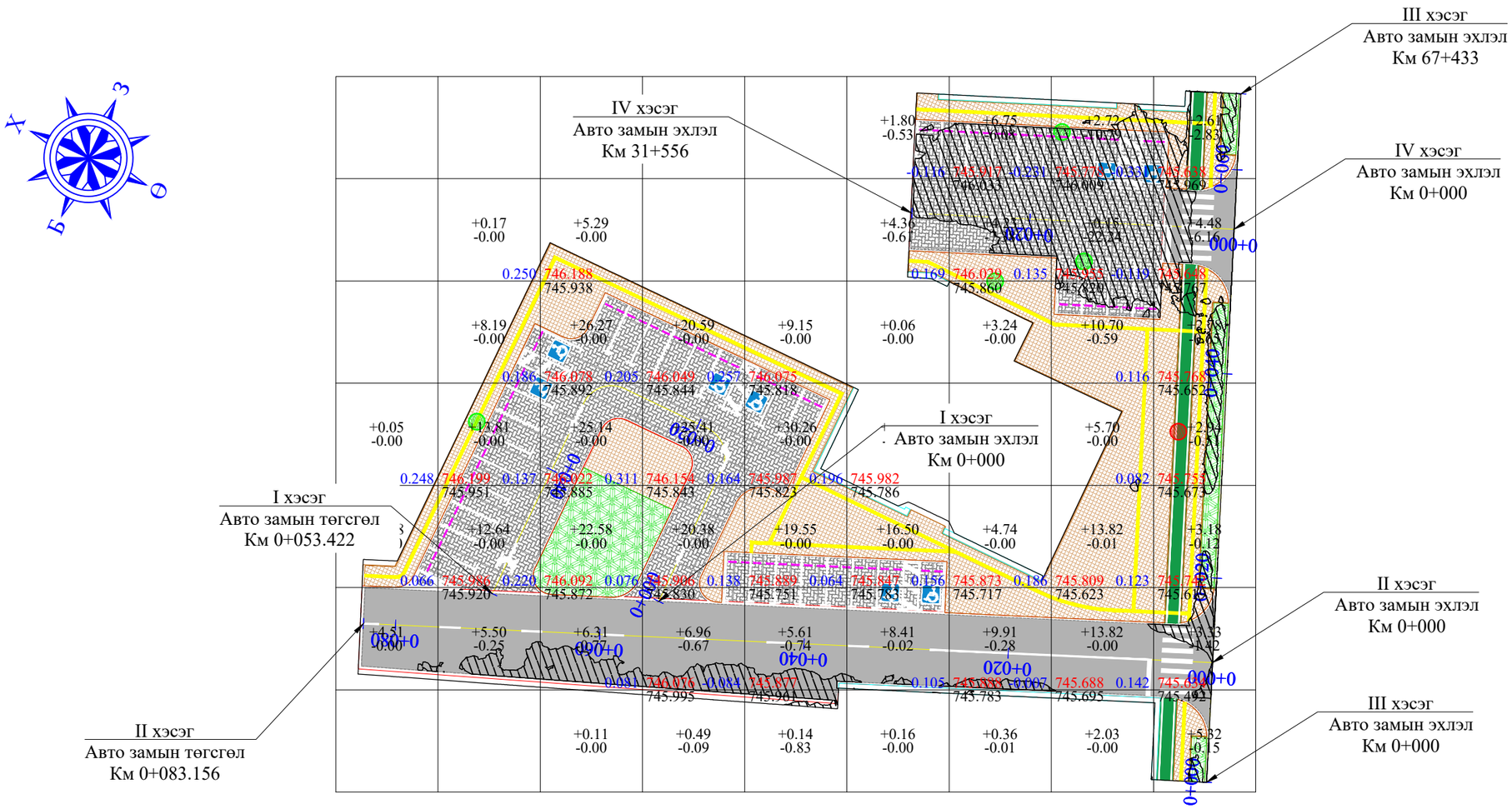
М1:100



Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				НМХО	
	Захирал	Б.Дүгэр	Нэг маягийн хөндлөн огтлол		М1:100	
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас / Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр	ЕГ шифр: - З-26/01		А3	2 / 2
	Шалгасан	Б.Лхагваа	ТГ шифр:		2026.01	

Г

КАРТОГРАММ БОЛОН БОСОО ТӨЛӨВЛӨЛТ



Төлөвлөж буй явган зам

Төлөвлөж буй зорчих хэсгийн хязгаар

Төлөвлөж буй авто замын хязгаар

Хүчитгэх бохирын худаг

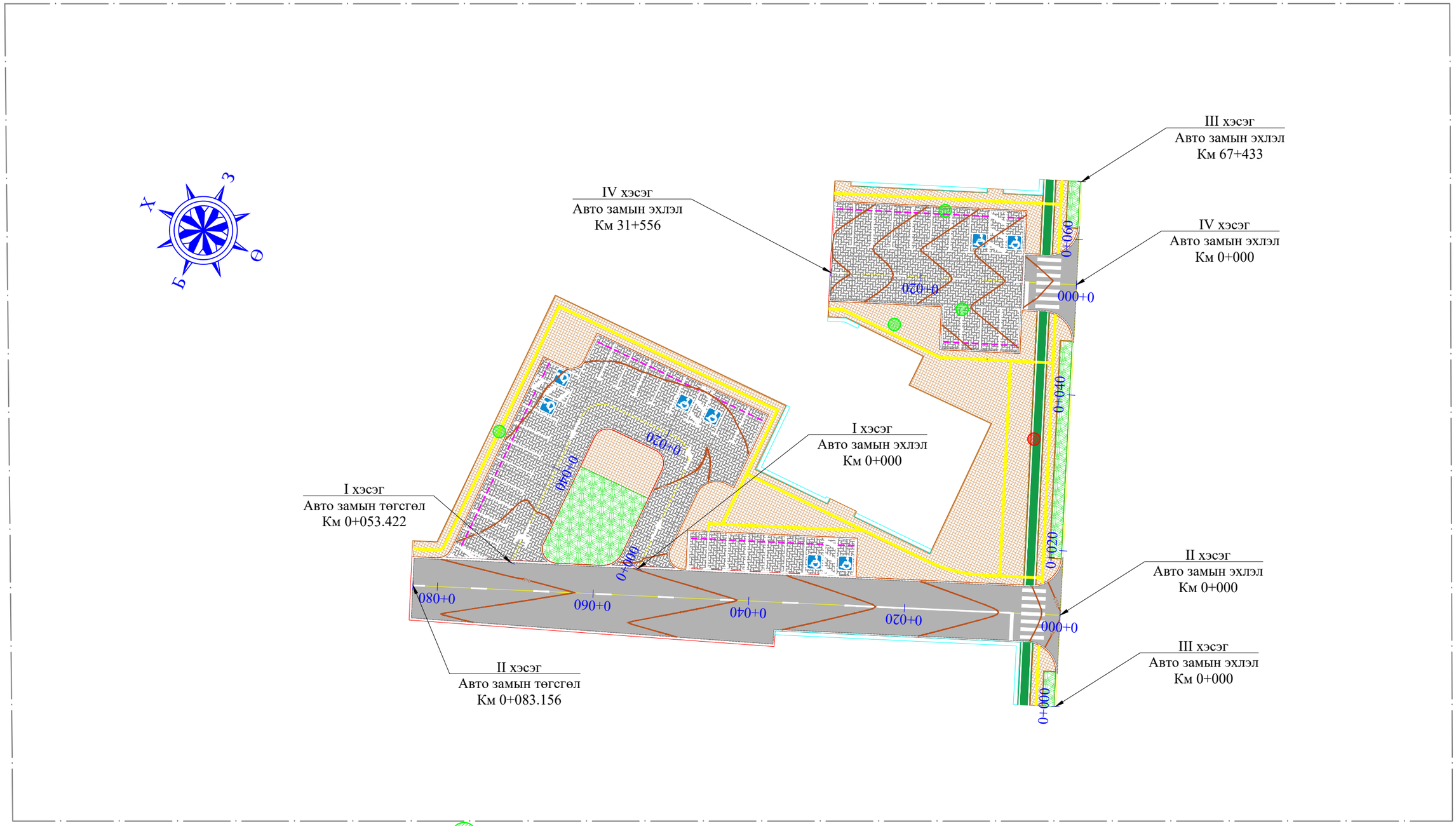
Хүчитгэх цэвэр усны худаг

Хүчитгэх дулааны худаг

Хүчитгэх холбооны худаг

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				К		
	Захирал	Б.Дүгэр		Картограмм	М1:500		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	А3	1	1
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл | Г



Төлөвлөж буй явган зам

Төлөвлөж буй зорчих хэсгийн хязгаар

Төлөвлөж буй авто замын хязгаар

Хүчитгэх бохирын худаг

Хүчитгэх цэвэр усны худаг

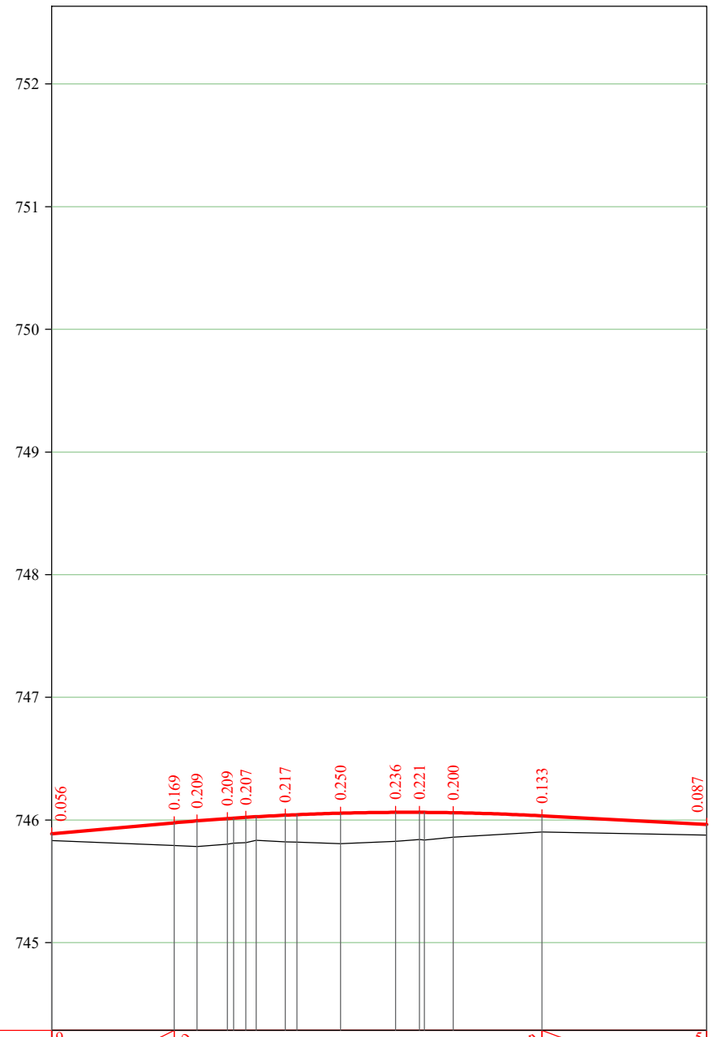
Хүчитгэх дулааны худаг

Хүчитгэх холбооны худаг

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				БТ	
	Захирал	Б.Дүгэр		Босоо төлөвлөлт	М1:500	
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	1	1
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

Д

ДАГУУ ОГТЛОЛ

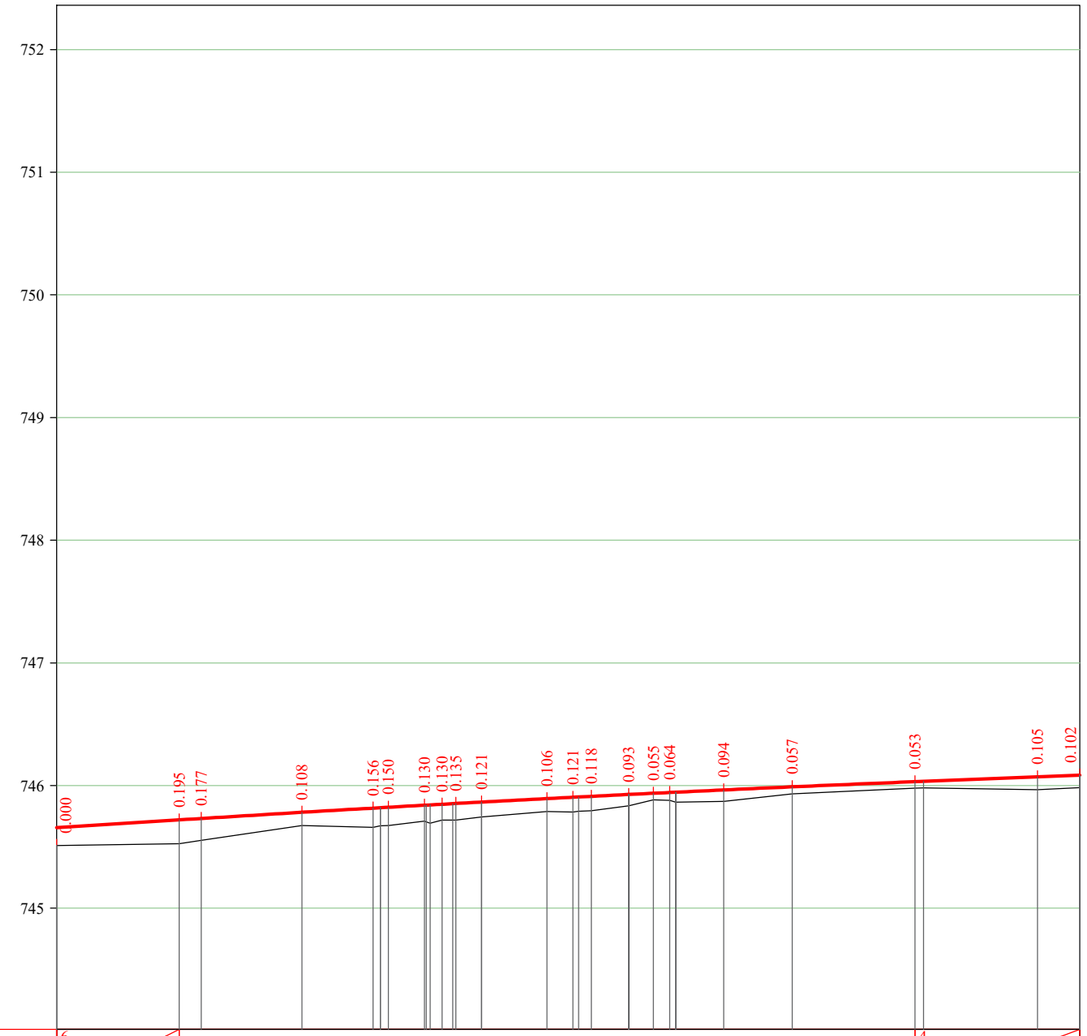


М 1:500 – Хэвтээ
М 1:50 – Босоо
М 1:100 – Хөрсний босоо

Төслийн өгөгдөл	Налуу, ‰, босоо эргэлт, м	9		9				9				5
			10.00			К - 30.00 R - 2112	029.006			13.43		
	Тэнхлэгийн түвшин, м	**745.887**	745.993	746.012	746.022	746.039	746.056	746.062	746.062	746.059	746.034	745.964
Бодит өгөгдөл	Газрын түвшин, м	**745.831**	745.784	745.803	745.815	745.822	745.806	745.826	745.841	745.859	745.901	745.877
	Пикетаж, м	**000.000**	011.855	014.329	015.843	019.050	023.564	028.051	030.000	032.754	040.000	053.427
Пикет Планы элементүүд Километрийн заалт		0 0	L - 14.33 A - 90° 39' 15"	014.329 L - 4.72 T1 - 1.01 T2 - 2.01 R - 3.00 У - 90° 10' 24"	015.843 019.050 L - 9.00 A - 170° 28' 31"	023.564 R - 3.00	028.051 L - 4.72 T1 - 1.99 T2 - 2.99 У - 89° 49' 36"	030.000 032.754	L - 20.67 A - 270° 39' 15"			

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК

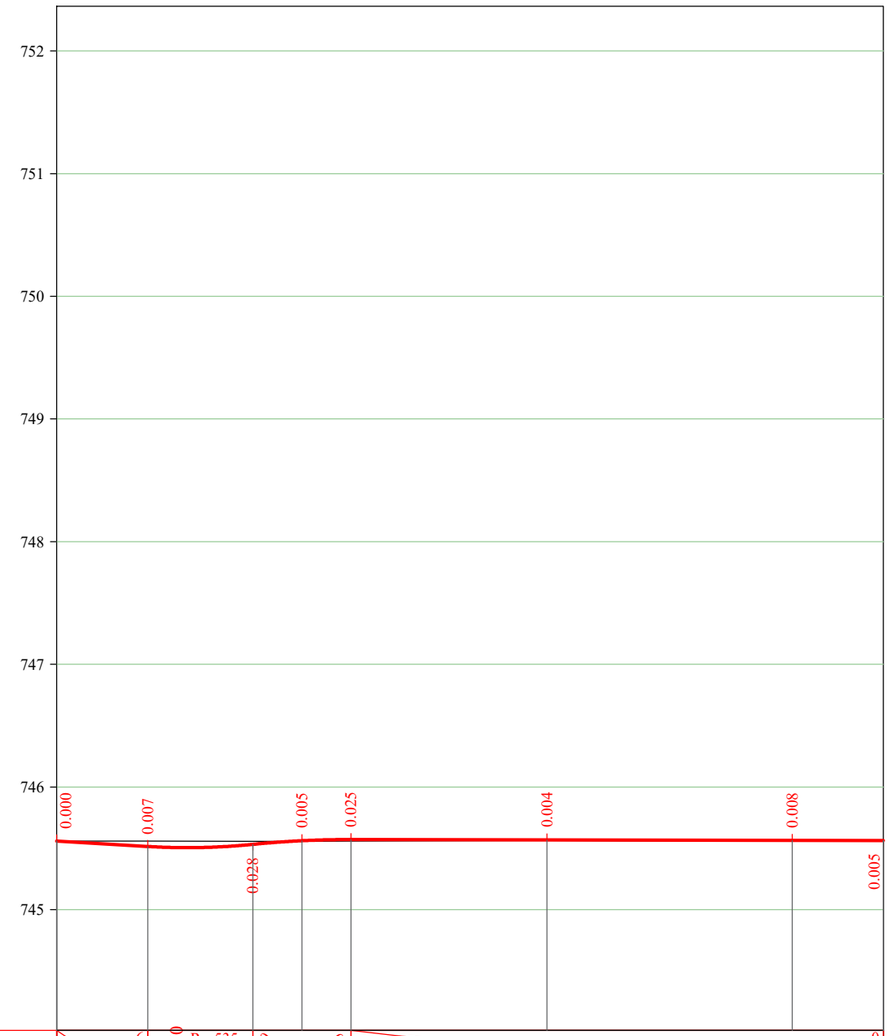
Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл					ДО		
Захирал	Б.Дүгэр		1-р хэсэг Дагуу огтлол	Масштаб: 1/500, 1/50			
Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас	
Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	1	1	
Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01			



М 1:500 – Хэвтээ
М 1:50 – Босоо
М 1:100 – Хөрсний босоо

Төслийн өгөгдөл	Налуу, ‰, босоо эргэлт, м	6																				4
												R - 25191										
												K - 60.00										
			10.00																			13.46
	Тэнхлэгийн түвшин, м	**745.511**	745.720	745.731	745.782	745.816	745.823	745.840	745.848	745.854	745.865	745.894	745.904	745.912	745.927	745.937	745.943	745.964	745.989	746.031	746.071	746.085
Бодит өгөгдөл	Газрын түвшин, м	**745.511**	745.525	745.554	745.674	745.660	745.673	745.710	745.718	745.719	745.744	745.788	745.783	745.794	745.834	745.882	745.879	745.870	745.932	745.978	745.966	745.983
	Пикетаж, м	**000.000**	010.000	011.795	020.000	025.812	027.067	030.000	031.435	032.560	034.649	040.000	042.103	043.611	046.653	048.664	050.000	054.403	060.000	070.000	080.000	083.456
Пикет Планы элементүүд Километрийн заалт		0										L - 83.46 A - 337° 38' 22"										
		0																				

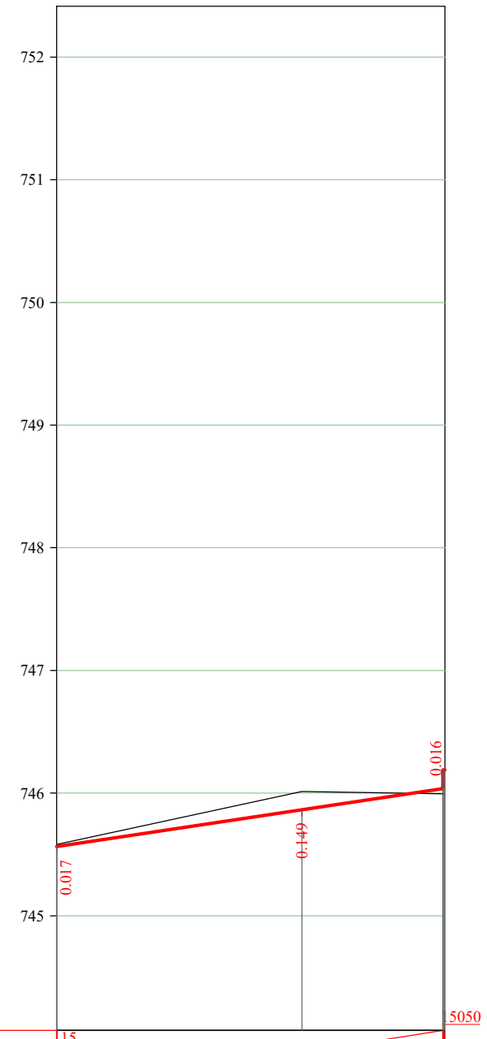
Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ДО	
	Захирал	Б.Дүгэр	2-р хэсэг Дагуу огтлол	Масштаб: 1/500, 1/50		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр	ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	1	1
	Шалгасан	Б.Лхагваа	ТГ шифр:	2026.01		



М 1:500 – Хэвтээ
М 1:50 – Босоо
М 1:100 – Хөрсний босоо

Төслийн өгөгдөл	Налуу, ‰, босоо эргэлт, м	7.44	6 / 010.650 / R - 535 / K - 8.56 / 6	10 / K - 8.00 / R - 784 / 10 / 023.840	43.43		0
	Тэнхлэгийн түвшин, м	745.559	745.562	745.568	745.564	745.562	
Бодит өгөгдөл	Газрын түвшин, м	745.559	745.557	745.564	745.556	745.567	
	Пикетаж, м	000.000	020.000	040.000	060.000	067.433	
Пикет Планы элементүүд Километрийн заалт		0	L - 67.43 A - 67° 51' 30"				
		0					

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САЙПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ДО	
	Захирал	Б.Дүгэр		3-р хэсэг Дагуу огтлол	Масштаб: 1/500, 1/50	
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас / Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	1 / 1
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01	

