

ЗАХИАЛАГЧ:



ДОРНОД АЙМГИЙН
ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН
ГАЗАР

ГҮЙЦЭТГЭГЧ:



АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ
ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
“МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ” ХХК

ШИФР 06/23

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ /ЧОЙБАЛСАН ХОТ/-ЫН ТӨВ БОЛОН ТУСЛАХ ЗАМ,
УУЛЗВАРУУДЫН БОРООНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН
ЗУРАГ
“БАГЦ-4”

УЛААНБААТАР ХОТ
2023 он

БАТЛАВ. ДОРНОД АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР /А.ТҮМЭНЖАРГАЛ/

ШИФР 06/23

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ /ЧОЙБАЛСАН ХОТ/-ЫН ТӨВ БОЛОН ТУСЛАХ ЗАМ,
УУЛЗВАРУУДЫН БОРООНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН
ЗУРАГ
"БАГЦ-4"

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
Дорнод аймгийн Хөгжлийн бодлого, төлөвлөлт хөрөнгө оруулалтын хэлтсийн дарга	М.Нямсүрэн		"ДБЭХС" ТӨХК-ийн ерөнхий инженер	Ө.Жаргалсайхан	
Дорнод аймгийн Газрын харилцаа, барилга, хот байгуулалтын газрын дарга	Д. Дамдинбазар		"Дорнод НАА" ОНӨААТҮГ-ын ерөнхий инженер	Ц.Хишигмөнх	
Дорнод аймгийн Цагдаагийн газрын Замын цагдаагийн тасгийн дарга	Д. Жавхлан		"Мэдээлэл холбооны сүлжээ" ТӨХХК-ийн Дорнод аймаг дахь салбарын ерөнхий инженер	Н.Шинэхүү	

БОЛОВСРУУЛСАН:

	"Монголиан Нэйшнл Хайвэй" ХХК-ийн захирал	Г.Очирдорж	
--	---	------------	--

УЛААНБААТАР ХОТ 2023 он

Д/а	IV БАГЦЫН АЖЛУУД
1	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, НАЙРАМДАЛ ХОТХОНЫ ХОЙД УУЛЗВАРЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВГИЙГ ЧИТИЙН ГУДАМЖНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГТАЙ ХОЛБОХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ
2	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ЧАДАНГУУД ТӨВИЙН БАРЧУН ХОЙД УУЛЗВАРААС БӨХИЙН ӨРГӨӨНИЙ ЗҮҮН ДӨРВӨН ЗАМЫН УУЛЗВАР ХҮРТЭЛХ УС ЗАЙЛУУЛАЛТЫН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ
3	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, НОМИНГИЙН УРД УУЛЗВАР, ҮҮРИЙН ТУЯА ХОТХОНЫ ХОЙД ОРЦ ГАРЦНЫ УС ЗАЙЛУУЛАЛТЫН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ
4	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ЗДТГ-ЫН АВТО ЗОГСООЛООС ЗҮҮН ТИЙШ ИЛЧ ХОРООЛОЛЫН ЗҮҮН ХОЙД УУЛЗВАР ХҮРТЭЛХ ЗАМЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖИЙН ГАДАГШ ХАЯЛАГЫГ НЭМЭГДҮҮЛЭХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ
5	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ОРОН СУУЦНЫ 21, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ, ҮЕРИЙН УСНЫ ДАЛД БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ
6	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, БУМБАТ ХОТХОНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ ЗОГСООЛЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ
7	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ, ШҮҮРҮҮЛЭХ ХУДАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ

ЗАХИАЛАГЧ:



ДОРНОД АЙМГИЙН
ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН
ГАЗАР

ГҮЙЦЭТГЭГЧ:



АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ
ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
“МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ” ХХК

1. ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, НАЙРАМДАЛ ХОТХОНЫ ХОЙД
УУЛЗВАРЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВГИЙГ ЧИТИЙН ГУДАМЖНЫ УС
ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГТАЙ ХОЛБОХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ

УЛААНБААТАР ХОТ
2023 он

Д/а	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	ХУЧДАС
1	ТАЙЛБАЙР БИЧИГ	A	3
2	БАЙРШЛЫН ТОЙМ ЗУРАГ	B	1
3	ДЭВСГЭР ЗУРАГ	C	2
4	УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ	D	1
5	УС ЗАЙЛУУЛАХ ДАЛД СУВГИЙН ДАГЧУУ ОГТЛОЛ	E	1
6	АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ	F	1

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ:

Дорнод аймгийн Хэрлэн сум, Найрамдал хотхоны хойд уулзварын ус зайлуулах сувгийг Читийн гудамжны ус зайлуулах сувагтай холбох ажлын техникийн зураг төслийг 2023 оны 05 сард "Монголиан Нэйшнл Хайвэй" ХХК боловсруулав.

БАЙРШИЛ:

Дорнод аймгийн Хэрлэн сум, Найрамдал хотхоны урд талын авто зам



Зураг №1 Байршлын тойм зураг

ҮНДЭСЛЭЛ:

- Зураг төсөл боловруулах №ЗТ-01/2023 тоот гэрээ
- Дорнод аймгийн төвийн Хэрлэн сум /Чойдалсан хот/-ын төв болон туслах зам, Чулзвардын борооны ус зайлуулах байгууламжийн ажлын зураг боловсруулах даалгавар

ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХАД АШИГЛАСАН СТАНДАРТЧУД:

- Авто зам төсөллөх ЗЗБНБД22-004-2016
- Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм БНД 30-01-04
- Явган хүн, хөгжлийн дэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан зам. Техникийн шаардлага MNS 5682 2006
- Чнадаг дугуйн замыг төлөвлөхөд тавих ерөнхий шаардлага MNS 5683:2016
- Автозогсоол, ангилал ба ерөнхий шаардлага MNS 5342:2007'
- UCS 0901B:2022 Явган хүний зам талбайн төлөвлөлт, хучилт угсралтад тавигдах ерөнхий шаардлага
- UCS 0903B:2022 Чнадаг дугуйн замын төлөвлөлт, хучилтанд тавигдах шаардлага

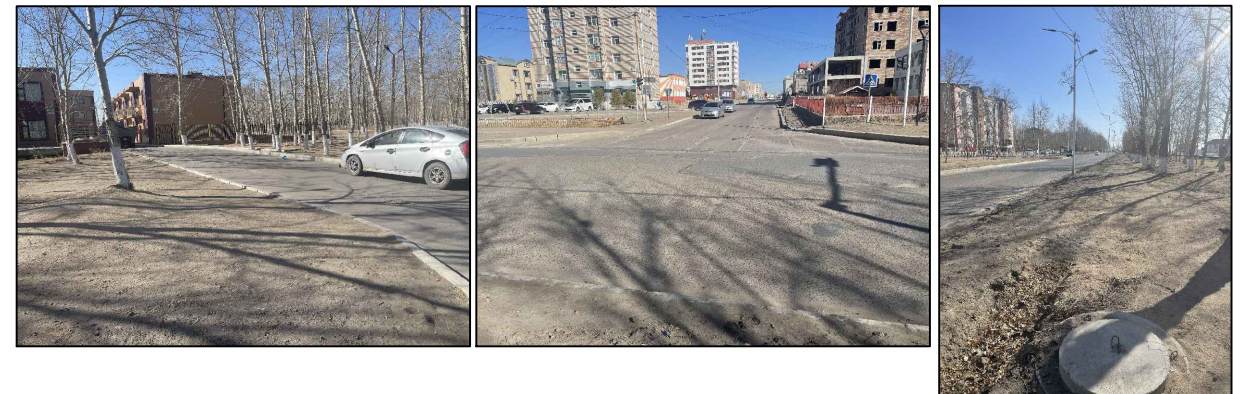
ОДООГИЙН БАЙДАЛ:

Талбайн судалгааны ажлыг хийхдээ геодези хэмжилтийн инженер болон захиалагч байгууллагын төлөөлөгчийн гаргасан саналыг харгалзан үзсэний үндсэн дээр хийгдэх ажлыг тодорхойлсон.




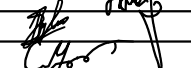
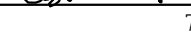
Найрамдал хотхон нь Хэрлэн сумын урд хэсгийн хэвтээ тэнхлэгийн төв замын урд талд байрлалтай ба уг авто замын барилгын ажлыг гүйцэтгэхдээ ус зайлуулах байгууламжийг Читийн гудамжны төгсгөл хэсгийн уулзвар хэсэг хүртэл төлөвлөсөн нь тухайн уулзвар хэсэгт ус тогтох нөхцлийг үүсгэсэн байна. Найрамдал хотхоны уулзвараас зүүн тийш ус зайлуулах байгууламж төлөвлөгдөөгүй байгаа нь уулзвар орчмын авто зам дээр цугларсан хур борооны ус тухайн хотхоны гарц хэсгээр нэвтэрч Найрамдал хотхоны байр орчмын авто замыг усанд автуулдаг нөхцөл байдалтай байна. Тиймээс уулзвар хэсэгт хэсэг ус цуглуулах далд байгууламжийг төлөвлөн Читийн гудамжны уулзварын зүүн урд талд байрлах ус цуглуулах худагтай холбож төлөвлөснөөр тухайн хэсэгт тогтодог ус чөлөөтэй зайлуулагдан Найрамдал хотхоны оршин суугчид явганаар болон автомашинаар хөдөлгөөнд оролцоход тав тухтай, аюулгүй байх нөхцөл боломжийг бүрдүүлэхээр төлөвлөлтийг хийлээ.



Зураг №2 Найрамдал хотхоны байр орчмын хэсгийн авто замын одоогийн нөхцөл байдал



Зураг №3 Найрамдал хотхоны байр орчмын авто зам, талбайн усыг цуглуулж гаргах хэсгийн одоогийн байдал

1	ЗАХИАЛАГЧ:  ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	2	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:  АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	3	ТӨСЛИЙН НЭР: ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, НАЙРАМДАЛ ХОТХОНЫ ХОЙД УУЛЗВАРЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВГИЙГ ЧИТИЙН ГУДАМЖНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГТАЙ ХОЛБОХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	4	5	6	7	8	
						Үүрэг Захирал Зургийн инженер Зургийн инженер Зургийн инженер Шалгасан инженер	Овог нэр Г.Очирдорж Д.Самбуу С.Амардүян Т.Энхтүвшин С.Уугандбаяр	Гарын үсэг   	ТАЙЛБАР БИЧИГ	Масштаб: ТБ	Масштаб:

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ:

Барилгын ажлыг гүйцэтгэж эхлэхээс өмнө инженерийн шугам сүлжээний /мэдээлэл холбооны сүлжээ, цахилгаан түгээх сүлжээ, цэвэр, бохир усны шугам сүлжээ, дулаан хангамжийн шугам сүлжээ / тодруулгыг мэргэжлийн эрх бүхий байгууллагаар хийлгүүлэн газар шорооны ажил гүйцэтгэх үедээ харууцагч байгууллагын мэргэжилтэнг байлцуулвал зохино.

УС ЗАЙЛУУЛАХ ДАЛД БАЙГУУЛАМЖ:

Ус зайлуулах далд байгууламжийн зураг төслийг холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцсөний дагуу монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа стандартын дагуу төлөвлөлөө.

Гадаргын ус хүлээн авч хүлээн авч зайлуулах U-сүвгийн тооцоог эхлээд зайлуулах U сүвгийн хувийн зарцуулгыг тодорхойлж дараагаар тухайн сүвгээр урсах бодит зарцуулгийн олж хувийн зарцуулгатай харьцуулан сүвгийн шаардагдах хэмжээс, дагуу налууугийн хэмжээг тодорхойлов.

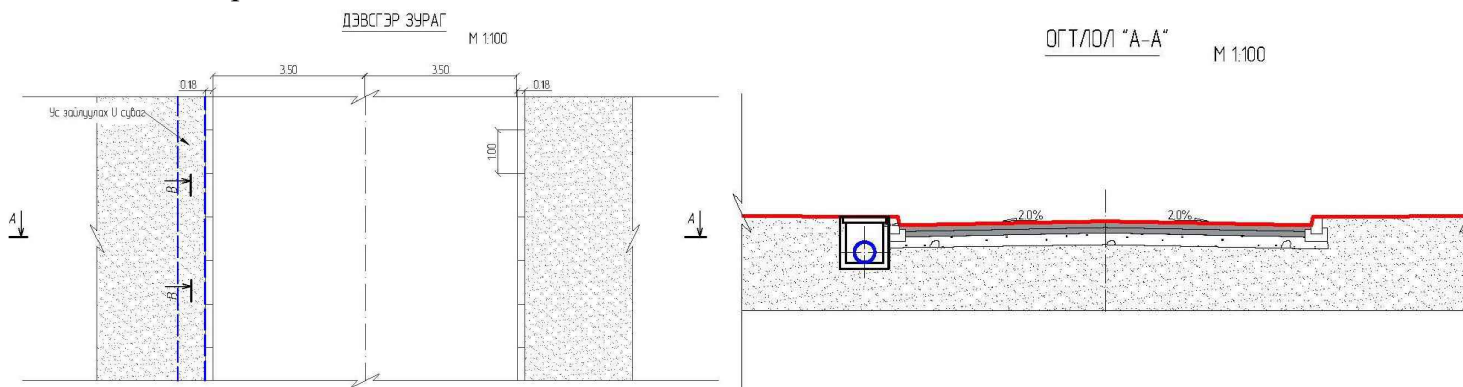
Тухайн тооцоог хийхдээ "Автозамын салбарын норматив баримт бичгийн тогтолцоог боловсронгуй болгох сан" -гийн удирдах зөвлөлийн боловсруулсан Хот суурины нутаг дэвсгэрээс дорроо, цасны усыг зайлуулах ажлын зураг төсөл, тооцооны нормыг үндэслэв.