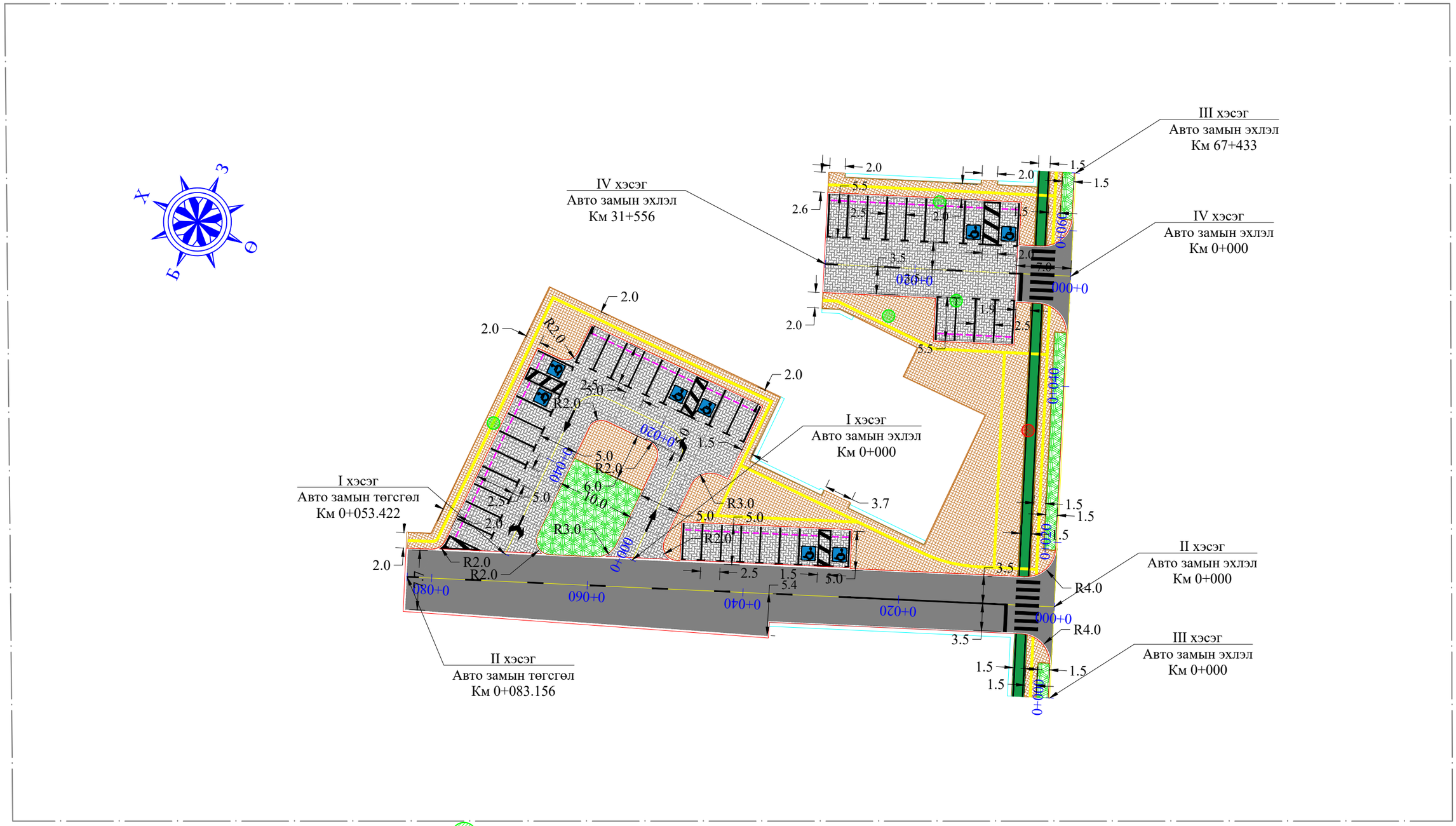


М 1:500 – Хэвтээ
М 1:50 – Босоо
М 1:100 – Хөрсний босоо

Төслийн өгөгдөл	Налуу, ‰, босоо эргэлт, м	15	31.50 0.17	0.01
	Тэнхлэгийн түвшин, м	**745.565**	745.865	746.188
Бодит өгөгдөл	Газрын түвшин, м	**745.582**	746.014	745.994
	Пикетаж, м	**000.000**	020.000	031.680
Пикет Планы элементүүд Километрийн заалт		0 0	L - 31.68 A - 337° 51' 30"	

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ДО	
	Захирал	Б.Дүгэр		4-р хэсэг Дагуу огтлол	Масштаб: 1/500, 1/50	
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас / Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	А3	1 / 1
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01	

ЗАЙ ХЭМЖЭЭН ЗУРАГ



Төлөвлөж буй явган зам

Төлөвлөж буй зорчих хэсгийн хязгаар

Төлөвлөж буй авто замын хязгаар

Хүчитгэх бохирын худаг

Хүчитгэх цэвэр усны худаг

Хүчитгэх дулааны худаг

Хүчитгэх холбооны худаг

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ЗХЗ		
	Захирал	Б.Дүгэр		Зайн хэмжээн зураг	М1:500		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	1	1
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

Ё

ХӨДӨЛГӨӨН ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ

Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл

Ё

Төлөвлөж буй явган зам

Төлөвлөж буй зорчих хэсгийн хязгаар

Төлөвлөж буй авто замын хязгаар

Хүчитгэх бохирын худаг

Хүчитгэх цэвэр усны худаг

Хүчитгэх дулааны худаг

Хүчитгэх холбооны худаг

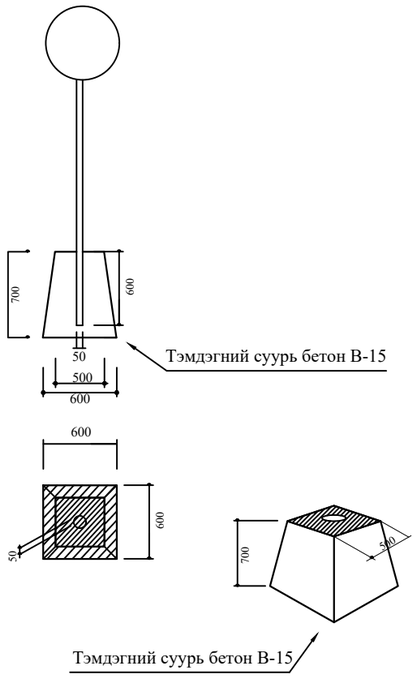
Тайлбар:

- Зиг заг хавтан дээрх тэмдэглэлийг өөр өнгийн хавтангаар хийнэ.

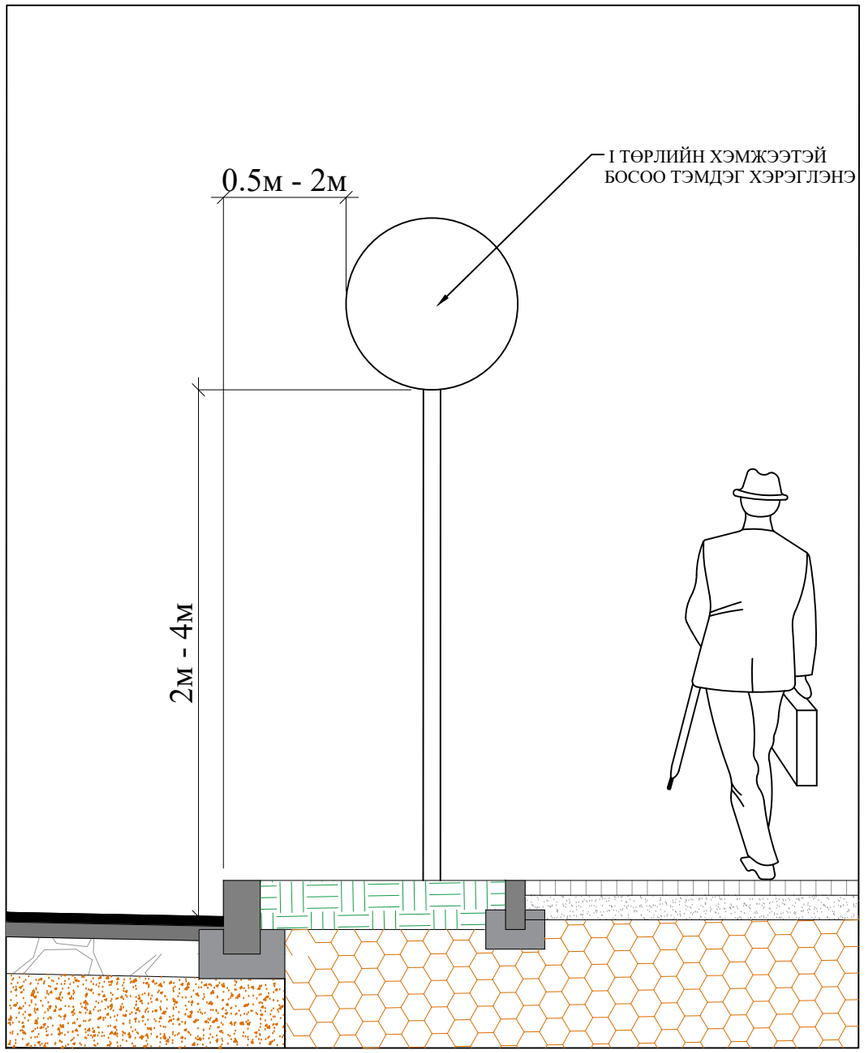
Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХЗБ		
	Захирал	Б.Дүгэр		Хөдөлгөөн зохион байгуулалт	М1:500		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	А3	1	3
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

Замын тэмдгийн төрлүүд

Тэмдэгний дугаар	Тэмдэг	Тайлбар
Мэдээлэх тэмдэг		
5.7 "Нэг чигийн хөдөлгөөн"		Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний нийт урсгал нь нэг чигт зохион байгуулагдсан зам буюу зорчих хэсгийг мэдээлэхэд хэрэглэх бөгөөд тухайн зам буюу зорчих хэсгийн эхлэлд байрлуулна.
5.8 "Нэг чигийн хөдөлгөөний төгсгөл"		5.7 тэмдгээр тэмдэглэсэн зам буюу зорчих хэсгийн төгсгөлд байрлуулна.
5.17 "Зогсоол"		5.17 «Зогсоол» тэмдгийг тээврийн хэрэгслийн удаан зогсоход зориулсан талбай буюу мөн 7.6.а-7.6.и нэмэлт тэмдгүүдийн аль нэгтэй хамт явган хүний зам дагуух зогсоолыг мэдээлэхэд хэрэглэнэ.
Хориглох тэмдэг		
2.1 "Орох хориотой"		Зогсоол, амралтын талбай, шатахуун түгээгүүр зэрэг газарт тээврийн хэрэгслийн орох, гарах гарцыг салангид байдлаар зохион байгуулахын тулд хэрэглэнэ
Дараллын тэмдэг		
3.4 "Зам тавьж өгнө"		Хөдөлгөөний зохицуулдаггүй үед жолооч хөндлөн замаар яваа тээврийн хэрэгсэлд зам тавьж өгөх шаардлагатайг заахад хэрэглэнэ.



ТЭМДЭГ БАЙРЛАХ ХЭМЖЭЭ



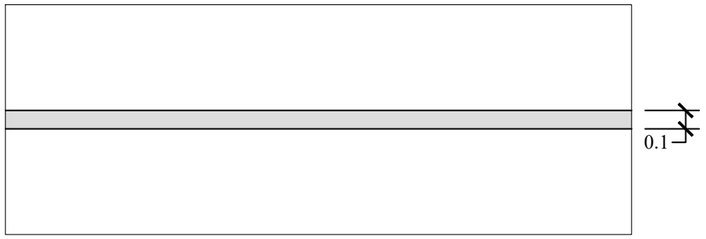
Байрлал		Дараллын тэмдэг	Хориглох тэмдэг	Мэдээлэх тэмдэг
Зүүн	**Баруун**			
1-р хэсэг				
	0+005.000			5.7
0+050.000			2.1	
0+050.000				5.8
2-р хэсэг				
	0+026.000			5.17
	0+049.000			5.17
0+006.000		3.4		
4-р хэсэг				
0+006.000		3.4		
Нийт:		**2**	**1**	**4**

ТАЙЛБАР:
- Авто замын тэмдэг MNS 4597:2014
- Авто замын тэмдэглэл MNS 4759:2014
- Авто замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашилт, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм MNS 4596:2014

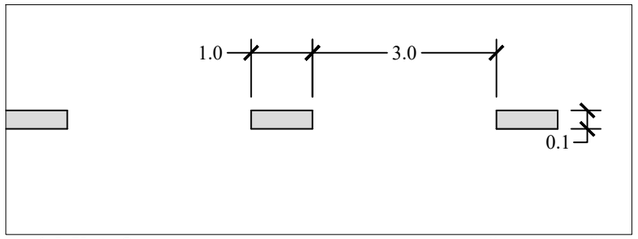
Дээрх 3-н техникийн шаардлагын дагуу хийнэ.
- 5.19 тэмдэгний гадуур шар цацруулагч хүрээ хийнэ.

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХЗБ	
	Захирал	Б.Дүгэр		Хөдөлгөөн зохион байгуулалт	-	
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	2	3
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

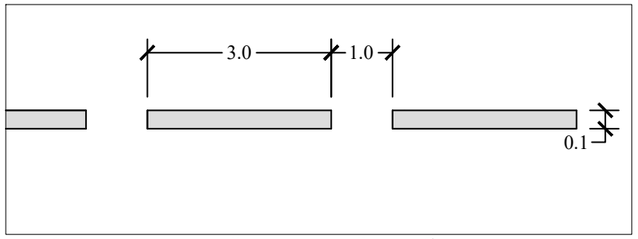
Замын тэмдэглэлийн төрлүүд



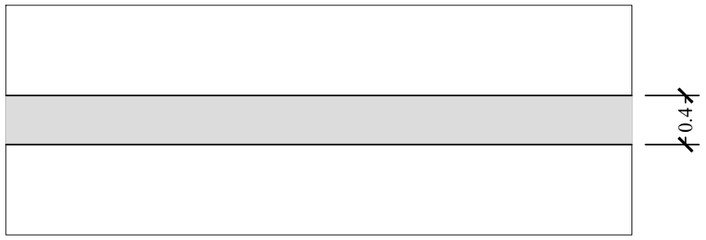
1.1. Хоёр буюу гурван эгнээгээр зорчдог замын аюул бүхий хэсэгт тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний эсрэг урсгалыг тусгаарлах
- Хэсэг бүрийн урт нь 20м ээс багагүй байна



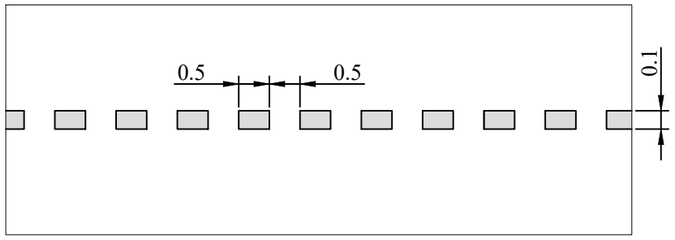
1.5. Хоёр буюу гурван эгнээгээр зорчдог замд тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний эсрэг урсгалыг тусгаарлах



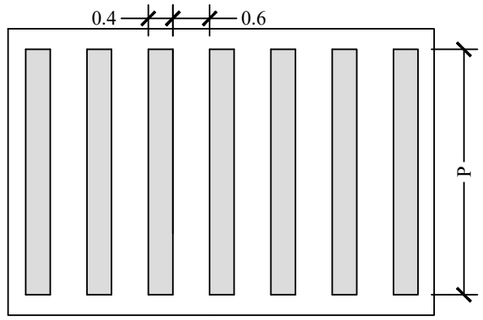
1.6. Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний дагуу буюу эсрэг урсгалыг тусгаарласан 1.1, 1.10 тэмдэглэлд ойртож байгааг анхааруулах



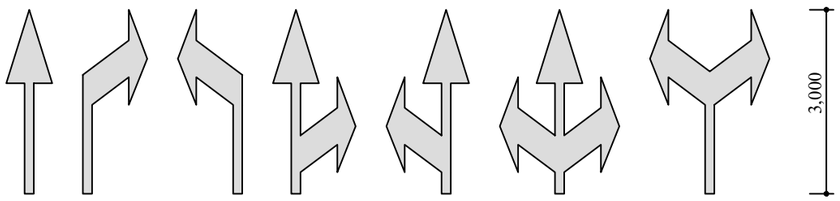
1.11. "ЗОГС-ШУГАМ" - гэрэл буюу зохицуулагчийн хориглосон дохио эсвэл 3.5 "Зогсохгүй явах хориотой" тэмдгийн заалтыг биелүүлэхийн тулд тээврийн хэрэгсэл зогсох газрыг заах



1.7. Уулзвар дээрх хөдөлгөөний эгнээг тэмдэглэх



1.13а. "ЯВГАН ХҮНИЙ ГАРЦ" - зорчих хэсгээр явган зорчигч хөндлөн гарах газрыг тэмдэглэх
P = 3.0



1.17 "ЧИГ ЗААХ СУМ" - тухайн эгнээнээс уулзвар нэвтрэх зөвшөөрсөн чигийг заах

ТАЙЛБАР:
- Авто замын тэмдэг MNS 4597:2014
- Авто замын тэмдэглэл MNS 4759:2014
- Авто замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашилт, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм MNS 4596:2014

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 toot	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХЗБ		
	Захирал	Б.Дүгэр		Хөдөлгөөн зохион байгуулалт	-		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	3	3
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

Ж

ТЭНХЛЭГИЙН КООРДИНАТ

Тэнхлэгийн координат

1-р хэсэг		
Км	X, м	Y, м
0+000.000	5328147.667	316831.928
0+014.329	5328147.504	316846.256
0+019.050	5328150.478	316849.291
0+020.000	5328151.428	316849.299
0+028.051	5328159.478	316849.366
0+032.754	5328162.503	316846.401
0+040.000	5328162.586	316839.155
0+053.427	5328162.739	316825.728

2-р хэсэг		
Км	X, м	Y, м
0+000.000	5328096.024	316849.388
0+020.000	5328114.520	316841.779
0+040.000	5328133.016	316834.171
0+060.000	5328151.512	316826.562
0+080.000	5328170.009	316818.954
0+083.456	5328173.205	316817.639

3-р хэсэг		
Км	X, м	Y, м
0+000.000	5328091.607	316838.533
0+020.000	5328099.145	316857.058
0+040.000	5328106.683	316875.583
0+060.000	5328114.221	316894.108
0+067.433	5328117.022	316900.993

4-р хэсэг		
Км	X, м	Y, м
0+000.000	5328112.025	316888.711
0+020.000	5328130.550	316881.173
0+031.680	5328141.369	316876.771

ХЭВТЭЭ МУРУЙ ШУЛУУНЫ ХҮСНЭГТ

ХЭВТЭЭ МУРУЙ ШУЛУУНЫ ХҮСНЭГТ

1-р хэсэг

Цэг	Өнцгийн орой			Координат		Элементүүдийн нэр		Радиус, м	Эргэлтийн элемент, м				Азимут	Румб	Өнцгийн оройн хоорондох зай, м	Шулууны урт, м
	км	пк	+	X	Y	зүүн	баруун		тангенс	тойрог эргэлт	биссектрис	домер				
ТЭ	0	0	0.000	5328147.667	316831.928											
													90° 39' 15"	ЗУ: 89°21'	17.34	14.33
ӨО-1	0	0	17.338	5328147.469	316849.265	90° 10' 24"		3.00	3.01	4.72	1.25	1.30				
													0° 28' 51"	ЗХ: 0°29'	15.00	9.00
ӨО-2	0	0	31.041	5328162.469	316849.391	89° 49' 36"		3.00	2.99	4.70	1.24	1.28				
													270° 39' 15"	БХ: 89°21'	23.66	20.67
ТТ	0	0	53.427	5328162.739	316825.728											

2-р хэсэг

Цэг	Өнцгийн орой			Координат		Азимут	Румб	Өнцгийн оройн хоорондох зай, м	Шулууны урт, м
	км	пк	+	X	Y				
ТЭ	0	0	0.000	5328096.024	316849.388				
						337° 38' 22"	БХ: 22°22'	83.46	83.46
ТТ	0	0	83.456	5328173.205	316817.639				

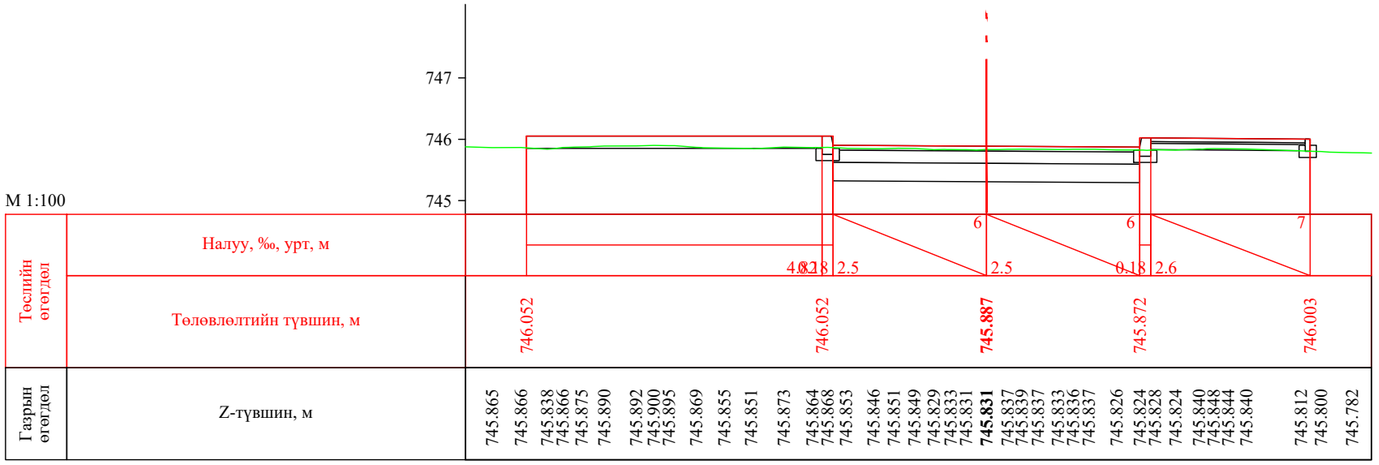
3-р хэсэг

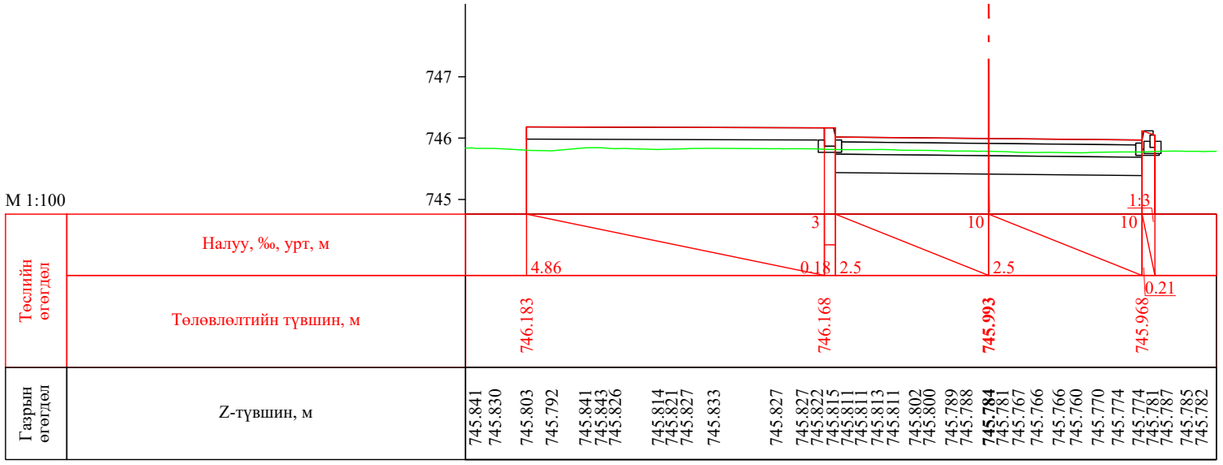
Цэг	Өнцгийн орой			Координат		Азимут	Румб	Өнцгийн оройн хоорондох зай, м	Шулууны урт, м
	км	пк	+	X	Y				
ТЭ	0	0	0.000	5328091.607	316838.533				
						67° 51' 30"	ЗХ: 67°51'	67.43	67.43
ТТ	0	0	67.433	5328117.022	316900.993				

4-р хэсэг

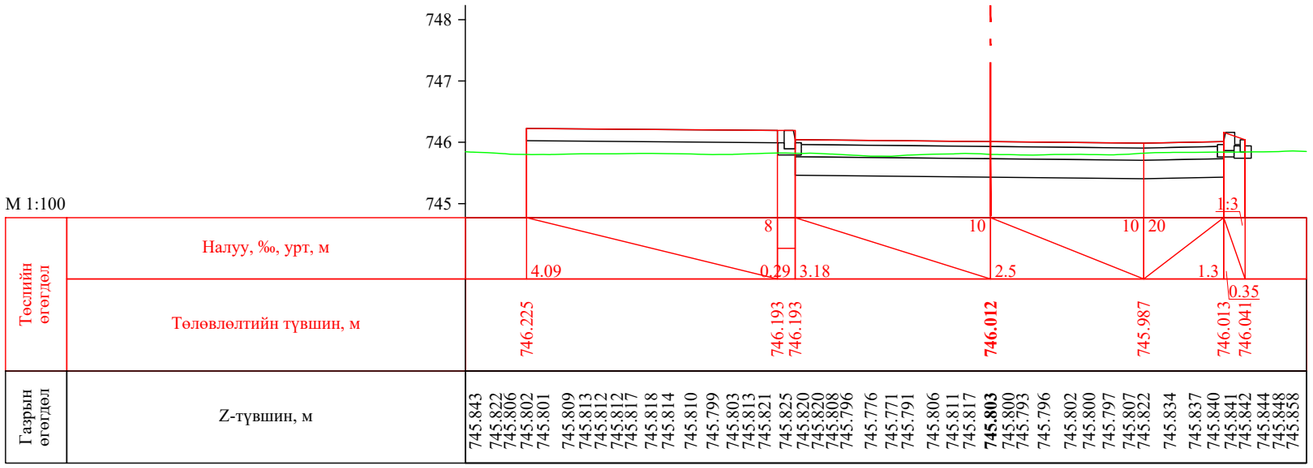
Цэг	Өнцгийн орой			Координат		Азимут	Румб	Өнцгийн оройн хоорондох зай, м	Шулууны урт, м
	км	пк	+	X	Y				
ТЭ	0	0	0.000	5328112.025	316888.711				
						337° 51' 30"	БХ: 22° 9'	31.68	31.68
ТТ	0	0	31.680	5328141.369	316876.771				

ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ

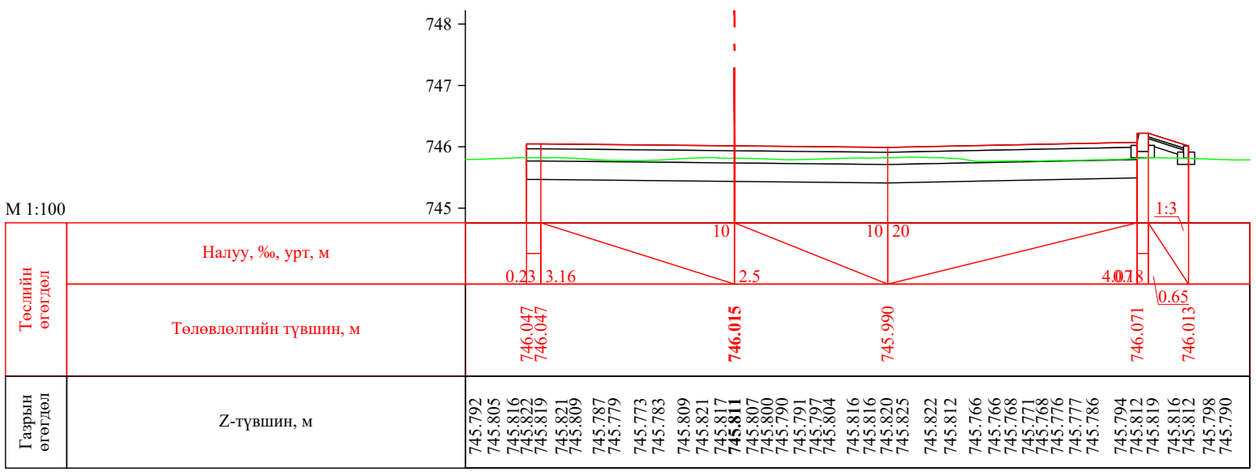




Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО	
	Захирал	Б.Дүгэр		1-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100	
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	АЗ	1	8
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

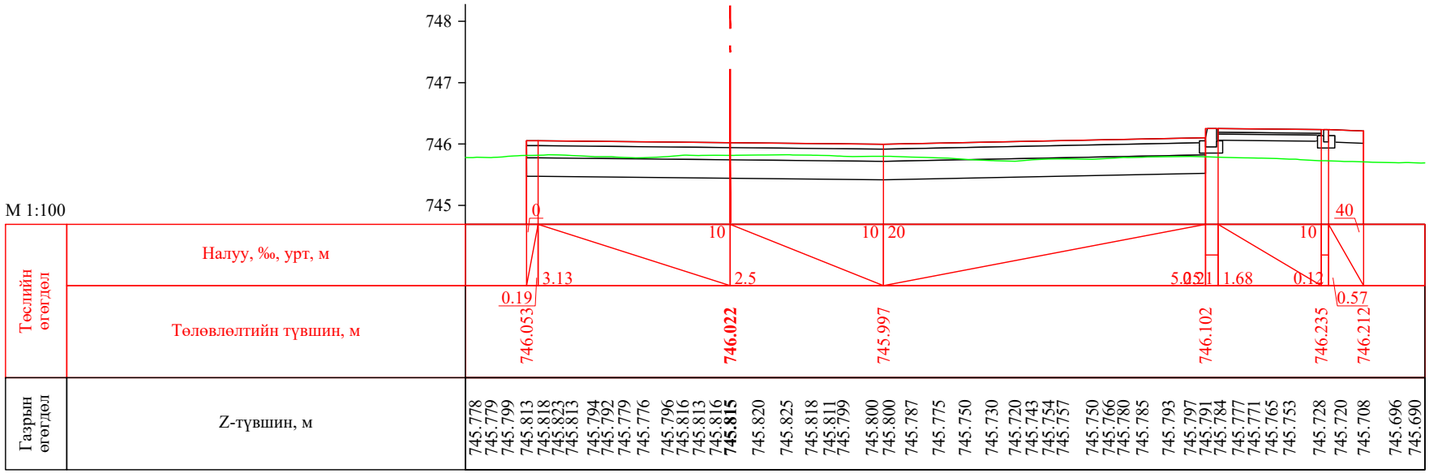


ПК 0+014.329

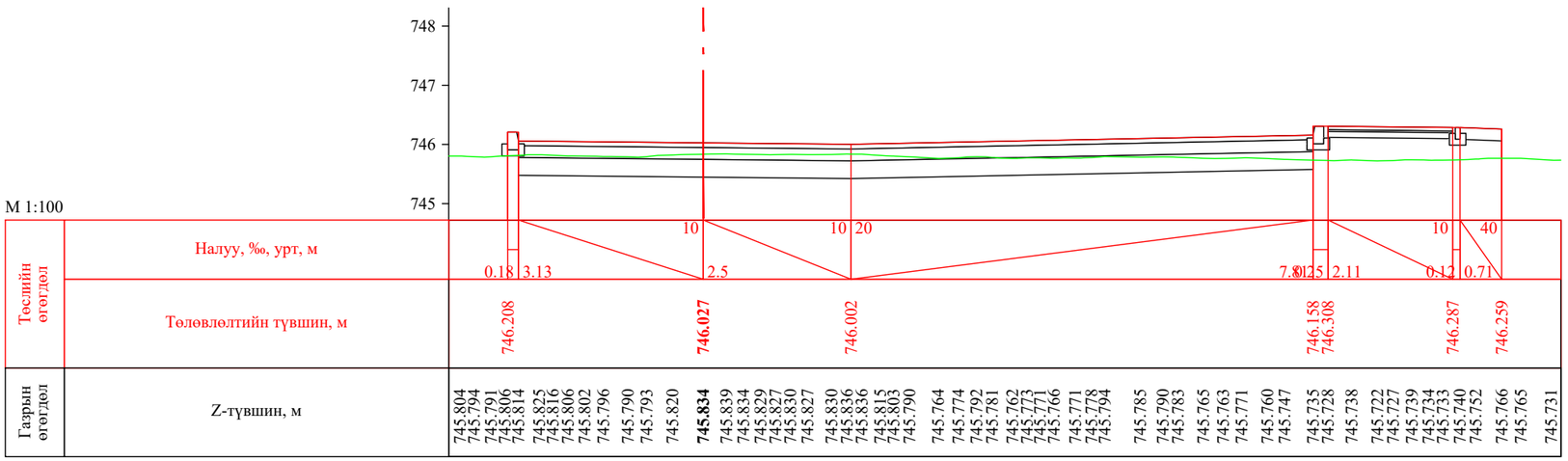


ПК 0+014.852

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		1-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	АЗ	2	8
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

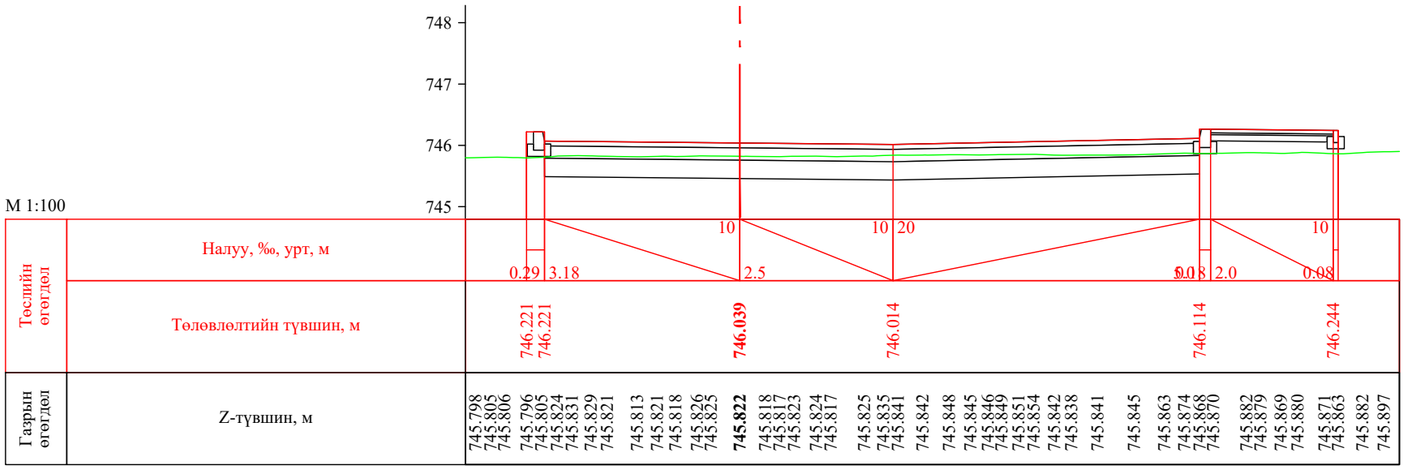


ПК 0+015.843

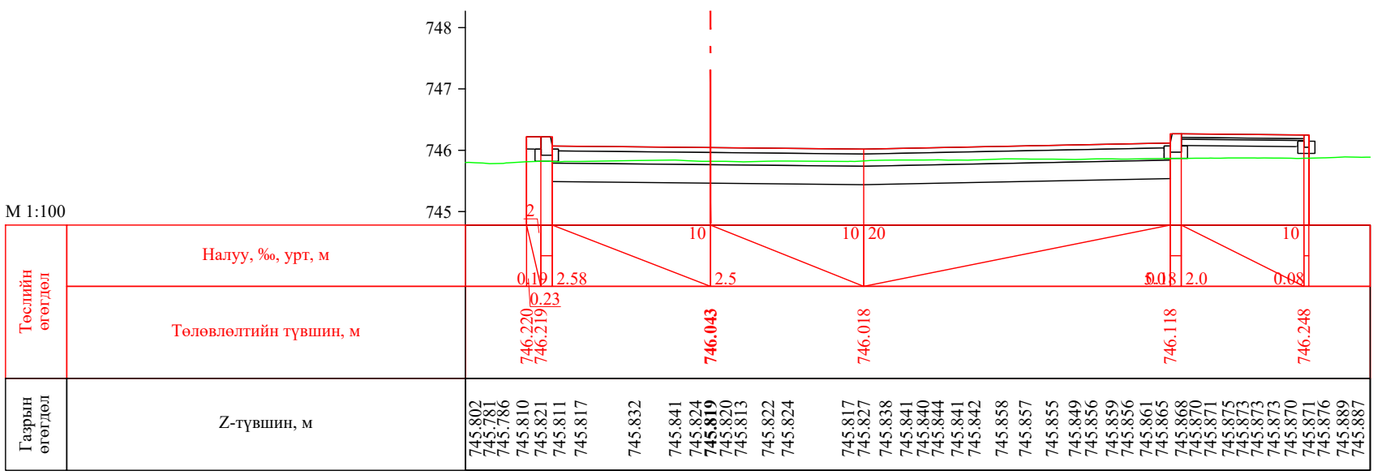


ПК 0+016.690

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО	
	Захирал	Б.Дүгэр		1-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100	
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат / Хуудас / Бүх хуудас	
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	3 / 8
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01	

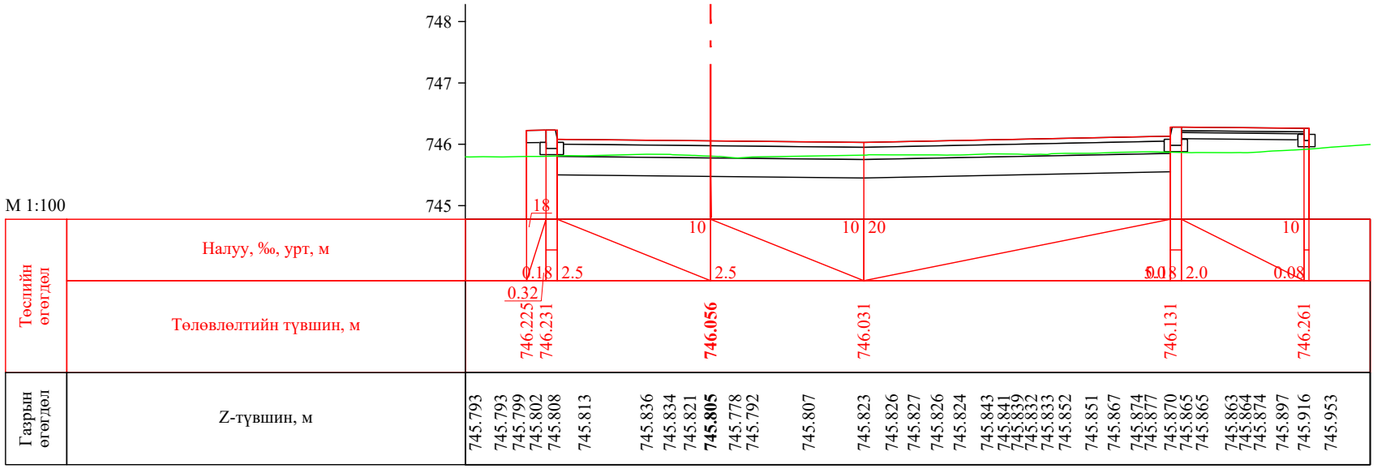


ПК 0+019.050

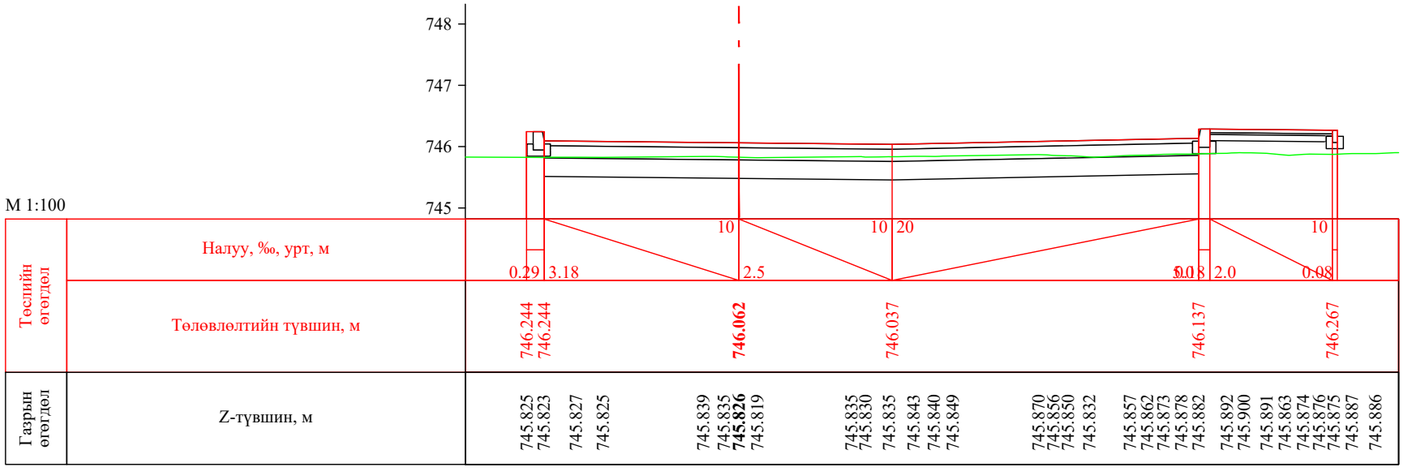


ПК 0+020.000

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		1-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	АЗ	4	8
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

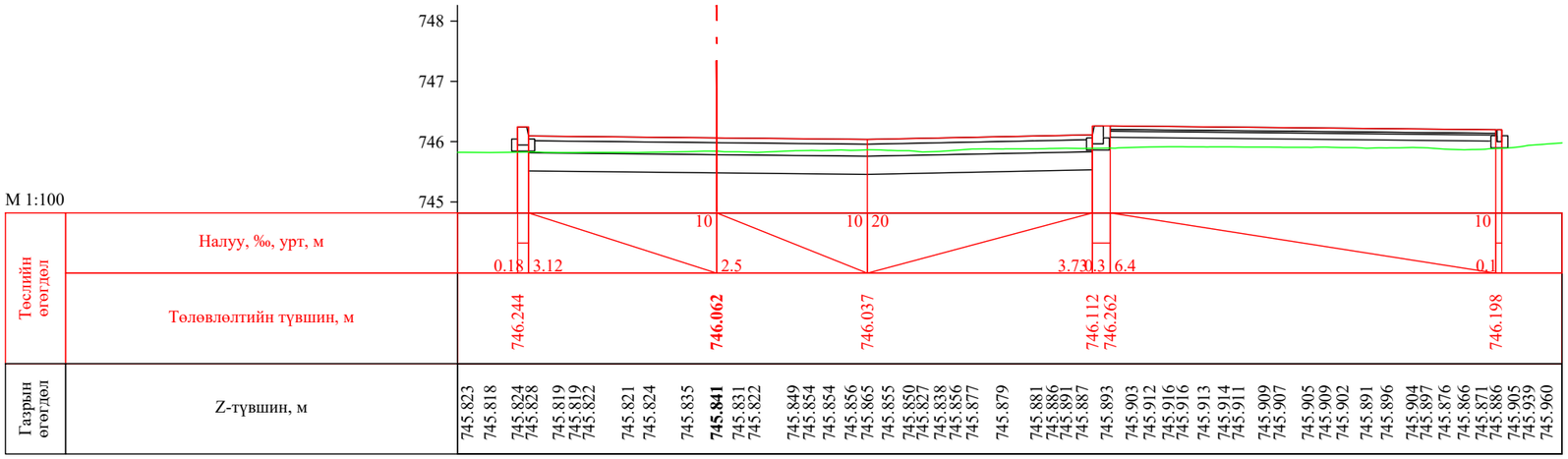


ПК 0+023.564

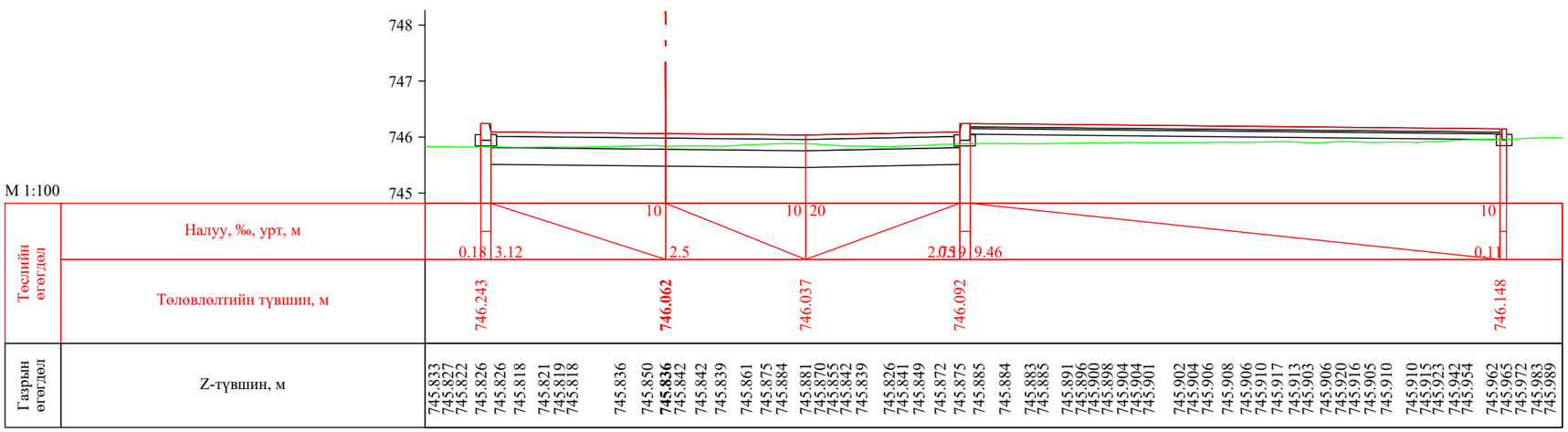


ПК 0+028.051

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО	
	Захирал	Б.Дугэр		1-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100	
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	5	8
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

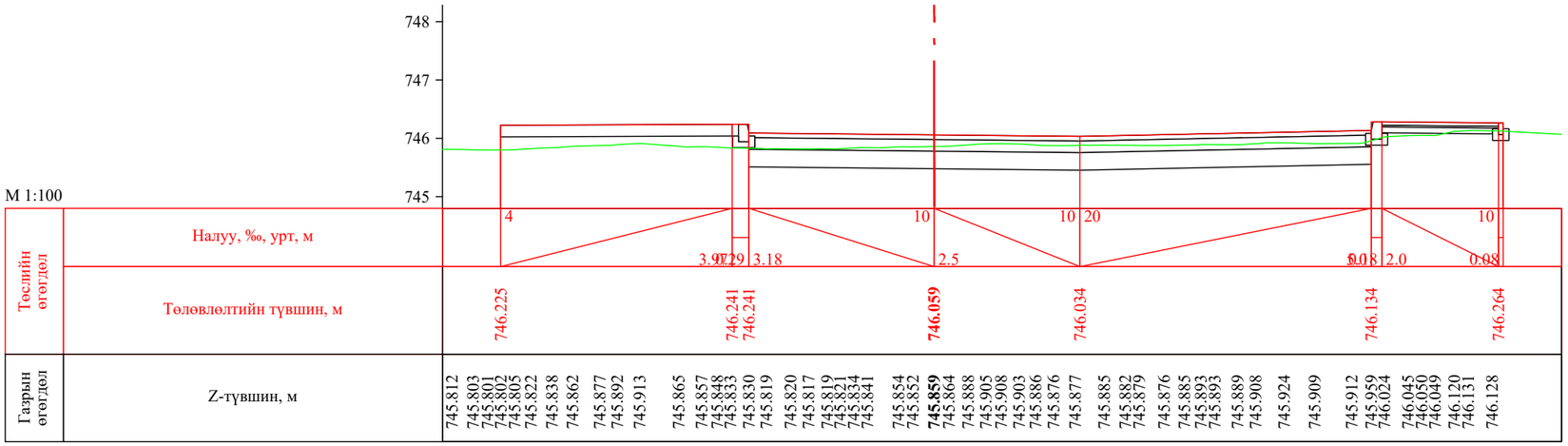


ПК 0+030.000

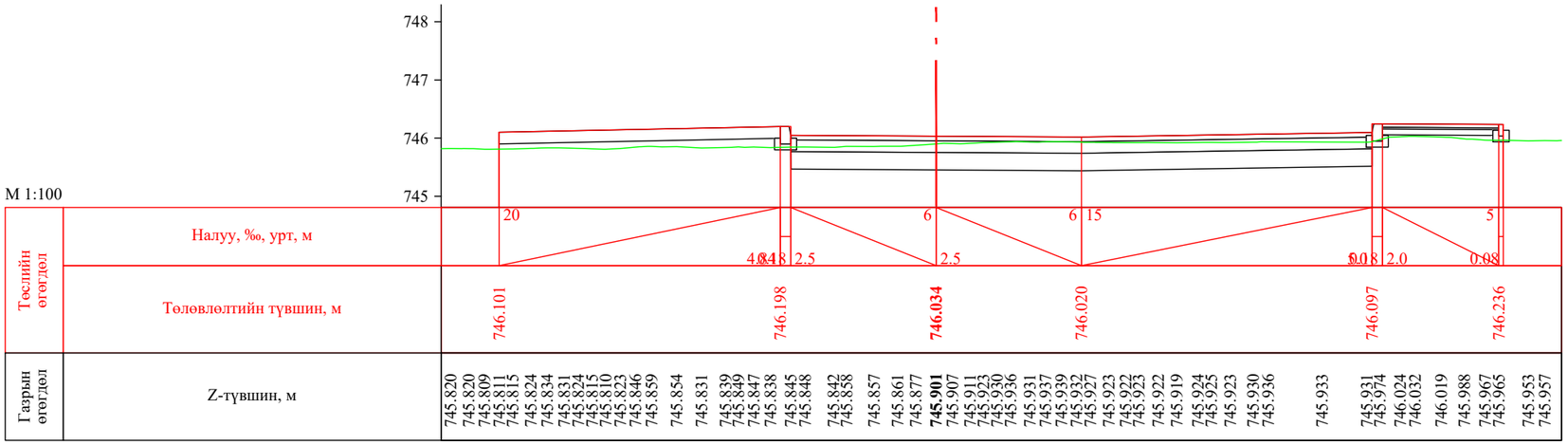


ПК 0+030.402

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		1-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	АЗ	6	8
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