УС ХҮЛЭЭН АВАХ ХУДГИЙН ХЭМЖЭЭС

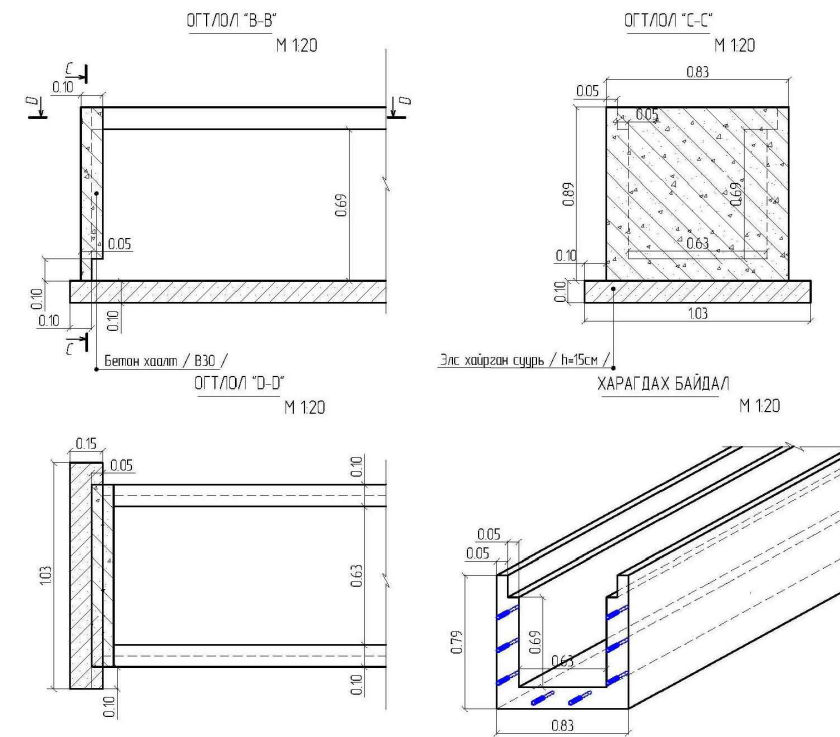
№	Эдлэлийн нэр	Бетоны марк	Хэмжээ /мм/			Жин /кг/	L-үрт, b-өргөн, h-өндөр
			L	B	H		
1	Хүдгийн дүгцүдч КС-10 /1160*1000*890/	M300	1160	1000	890	600	
2	ПП-10 /1160*700*160/	M300	1160	700	160	250	

УС ЗАЙЛУУЛАХ ХУДГИЙН БҮТЭЭЦЛЭЛ:

Найрамдал хотхоны хойд уулзварын авто замд ус зайлуулах, ус цуглуулах байгууламж байхгүй байгаа ба авто замын ашиглалтын байдлыг шалгаж үзвэл хур бороо орсон нөхцөлд төв замаас хотхоны гарц хэсгээр ус орж ирдэг ба хотхоны авто зам бүхэлдээ усанд автдаг байдалтай байна. Иймд тухайн хотхоны хойд уулзвар хэсэгт шинээр ус зайлуулах U-сүвгийг иж бүрэн байдлаар төлөвлөж Найрамдал хотхоны хойд уулзварын урд хэсэгт байрлах ус цуглуулах далд худагтай холбож өгөхөөр төлөвлөлтийг хийсэн.



Зураг №4 Найрамдал хотхоны хэсэг дэх ус цуглуулах хүдгийн хийцлэл



Зураг №5. Ус зайлуулах U-сүвгий ерөнхий хийцлэл

УС ДАМЖУУЛАХ ХООЛОЙН ЗАРЦУУЛГЫН ТООЦОО:

Тооцоонд ус цуглуулах сүвгийн өргөнийг 0.3м ба сүвгийн налуууг дагуу огтлол дээрээс авав. Авто замын дагуу төлөвлөж буй U-сүвгийн өргөн 0.3м үед: Урсгалын гидравлик радиус

$$R = \frac{\omega}{X} = \frac{d}{4} = \frac{0.3}{4} = 0.075m$$

Хөндлөн огтлолын талбай

$$\omega = \frac{\pi d^2}{4} = \frac{3.14 \cdot 0.3^2}{4} = 0.07m^2 \text{ болно.}$$

Энд d - ус дамжуулах хоолойн диаметр

Хоолойн нойтон периметр

$$\lambda = 2\pi R = 2 \cdot 3.14 \cdot 0.075 = 1.884m$$

Ус дамжуулах хоолойг тодорхой хугацаагаар ашигласны дараа түүний дотор хана салсан бүрхүүлтэй болдог тул уг ханын адраашлын коэффициентийг **0,014** байна гэж үзэж болно. Хоолой дах усны урсгалын хурдыг Шезийн томъёогоор $V = C\sqrt{RJ}$ гэж тодорхойлно.

Энд:

R - гидравлик радиус

J - урсгалын налуу

C - Шезийн томъёон дах хурдны коэффициент бөгөөд Н.Н.Павловскийн томъёогоор

$$C = \frac{1}{n} \cdot R^y \text{ гэж тодорхойлж болно.}$$

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Овог нэр	Гарын үсэг	Тайлбар бичиг		Масштаб: ТБ	
		ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СҮМ, НАЙРАМДАЛ ХОТХОНЫ ХОЙД УУЛЗВАРЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ СҮВГИЙГ ЧИТИЙН ГУДАМЖНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГТАЙ ХОЛБОХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Захирал	Г.Очирдорж		ТАЙЛБАР БИЧИГ		Масштаб:	
			Зургийн инженер	Д.Самбуу					
			Зургийн инженер	С.Амарбуян		Бүх хуудас	02	Хуудас	03
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин					
			Шалгасан инженер	С.Чугодбаяр					

ТАЙЛБАР БИЧИГ

УС ДАМЖУУЛАХ U-СУВГИЙН ЗАРЦУУЛГЫН ТООЦОО:

Энд:

$$y = 2.5\sqrt{n} - 0.13 - 0.75\sqrt{R} \cdot (\sqrt{n} - 0.10)$$

n – яндангийн доторхи ханын гидравлик адраашлын коэффициент

Ашиглалтын явцад яндангийн дотор хана салслаг дүрхэвчтэй болж адраашлыг бууруулна. Ийм учраас **0.4 м** хүртэл гидравлик радиустай яндан хоолойн тооцоонд $n=0.012-0.014$ гэж авч болно

Замын дагууд байрлах ерөнхий сувагийн диаметр **0.3м** үед:

$$y = 2.5\sqrt{n} - 0.13 - 0.75\sqrt{R} \cdot (\sqrt{n} - 0.10) = 0.1521$$

$$C = \frac{1}{n} \cdot R^y = 54.46м$$

Замын дагууд байрлах ерөнхий сувагийн диаметр **0.3м** үед ба дагуу налуу **0.5%**:

$$V = C\sqrt{RJ} = 1.0546м/с$$

Урсгалын зарцуулга:

$$Q = \omega V = 0.0738м^3/с$$


Замын дагууд байрлах ерөнхий сувагийн диаметр **0.3м** үед ба дагуу налуу **1.0%**:

$$V = C\sqrt{RJ} = 1.4914м/с$$

Урсгалын зарцуулга:

$$Q = \omega V = 0.1044м^3/с$$

УС ЗАЙЛУУЛАХ ЛОТКИНЫ ХЭМЖЭЭС

№	Эвлэлийн нэр	Бетоны марк	Хэмжээ /мм/			Жин /кг/	L-урт, b-өргөн, h-өндөр
			L	B	H		
1	Ус зайлуулах лотки УЗС-2 /1990*630*690/	M400	1990	630	690	700	
2	Ус зайлуулах лоткины таг УЗС-2 таг /490*490*98/	M400	490	490	98	60	

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

1 ш Худгас

№	Хүдгийн диаметр /мм/	Хүдгийн ажлын хэсгийн гүн, H мм	Хүдгийн төрөл КС-10 ултай, ш	Хүдгийн таг ПП-10, ш	Хүдгийн ширмэн шүүр, ш
1	1000	1450	1	1	1

Зураг №6 Төлөвлөж дүй U-сувгийн хэмжээс, материалын түүвэр

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН БЭЛТГЭЛ АЖИЛ:

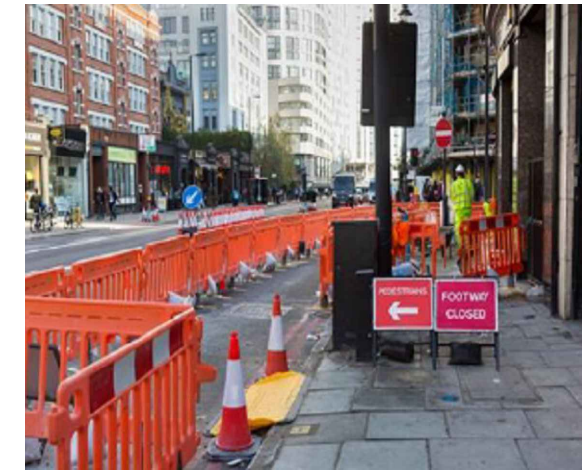
Найрамдал хотхоны байрны хойд уулзварын авто зам, ус зайлуулах байгууламжийн барилга угсралтын ажлыг хийхдээ гүйцэтгэгч нь зураг төсөл, техникийн шаардлагыг хангасан барилгын материал, хийц, эдлэл болон тоног төхөөрөмж ашиглан барилгын ажлыг гүйцэтгэнэ.

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ҮЕИЙН МЭДЭЭЛЭХ САМБАР БАЙРЛУУЛАХ:

Найрамдал хотхоны байрны хойд уулзварын авто зам, ус зайлуулах байгууламжийн барилга угсралтын 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:

Найрамдал хотхоны байрны хойд уулзварын авто зам, ус зайлуулах байгууламжийн барилга угсралтын ажлыг хамгаалалтын хашилтны дотор гүйцэтгэх ба иргэдийг төөрөгдүүлэхгүйгээр зорчих боломж нөхцөлийг заавал хангах шаардлагатай. Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө хийгдэх ажил болон ажлын үе шат бүрээр нарийвчилсан төлөвлөгөө боловсруулж, хамгаалалтын хашилт суурилуулах төлөвлөгөө гаргана.





Зураг №5. Хамгаалалтын хашилт, түр замын тоноглол (жишээ)

ЯВГАН ХҮНИЙ ТҮР ЗАМ БАЙГУУЛАХ:

Ус зайлуулах далд байгууламжийн барилгын ажлыг хийж гүйцэтгэх явцад явган зорчигчдын ая тух, аюулгүй байдлын үүднээс шаардлагатай нөхцөлд ухсан суурын нүхэн дээр түр явган зам байгуулна. Барилгын ажлын үед түр зам гаргах боломжийг бэлтгэл ажлын үед судалж, орон зай хангалттай тохиолдолд мэдээлэл тэмдэг, хаалт, хашилтыг стандартын дагуу байрлуулж түр замыг гаргана.

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН ТАЛБАЙН БЭЛТГЭЛ:

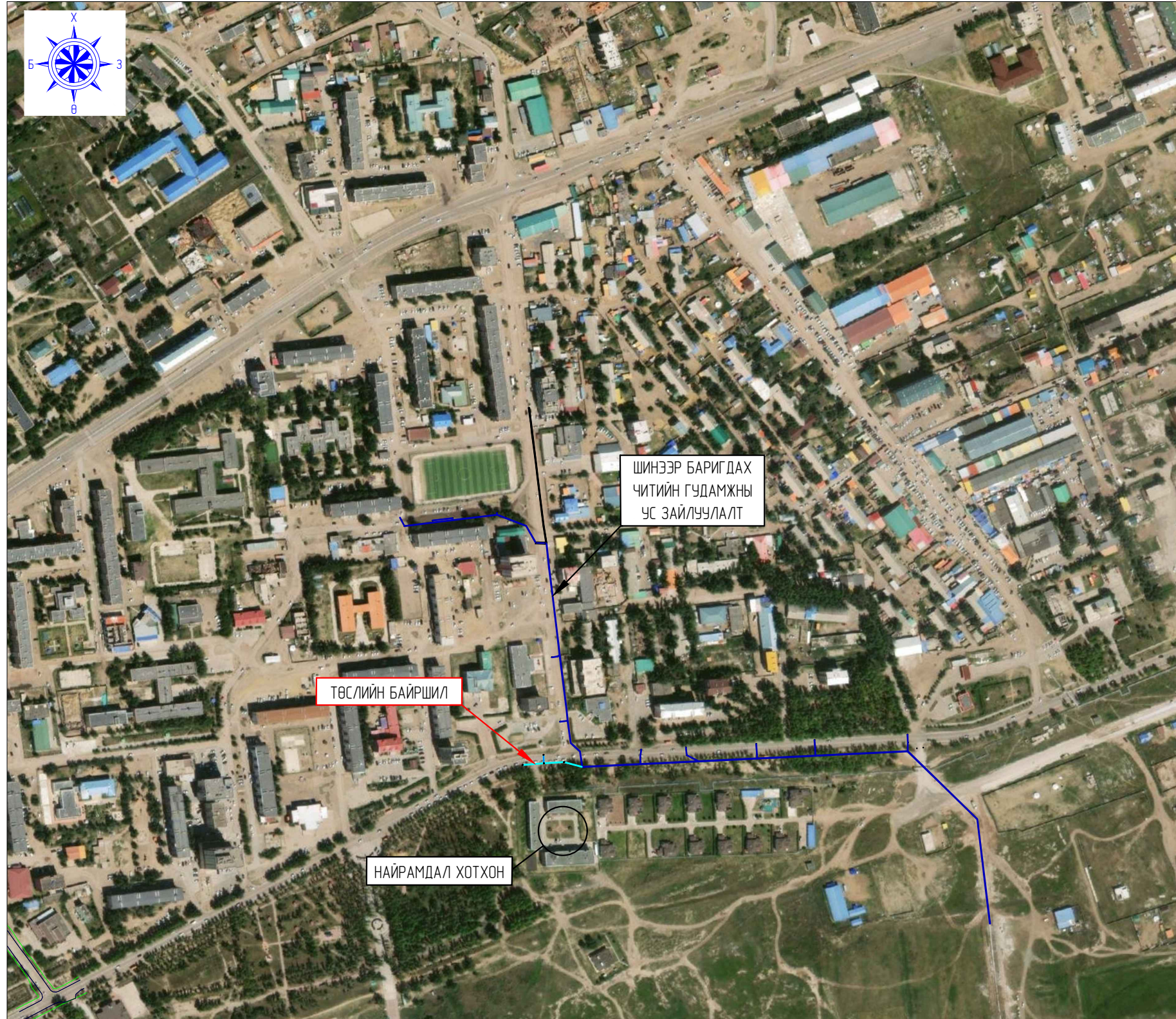
Барилга угсралтын ажлын талбайд материал, хийц эдлэл хураахдаа хамгаалалтын хашилт барьж нэг цэгт төвлөрүүлнэ. Газар шорооны ажил гүйцэтгэх ажилбараас үүсэх тоосжилтоос хамгаалах арга хэмжээ авч иргэдийн тав тухыг алдагдуулахгүй байхад анхаарна. Барилгын материалыг хураан цэгцлэхдээ гадуур нь хашилт байрлуулж, осол аваар гарахаас сэргийлнэ. Барилга угсралтын ажлын үед орчны бохирдол үүсэхээс сэргийлсэн арга хэмжээг авч ажиллана. Барилгын ажлын үед инженерийн шугам сүлжээний модруулга авч огтлолцож байгаа хэсгийн газар шорооны ажлыг гараар гүйцэтгэнэ.

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Овог нэр	Гарын үсэг	Тайлбар бичиг	Масштаб: ТБ		
			Захирал	Г.Очирдорж			Масштаб:		
 ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	 АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, НАЙРАМДАЛ ХОТХОНЫ ХОЙД УУЛЗВАРЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВГИЙГ ЧИТИЙН ГУДАМЖНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГТАЙ ХОЛБОХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу		Бүх хуудас	03	Хуудас	03
			Зургийн инженер	С.Амардүян					
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин					
			Шалгасан инженер	С.Чуцандаяр					

БАЙРШЛЫН ТОЙМ ЗУРАГ

БАЙРШЛЫН ТОЙМ

M1:5000



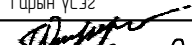

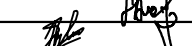
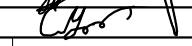


ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ЗАХИРГААНЫ НЭГЖ



Байршил:
 Дорнод аймаг, Чойбалсан хот.
 Хамрах хүрээ:
 Найрамдал хотхоны хойд уулзварын борооны ус зайлуулах байгууламж
 Захиалагч:
 "ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР"
 Гүйцэтгэгч:
 "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК

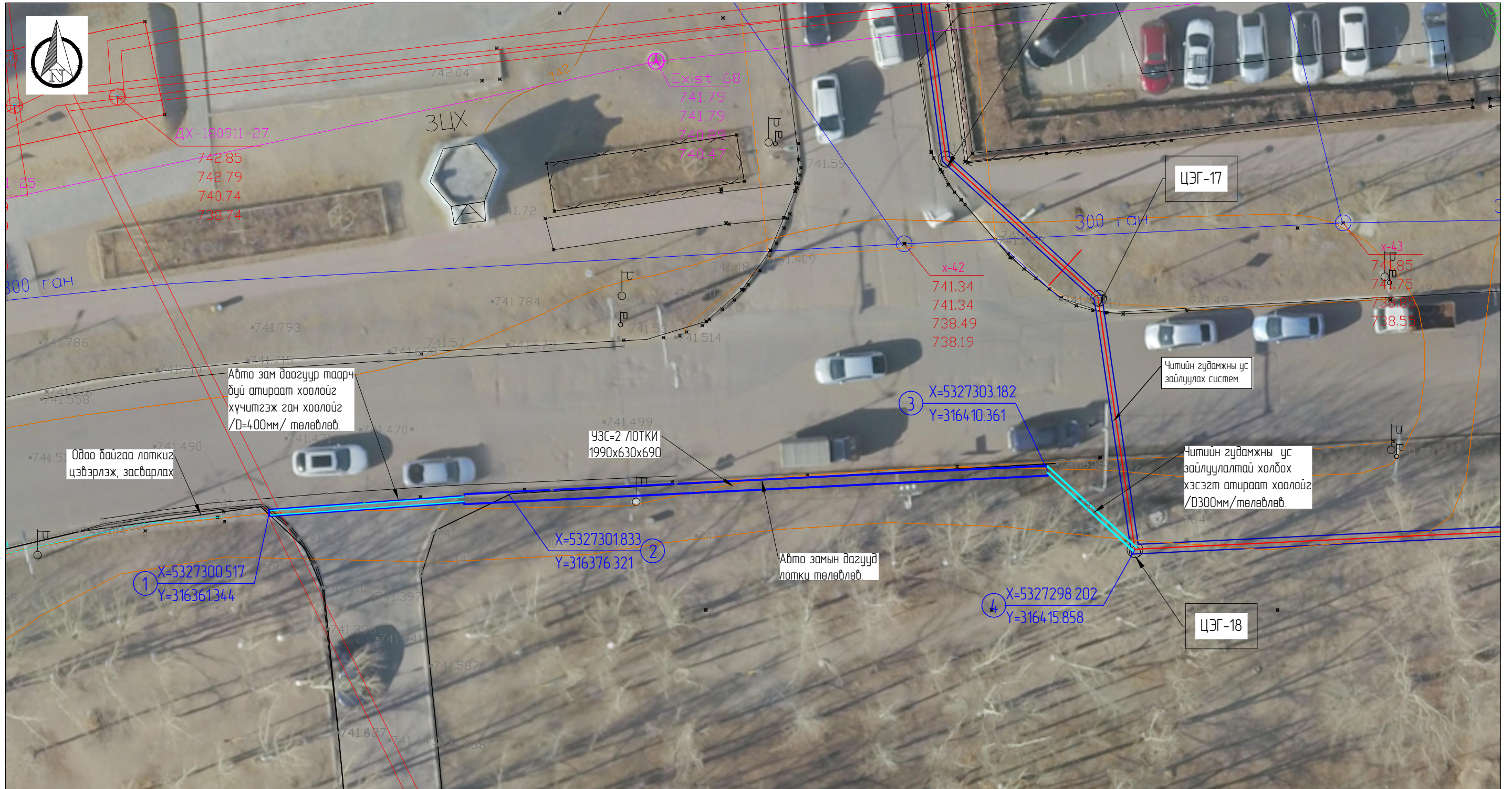
— ТӨСЛИЙН БАЙРШИЛ

ЗАХИАЛАГЧ:  ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:  АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ТӨСЛИЙН НЭР: ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, НАЙРАМДАЛ ХОТХОНЫ ХОЙД УУЛЗВАРЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВГИЙГ ЧИТИЙН ГУДАМЖНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГТАЙ ХОЛБОХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Үүрэг Захирал	Овог нэр Г.Очирдорж	Гарын үсэг 	БАЙРШЛЫН ТОЙМ	Масштаб: M1:5000	
			Эургийн инженер Эургийн инженер Эургийн инженер Шалгасан инженер	Д.Самбуу С.Амарбуян Т.Энхтүвшин С.Уугандбаяр	  		Бүх хуудас 01	Хуудас 01

ДЭВСГЭР ЗУРАГ

ДЭВСГЭР ЗУРАГ

M1:250



ТАНИХ ТЭМДЭГ

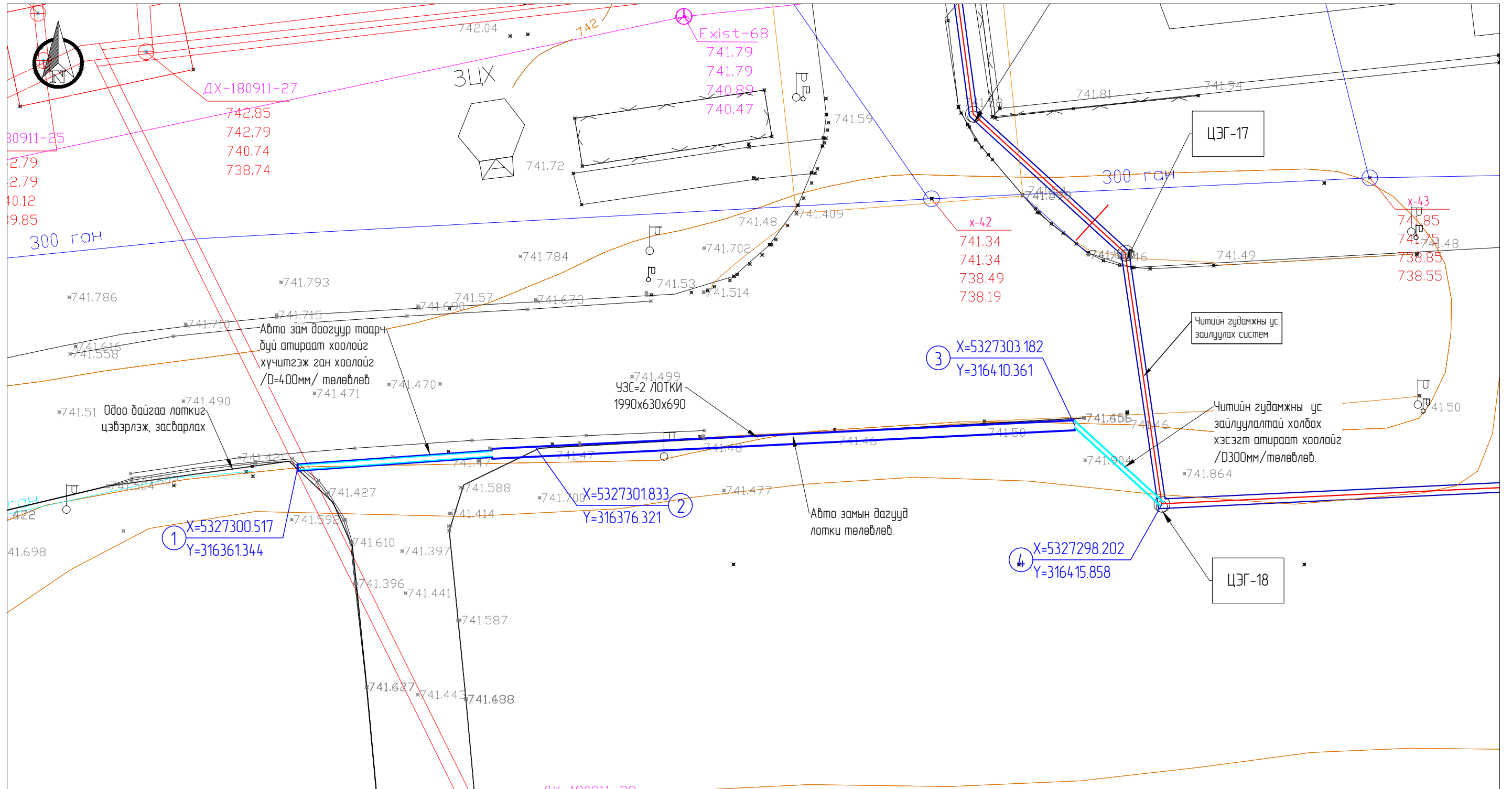
ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ.

	ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ		ГЭРЭЛТҮҮҮГИЙН ШОН		ЦШ	ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ		ХАШАА		ХоШ	ХОЛБООНЫ ШУГАМ		БоУШ	БОХИР УСНЫ ШУГАМ		ОДОО БАЙГАА ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН ДАЛД ХООЛОЙ		УС ЗАЙЛУУЛАХ НӨРӨ АТИРААТ ХООЛОЙ		УС ЗАЙЛУУЛАХ НӨРӨ ХООЛОЙГ ХҮЧИТГЭСЭН ГАН ХООЛОЙ
	БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ		ӨНДӨР ХҮЧДЭЛИЙН АГААРЫН ШУГАМ		ДШ	ДУЛААНЫ ШУГАМ		ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ		ТӨМӨР ХАШАА		УГСАРМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ		ТӨЛӨВЛӨЖ БҮЙ ШҮҮРТ ХУДАГ						

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обоз нэр	Гарын үсэг	ДЭВСГЭР ЗУРАГ	Масштаб:			
	ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР		АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, НАЙРАМДАЛ ХОТХОНЫ ХОЙД УУЛЗВАРЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВГИЙГ ЧИТИЙН ГУДАМЖНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГТАЙ ХОЛБОХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Захирал		Г.Очирдорж	Бүх хуудас	02	Хуудас
					Зургийн инженер	Д.Самбуу				
					Зургийн инженер	С.Амарбуян				
					Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин				
					Шалгасан инженер	С.Уугандбаяр				

ДЭВСГЭР ЗУРАГ

M1:250



ТАНИХ ТЭМДЭГ

ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ.

ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ

ГЭРЭЛТҮҮГИЙН ШОН

ЦШ ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ

ХАШАА

ХоШ ХОЛБООНЫ ШУГАМ

БоУШ БОХИР УСНЫ ШУГАМ

ОДОО БАЙГАА ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН ДАЛД ХООЛОЙ

ТӨСӨЛЛӨЖ БҮЙ ЗАМ ТАЛБАЙ:

УС ЗАЙЛУУЛАХ НӨРЕ АТИРААТ ХООЛОЙ

УС ЗАЙЛУУЛАХ НӨРЕ ХООЛОЙГ ХҮЧИТГЭСЭН ГАН ХООЛОЙ

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

ӨНДӨР ХҮЧДЭЛИЙН АГААРЫН ШУГАМ

ДШ ДУЛААНЫ ШУГАМ

ЦУШ ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ

ТӨМӨР ХАШАА

УГСАРМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ

ТӨЛӨВЛӨЖ БҮЙ ШҮҮРТ ХУДАГ

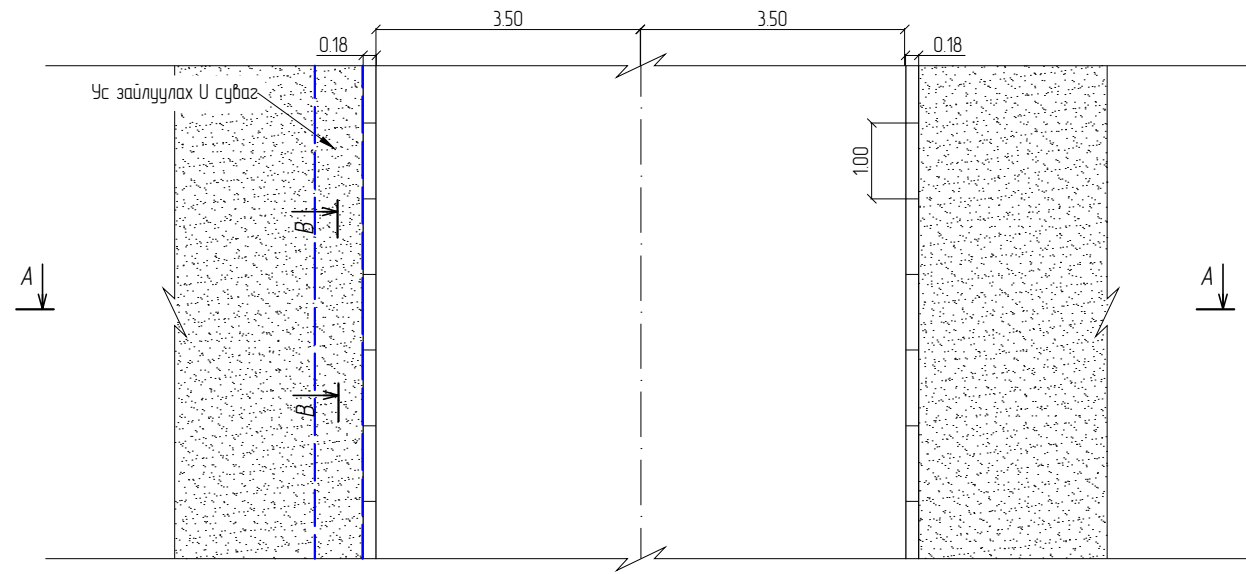
1	ЗАХИАЛАГЧ:	2	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	3	ТӨСЛИЙН НЭР:	4	Үүрэг:	5	Обяз нэр:	6	Гарын үсэг:	7	ДЭВСГЭР ЗУРАГ	Масштаб:	8
	ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР		АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК		ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, НАЙРАМДАЛ ХОТХОНЫ ХОЙД УУЛЗВАРЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВГИЙГ ЧИТИЙН ГУДАМЖНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГТАЙ ХОЛБОХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ		Захирал		Г.Очирдорж						
			Зургийн инженер	Д.Самбуу		Бүх хуудас	02	Хуудас	02						
			Зургийн инженер	С.Амарбуян											
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин											
			Шалгасан инженер	С.Ууганбаяр											

УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ

ЗОРЧИХ ХЭСГЭЭС УС ЗАЙЛУУЛАХ ЛОТКИ

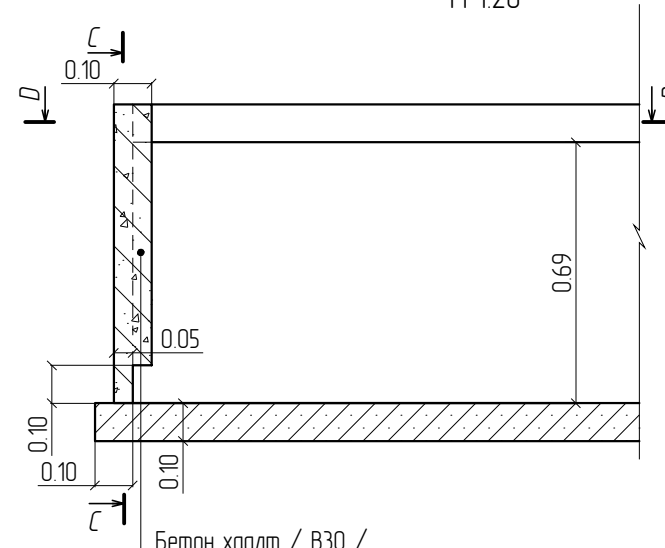
ДЭВСГЭР ЗУРАГ

М 1:100



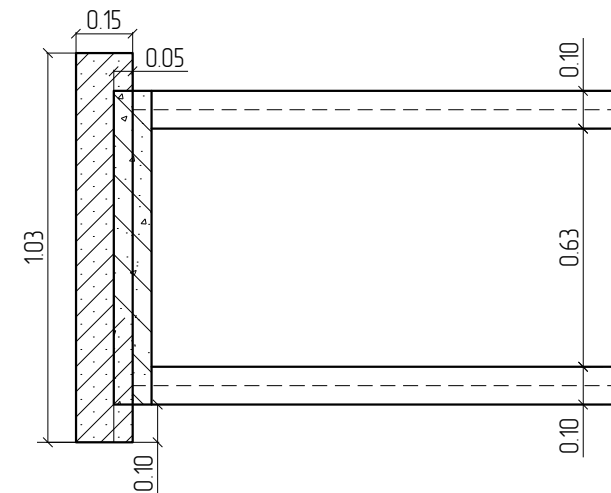
ОГТЛОЛ "В-В"

М 1:20



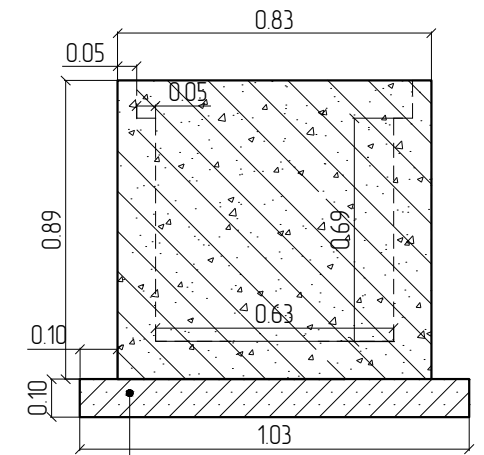
ОГТЛОЛ "D-D"

М 1:20



ОГТЛОЛ "С-С"

М 1:20



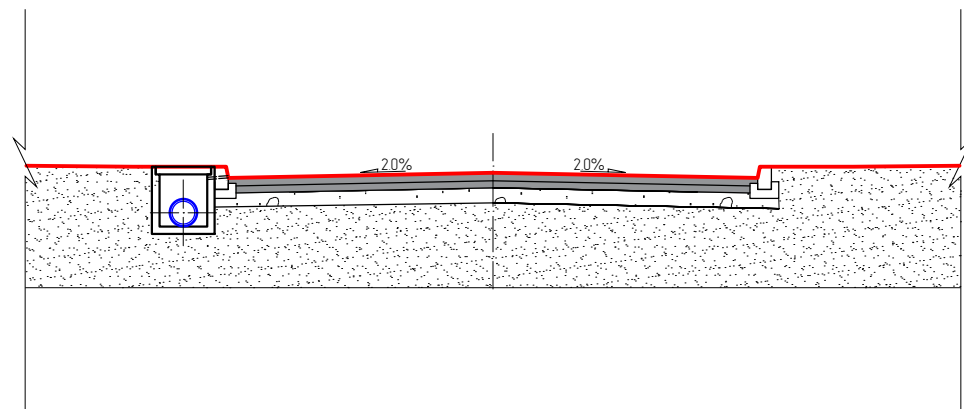
Элс хайрган сүүр / h=15см /

ХАРАГДАХ БАЙДАЛ

М 1:20

ОГТЛОЛ "А-А"

М 1:100



УС ЗАЙЛУУЛАХ ЛОТКИНЫ ХЭМЖЭЭС

№	Эдлэлийн нэр	Бетоны марк	Хэмжээ /мм/			Жин /кг/	L-үрм, b-өргөн, h-өндөр
			L	B	H		
1	Ус зайлуулах лоткины УЗС=2 /1990*630*690/	M400	1990	630	690	700	
2	Ус зайлуулах лоткины таг УЗС=2 таг /490*490*98/	M400	490	490	98	60	

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

1 ш лотки

Хүдгийн төрөл	Лоткины өндөр, h/мм/	Лоткины ажлын хэсгийн гүн, H мм	Лоткины төрөл УЗС=1, ш	Лоткины таг УЗС=1, ш	Замын хашлага 1000x180x300 /нүхтэй/, ш
1	690	890	1	4	1

ЗАХИАЛАГЧ:



ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ
ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:



АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ
ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
"МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК

ТӨСЛИЙН НЭР:

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, НАЙРАМДАЛ ХОТХОНЫ ХОЙД УУЛЗВАРЫН УС
ЗАЙЛУУЛАХ СУВГИЙГ ЧИТИЙН ГУДАМЖНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГАТТАЙ ХОЛБОХ
АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үүрэг
Захирал
Зургийн инженер
Зургийн инженер
Зургийн инженер
Шалгасан инженер

Овог нэр
Г.Очирдорж
Д.Самбуу
С.Амарбуян
Т.Энхтүвшин
С.Уугандбаяр

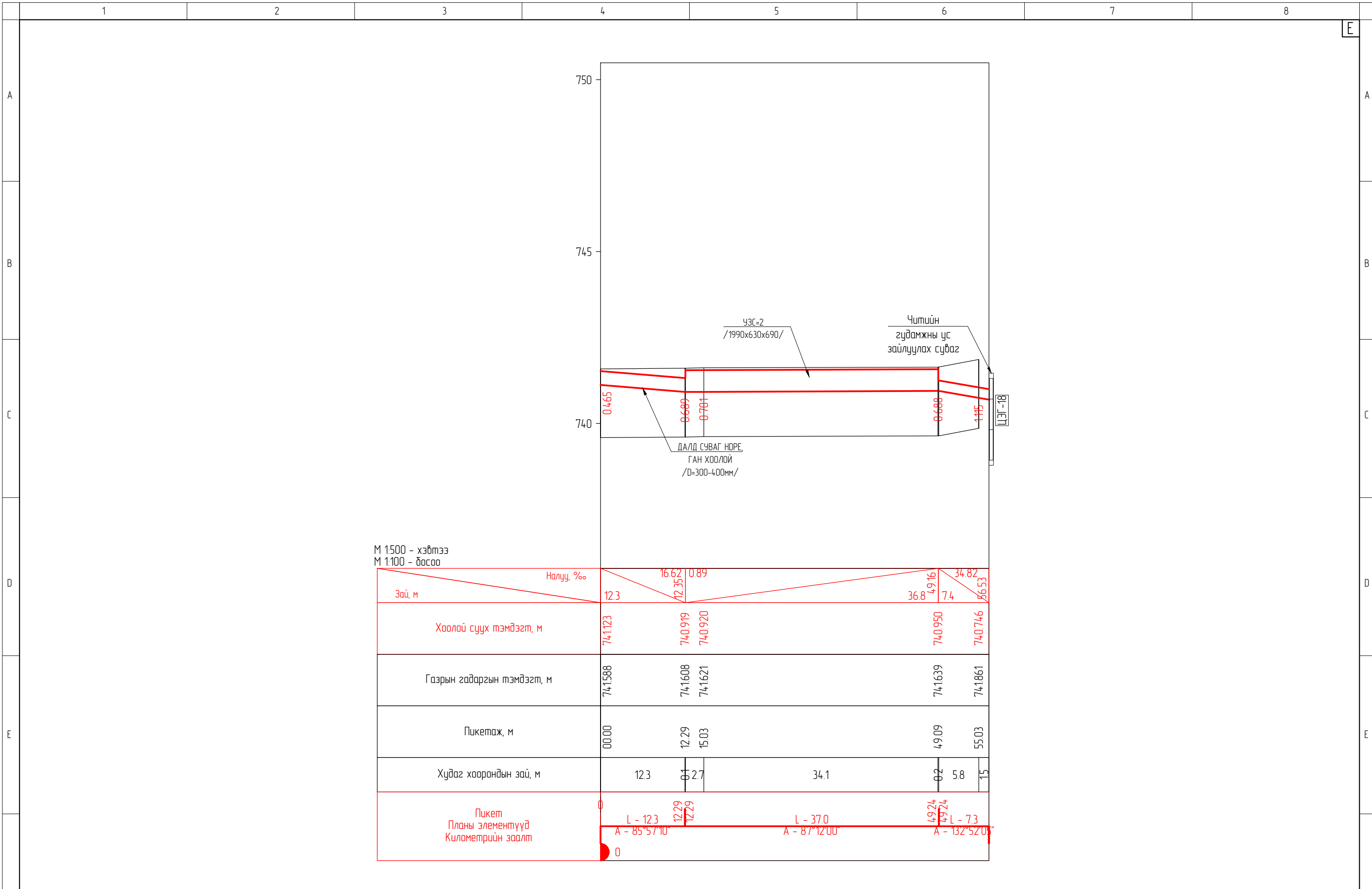
Гарын үсэг

ЗОРЧИХ ХЭСГЭЭС УС
ЗАЙЛУУЛАХ ЛОТКИ

Бүх хуудас 01 Хуудас 01

Масштаб:
М 1:100
М 1:20

УС ЗАЙЛУУЛАХ ДАЛД СУВГИЙН ДАГУУ ОГТЛОЛ



М 1:500 - хэвтээ
М 1:100 - босоо

Зай, м	Налуу, ‰	Хоолой суух тэмдэгт, м	Газрын гадаргын тэмдэгт, м	Пикетаж, м	Худаг хоорондын зай, м	Пикет Плань элементүүд Километрийн заалт
12.3	16.62	741123	741588	00.00	12.3	L - 12.3 A - 85°57'10"
12.35	0.89	740919	741608	12.29	0.1	12.29 A - 85°57'10"
12.35		740920	741621	15.03	2.7	12.29 A - 85°57'10"
36.8		740950	741639	49.09	34.1	L - 37.0 A - 87°12'00"
49.16		740746	741861	55.03	0.2	49.24 A - 132°52'00"
7.4					5.8	49.24 A - 132°52'00"
34.82					1.5	49.24 A - 132°52'00"
66.53						49.24 A - 132°52'00"

ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ТӨСЛИЙН НЭР: ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СҮМ, НАЙРАМДАЛ ХОТХОНЫ ХОЙД УУЛЗВАРЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВГИЙГ ЧИТИЙН ГУДАМЖНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГТАЙ ХОЛБОХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Үүрэг	Обоз нэр	Гарын үсэг	СУВГИЙН ДАГУУ ОГТ/ЛОЛ	Масштаб:	
			Захирал	Г.Очирдорж			Мх 1:500 Мб 1:100	
			Зургийн инженер	Д.Самбуу		Бүх хуудас 01	Хуудас 01	
			Зургийн инженер	С.Амарбуян				
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин				
			Шалгасан инженер	С.Уугандаяр				

АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, НАЙРАМДАЛ ХОТХОНЫ ХОЙД УУЛЗВАРЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВГИЙГ ЧИТИЙН ГУДАМЖНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГТАЙ ХОЛБОХ АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Ажлын тоо хэмжээ	Тайлбар
БЭЛТГЭЛ АЖИЛ				
1	Гэр барих	1гэр	2	
2	Вагон сууц байрлуулах	1ш	2	
3	Усны сав байрлуулах /10тн/	1ш	2	
4	Контейнер байрлуулах //6м*4м/х1/	1ш	1	
5	Галын пост байгуулах	1пост	1	
6	Талбайн ариун цэврийн арга хэмжээ зохион байгуулах	7өдөр	1	
ГАЗАР ЧӨЛӨӨЛӨЛТ				
1	Экскаватораар бетон хучилт эвдэх	1м ³	3.44	
2	Авто замын хуучин хашлага хуулж зайлуулах	у/м	36.8	
ХУЧИЛТЫН АЖИЛ				
1	Асфальтбетон хучилт байгуулах /h=7см/	1м ³	1.20	Авто зам
УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ / U-Суваг /				
1	Ус зайлуулах лотки байрлах хэсгийн ухмал байгуулах	1м ³	31.19	
2	Ул суурь нягтруулах	1м ²	25.9	
3	Элс хайрган хольцоор бэлтгэл үе хийх h=0.10м	1м ³	2.59	
4	U хэлбэрийн лотки суурилуулах	1у/м	36.8	УЗС-2
5	U хэлбэрийн лоткины таг	ш	19	2м урттай таг
6	Бетон чигжээс В15	1м ³	1.45	
7	Авто замын хашлага суурилуулах	1у/м	36.8	
8	Авто замын нүхтэй хашлага суурилуулах	1у/м	3	
9	Буцаан дүүргэлт хийх	1м ³	15.2	

U-СУВГИЙГ ХОЛБОХ ГАН ХООЛОЙ СУУРИЛУУЛАХ				
1	Ухмалын ажил	1м ³	26.06	
2	Ус зайлуулах далд сувгийн ул хөрсийг нягтруулах h=15см	1м ²	2.94	
3	Элсэн дэвсгэр үе хийх h=10см	1м ³	0.78	
4	HDPE атираат хоолой D=300мм	1у/м	19.58	
5	Ган хоолой D=400мм	1у/м	12.29	
6	Битумэн түрхлэг	1м ²	7.13	
7	Буцаан дүүргэлт хийх	1м ³	20.04	
ОБЪЕКТЫГ АШИГЛАЛТАНД ОРУУЛАХ				
1	Замын объектыг ашиглалтанд оруулах	км	0.0564	
2	Зам ашиглалтанд өгөх үеийн хог цэвэрлэх	км	0.0564	

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обьег нэр	Гарын үсэг	АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ	Масштаб:		
			Захирал	Г.Очирдорж			-		
		ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, НАЙРАМДАЛ ХОТХОНЫ ХОЙД УУЛЗВАРЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВГИЙГ ЧИТИЙН ГУДАМЖНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГТАЙ ХОЛБОХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу		Бүх хуудас	01	Хуудас	01
			Зургийн инженер	С.Амарбуян					
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин					
			Шалгасан инженер	С.Ууганбаяр					

ЗАХИАЛАГЧ:



ДОРНОД АЙМГИЙН
ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН
ГАЗАР

ГҮЙЦЭТГЭГЧ:



АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ
ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
“МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ” ХХК

З.ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, НОМИНГИЙН УРД УЧЛЗВАР, ҮҮРИЙН
ТУЯА ХОТХОНЫ ХОЙД ОРЦ ГАРЦНЫ УС ЗАЙЛУУЛАЛТЫН АЖЛЫН
ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ

УЛААНБААТАР ХОТ
2023 он

Д/а	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	ХУЧДАС
1	ТАЙЛБАЙР БИЧИГ	A	3
2	БАЙРШЛЫН ТОЙМ ЗУРАГ	B	1
3	ДЭВСГЭР ЗУРАГ	C	2
4	УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ	D	2
5	АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ	E	1

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ:

Дорнод аймгийн Хэрлэн сум, Хэрлэн Номин бизнес төвийн урд уулзвар, Үүрийн туяа хотхоны орц гарцын уулзварын борооны ус зайлуулах байгууламжийн техникийн зураг төслийг 2023 оны 05 сард "Монголиан Нэйшнл Хайвэй" ХХК боловсруулав.