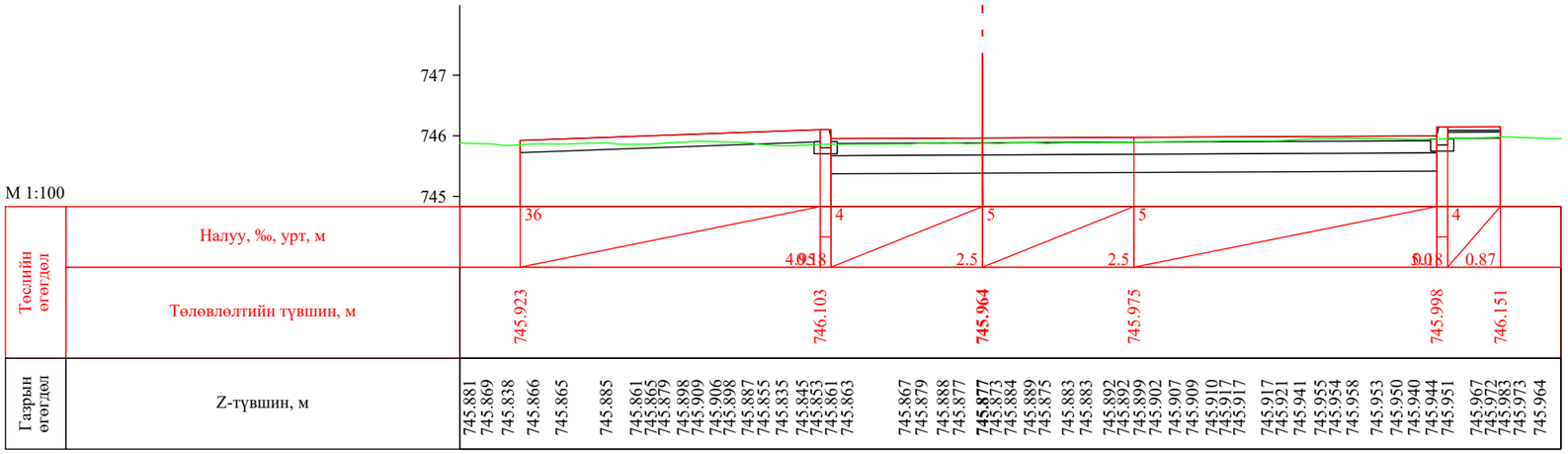


ПК 0+032.754

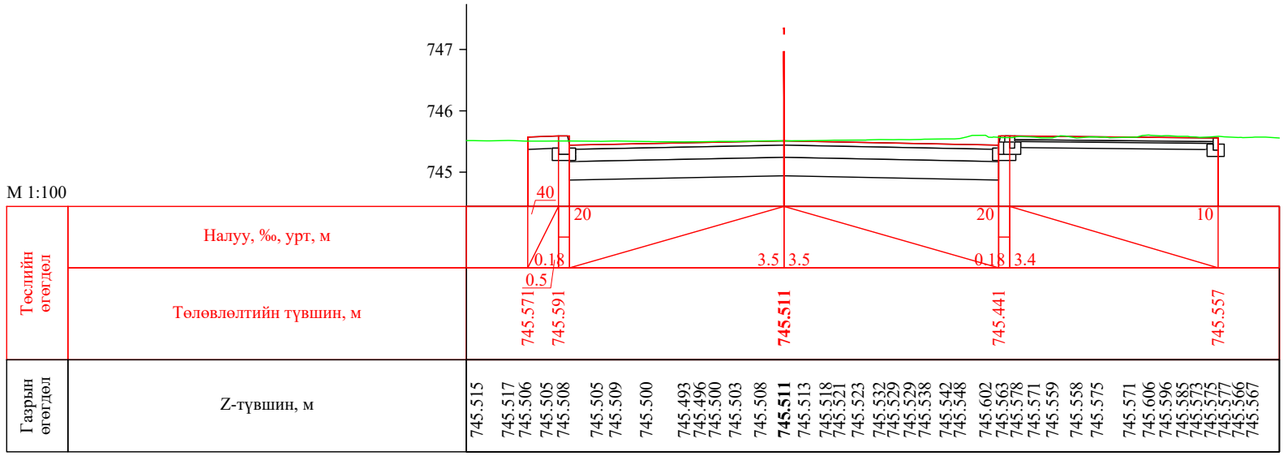


ПК 0+040.000

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		1-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	АЗ	7	8
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

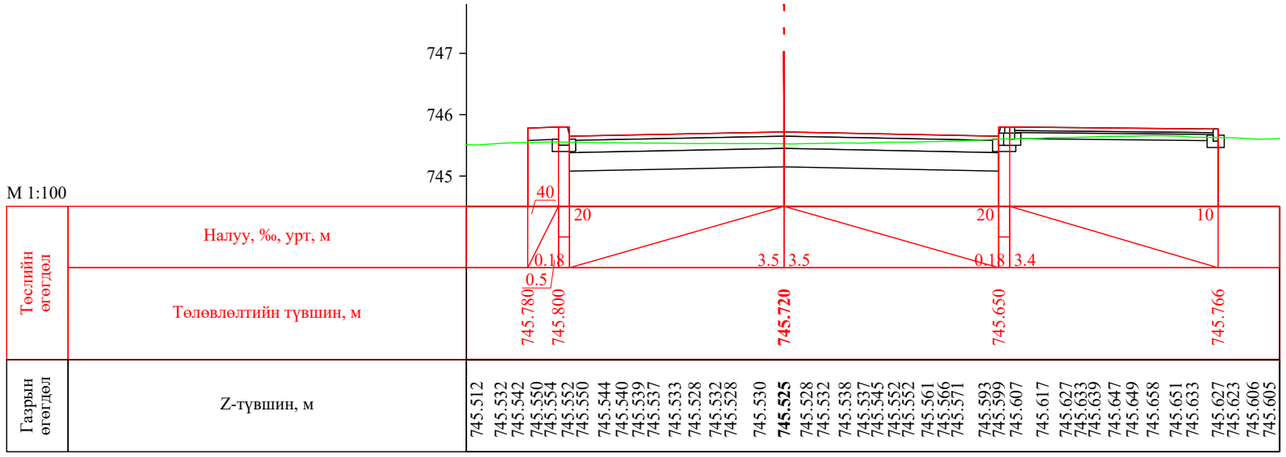


Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		1-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	8	8
"ЭФФИШИЕНТ САЙПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		



Төслийн өгөгдөл	Налуу, ‰, урт, м	
	Төлөвлөлтийн түвшин, м	745.571, 745.591, **745.511**, 745.441, 745.557
Газрын өгөгдөл	Z-түвшин, м	745.515, 745.517, 745.506, 745.505, 745.508, 745.505, 745.509, 745.500, 745.493, 745.496, 745.500, 745.503, 745.508, **745.511**, 745.513, 745.518, 745.521, 745.523, 745.532, 745.529, 745.529, 745.538, 745.542, 745.548, 745.602, 745.563, 745.578, 745.571, 745.559, 745.558, 745.575, 745.571, 745.606, 745.596, 745.585, 745.573, 745.575, 745.577, 745.566, 745.567

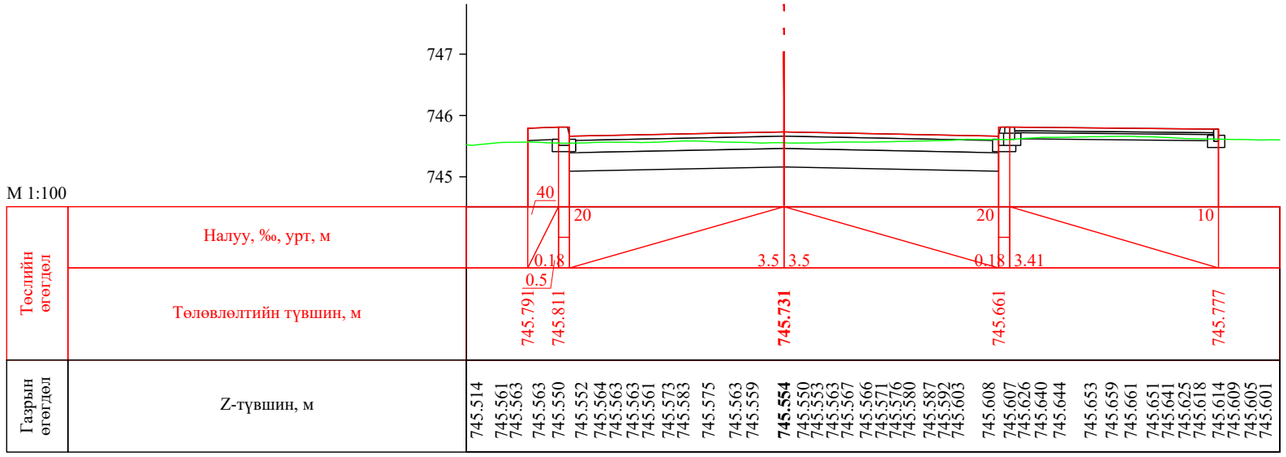
ПК 0+000.000



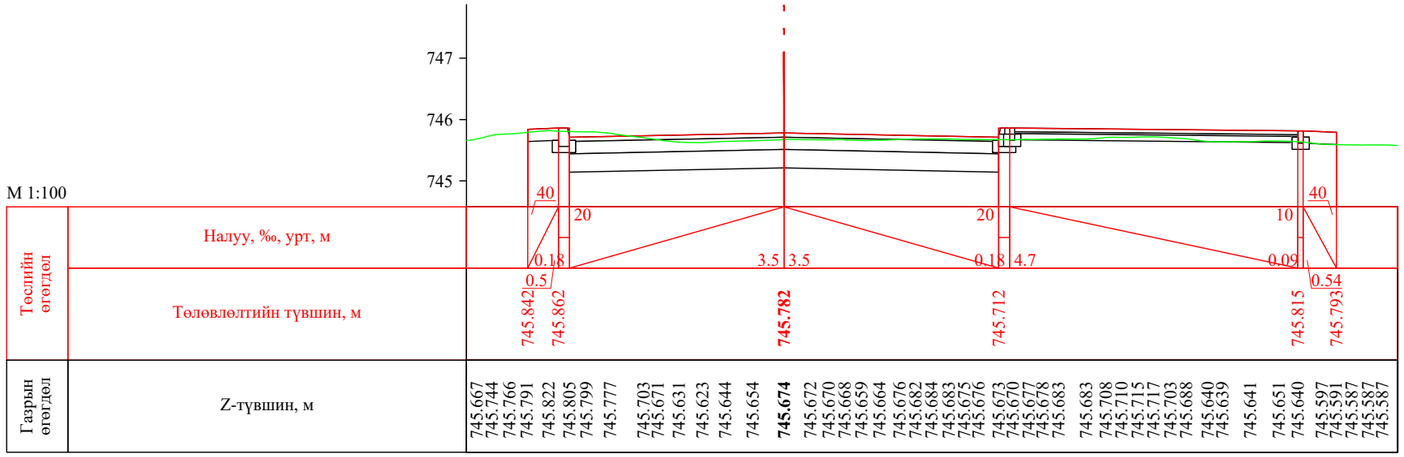
Төслийн өгөгдөл	Налуу, ‰, урт, м	
	Төлөвлөлтийн түвшин, м	745.780, 745.800, **745.720**, 745.650, 745.766
Газрын өгөгдөл	Z-түвшин, м	745.512, 745.532, 745.542, 745.550, 745.554, 745.552, 745.550, 745.544, 745.540, 745.539, 745.537, 745.533, 745.528, 745.532, 745.528, 745.530, **745.525**, 745.528, 745.532, 745.538, 745.537, 745.545, 745.552, 745.552, 745.561, 745.566, 745.571, 745.593, 745.599, 745.607, 745.617, 745.627, 745.633, 745.639, 745.647, 745.649, 745.658, 745.651, 745.633, 745.627, 745.623, 745.606, 745.605

ПК 0+010.000

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 toot	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		2-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	1	16
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

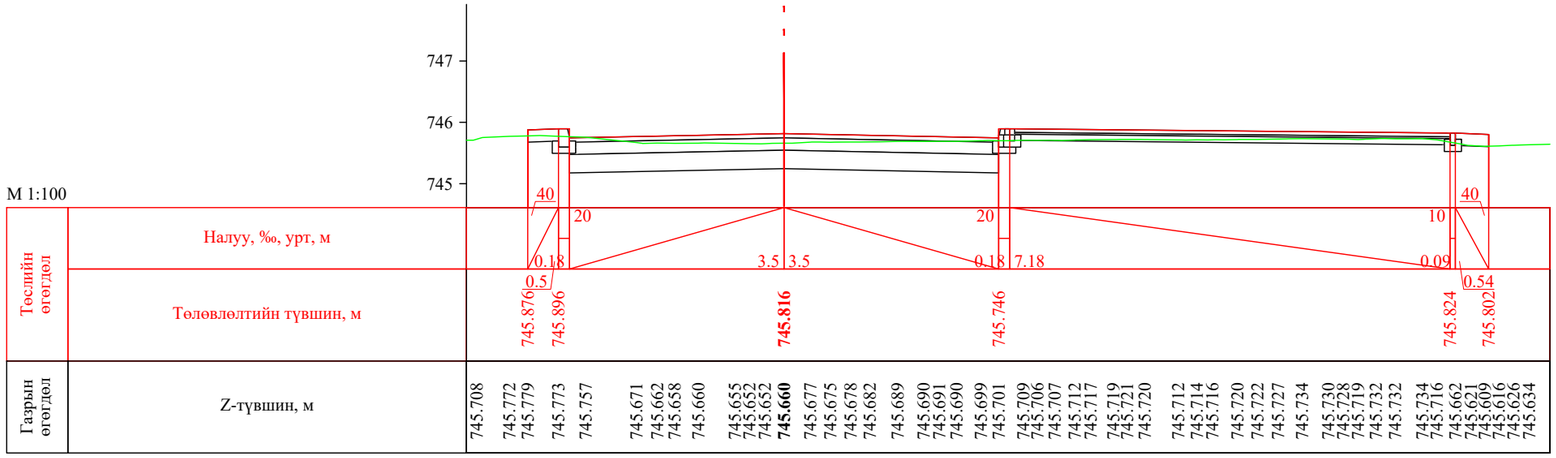


ПК 0+011.795

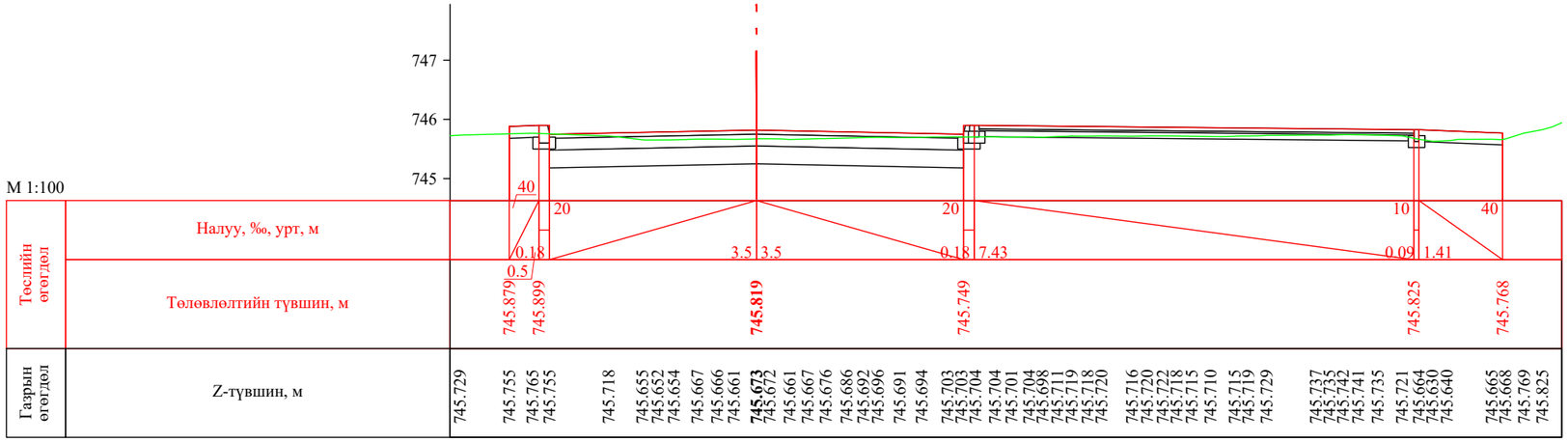


ПК 0+020.000

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 toot	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		2-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	2	16
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

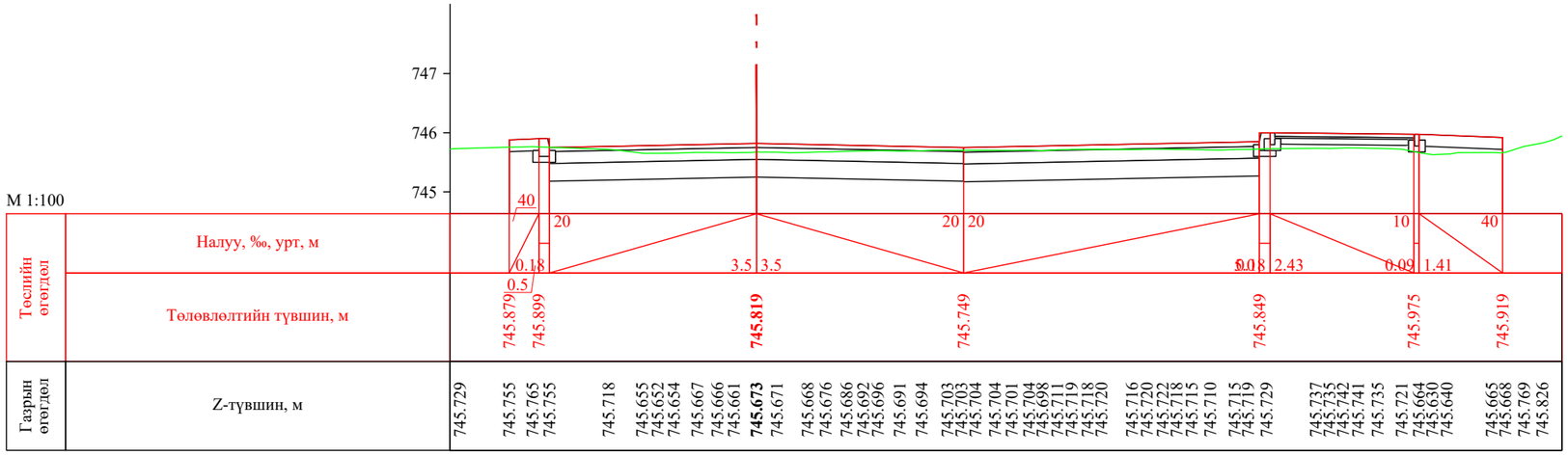


ПК 0+025.812

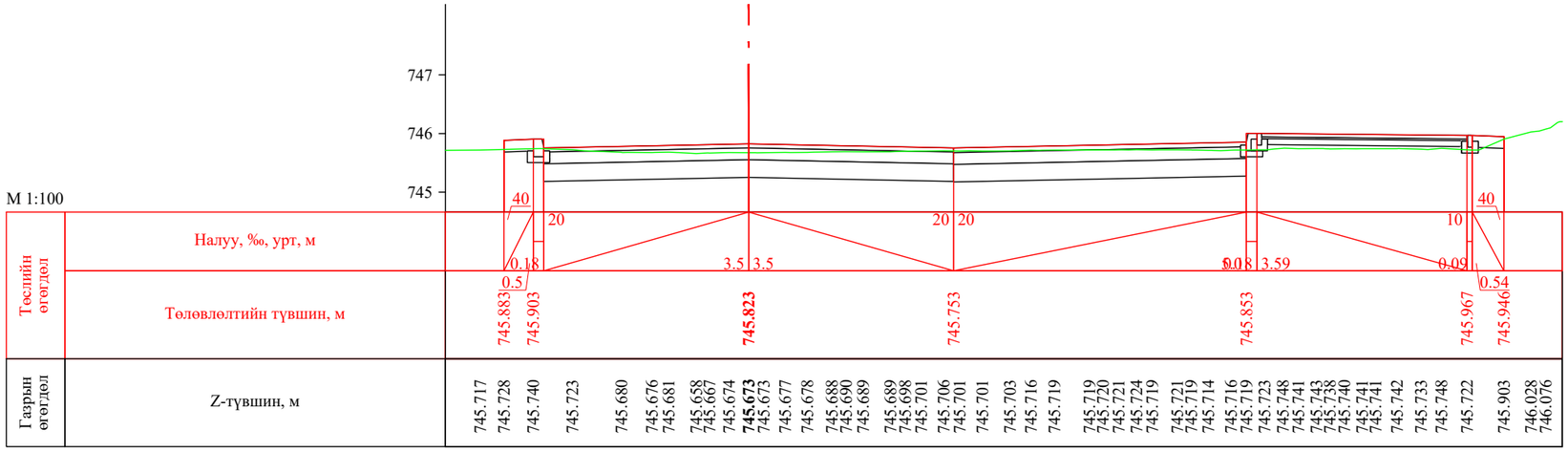


ПК 0+026.393

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		2-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	3	16
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

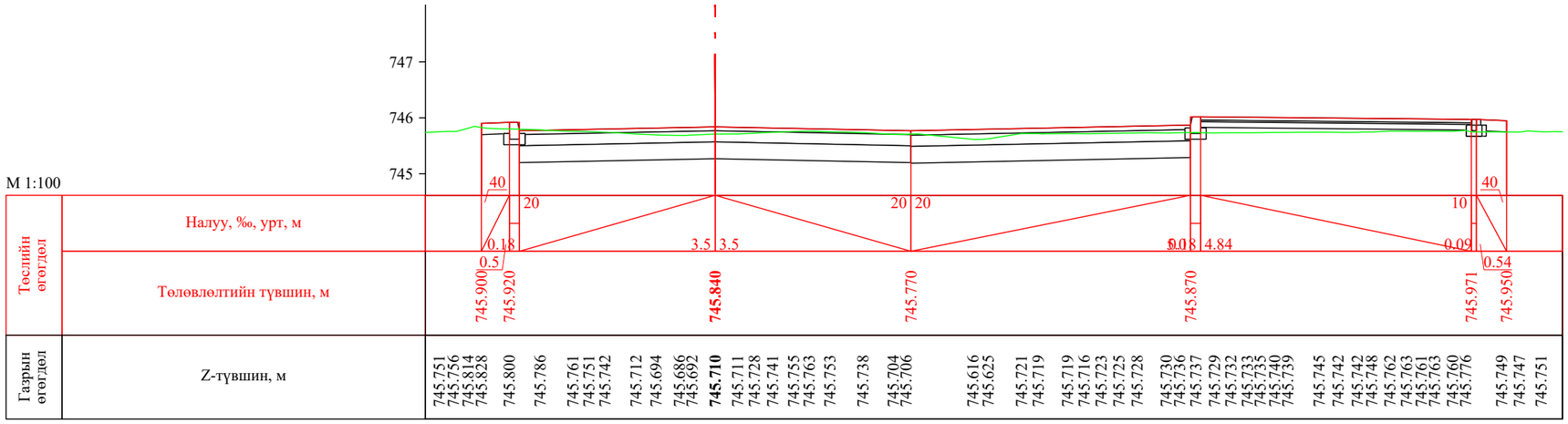


ПК 0+026.394

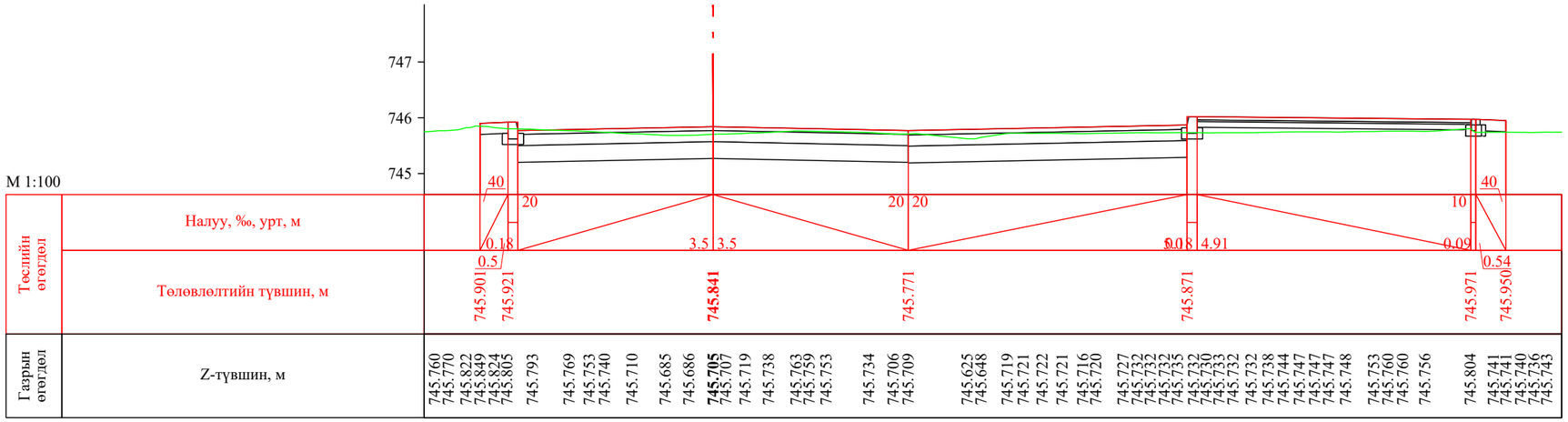


ПК 0+027.067

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		2-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	4	16
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