БАЙРШИЛ:

Дорнод аймгийн Хэрлэн сум, Хэрлэн Номин бизнес төвийн урд уулзвар, Үүрийн туяа хотхоны орчмын орц, гарц хэсэг



Зураг №1 Байршлын тойм зураг

ҮНДЭСЛЭЛ:

- Зураг төсөл боловсруулах №ЗТ-01/2023 тоот гэрээ
- Дорнод аймгийн төвийн Хэрлэн сум /Чойдалсан хот/-ын төв болон туслах зам, Чулзвардын борооны ус зайлуулах байгууламжийн ажлын зураг боловсруулах даалгавар

ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХАД АШИГЛАСАН СТАНДАРТЧУД:

- Авто зам төсөллөх ЗЗБНБД22-004-2016
- Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм БНД 30-01-04
- Явган хүн, хөгжлийн дэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан зам. Техникийн шаардлага MNS 5682 2006
- Чнадаг дугуйн замыг төлөвлөхөд тавих ерөнхий шаардлага MNS 5683:2016
- Автозогсоол, ангилал ба ерөнхий шаардлага MNS 5342:2007'
- UCS 0901B:2022 Явган хүний зам талбайн төлөвлөлт, хучилт угсралтад тавигдах ерөнхий шаардлага
- UCS 0903B:2022 Чнадаг дугуйн замын төлөвлөлт, хучилтанд тавигдах шаардлага

ОДООГИЙН БАЙДАЛ:

Талбайн судалгааны ажлыг хийхдээ геодези хэмжилтийн инженер болон захиалагч байгууллагын төлөөлөгчийн гаргасан саналыг харгалзан үзсэний үндсэн дээр хийгдэх ажлыг тодорхойлсон.

2022 онд шинээр баригдсан 5.5км авто замын барилгын ажлыг гүйцэтгэхдээ Үүрийн туяа хотхоны орчмын орц гарц хэсэгт 2ш ус шүүрт худаг байрлуулж хийсэн боловч уг шүүрт худаг нь ашиглалтын явцад дөглөрсний улмаас авто зам дээр цугларсан хур Номин худалдааны төвийн авто замын орц, гарц ормын хэсгийг их хэмжээгээр усанд автцуулдаг нөхцөл байдалтай байна.

Одоогийн байдлаар тухайн орц гарц хэсэгт цугларсан усыг бүрэн зайлуулах боломжгүй байгаа нь тээврийн хэрэгсэл болон явган зорчигчдын хөдөлгөөн аюулгүй байдлыг хангахааргүй байна. Тиймээс тухайн хэсгийн одоо байгаа ус цуглуулах шүүрт худгийг шинэчлэн шинээр 1ш нэмэлт худаг төлөвлөж тухайн шүүрт худгуудыг хооронд 0.3м хэмжээтэй хоолойгоор холбохоор төлөвлөө.

Шүүрт худгаар цугларсан ус хур бороо ихтэй үед ойролцоох ногоон байгууламж руу хальж байх нөхцлийг бүрдүүлэн төлөвлөлтийг хийлээ.



Зураг №2 Хэрлэн Номин бизнес төвийн урд уулзварын ус тогтдог хэсгийн харагдах байдал

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обог нэр	Гарын үсэг	Тайлбар бичиг	Масштаб: ТБ		
			Захирал	Г.Очирдорж	<i>[Signature]</i>				
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ХЭРЛЭН НОМИН БИЗНЕС ТӨВИЙН УРД УУЛЗВАР, ҮҮРИЙН ТУЯА ХОТХОНЫ ХОЙД ОРЦ ГАРЦЫН УУЛЗВАРЫН БОРООНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу	<i>[Signature]</i>	Бүх хуудас	01	Хуудас	03
			Зургийн инженер	С.Амардүян	<i>[Signature]</i>				
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин	<i>[Signature]</i>				
			Шалгасан инженер	С.Уугандаяар	<i>[Signature]</i>				

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ:

Барилгын ажлыг гүйцэтгэж эхлэхээс өмнө инженерийн шугам сүлжээний /мэдээлэл холбооны сүлжээ, цахилгаан түгээх сүлжээ, цэвэр, бохир усны шугам сүлжээ, дулаан хангамжийн шугам сүлжээ / модруулгыг мэргэжлийн эрх бүхий байгууллагаар хийлгүүлэн газар шорооны ажил гүйцэтгэх үедээ харууцагч байгууллагын мэргэжилтэнг байлцуулвал зохино.

УС ЗАЙЛУУЛАХ ДАЛД БАЙГУУЛАМЖ:

Ус зайлуулах далд дагууламжийн зураг төслийг холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцсөний дагуу монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа стандартын дагуу төлөвлөлөө.

Гадаргын ус хүлээн авч зайлуулах худгийн тооцоог эхлээд зайлуулах худгийн далд суваг болох хоолойн хувийн зарцуулгыг тодорхойлж дараагаар тухайн хоолойгоор урсах бодит зарцуулгийн олж хувийн зарцуулгатай харьцуулан хоолойн диаметр, налуу зургийг тодорхойлов.

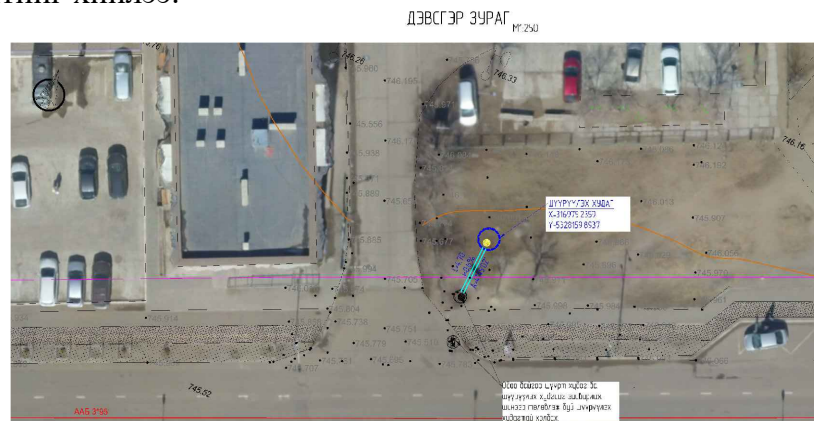
Тухайн тооцоог хийхдээ "Автозамын салбарын норматив баримт бичгийн тогтолцоог боловсронгуй болгох сан" -гийн удирдах зөвлөлийн боловсруулсан Хот суурины нутаг дэвсгэрээс дороо,цасны усыг зайлуулах ажлын зураг төсөл, тооцооны нормыг үндэслэв.

Худаг хоорондын зайг талбайн нөхцөл, шугам сүлжээ, барилгажилтын онцлогоос хамааруулан доорх хүснэгтэнд заасан байдаг.

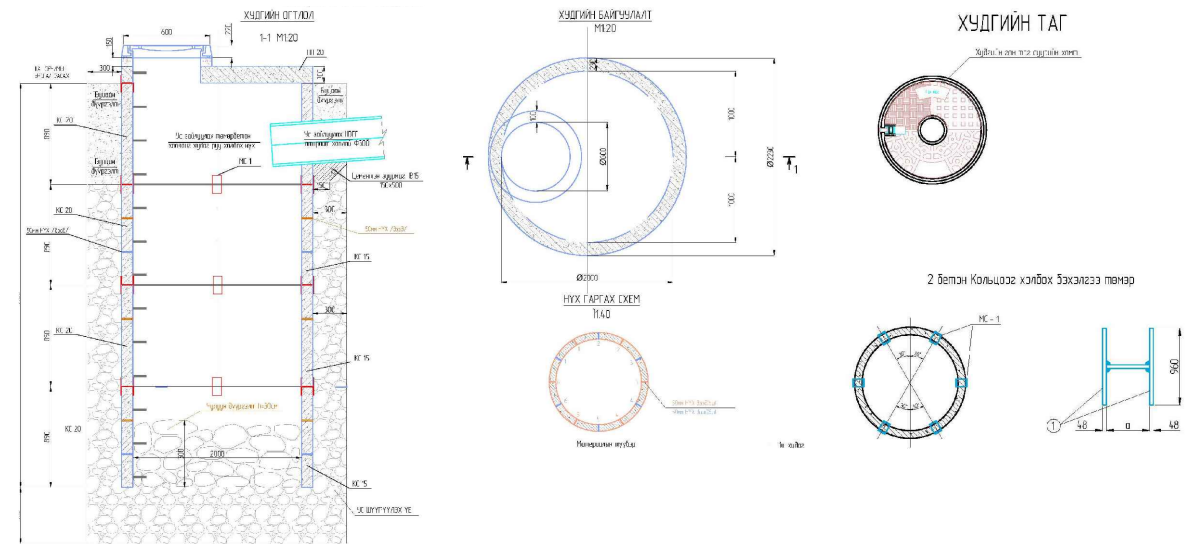
Ус дамжуулах хоолойн диаметр (м-ээр)	Үзлэгийн худаг хоорондын зай (м-ээр)
0,3	50-60
0,4-0,6	60-70
0,7-1,0	60-80
1,2-1,5	70-100
1,5-аас дээш	80-130

УС ЗАЙЛУУЛАХ ШҮҮРТ ХУДГИЙН БҮТЭЭЦЛЭЛ:

Хэрлэн Номин бизнес төвийн урд талын уулзвар хэсгийн авто замын дагуу 2ш ус цуглуулах шүүрт худаг байрлаж байгаа ба ашиглалтын байдлыг шалгаж үзвэл тухайн худгууд нь бүрэн ажилдаггүй, ус цуглуулах хоолой нь бөглөрсөн байдалтай байна. Иймд тухайн шүүрт худгийн бөглөрсөн хэсгийг засварлан сайжруулж мөн шинээр 1ш ус зайлуулах шүүрт иж бүрэн байдлаар төлөвлөж тухайн шүүрт худаг хальсан тохиолдолд ойролцоох ногоон байгууламж руу гарах байдлаар төлөвлөлтийг хийлээ.



Зураг №3 Шүүрт худаг төлөвлөж дүй хэсгийн байрлал



Зураг №4. Ус зайлуулах худгийн ерөнхий хийцлэл

ШҮҮРТ ХУДАГ ХООРОНДЫН УС ДАМЖУУЛАХ ХООЛОЙН ЗАРЦУУЛГЫН ТООЦОО:

Тооцоонд хоолойн диаметрийг 0.3м да хоолойн налууг дагуу огтлол дээрээс авав. Замыг хөндлөн дайрч дүй сувагийн диаметр 0.3м үед: Урсгалын гидравлик радиус

$$R = \frac{\omega}{X} = \frac{d}{4} = \frac{0.3}{4} = 0.075m$$

Хөндлөн огтлолын талбай

$$\omega = \frac{\pi d^2}{4} = \frac{3.14 \cdot 0.3^2}{4} = 0.07m^2 \text{ болно.}$$

Энд d - ус дамжуулах хоолойн диаметр

Хоолойн нойтон периметр

$$\lambda = 2\pi R = 2 \cdot 3.14 \cdot 0.075 = 1.884m$$

Ус дамжуулах хоолойг тодорхой хугацаагаар ашигласны дараа түүний дотор хана салсан бүрхүүлтэй болдог тул уг ханын адраашлын коэффициентийг $0,014$ байна гэж үзэж болно. Хоолой дах усны урсгалын хурдыг Шезийн томъёогоор $V = C \sqrt{RJ}$ гэж тодорхойлно.

Энд:

R - гидравлик радиус

J - урсгалын налуу

C - Шезийн томъёон дах хурдны коэффициент бөгөөд Н.Н.Павловскийн томъёогоор

$$C = \frac{1}{n} \cdot R^y \text{ гэж тодорхойлж болно.}$$

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Овог нэр	Гарын үсэг	Масштаб: ТБ			
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ХЭРЛЭН НОМИН БИЗНЕС ТӨВИЙН УРД УУЛЗВАР, ҮҮРИЙН ТУЯА ХОТХОНЫ ХОЙД ОРЦ ГАРЦЫН УУЛЗВАРЫН БОРООНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Захирал	Г.Очирдорж		ТАЙЛБАР БИЧИГ			
			Зургийн инженер	Д.Самбуу					
			Зургийн инженер	С.Амарбуян					
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин					
			Шалгасан инженер	С.Чугодбаяр					
1	2	3	4	5	6	7			
						Бүх хуудас	02	Хуудас	03

ТАЙЛБАР БИЧИГ

УС ДАМЖУУЛАХ ХООЛОЙН ЗАРЦУУЛГЫН ТООЦОО:

Энд:

$$y = 2.5\sqrt{n} - 0.13 - 0.75\sqrt{R} \cdot (\sqrt{n} - 0.10)$$

n – яндангийн доторхи ханын гидравлик адраашлын коэффициент

Ашиглалтын явцад яндангийн дотор хана салслаг дүрхэвчтэй болж адраашлыг бууруулна. Ийм учраас **0.4 м** хүртэл гидравлик радиустай яндан хоолойн тооцоонд $n=0.012-0.014$ гэж авч болно

Замын дагууд байрлах ерөнхий сувагийн диаметр **0.3м** үед:

$$y = 2.5\sqrt{n} - 0.13 - 0.75\sqrt{R} \cdot (\sqrt{n} - 0.10) = 0.1521$$

$$C = \frac{1}{n} \cdot R^y = 54.46м$$

Замын дагууд байрлах ерөнхий сувагийн диаметр **0.3м** үед ба дагуу налуу **0.5%**:

$$V = C\sqrt{RJ} = 1.0546м/с$$

Урсгалын зарцуулга:

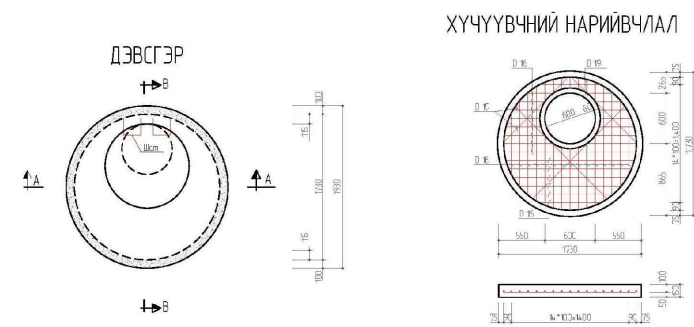
$$Q = \omega V = 0.0738м^3/с$$

Замын дагууд байрлах ерөнхий сувагийн диаметр **0.3м** үед ба дагуу налуу **1.0%**:

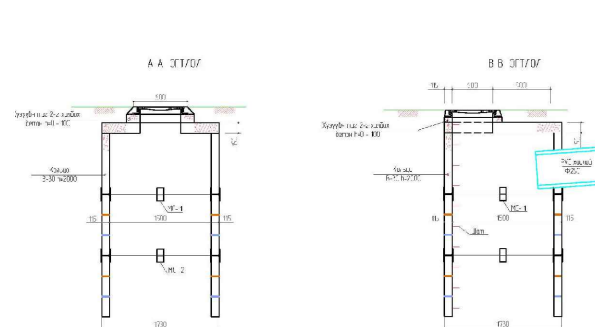
$$V = C\sqrt{RJ} = 1.4914м/с$$

Урсгалын зарцуулга:

$$Q = \omega V = 0.1044м^3/с$$



Зураг №5 Төлөвлөж дүй шүүрт худгийн таг, хүзүүвч



Зураг №6 Төлөвлөж дүй шүүрт худгийн хийцлэл

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН БЭЛТГЭЛ АЖИЛ:

Хэрлэн Номин бизнес төвийн урд талын орц гарц, ус зайлуулах шүүрт худгаг барих талбайн барилга угсралтын ажлыг хийхдээ гүйцэтгэгч нь зураг төсөл, техникийн шаардлагыг хангасан барилгын материал, хийц, эдлэл болон тоног төхөөрөмж ашиглан барилгын ажлыг гүйцэтгэнэ.

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ҮЕИЙН МЭДЭЭЛЭХ САМБАР БАЙРЛУУЛАХ:

Хэрлэн Номин бизнес төвийн урд талын орц гарц, ус зайлуулах шүүрт худгийн байгууламжийн барилгын 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:

Хэрлэн Номин бизнес төвийн урд талын орц гарц, ус зайлуулах далд байгууламжийн барилга угсралтын ажлыг хамгаалалтын хашилтны дотор гүйцэтгэх ба иргэдийг төөрөгдүүлэхгүйгээр зорчих боломж нөхцөлийг заавал хангах шаардлагатай. Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө хийгдэх ажил болон ажлын үе шат бүрээр нарийвчилсан төлөвлөгөө боловсруулж, хамгаалалтын хашилт суурилуулах төлөвлөгөө гаргана.



Зураг №7. Хамгаалалтын хашилт, түр замын тоноглол (жишээ)

ЯВГАН ХҮНИЙ ТҮР ЗАМ БАЙГУУЛАХ:

Ус зайлуулах далд байгууламжийн барилгын ажлыг хийж гүйцэтгэх явцад явган зорчигчдын ая тух, аюулгүй байдлын үүднээс шаардлагатай нөхцөлд ухсан суурын нүхэн дээр түр явган зам байгуулна. Барилгын ажлын үед түр зам гаргах боломжийг дэлтгэл ажлын үед судалж, орон зай хангалттай тохиолдолд мэдээлэл тэмдэг, хаалт, хашилтыг стандартын дагуу байрлуулж түр замыг гаргана.

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН ТАЛБАЙН БЭЛТГЭЛ:

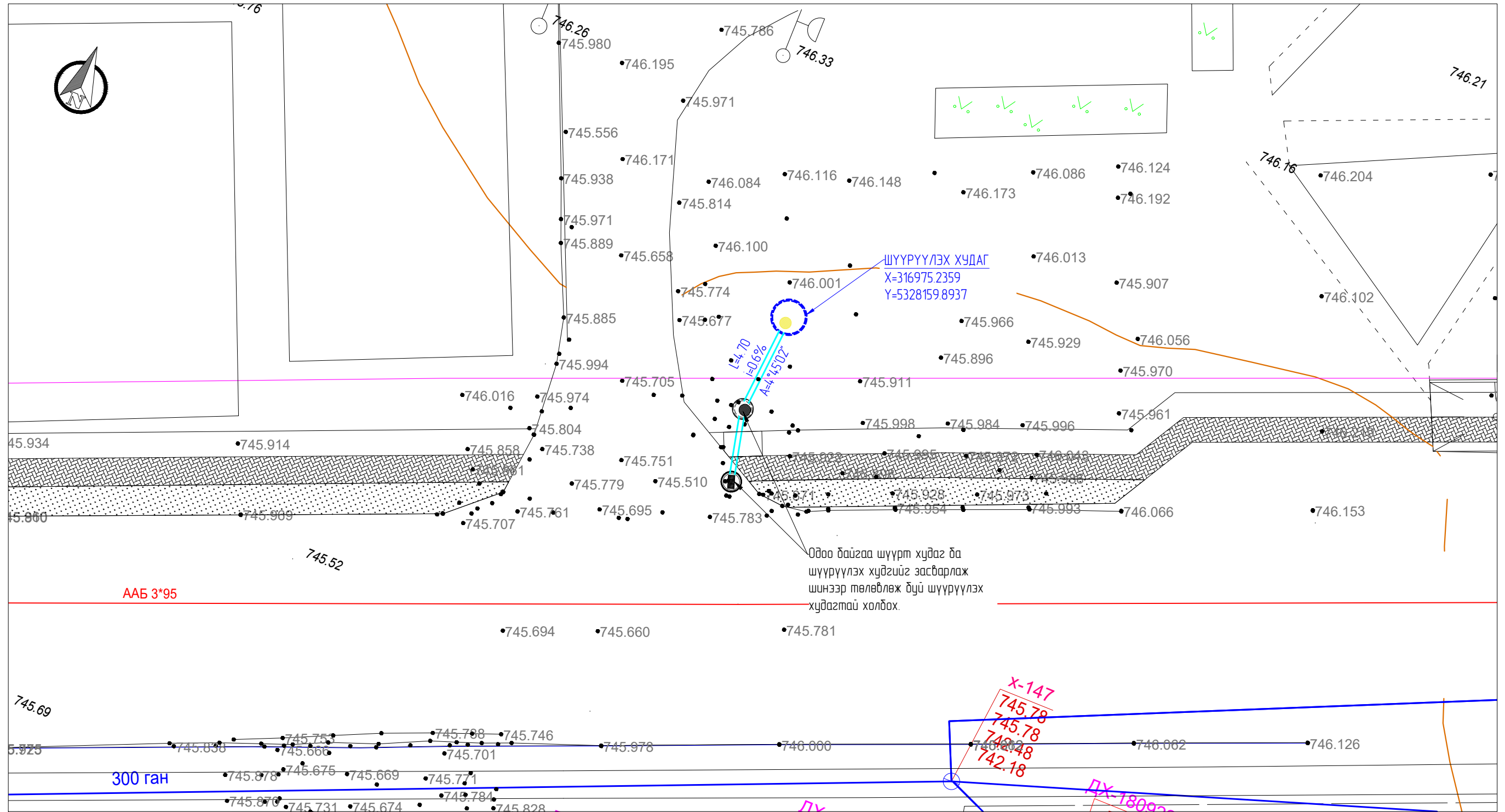
Барилга угсралтын ажлын талбайд материал, хийц эдлэл хураахдаа хамгаалалтын хашилт барьж нэг цэгт төвлөрүүлнэ. Газар шорооны ажил гүйцэтгэх ажилбараас үүсэх тоосжилтоос хамгаалах арга хэмжээ авч иргэдийн тав тухыг алдагдуулахгүй байхад анхаарна. Барилгын материалыг хураан цэгцлэхдээ гадуур нь хашилт байрлуулж, осол аваар гарахаас сэргийлнэ. Барилга угсралтын ажлын үед орчны бохирдол үүсэхээс сэргийлсэн арга хэмжээг авч ажиллана. Барилгын ажлын үед инженерийн шугам сүлжээний модруулга авч огтлолцож байгаа хэсгийн газар шорооны ажлыг гараар гүйцэтгэнэ.

ЗАХИАЛАГЧ:		ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:		ТӨСЛИЙН НЭР:		Үүрэг	Овог нэр	Гарын үсэг	Тайлбар бичиг		Масштаб: ТБ	
				ХЭРЛЭН НОМИН БИЗНЕС ТӨВИЙН УРД УУЛЗВАР, ҮҮРИЙН ТУЯА ХОТХОНЫ ХОЙД ОРЦ ГАРЦЫН УУЛЗВАРЫН БОРООНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ		Захирал	Г.Очирдорж		ТАЙЛБАР БИЧИГ		Масштаб:	
						Зургийн инженер	Д.Самбуу					
						Зургийн инженер	С.Амардүйн		Бүх хуудас	03	Хуудас	03
						Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин					
						Шалгасан инженер	С.Чуцандаяр					

БАЙРШЛЫН ТОЙМ ЗУРАГ

ДЭВСГЭР ЗУРАГ

ДЭВСГЭР ЗУРАГ M1:500



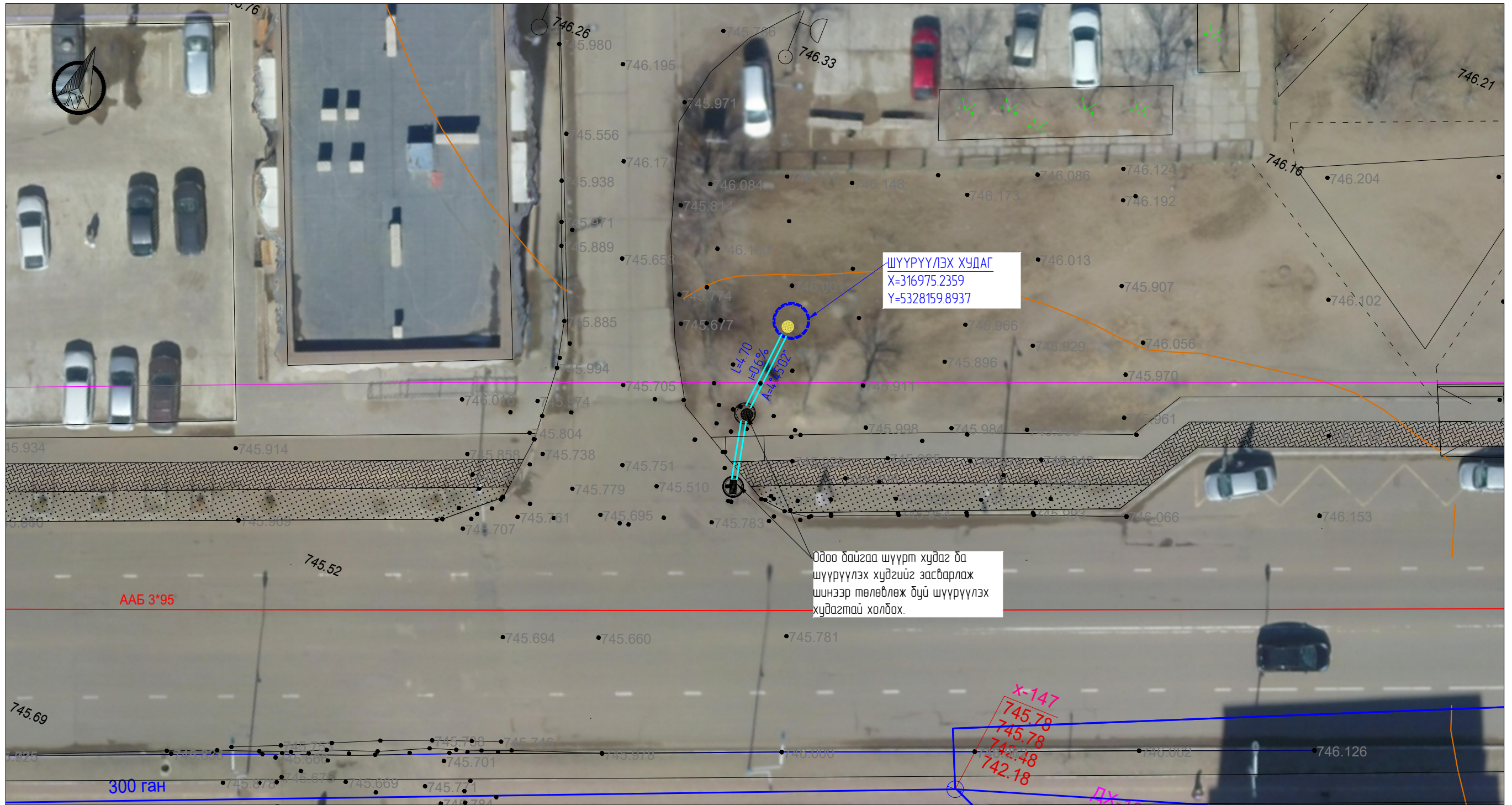
ТАНИХ ТЭМДЭГ
ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

- ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ
- ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ШОН
- ДШ ДУЛААНЫ ШУГАМ
- ЦУШ ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ
- ЦШ ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ
- ОДОО БАЙГАА ШҮҮРТ ХУДАГ
- БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
- ӨНДӨР ХҮЧДЭЛИЙН АГААРЫН ШУГАМ
- ХоШ ХОЛБООНЫ ШУГАМ
- БоУШ БОХИР УСНЫ ШУГАМ
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ
- ОДОО БАЙГАА УС ХҮЛЭЭН АВАХ ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ

- ТӨСӨЛЛӨЖ БУЙ УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ**
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ШҮҮРҮҮЛЭХ ХУДАГ
 - УС ЗАЙЛУУЛАХ НӨРӨ АТИРААТ ХООЛОЙ

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обоз нэр	Гарын үсэг		
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ХЭРЛЭН НОМИН БИЗНЕС ТӨВИЙН УРД УУЛЗВАР, ҮҮРИЙН ТУЯА ХОТХОНЫ ХОЙД ОРЦ ГАРЦЫН УУЛЗВАРЫН БОРООНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Захирал	Г.Очирдорж		ДЭВСГЭР ЗУРАГ	Масштаб: M1:250
			Зургийн инженер	Д.Самбуу			
			Зургийн инженер	С.Амарбуян			
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин			
			Шалгасан инженер	С.Уугандаяр		Бүх хуудас 01	Хуудас 01