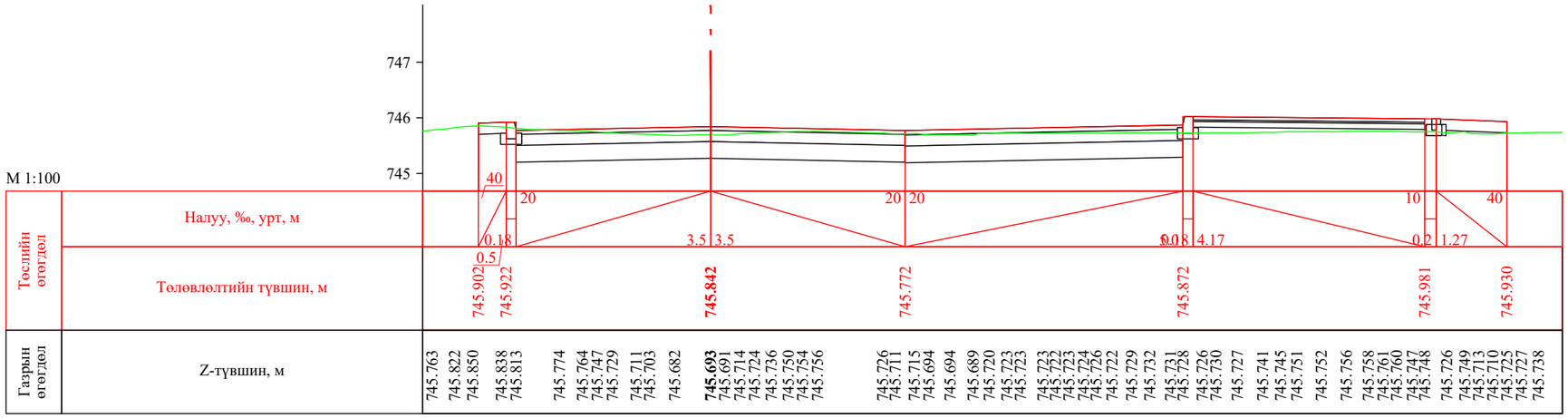


ПК 0+030.000

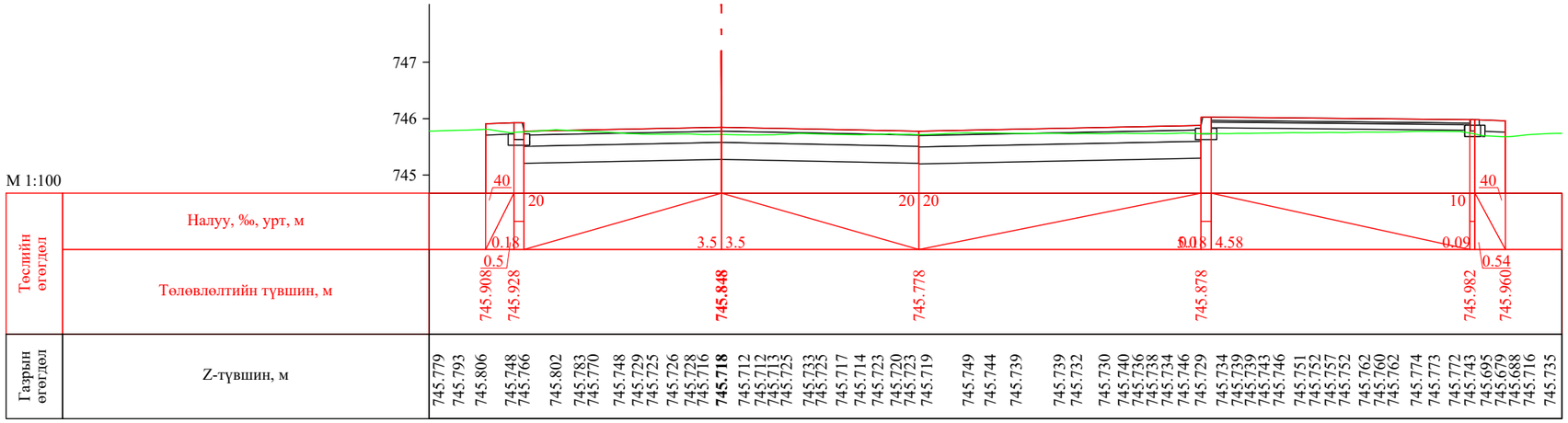


ПК 0+030.155

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО	
	Захирал	Б.Дүгэр		2-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100	
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас / Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	5 / 16
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01	

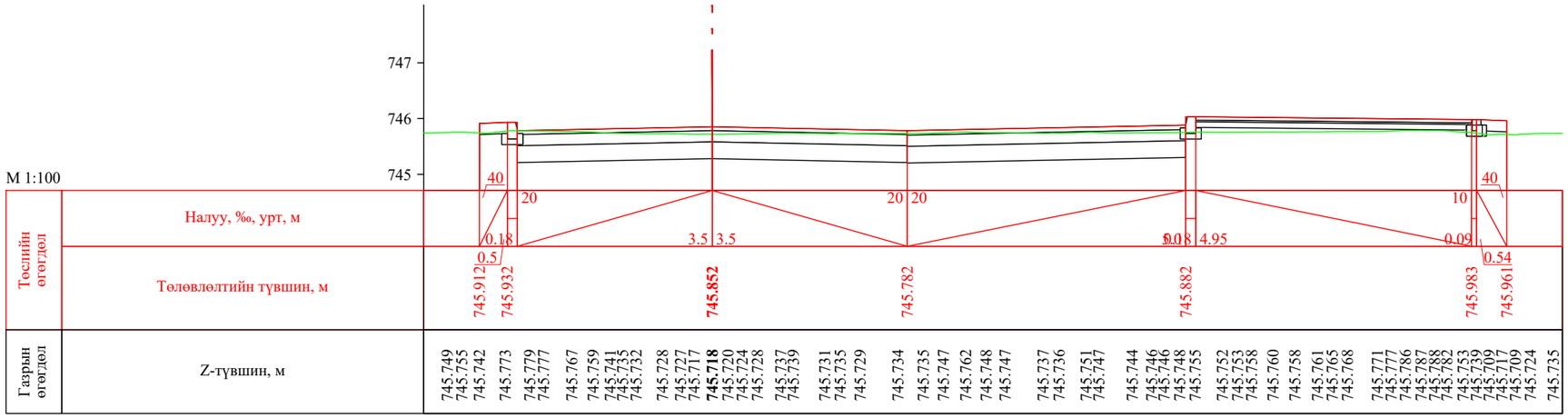


ПК 0+030.470

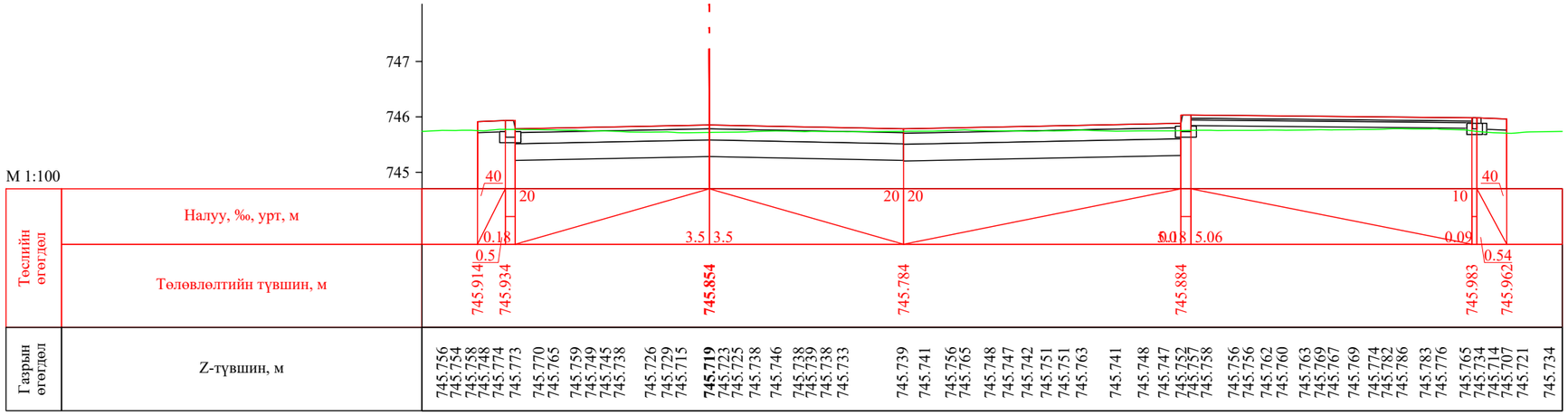


ПК 0+031.435

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		2-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	6	16
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

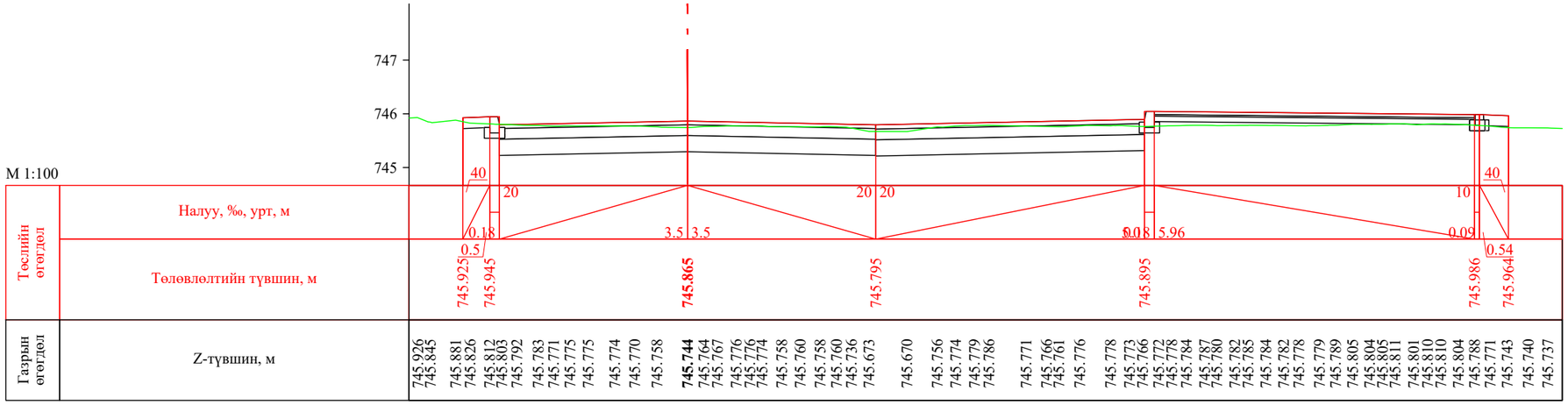


ПК 0+032.299

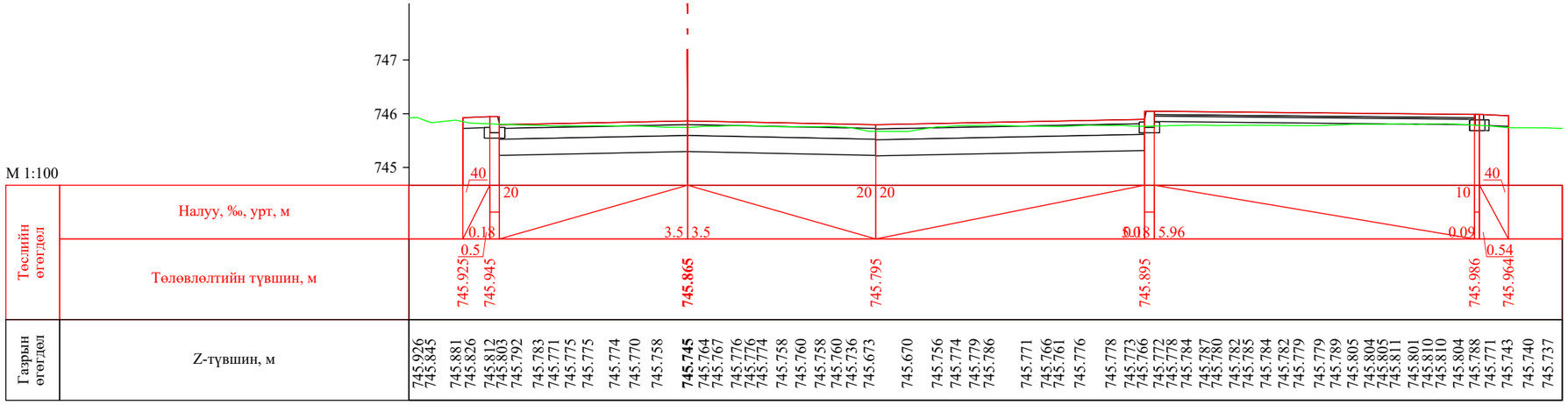


ПК 0+032.560

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		2-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	7	16
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

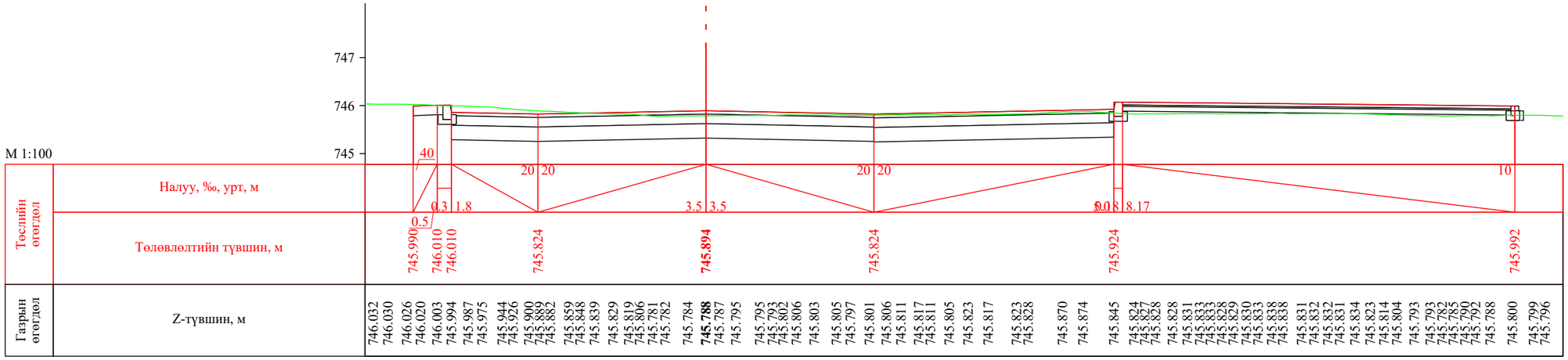


ПК 0+034.649

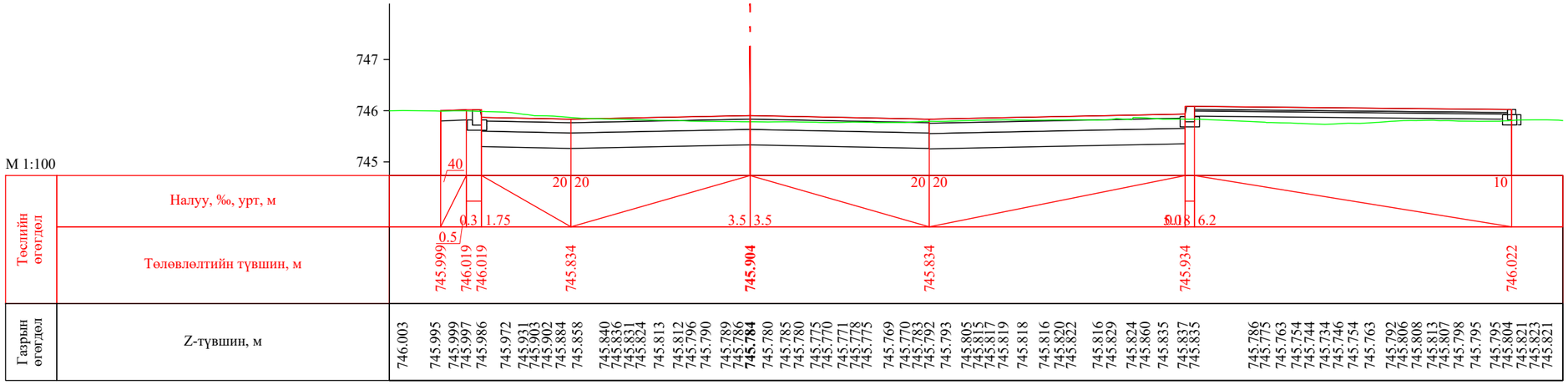


ПК 0+034.650

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		2-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	8	16
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

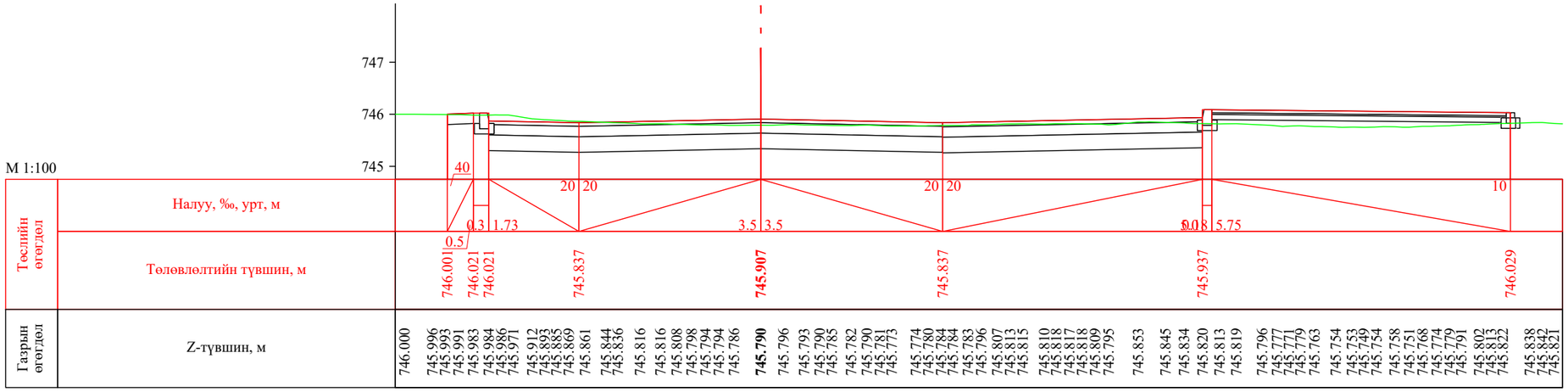


ПК 0+040.000

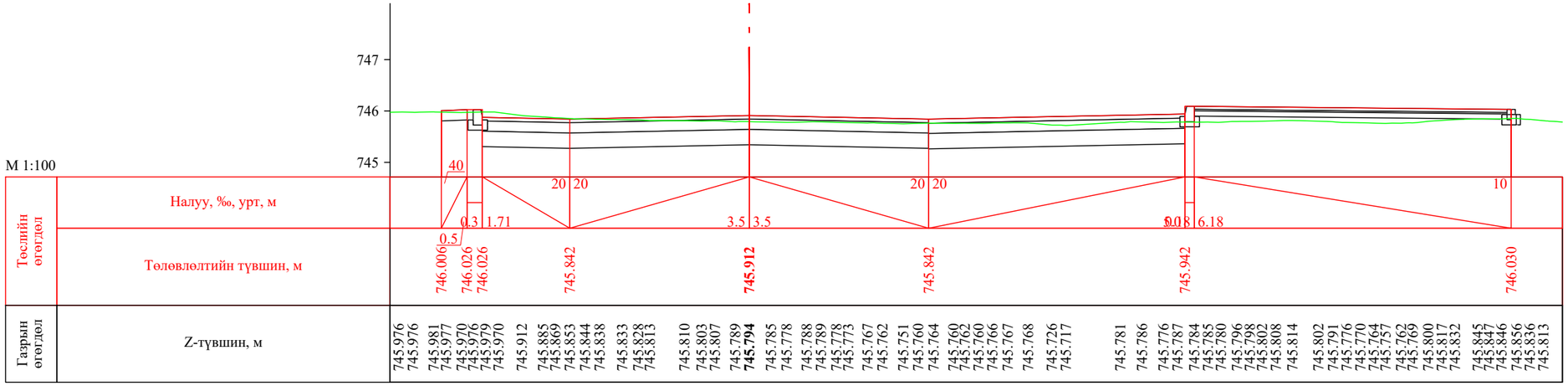


ПК 0+042.103

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		2-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	9	16
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

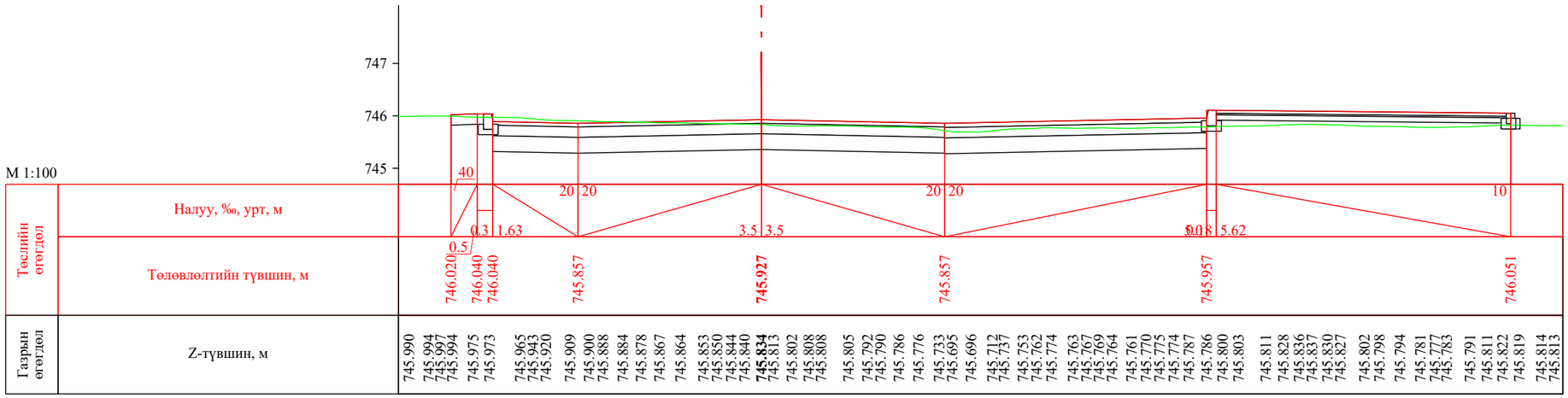


ПК 0+042.582

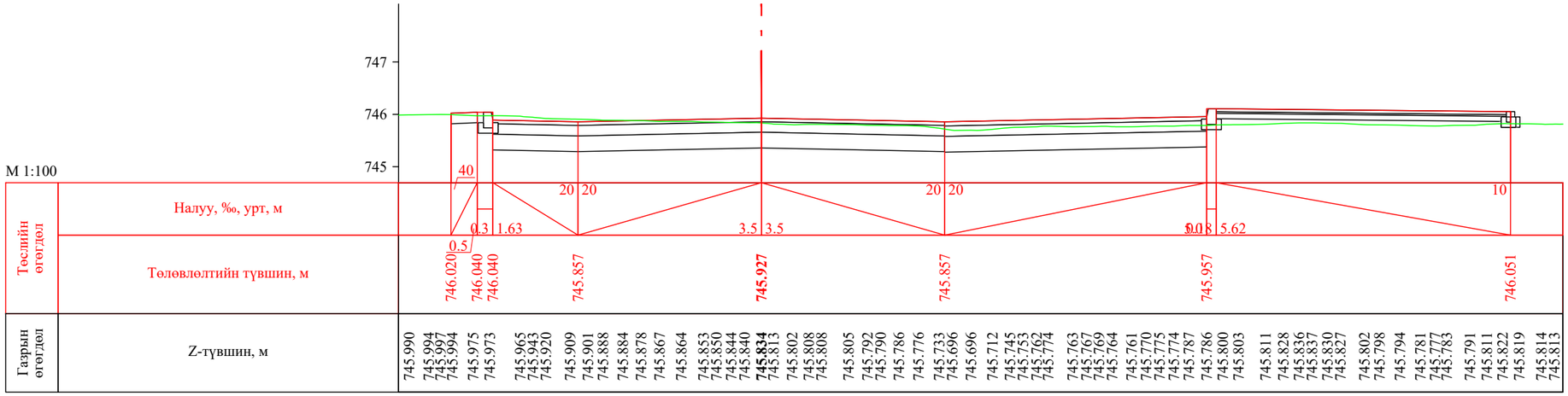


ПК 0+043.611

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		2-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	10	16
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

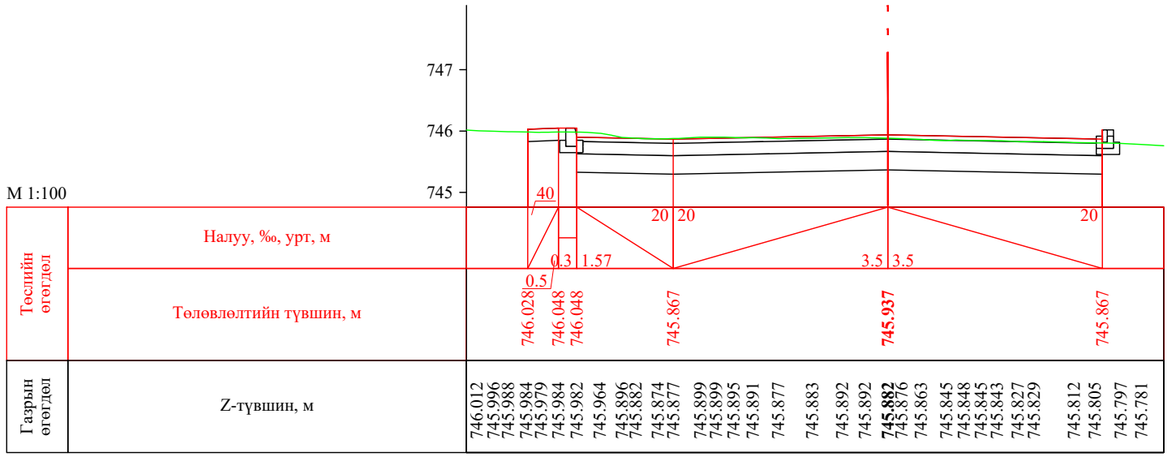


ПК 0+046.653



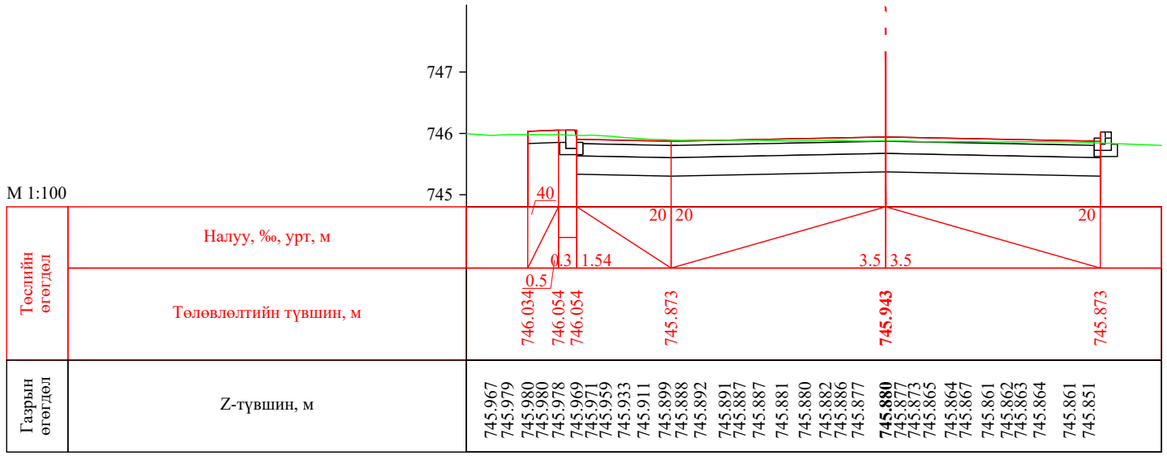
ПК 0+046.654

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 toot "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		2-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	АЗ	11	16
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		



Төслийн өгөгдөл	Налуу, ‰, урт, м	
	Төлөвлөлтийн түвшин, м	746.028, 746.048, 746.048, 745.867, **745.937**, 745.867
Газрын өгөгдөл	Z-түвшин, м	746.012, 745.996, 745.988, 745.984, 745.979, 745.984, 745.982, 745.964, 745.896, 745.882, 745.874, 745.877, 745.899, 745.899, 745.895, 745.891, 745.877, 745.883, 745.892, 745.892, **745.882**, 745.876, 745.863, 745.845, 745.848, 745.845, 745.843, 745.827, 745.829, 745.812, 745.805, 745.797, 745.781

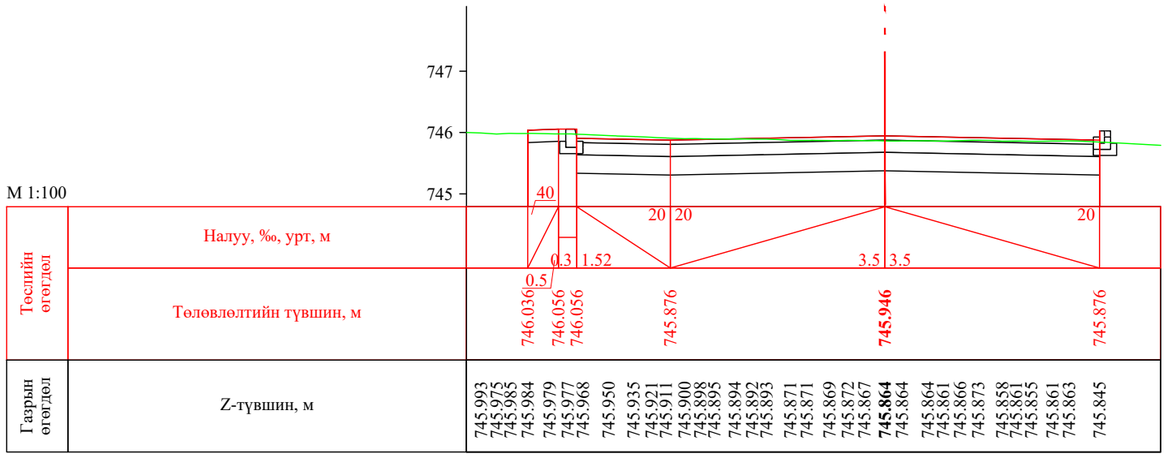
ПК 0+048.664



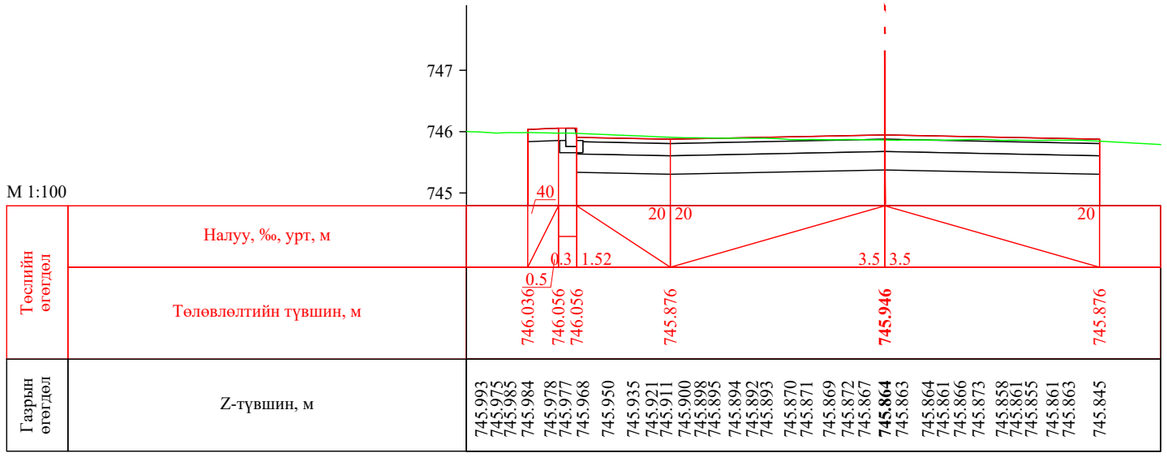
Төслийн өгөгдөл	Налуу, ‰, урт, м	
	Төлөвлөлтийн түвшин, м	746.034, 746.054, 746.054, 745.873, **745.943**, 745.873
Газрын өгөгдөл	Z-түвшин, м	745.967, 745.979, 745.980, 745.980, 745.978, 745.969, 745.971, 745.959, 745.933, 745.911, 745.899, 745.888, 745.892, 745.891, 745.887, 745.887, 745.881, 745.880, 745.882, 745.886, 745.877, **745.880**, 745.877, 745.873, 745.865, 745.864, 745.867, 745.861, 745.862, 745.863, 745.864, 745.861, 745.851

ПК 0+050.000

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		2-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	12	16
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

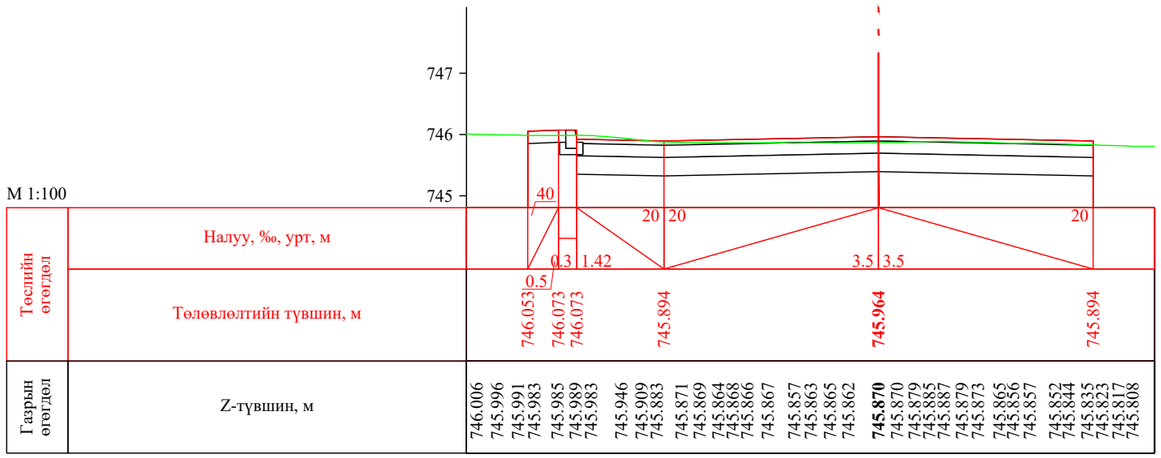


ПК 0+050.482

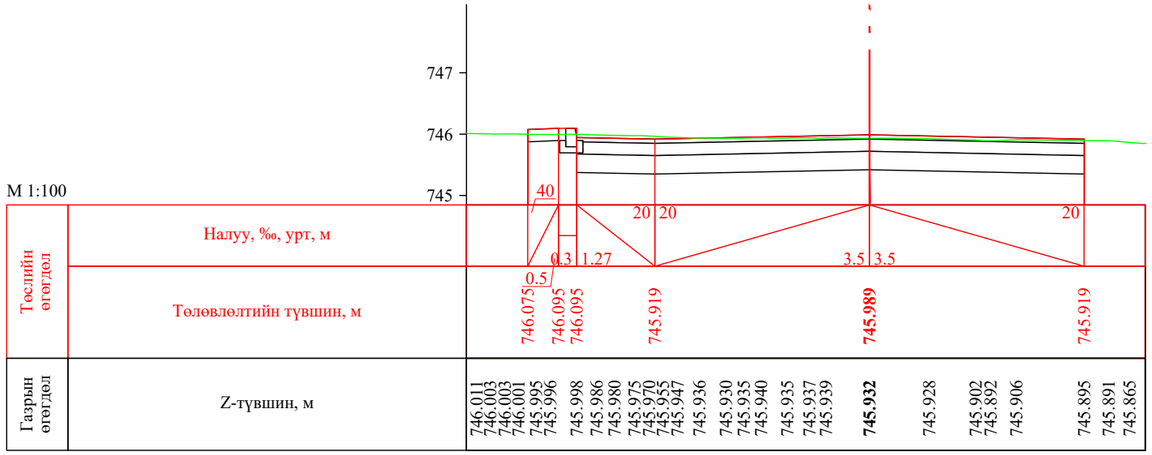


ПК 0+050.484

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		2-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	АЗ	13	16
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

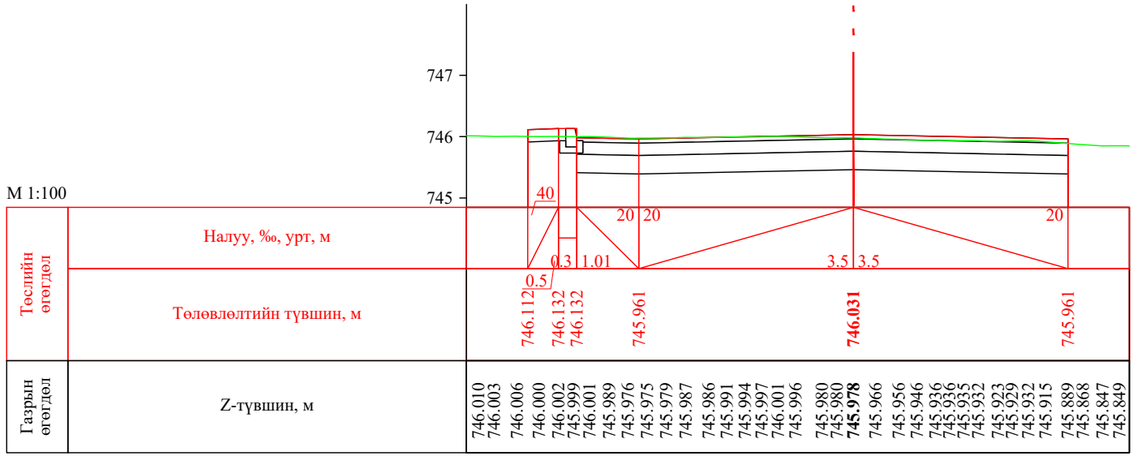


ПК 0+054.403

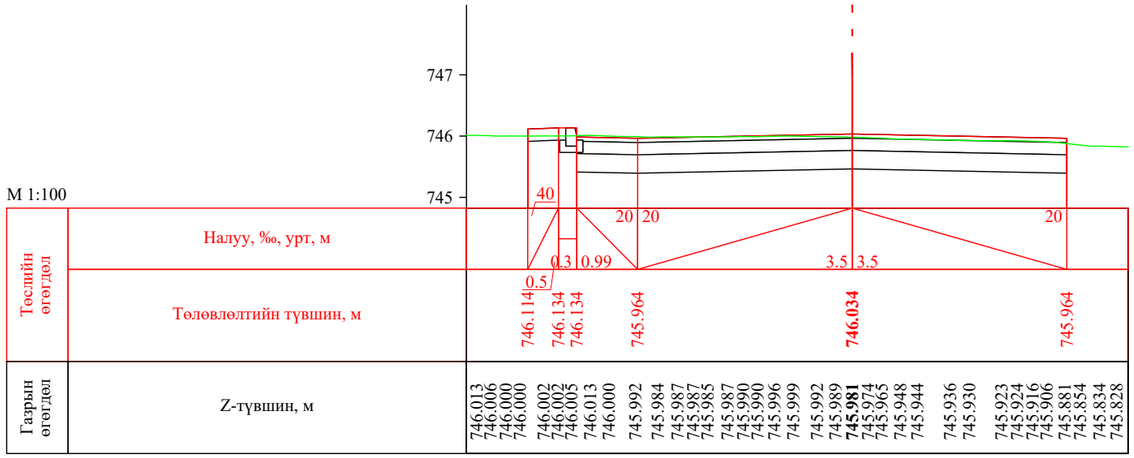


ПК 0+060.000

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		2-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	АЗ	14	16
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

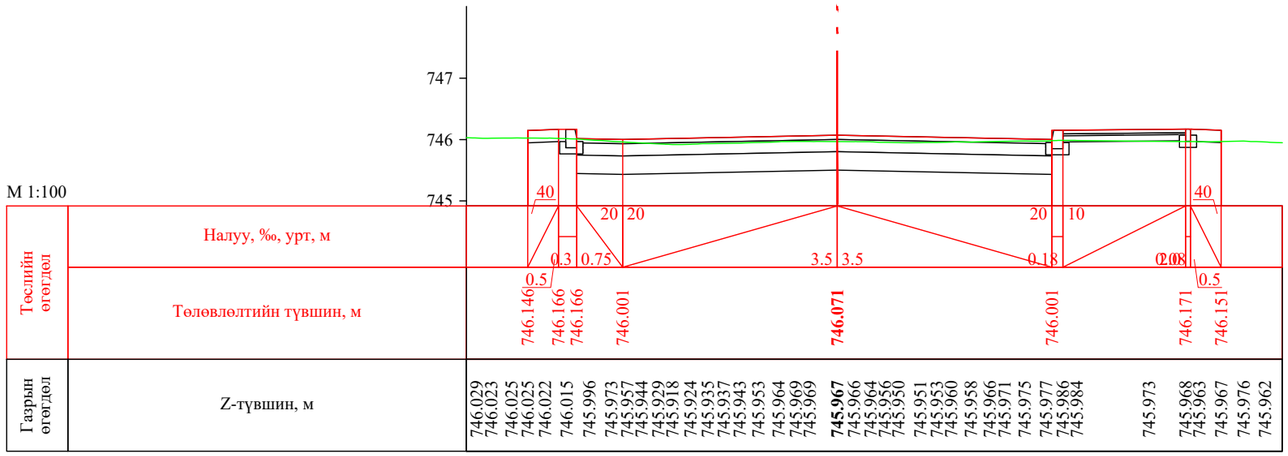


ПК 0+070.000

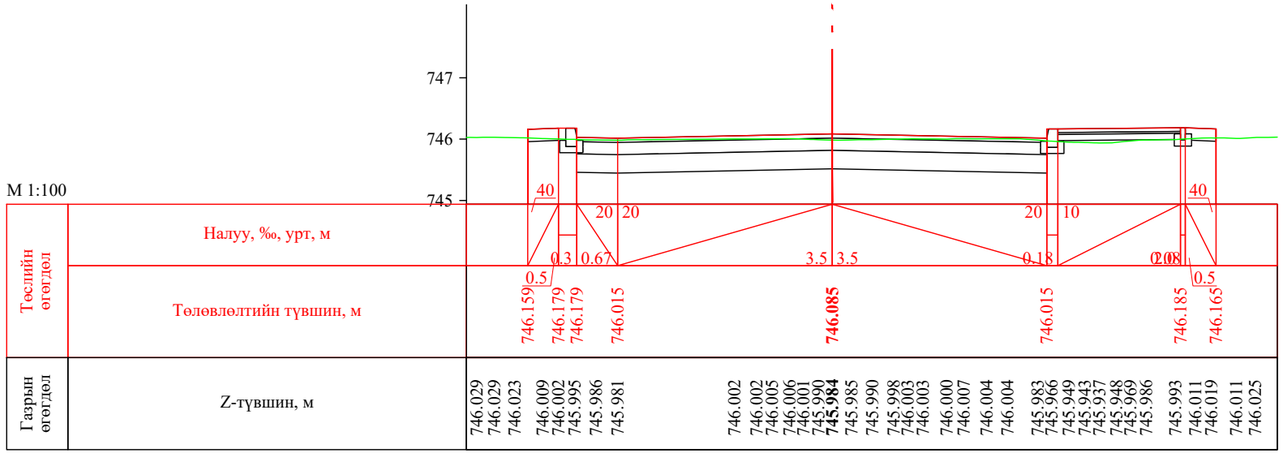


ПК 0+070.700

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 toot	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		2-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	15	16
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

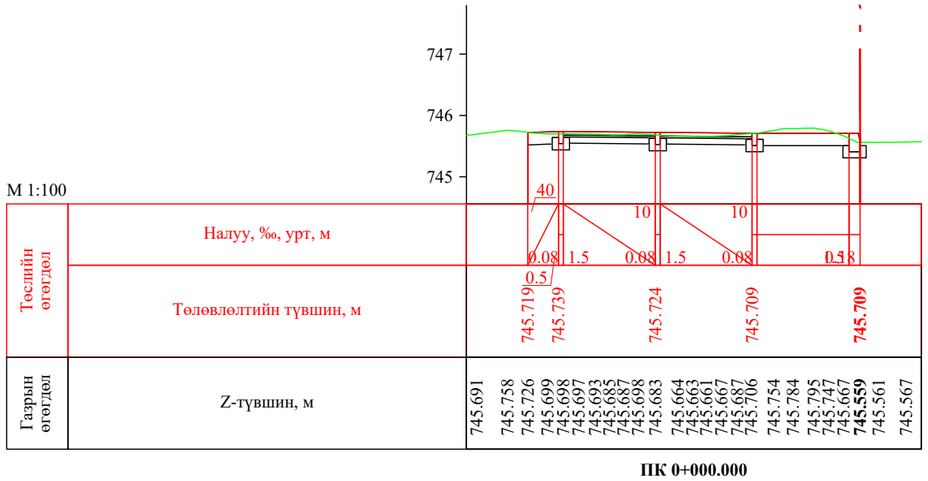


ПК 0+080.000

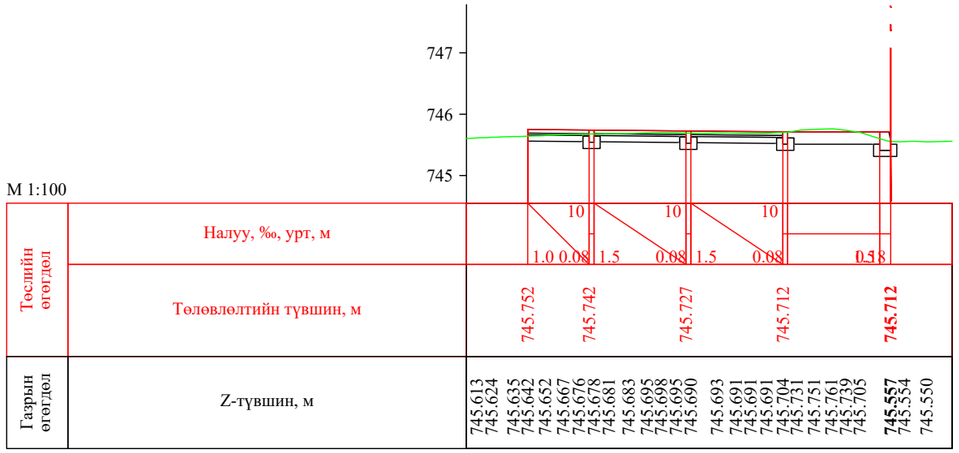


ПК 0+083.456

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		2-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	АЗ	16	16
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		



ПК 0+000.000



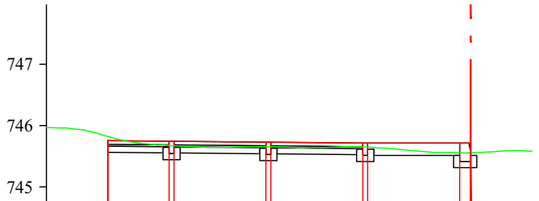
ПК 0+020.000

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО	
	Захирал	Б.Дүгэр		3-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100	
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	АЗ	1	3
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

М 1:100

Төслийн өгөгдөл	Налуу, ‰, урт, м	10 1.0 0.08 10 1.5 0.08 10 1.5 0.08 0.58
	Төлөвлөлтийн түвшин, м	745.758 745.748 745.733 745.718 **745.718**
Газрын өгөгдөл	Z-түвшин, м	745.664 745.646 745.652 745.667 745.671 745.675 745.715 745.717 745.717 745.725 745.721 745.715 745.712 745.704 745.704 745.709 745.733 745.769 745.808 745.817 745.780 745.707 **745.564** 745.549 745.560

ПК 0+040.000

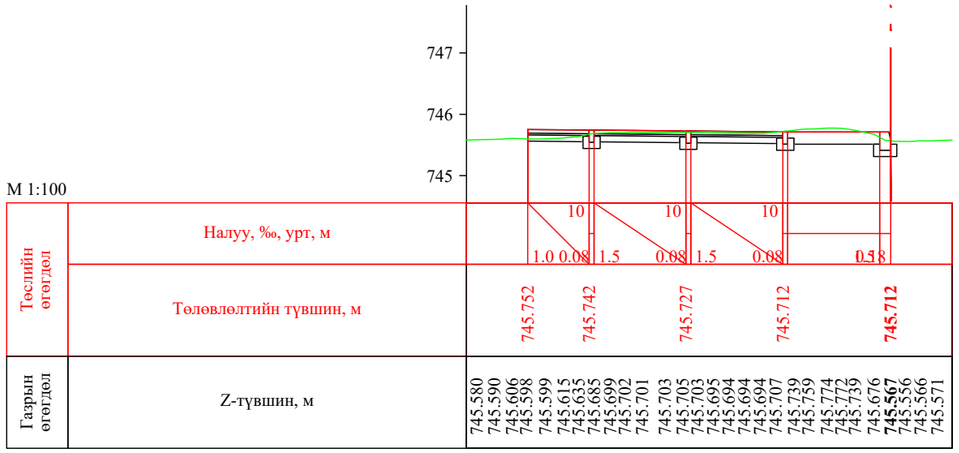


М 1:100

Төслийн өгөгдөл	Налуу, ‰, урт, м	10 1.0 0.08 10 1.5 0.08 10 1.5 0.08 0.58
	Төлөвлөлтийн түвшин, м	745.754 745.744 745.729 745.714 **745.714**
Газрын өгөгдөл	Z-түвшин, м	745.968 745.940 745.883 745.808 745.749 745.710 745.679 745.670 745.660 745.644 745.644 745.658 745.652 745.643 745.645 745.651 745.652 745.636 745.623 745.580 745.559 **745.555** 745.567 745.584 745.592