ДЭВСГЭР ЗУРАГ M1:250



ТАНИХ ТЭМДЭГ

ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ШОН

ДШ ДУЛААНЫ ШУГАМ

ЦУШ ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ

ЦШ ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ

ОДОО БАЙГАА ШҮҮРТ ХУДАГ

ТӨЛӨВЛӨЖ БҮЙ УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ

ТӨЛӨВЛӨЖ БҮЙ ШҮҮРҮҮЛЭХ ХУДАГ

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

ӨНДӨР ХҮЧДЭЛИЙН АГААРЫН ШУГАМ

ХоШ ХОЛБООНЫ ШУГАМ

БоУШ БОХИР УСНЫ ШУГАМ

ТӨЛӨВЛӨЖ БҮЙ УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ

ОДОО БАЙГАА УС ХҮЛЭЭН АВАХ ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ

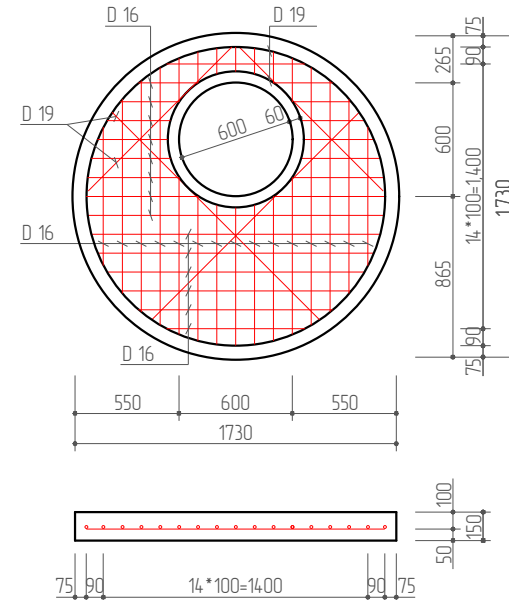
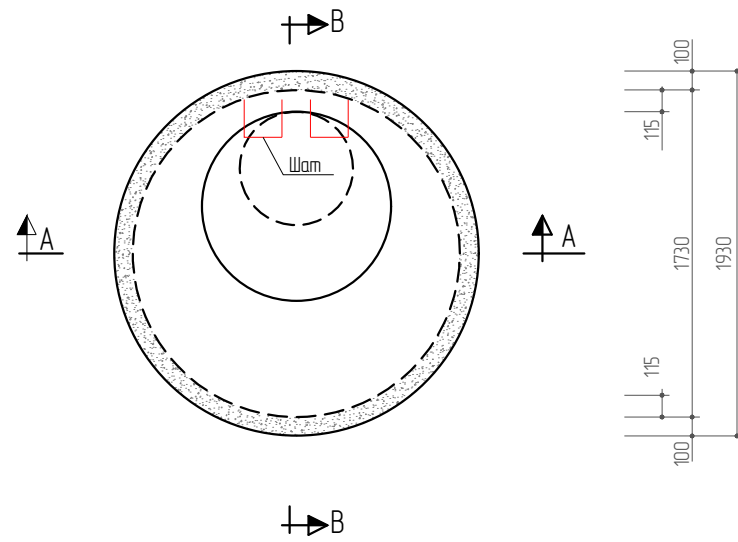
УС ЗАЙЛУУЛАХ НОРЕ АТИРААТ ХООЛОЙ

ЗАХИАЛАГЧ:		ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:		ТӨСЛИЙН НЭР:			Үүрэг	Обоз нэр	Гарын үсэг	Масштаб:			
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР		АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК		ХЭРЛЭН НОМИН БИЗНЕС ТӨВИЙН УРД УУЛЗВАР, ҮҮРИЙН ТУЯА ХОТХОНЫ ХОЙД ОРЦ ГАРЦЫН УУЛЗВАРЫН БОРООНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			Захирал	Г.Очирдорж		ДЭВСГЭР ЗУРАГ		M1:250	
							Зургийн инженер	Д.Самбуу			Бүх хуудас	01	Хуудас
							Зургийн инженер	С.Амарбуян					
							Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин					
							Шалгасан инженер	С.Уугандаяр					

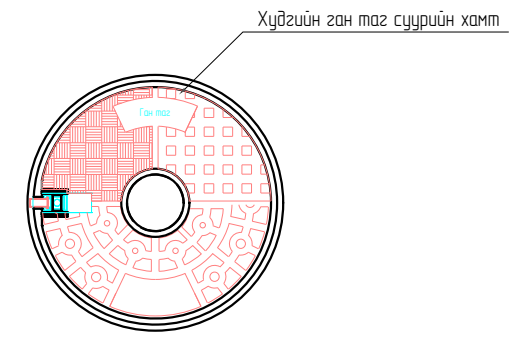
УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ

ХҮЧҮҮВЧНИЙ НАРИЙВЧЛАЛ

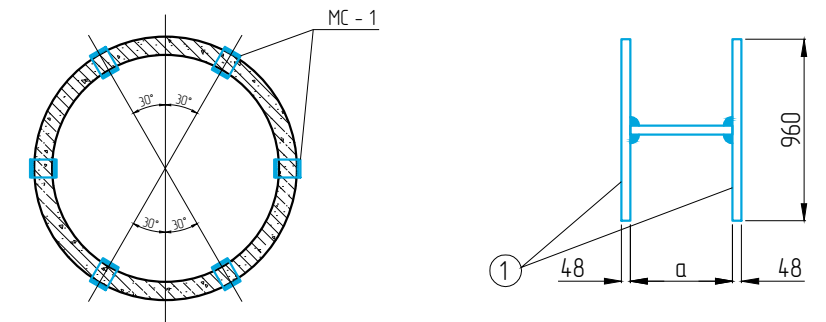
ДЭВСГЭР



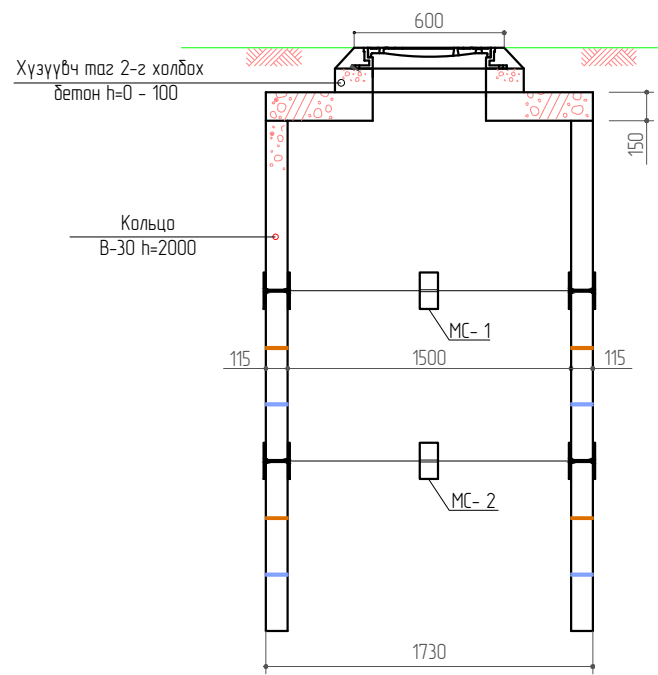
ХУДГИЙН ТАГ



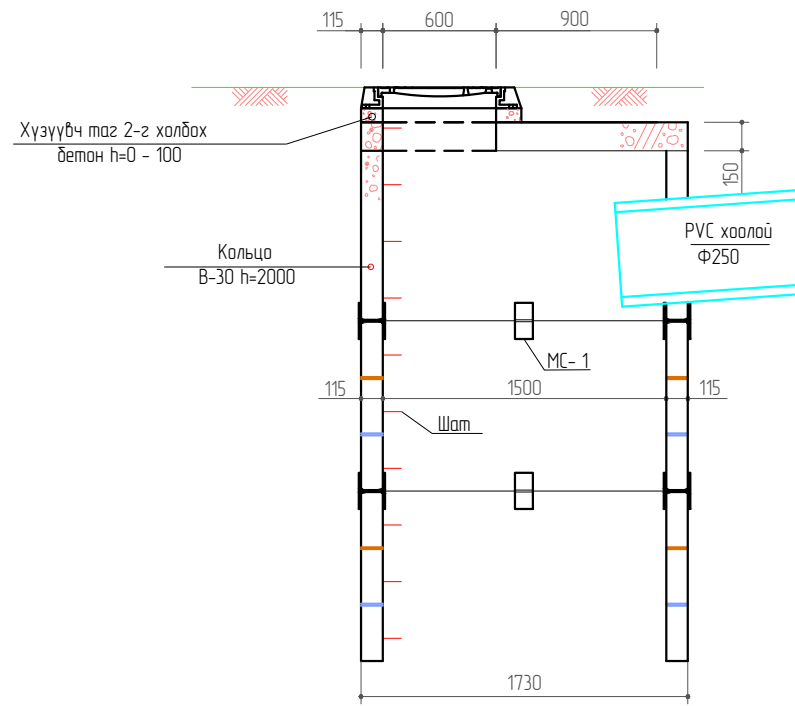
2 бетон Кольцоог холдох бэхлэгээ төмөр



A-A ОГТЛОЛ



B-B ОГТЛОЛ



Ус цуглуулах хүдгийн тоо хэмжээ /1ш/

№	Ажлын нэр	Х/нэгж	Ажлын тоо хэмжээ
1	Хүдэг байрлуулах газрын үхмэл байгуулах	м3	17.82
2	Ул суурь нягтруулах	м2	6.25
3	Ус шүүрүүлэх материалаар дэлтгэл үе хийх h=50см	м3	3.12
4	Угсармал төмөрбетон кольцо угсрах h=270см В-30	ш/м3	3/157
5	Угсармал төмөрбетон таг угсрах h=15см В-30	ш/м3	1/0.29
6	Кольцо холбогч бэхлэгээ төмөр	ш	18
7	Шүрмэн таг угсрах	ш	1
8	Угсармал төмөрбетон кольцо 2 удаа битүмдэх	м2	14.66
9	Төмөр шат /арматур D20/	м	6.0
10	Шүүрүүлэх материалаар чигжиж нягтруулах	м3	7.74
11	Цементэн зуурмаг	м3	10
12	PVC хоолой	у/м	

ТАЙЛБАР

- Ус цуглуулах хүдгийг зургийн дагуу байрлуулж цугларсан усыг тогтмол соруулж хаях хэрэгтэй.
- Хүдгийг байрлуулахын тулд 2.5 м х 2.5 м харьцаатай талбайд 2.85 м гүн үхнэ.
- Хүдгийн суурийн үл хөрсийг 95% хүртэл нягтруулсаны дараа суурь бетоныг хийсний дараа бэлдэц бүхий гальцоог тамина.
- Буцаан дүүргэлтийг хийхдээ 15 см ихгүй үеийн зузаантайгаар даланд тохирох материалаар 98% нягттай байхаар нягтруулж буцаан дүүргэлтийг хийнэ.
- D= 15 м Гальцоо бүтээцийн хооронд бэхлэгээ төмөрөөр бэхлэж битүмэн түрхлэг түрхэж өгнө.
- D20 -н арматурыг зангидаж шат хийх ба нэг шат хийхэд шаардагдах хэмжээ 0.58 у / м байна.
- Дээрх ажлыг хийхдээ Монгол улсад мөрдөгдөж буй норм стандартыг дагаж мөрдөж ажиллана уу.

ЗАХИАЛАГЧ:



ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ
ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:



АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ
ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
"МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК

ТӨСЛИЙН НЭР:

ХЭРЛЭН НОМИН БИЗНЕС ТӨВИЙН УРД УУЛЗВАР, ҮҮРИЙН ТУЯА
ХОТХОНЫ ХОЙД ОРЦ ГАРЦЫН УУЛЗВАРЫН БОРООНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ
БАЙГУУЛАМЖ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үүрэг

Овог нэр

Гарын үсэг

Захирал

Г.Очирдорж

Зургийн инженер

Д.Самбуу

Зургийн инженер

С.Амарбуян

Зургийн инженер

Т.Энхтүвшин

Шалгасан инженер

С.Ууганбаяр

Ус зайлуулах
шүүрүүлэх хүдэг

Масштаб:

М 1:40
М 1:20

Бүх хуудас

02

Хуудас 02

АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

**ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ХЭРЛЭН НОМИН БИЗНЕС ТӨВИЙН УРД УУЛЗВАР, ҮҮРИЙН
ТУЯА ХОТХОНЫ ХОЙД ОРЦ ГАРЦЫН УУЛЗВАРЫН БОРООНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ
БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ**

№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ				
1	Вагон сууц байрлуулах	ш	1.0	
ГАЗАР ЧӨЛӨӨЛӨЛТ				
1	Авто замын хуучин хашлага хуулж зайлуулах 1000х180х300	у/м	10.00	
2	Явган хүний замын хавтан хуулж зайлуулах	1м ²	8.00	
3	Явган хүний замын хашлага зайлуулах	у/м	4.33	
4	Экскаватораар бетон хучилт эвдэх	1м ³	6.00	20см бетон хуулна
5	Бетон хучлагыг хөрөөдөх	у/м	15.00	
6	Асфальтбетон хучилт хөрөөдөх	у/м	1.96	
7	Асфальтбетон хучлагыг хийн алхаар эвдэж, хуулж ачих	1м ³	0.1705	Дугуйн замын хучилт/н=5см-аар тооцов./
8	Бетоны хог хаягдал зайлуулах	1м ³	1.29	
ХУЧИЛТЫН АЖИЛ				
1	Бетон хучилт байгуулах	1м ³	10.40	Сэтгэлгээ хийсэн хэсэгт бетон хучилт хийнэ
2	Халуун асфальтбетон хольцоор хучилт байгуулах /h=5см/	1м ³	0.1705	Дугуйн замын хучилт/h=5см-аар тооцов./
ЗАМЫН ТОНОГЛОЛ				
1	Үлчлэгийн худгийн орчмын ногоон байгууламжийг хар хөрсөөр сэргээх	1м ³	7.40	
УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ /ШҮҮРТ ХУДАГ+ХОЛБОХ ХООЛОЙ/				
1	Худаг байрлуулах газрын ухмал байгуулах	1м ³	24.9	Шүүрт худаг+Атираат хоолой
2	Ул суурь нягтруулах	1м ²	11.4	Шүүрт худаг+Атираат хоолой
3	Элс хайрган хольцоор дэвсгэр үе хийх h=0.10м	1м ³	0.48	Атираат хоолой
4	Худгийн сууринд h=10см бетон тэгшилгээ хийх В15	1м ³	1.4	2ш худгийн ёроолыг тэгшилгээний бетоноор тэгшилнэ.
5	Угсармал төмөрбетон кольцо угсрах КС-20 /ултай/	ш/1м3	1/0.8	1 байрлалд шүүрт худаг хийнэ.
6	Угсармал төмөрбетон кольцо угсрах КС-20 /улгүй/	ш/1м3	3/2.4	
7	Угсармал төмөрбетон кольцо угсрах КС-15 /улгүй/	ш/1м3	3/1.86	
8	Угсармал төмөрбетон таг угсрах ПП-20	ш/1м3	2/0.58	Одоо байгаа таг шингэчлэнэ
9	Угсармал төмөрбетон таг угсрах ПП-15	ш/1м3	2/0.9	
10	Кольцо бэхлэх бэхлэгээ төмөр угсрах	ш	18	
11	PVC хоолой угсрах / D=250/	1у/м	11	Одоо байгаа хоолойг шингэчлэх ажил нэмэгдсэн
12	2 Давхар битумэн түрхмэл ус тусгаарлагч хийх	1м ²	14.7	
13	Төмөр шат хийх /D=20 арматур/	м	6.0	
14	Бетон шаваас хийх	1м ³	1.73	
15	Даацын ширмэн таг угсрах d=600	ш	1	
16	Ширмэн шүүр угсрах (400х800мм)	ш	1	
17	Шүүрүүлэх худгийн чулуун дүүргэлт хийх h=50см	1м ³	18	Шүүрүүлэх худгийн ул суурь 0.5м, хана 0.3м зузаан тайгаар бэхлэнэ