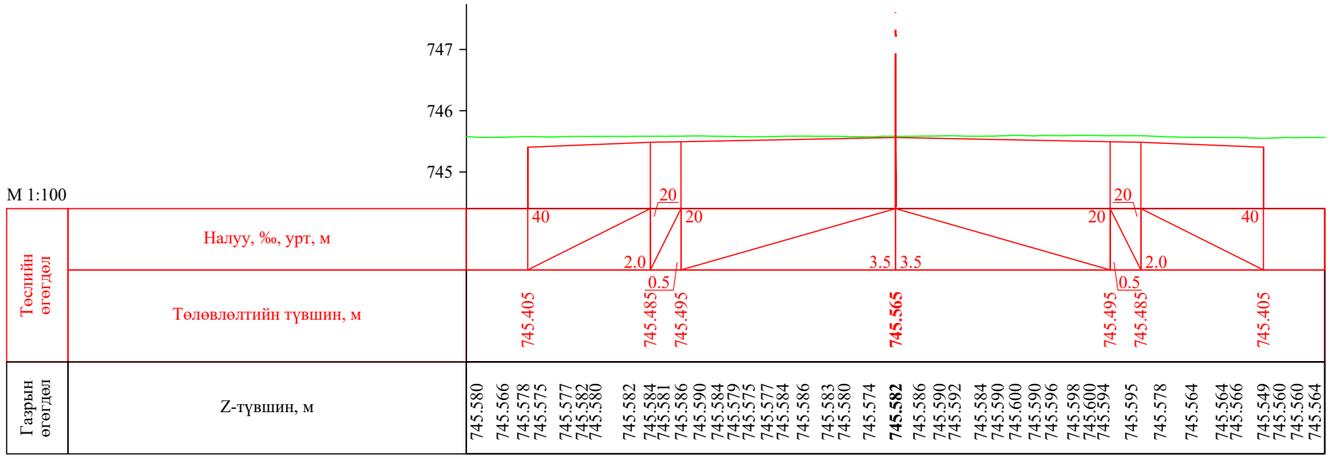
ПК 0+060.000

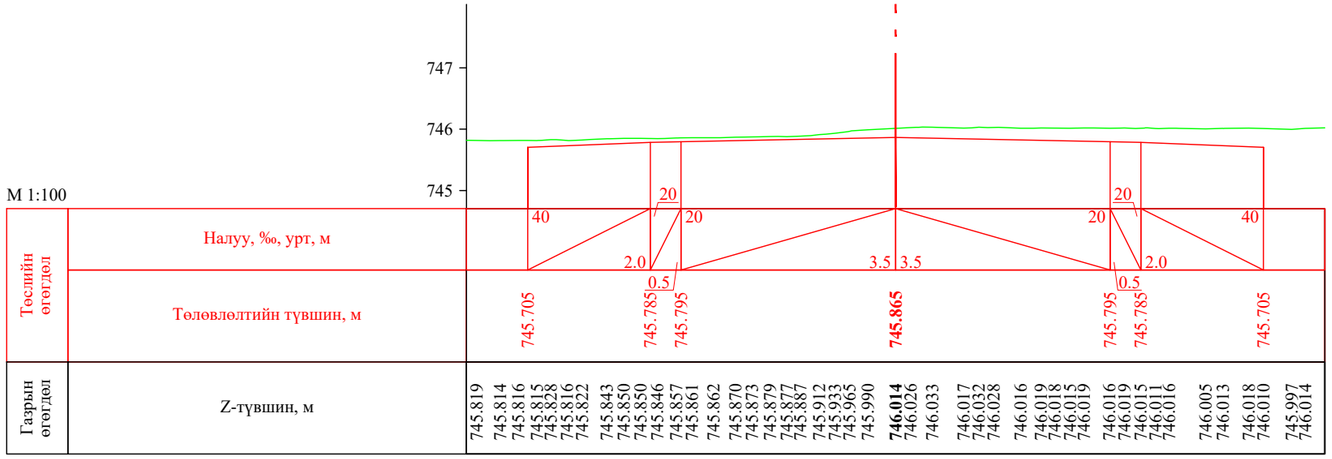
Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 toot "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО	
	Захирал	Б.Дүгэр		3-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100	
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас / Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	АЗ	2 / 3
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01	



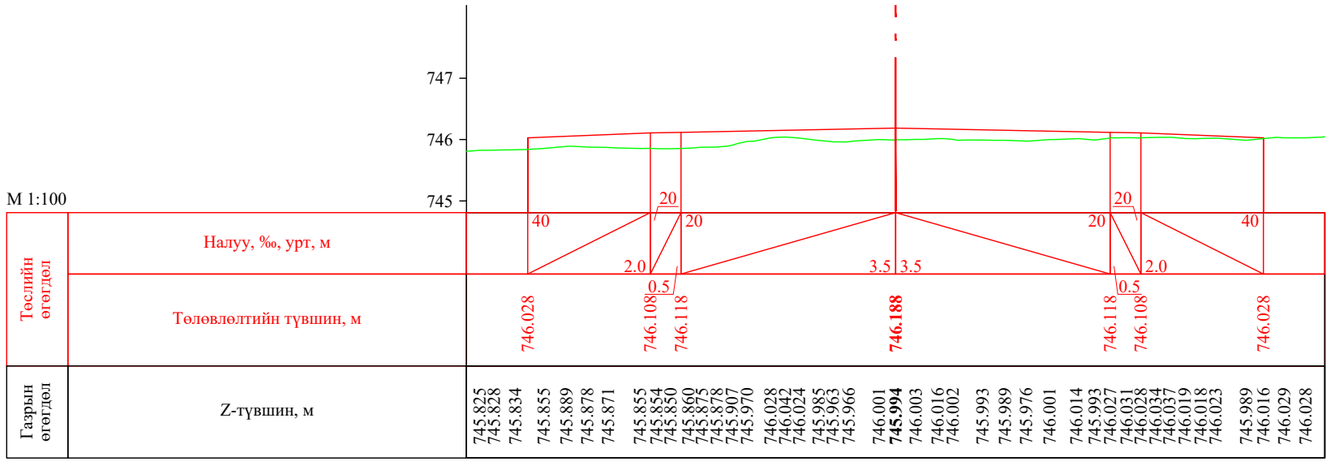
ПК 0+067.433

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		3-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	3	3
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		





Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		4-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	1	2
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

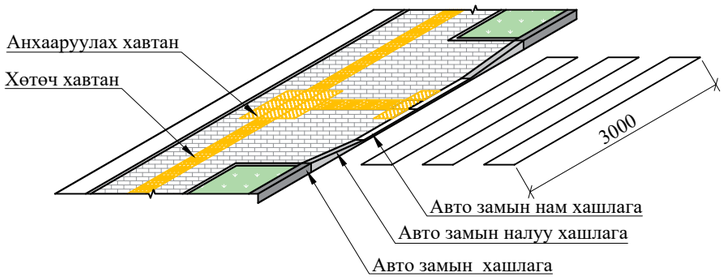


Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХО		
	Захирал	Б.Дүгэр		4-р хэсэг Хөндлөн огтлол	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	2	2
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

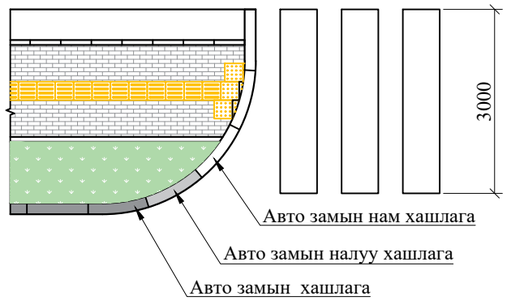
ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМ

ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМЫН ХӨТӨЧ, АНХААРУУЛАХ ХАВТАНГ БАЙРЛУУЛАХ НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ

1. Шулуун хэсэгт

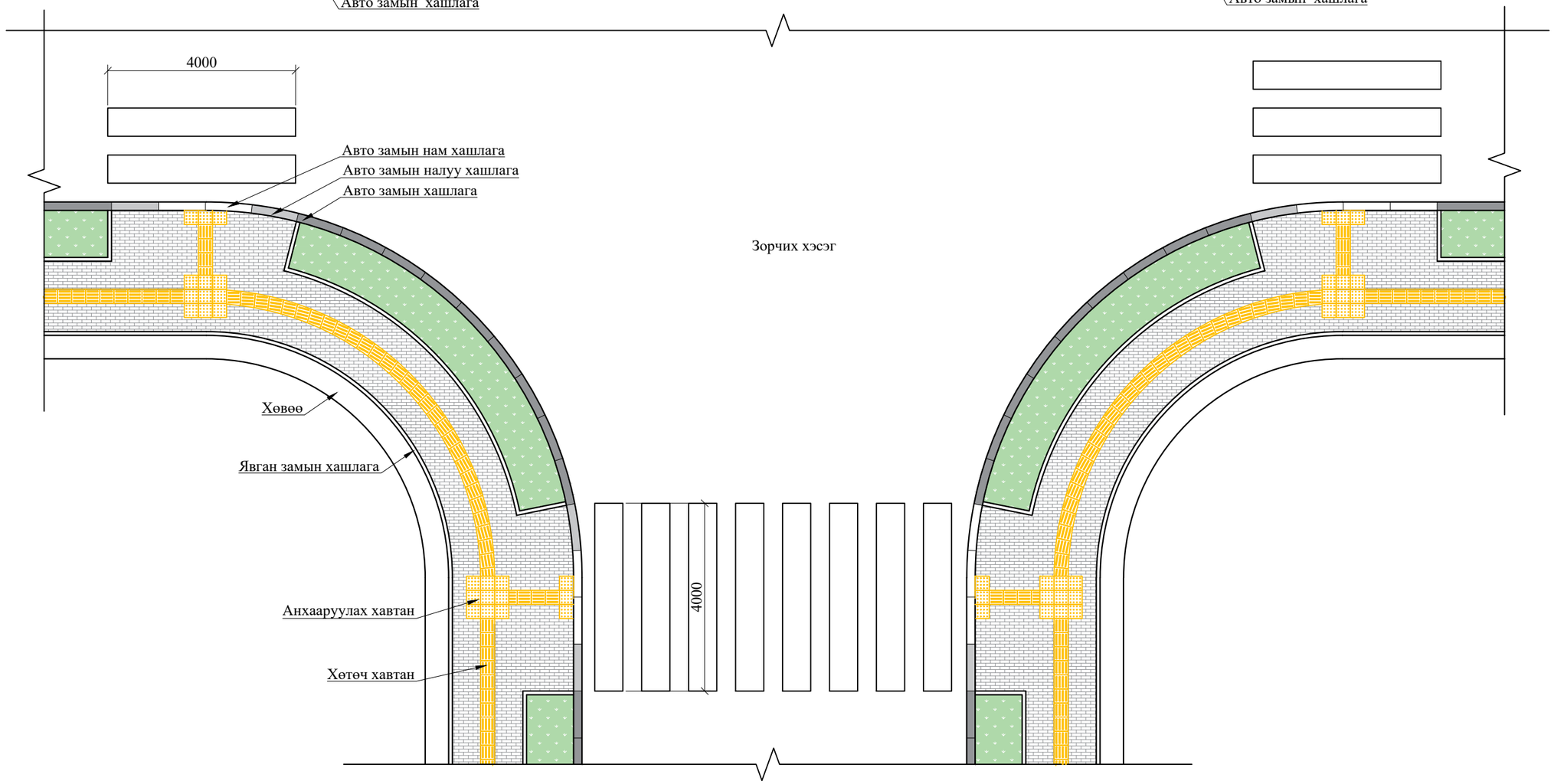


2. Гарц орцны хэсэгт



3. Уулзвар хэсэгт

Зорчих хэсэг



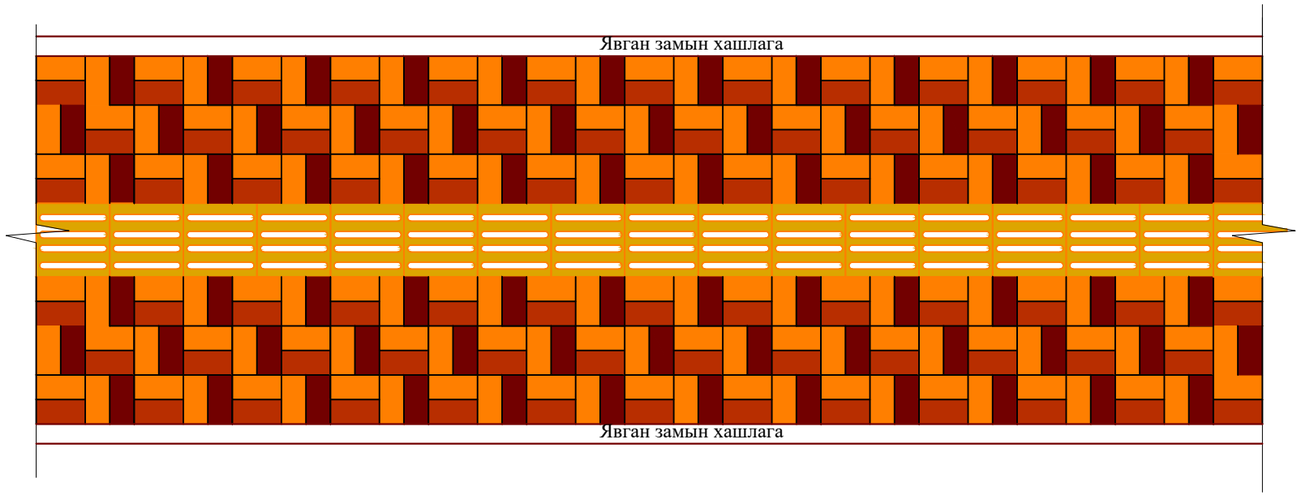
ТАЙЛБАР:

1. Анхааруулах хавтанг 2.25м-с нарийн явган замд уулзвар орчимд 3 ширхэг (1х3) чиглэл өөрчлөх тохиолдолд 1 ширхэг (1х1) байдлаар хийнэ.
2. Анхааруулах хавтанг 2.25м-с өргөн явган замд уулзвар орчимд 10 ширхэг (2х5) чиглэл өөрчлөх тохиолдолд 9 ширхэг (3х3) байдлаар хийнэ.
3. Явган хүний замын гарц болгон дээр хашлагыг налуулж хөтөч хавтан, анхааруулах хавтанг БНбД 32 01 04, БД 31-101-04, MNS 6056 : 2009, MNS 5682 : 2006, дагуу хийнэ үү.

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ЯХЗ		
	Захирал	Б.Дүгэр		Явган хүний зам	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	1	3
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

ЯВГАН ХҮНИЙ ХАВТАНГ БАЙРЛУУЛАХ НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ

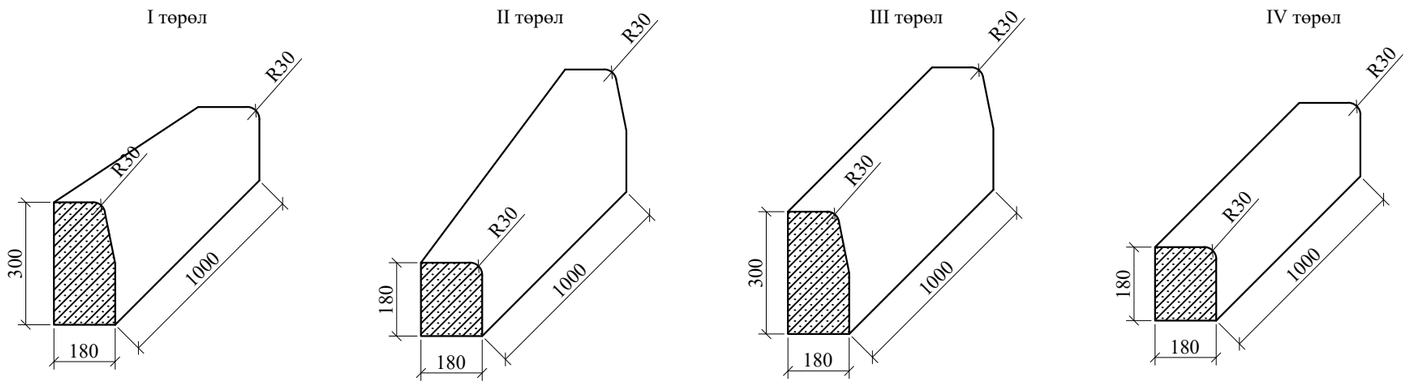
Явган замын хавтанг өрсөн жишээ зураг



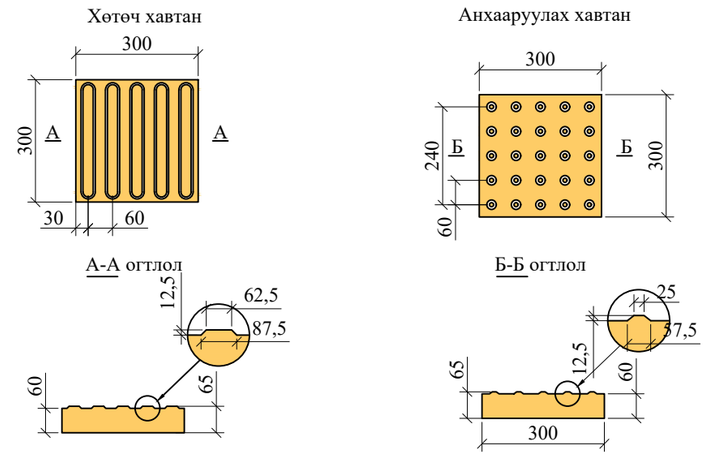
Явган замын хавтанг өрсөн жишээ фото зураг

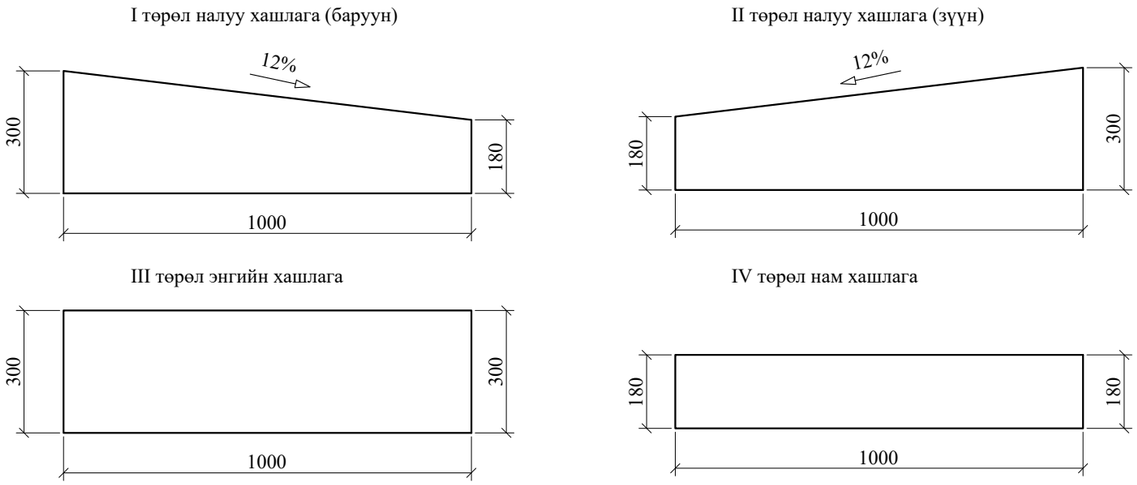
АШИГЛАХ МАТЕРИАЛЫН ХЭМЖЭЭС

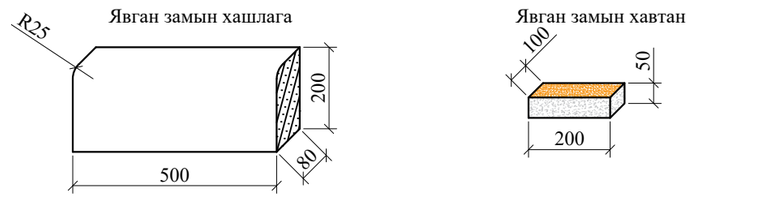
АВТО ЗАМ



ЯВГАН ЗАМ



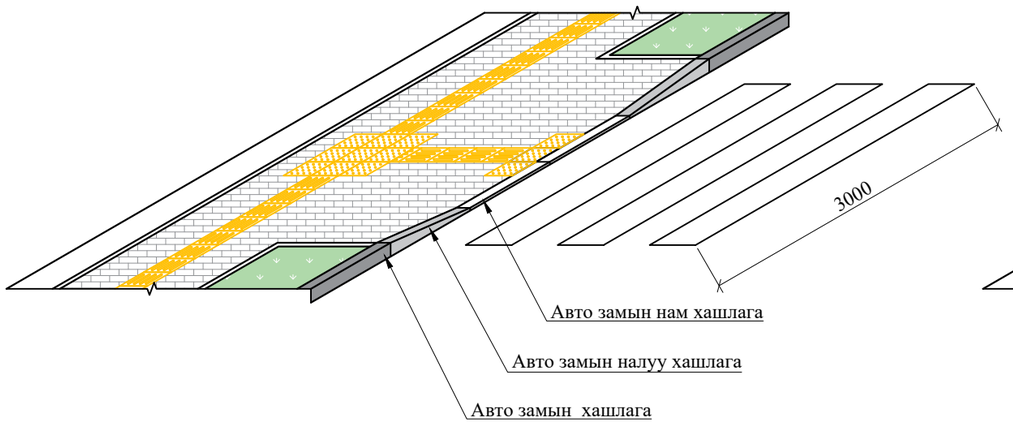


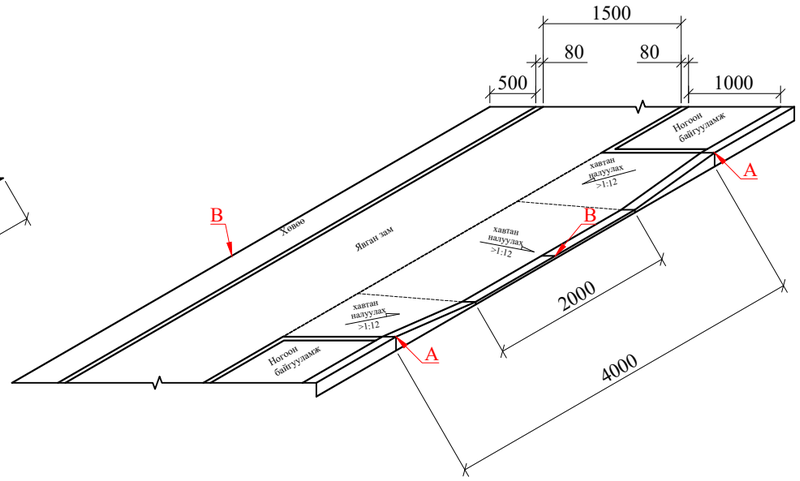


Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ЯХЗ	
	Захирал	Б.Дүгэр		Явган хүний зам	Масштаб: 1/100	
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас / Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	АЗ	2 / 3
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01	

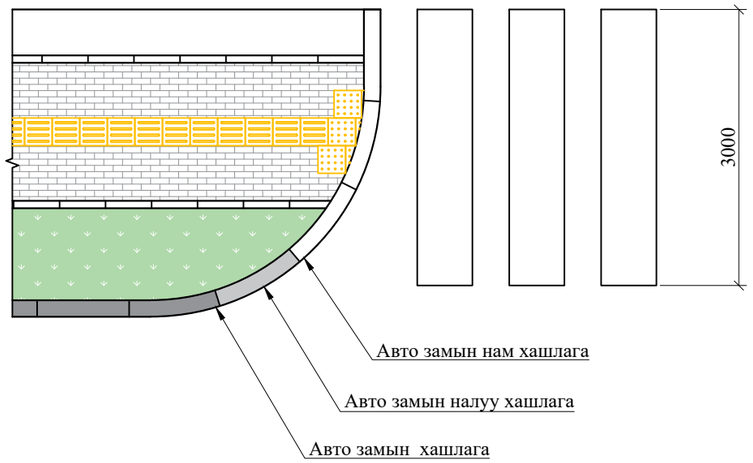
ЯВГАН ХҮНИЙ ГАРЦ ДЭЭРХ ЯВГАН ЗАМЫН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ

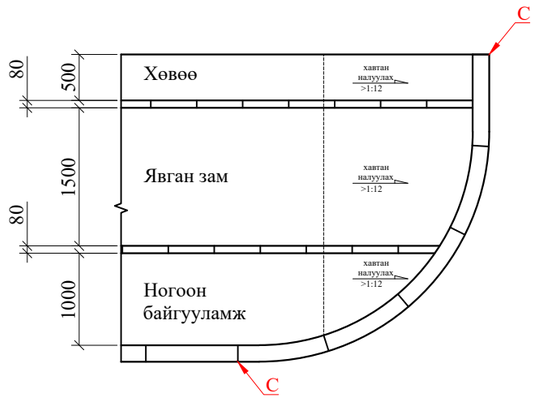
1. Шулуун хэсэгт

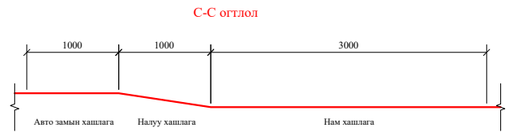




2. Гарц орцны хэсэгт







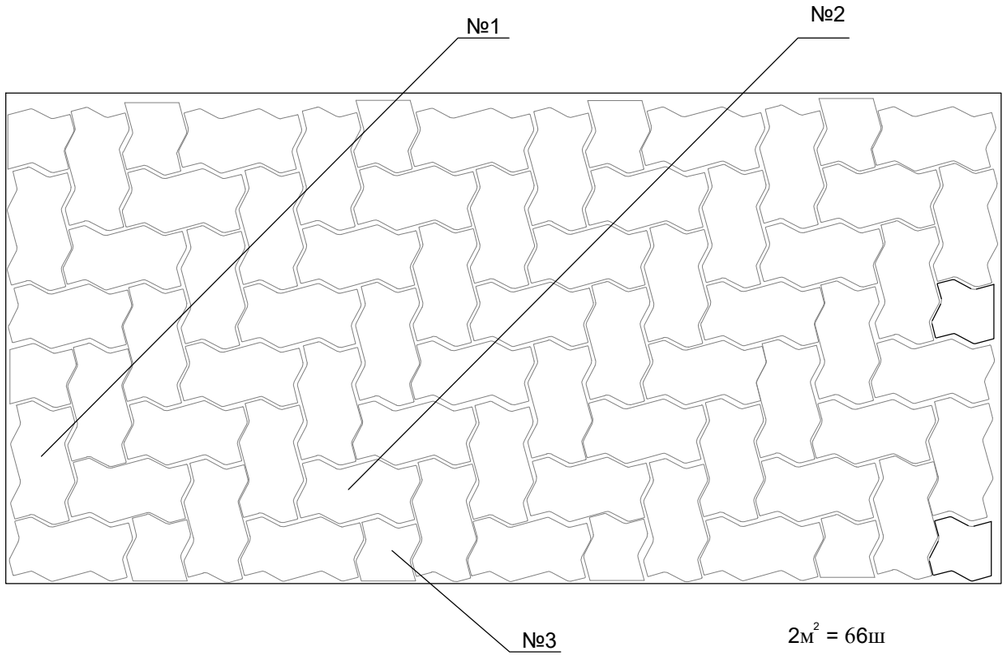
ТАЙЛБАР:

1. Явган хүний замын гарц болгон дээр хашлагыг налуулж хөтөч хавтанг БНбД 32 01 04, БД 31-101-04, MNS 6056 : 2009, MNS 5682 : 2006, дагуу хийнэ.
2. Явган замын өнгөт хавтанг халтирдаггүй барзгар гадаргуутай хавтангаар хийнэ.
3. Явган зам нь <1.5м өргөнтэй байх тохиолдол хөтөч хавтанг 0.3м өргөнтэй нэг эгнээ авто замын хашлагаас 0.6м зайд байрлуулна.
4. Явган зам нь >2.0м өргөнтэй байх тохиолдол хөтөч хавтанг 0.6м өргөнтэй хоёр эгнээ авто замын хашлагаас 0.9м зайд байрлуулна.
5. Явган замын өргөн 2.5м -с их тохиолдолд явган замын хашлагыг налуулахгүйгээр хийж өгөх ба 2.5м -с бага тохиолдолд явган замын хашлагыг 1:20 харьцаатайгаар налуулж хөндлөн налууг 1:12-д бариулж хийж өгнө.
6. Явган хүний замын хавтан нь MNS4599:99 “Явган зам, талбайн хавтан” стандартын шаардлагыг хангасан байна.(**MNS 5682:2006** 5.1.4 1-р тайлбар)

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ЯХЗ		
	Захирал	Б.Дүгэр		Явган хүний зам	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	3	3
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

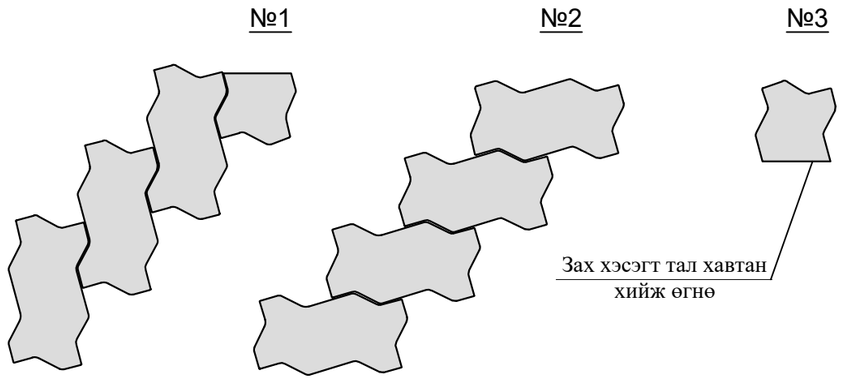
БУСАД НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Зиг заг хавтан /В-30/
М1:25

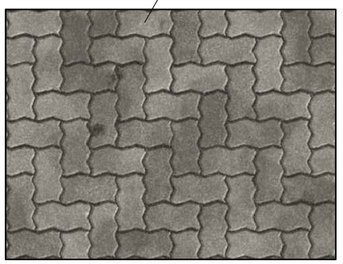


$2м^2$ = 66ш

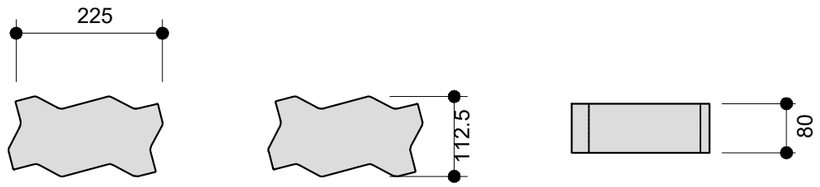
Өрөлтийн байрлал



Зиг заг хавтан /В-30/
225*112.5*80



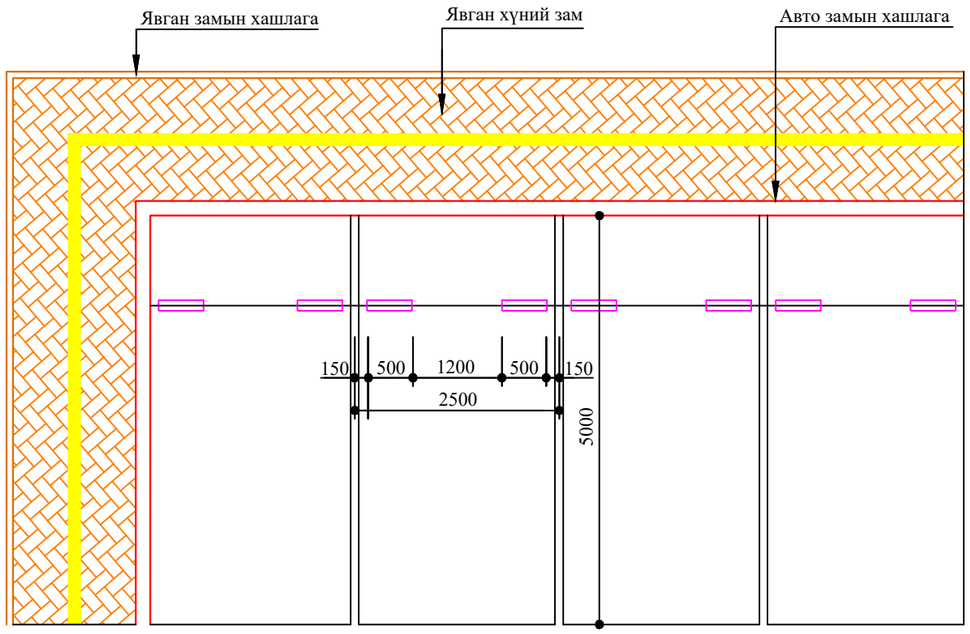
Зиг заг хавтан /В-30/
М1:25

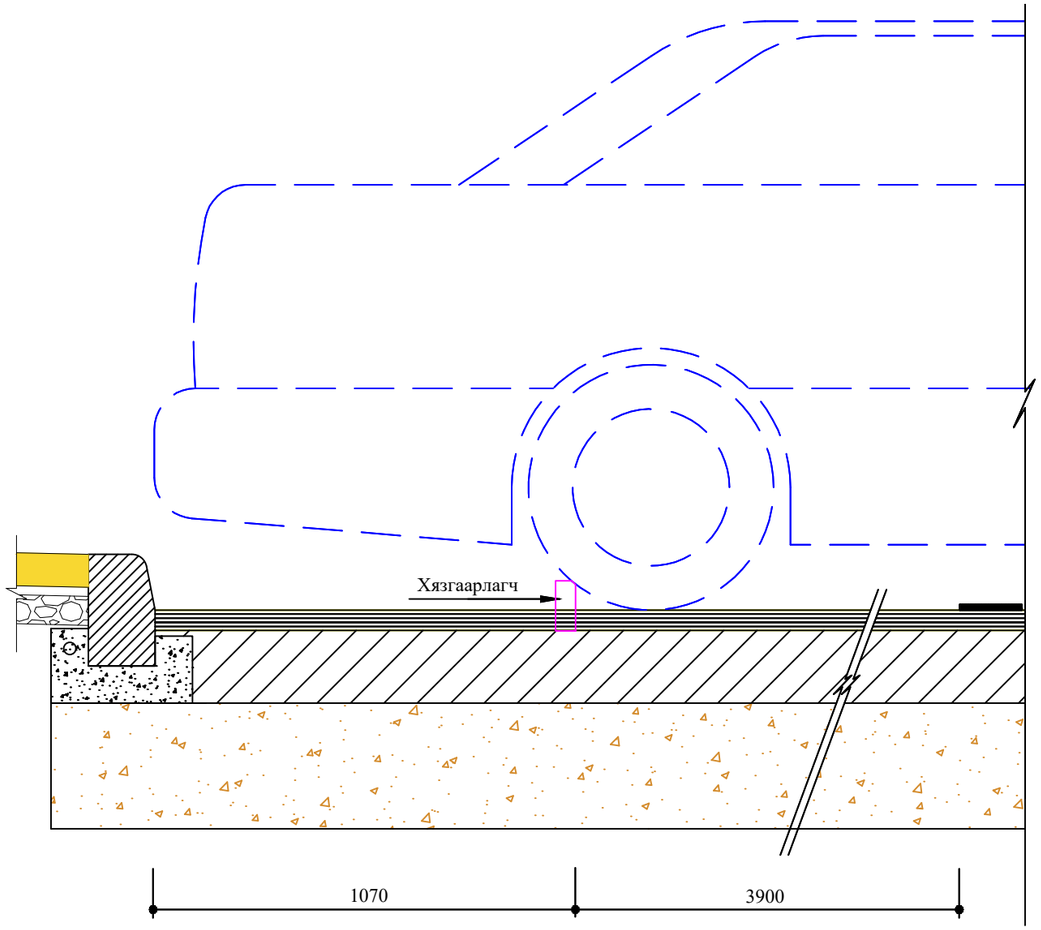


Тайлбар :
-Зиг заг хавтанг зургийн дагуу түгжиж шилжихгүйгээр өрнө.
-Тэмдэглэгээг хийхдээ өөр өнгийн зиг заг хавтангаар өрнө.
-Тусгайлан зааснаас бусад хэмжээг мм өгөв.

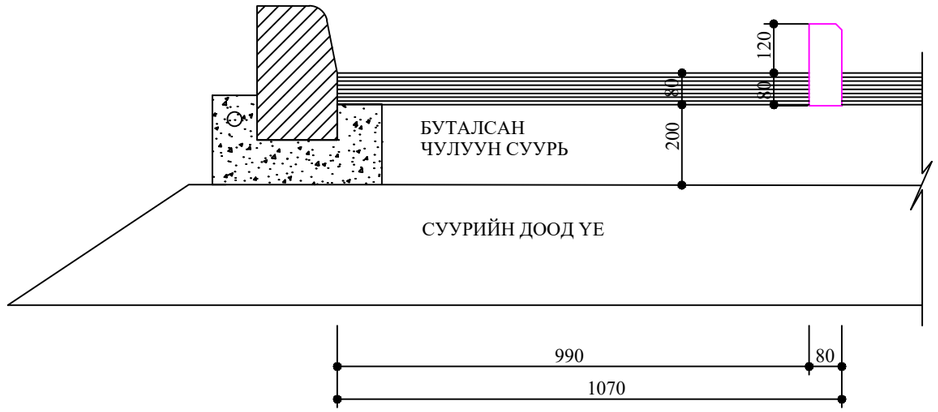
Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ЗЗХ		
	Захирал	Б.Дүгэр		Зиг заг хавтан	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	1	1
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

ЗОГСООЛЫН ХЯЗГААРЛАГЧИЙН БАЙРЛУУЛАХ СХЕМ





ХЯЗГААРЛАГЧИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ



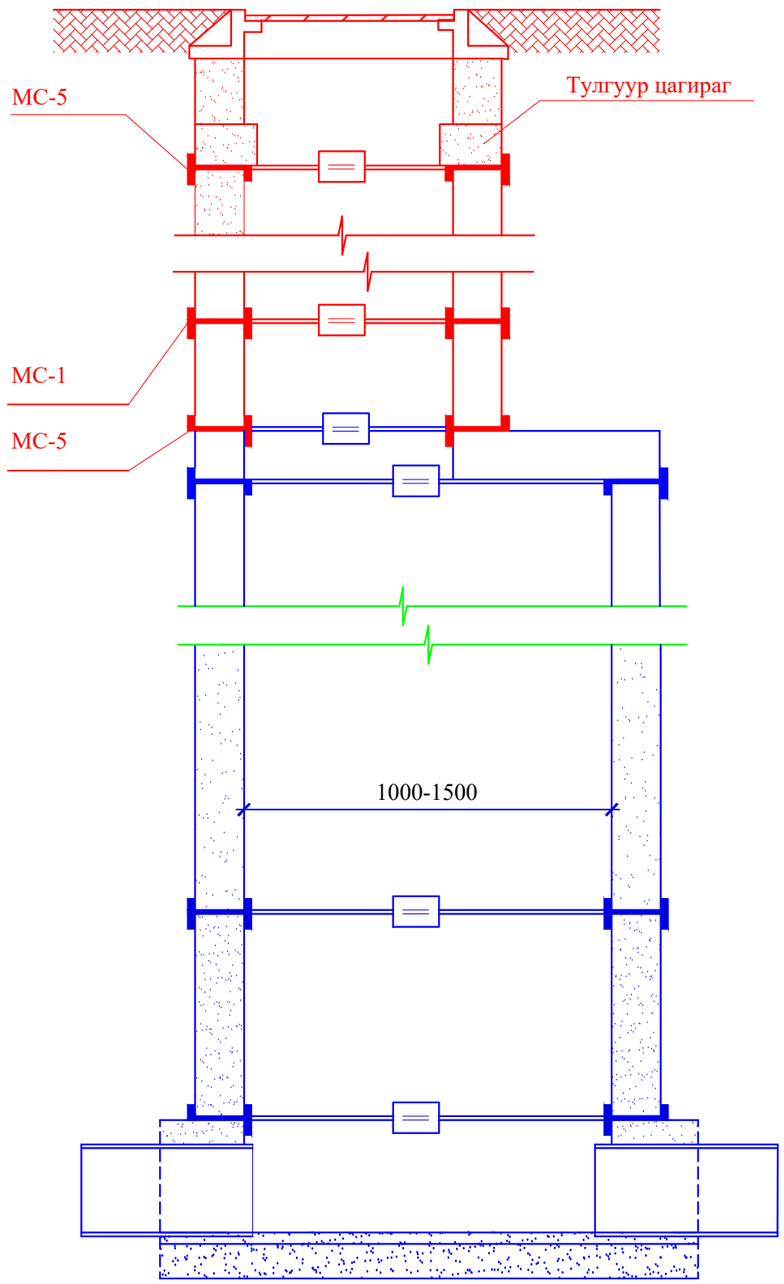
ТАЙЛБАР:

Явган замын хашлагаар зогсоол хязгаарлагч хийх

Улаанбаатр хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ЗХ		
	Захирал	Б.Дүгэр		Зогсоолын хязгаарлагч	Масштаб: 1/100		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	1	1
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

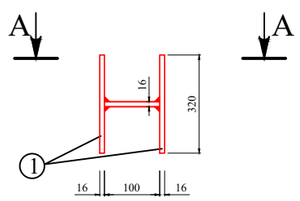
ОДОО БАЙГАА ЦЭВЭР, БОХИР, ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ХУДГИЙГ ӨНДӨРЛӨЖ ХҮЧИТГЭХ

9 баллын газар хөдлөлийн бүсэд төмөр бетон худгийн арматурчлал

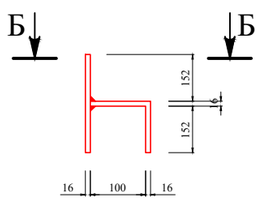


БЭХЭЛГЭЭНИЙ ДЕТАЛЬ, М1:10

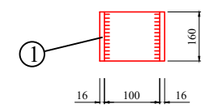
МС 1



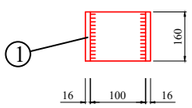
МС 5



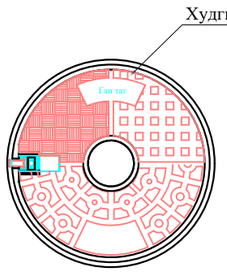
ОГТЛОЛ А-А



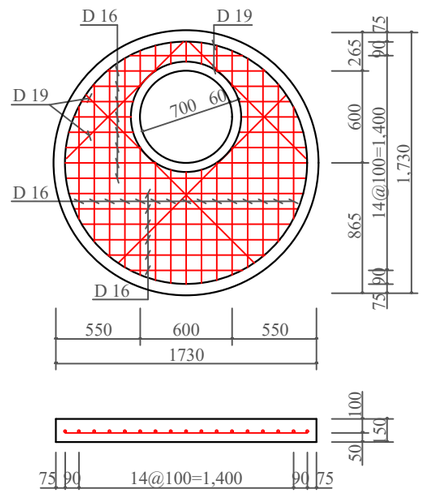
ОГТЛОЛ Б-Б



ХУДГИЙН ТАГ



ХҮЗҮҮВЧНИЙ НАРИЙВЧЛАЛ



ХУДАГ ӨНДӨРЛӨХ АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж /1ш худаг/	Нийт ажлын тоо хэмжээ
1	Хүчитгэсэн ширмэн таг D=600	1	7
2	Хүзүүвч КС 7.3	1	7
3	Бэхэлгээ төмөр /МС-1, МС-5/	6	42

Тайлбар:
Энэхүү зураг төслийг төлөвлөж байгаа авто зам, зогсоолын байр зүйн зураглал болон ашиглагч байгууллага болох "Дорнод НАА" ОНӨААТҮГ-тай зөвшилцөн хийж гүйцэтгэлээ.
Трассын дагууд орж байгаа цэвэр, бохир усны шугам нийт --ш цэвэр, --ш бохир усны шугамын худгийг авто замын төлөвлөлтийн түвшинд тохируулан хүчитгэсэн ширмэн тагаар сольж хүзүүвч хийн одоо байгаа хоолойтой бэхэлж байрлуулна уу.
Зураг төслийг "Ус хангамж, гадна сүлжээ ба байгууламж" БНбД 40-02-06, "Ариутгах татуурга, гадна сүлжээ ба байгууламж" БНбД 40-01-06 заалтуудыг мөрдлөг болгон гүйцэтгэв. Барилга угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ "Ус хангамж, бохир ус гадна шугам сүлжээ, түүний барилга байгууламж" БНбД 3.05.04-90-ийг баримтална хийнэ үү.

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				ХӨХ		
	Захирал	Б.Дүгэр		Худаг өндөрлөж хүчитгэх	Масштаб -		
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - 3-26/01	АЗ	1	1
"ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		

Л

АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Дорнод аймаг. Хэрлэн сум 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын тоо хэмжээ

№| Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ			
1	Ажилтнуудын зөөврийн сууц байгуулах	ш	2
2	Усны нөөцийн сав байрлуулах /10тн/	ш	1
ЗАМЫН ТРАССЫН ЧИГ СЭРГЭЭХ			
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Замын чигийг сэргээх	км	0.24	
ГАЗАР ЧӨЛӨӨЛӨЛТ			
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Авто замын хашлага зайлуулах	у/м	289	
2	Явган замын хашлага зайлуулах	у/м	216	
3	Явган замын хучилт хуулж зайлуулах	м²	152.97	
4	Бетон хучилт хуулж зайлуулах h=20см	м³	163.75	
5	Асфальт бетон хучилт хуулж зайлуулах h=7см	м³	2.46	
6	Хучилт хөрөөдөх	у/м	137.09	
7	Хуучин хогны сав зайлуулах	ш	3.00	
8	Хуучин гэрлийн шон шилжүүлэх	ш	1.00	
9	Бетоны хог хаягдал зайлуулах	тн	25.57	
ТАЛБАЙН ЦЭВЭРЛЭГЭЭ			
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Талбай дээрх сул материал, хог шороог зайлуулж цэвэрлэх	м²	3,284.78	
ГАЗАР ШОРООНЫ АЖИЛ			
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Тохиромжгүй материалыг ухаж ачих	м³	979.87	
2	Ул хөрсийг тэгшилж нягтруулах h=15см	м²	3,097.13	
3	Зөөврөөр далан байгуулах	м³	46.17	
4	Хажуу налууг тэгшлэх	м²	41.14	
АВТО ЗАМЫН ХАШЛАГА ТАВИХ			
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Замын хашлага тавих /0.18x1.0x0.3/ B-30	у/м	553	
СУУРИЙН АЖИЛ			
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Суурь үе байгуулах h=30см	м³	614.55	
2	Буталсан чулуун суурь байгуулах h=20см	м³	344.99	
ХУЧИЛТЫН АЖИЛ			
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Зиг заг хучилт 225x112.5x8 B30	м²	1,022.80	
2	Элсэн үе хийх h=2см	м³	20.46	
3	Битум цацлага	м²	702.145	
4	Халуун асфальтбетон хольцоор хучилт байгуулах /Суурь асфальтбетон h=4см /	м³	28.086	
5	Битум түрхлэг	м²	702.145	
6	Халуун асфальтбетон хольцоор хучилт байгуулах /Өнгө асфальтбетон h=3см /	м³	21.064	

№| Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМ			
1	Явган хүний замын буталсан чулуун суурь хийх h=10см	м³	95.09	
2	Явган хүний замын хашлага тавих	у/м	340	
3	Явган хүний замын хучилтыг өнгөт хавтангаар хийх h=6см	м²	950.94	Хөтөч хавтан оруулж тооцов.
4	Ногоон байгууламж h=20см	м²	167.13	
5	Хайрган хөвөө байгуулах	м³	9.68	
УНАДАГ ДУГУЙН ЗАМ			
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Унадаг дугуйн замын буталсан чулуун суурь хийх h=10см	м³	7.90	
2	Унадаг дугуйн замын цементбетон хучилт хийх h=10см	м³	7.90	
ХУДАГ ӨНДӨРЛӨЖ ХҮЧИТГЭХ			
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Ширмэн таг байрлуулах D=700	ш	7.00	Хүзүүвч КС-7 1ш, Бэхэлгээний төмөр /МС-1, МС-5/ 6ш
ЗОГСООЛЫН ХЯЗГААРЛАГЧИЙН АЖИЛ			
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Явган замын хашлагаар зогсоол хязгаарлагч хийх	у/м	80.0	
ЗАМЫН ТЭМДЭГ, ТЭМДЭГЛЭЛ			
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Замын тэмдэглэлийг зориулалтын машинаар хийх	м²	109.27	Дугуйн замын тоо хэмжээ орсон.
2	Замын тэмдэг суурилуулах	ш	7.00	
3	Сандал байрлуулах	ш	8	
4	Хогийн сав байрлуулах	ш	4	
ОБЬЕКТЫГ АШИГЛАЛТАНД ОРУУЛАХ			
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Обьектыг ашиглалтанд оруулах	км	0.24	
2	Зам ашиглалтанд өгөх үеийн хог цэвэрлэх	км	0.24	
БУСАД ЗАРДАЛ			
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Зураг төсөл боловсруулах ажлын зардал	Төгрөг	₮ 20,000,000.00	
2	Хүүхдийн гадна талбайн ком тоглоом	Төгрөг	₮ 15,000,000.00	

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Үйлдвэрийн бүс, Барилга бизнес центр. 608 тоот "ЭФФИШИЕНТ САПЛАЙР" ХХК	Дорнод аймаг, Хэрлэн сум, 11-р баг. Солонго хотхоны зүүн урд талд шинээр уулзвар гаргаж, авто зогсоолын ажлын зураг төсөл				АТХ	
	Захирал	Б.Дүгэр		Ажлын тоо хэмжээ	Масштаб: -	
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Зур. Инженер	Б.Өнөрбаяр		ЕГ шифр: - З-26/01	АЗ	1	1
	Шалгасан	Б.Лхагваа		ТГ шифр:	2026.01		