ЛАБОРАТОРИЙН ТУРШИЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖИЛ			
1	Хөрсний шинжилгээ	1 удаа/500м ³	1
2	Элсний шинжилгээ	1 удаа/500м ³	1
3	Бетон хийц, бүтээцийн бат бэхийн туршилт	1 удаа/500м ³	1

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обьект нэр	Гарын үсэг	АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ	Масштаб:		
			Захирал	Г.Очирдорж					
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ХЭРЛЭН НОМИН БИЗНЕС ТӨВИЙН УРД УУЛЗВАР, ҮҮРИЙН ТУЯА ХОТХОНЫ ХОЙД ОРЦ ГАРЦЫН УУЛЗВАРЫН БОРООНЫ УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу		Бүх хуудас	01	Хуудас	01
			Зургийн инженер	С.Амарбуян					
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин					
			Шалгасан инженер	С.Ууганбаяр					

ЗАХИАЛАГЧ:



ДОРНОД АЙМГИЙН
ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН
ГАЗАР

ГҮЙЦЭТГЭГЧ:



АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ
ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
“МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ” ХХК

5.ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ОРОН СУУЦНЫ 21, 46-Р БАЙРНЫ
ГАДНА АВТО АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ, ҮЕРИЙН УСНЫ ДАЛД
БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ

УЛААНБААТАР ХОТ
2023 он

Д/д	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	ХУЧДАС
45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗОГСООЛ			
1	ТАЙЛБАЙР БИЧИГ	A	6
2	БАЙРШЛЫН ТОЙМ ЗУРАГ	B	1
3	ДЭВСГЭР ЗУРАГ БА ЗАЙ ХЭМЖЭЭ	C	1
4	НЭГ МАЯГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	D	1
5	ЗАМ ТАЛБАЙН ӨНДӨРЖИЛТ М1:250	E	1
6	ЗАМ ТАЛБАЙН ТОНОГЛОЛ ТОХИЖИЛТ	F	3
7	ХОЛБООНЫ ШУГАМ ХҮЧИТГЭХ	G	1
8	АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ	H	1
21-Р БАЙРНЫ АВТО ЗАМ ЗОГСООЛЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ ДАЛД БАЙГЧУЛАМЖ			
1	ТАЙЛБАЙР БИЧИГ	I	4
2	БАЙРШЛЫН ТОЙМ ЗУРАГ	J	1
3	ДЭВСГЭР ЗУРАГ БА ЗАЙ ХЭМЖЭЭ	K	2
4	УС ХҮЛЭЭХ АВАХ ХУДАГ	L	4
5	СҮВГИЙН ДАГЧУ ОГТЛОЛ	M	2
6	ДУЛААНЫ ШУГАМ ХҮЧИТГЭХ	N	1
7	АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ	P	1

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ:

Дорнод аймгийн Хэрлэн сум, 45, 46-р байрны гадна талбайд ус тундаг хэсэгт авто зогсоолын техникийн зураг төслийг 2023 оны 05 сард "Монголиан Нэйшнл Хайвэй" ХХК боловсруулав.

БАЙРШИЛ:

Дорнод аймгийн Хэрлэн сум, 45, 46-р байрны гадна талбай



Зураг №1 Байршлын тойм зураг

ҮНДЭСЛЭЛ:

- Зураг төсөл болоруулах №ЗТ-01/2023 тоот гэрээ
- Дорнод аймгийн төвийн Хэрлэн сум /Чойдалсан хот/-ын төв болон туслах зам, Чүлэвардын дорооны ус зайлуулах байгууламжийн ажлын зураг болосруулах даалгавар

ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХАД АШИГЛАСАН СТАНДАРТУУД:

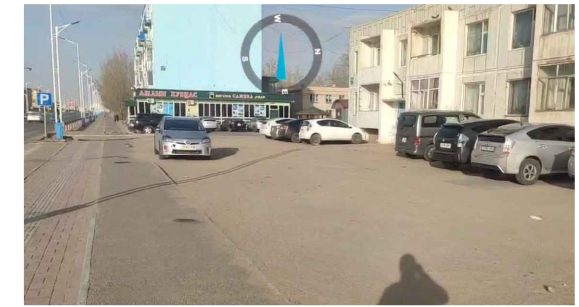
- Авто зам төсөллөх ЗЗБНБД22-004-2016
- Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм БНБД 30-01-04
- Явган хүн, хөгжлийн дэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан зам. Техникийн шаардлага MNS 5682 2006
- Унадаг дугуйн замыг төлөвлөхөд тавих ерөнхий шаардлага MNS 5683:2016
- Автозогсоол, ангилал ба ерөнхий шаардлага MNS 5342:2007'
- UCS 0901B:2022 Явган хүний зам талбайн төлөвлөлт, хучилт угсралтад тавигдах ерөнхий шаардлага
- UCS 0903B:2022 Унадаг дугуйн замын төлөвлөлт, хучилтанд тавигдах шаардлага

ОДООГИЙН БАЙДАЛ:

Талбайн судалгааны ажлыг хийхдээ геодези хэмжилтийн инженер болон захиалагч байгууллагын төлөөлөгчийн гаргасан саналыг харгалзан үзсэний үндсэн дээр хийгдэх ажлыг тодорхойлсон.

Төлөвлөж буй авто зогсоолыг 45-р байрны урд хэсгийн талбайд төлөвлөж байгаа бөгөөд одоогийн байдлаар хучилтгүй тул шороо тоос ихээр босдог, автомашины зогсоолыг явган хүний замаар тусгаарлаж өгөөгүй тул явган зорчигчдын хөдөлгөөн аюулгүй байдал хангагдахгүй, тухайн хэсэгт бороо орсон үед ус ихээр тогтдог нөхцөл байдалтай байна.

Тиймээс явган хүний зам, авто зогсоолыг шинээр төлөвлөн гарц хэсгийн эвдрэлтэй хэсгийг шинэчлэн сайжруулснаар тухайн байрны оршин суугчид явганаар болон автомашинаар хөдөлгөөнд оролцоход тав тухтай, аюулгүй байх нөхцөл боломжийг бүрдүүлэхээр төлөвлөлтийг хийээ.



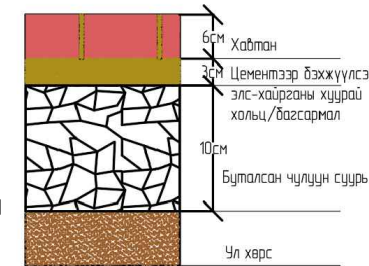
Зураг №2 Зогсоолын одоогийн харагдах байдал

ЯВГАН ЗАМЫН ТӨЛӨВЛӨЛТ:

Явган замын зураг төслийг холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцсөний дагуу монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа стандартын дагуу төлөвлөв.

ЯВГАН ЗАМЫН ХУЧИЛТЫН ХИЙЦ:

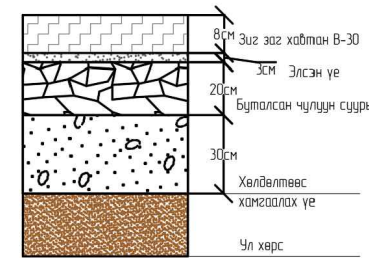
- Явган замын хавтан /10x20x6/ - 6см
- Цементээр дэхжүүлсэн элс-хайрганы хуурай хольц /багсармал/ - 3см
- Буталсан чулуун суурь - 10см



АВТО ЗАМЫН ХУЧИЛТЫН ХИЙЦ:

/ЗИГ ЗАГ ХАВТАН/

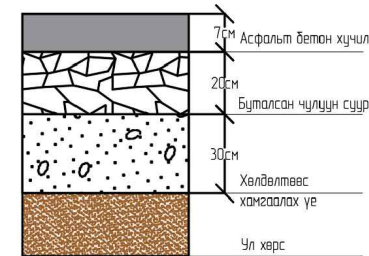
- Зиг заг хавтан /B30/ - 8см
- Элсэн дэвсгэр үе - 3см
- Буталсан чулуун суурь - 20см
- Хөлдөлтөөс хамгаалах үе - 30см



АВТО ЗАМЫН ХУЧИЛТЫН ХИЙЦ:

/АСФАЛЬТБЕТОН/

- Асфальтбетон хучилт - 7см
- Буталсан чулуун суурь - 20см
- Хөлдөлтөөс хамгаалах үе - 30см



ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обьг нэр	Гарын үсэг	ТАЙЛБАР БИЧИГ	Масштаб: ТБ		
			Захирал	Г.Очирдорж					
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу		Бүх хуудас	01	Хуудас	06
			Зургийн инженер	С.Амардүян					
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин					
			Шалгасан инженер	С.Уугандбаяр					

ТАЙЛБАР БИЧИГ

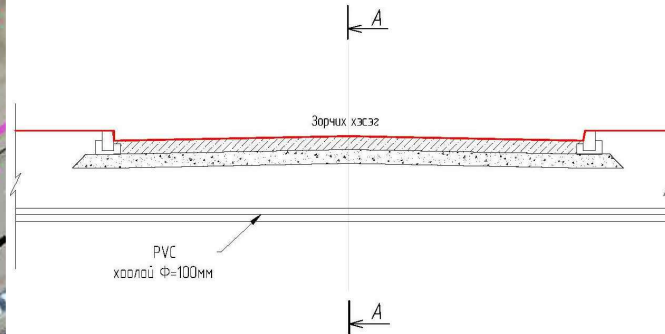
ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ:

Барилгын ажлыг гүйцэтгэж эхлэхээс өмнө инженерийн шугам сүлжээний /мэдээлэл холбооны сүлжээ, цахилгаан түгээх сүлжээ, цэвэр, бохир усны шугам сүлжээ, дулаан хангамжийн шугам сүлжээ / модруулгыг мэргэжлийн эрх бүхий байгууллагаар хийлгүүлэн газар шорооны ажил гүйцэтгэх үедээ харууцагч байгууллагын мэргэжилтэнг байлцуулвал зохино.

Төлөвлөж дүй зогсоолын хэсэгт 90x2 хэмжээтэй ган хоолой, мэдээлэл холбооны кабелийн шугам дайрч дүй тул барилгын ажлын үед мэргэжлийн байгууллагаас модруулга авах газар шорооны ажил гүйцэтгэх үедээ хамгаалах шаардлагатай.



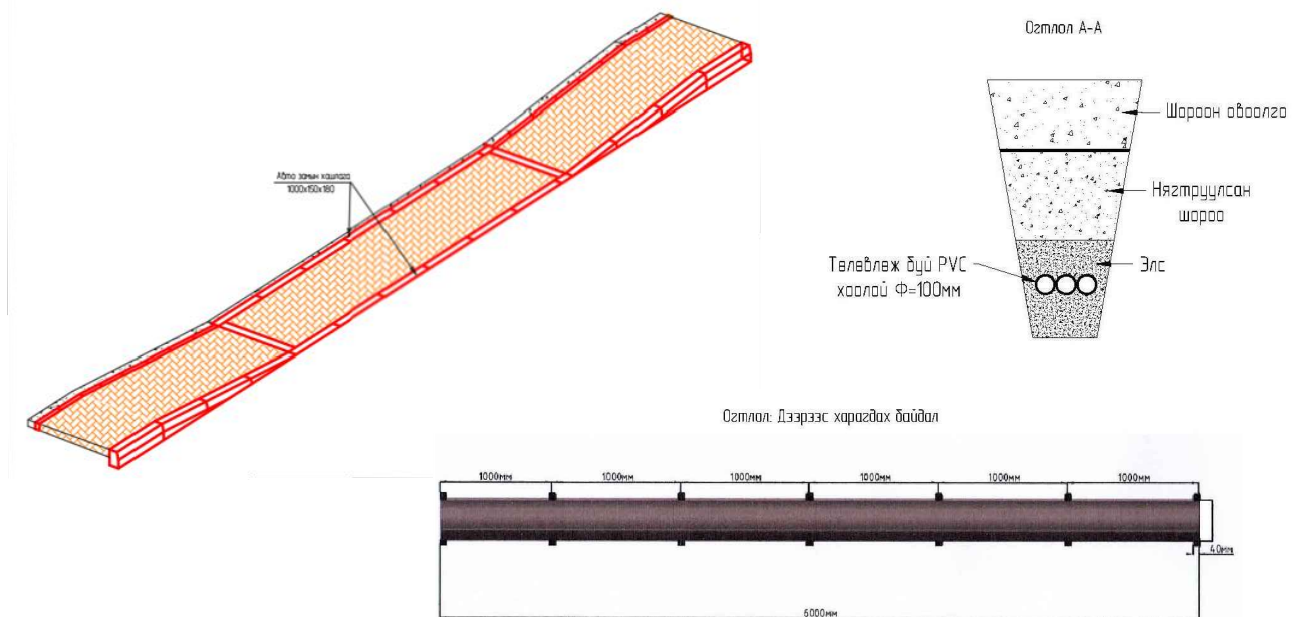
Зураг №3 Төлөвлөж дүй зогсоолын хэсэг дэх шугам сүлжээний байрлал, хамгаалах арга хэмжээ



ГАРЦНЫ ХЭСГИЙН ХУЧИЛТ:

Төв замын гарцны хэсгийн эвдрэл гэмтэл ихтэй хуучин хучилтыг суурь суурь үеийн хамт хуулж зайлуулан 7см асфальтбетон, 20см дуталсан чулуун суурь, 30см хөлдөлтөөс хамгаалах үеийг дарьхаар төлөвлсөн.

46-р байрны урд хэсгийн орцны хэсгийн явган хүний замын уналтыг ажлын зурагт заасны дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.



Зураг №4. 46-р байрны орц хэсэгт хийгдэх явган замын уналт, мэдээлэл холбооны шугам сүлжээг хүчитгэх ажлын зураг

ТОНОГЛОЛ, ТОХИЖИЛТ:

Төлөвлөж дүй авто зогсоол, гарцны хэсэгт 6ш босоо мэдээлэх тэмдэг, хэвтээ тэмдэглэл 205у/м бүжү 33.55м2 хэмжээтэйгээр хийхээр зураг төсөлд тусгасан.

Авто замын тэмдэг тэмдэглэгээ, тоноглолыг дараах стандарт, норм дүрмийн дагуу тооцсон.

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

ТЭМДЭГ БАЙРЛУУЛАХ

No	Тэмдэглэгээний төрөл	Нийт урт м	Нийт м2
1	Дугаар-11	80	-
2	Дугаар-15	69	-
3	Дугаар-13а	-	112
НИЙТ		149	112

№	Пикет	АНХААРЧУУЛАХ ТЭМДЭГ	Дарааллын тэмдэг	Хориглох тэмдэг	Заах тэмдэг	Мэдээлэх тэмдэг	Тоо ширхэг	Тайлбар
1	Зүүн	Баруун						
2		0+01.56				5.19.а, б	2	Гарц
3		0+05.66	3.4-м			5.19.а, б	3	
4		0+016.35				5.17	1	
Нийт тэмдэг			1			5	6	

ЗАМЫН ТЭМДГИЙН ТӨРӨЛ

ДАРААЛАЛЫН ТЭМДЭГ:

МЭДЭЭЛЛЭХ ТЭМДЭГ:

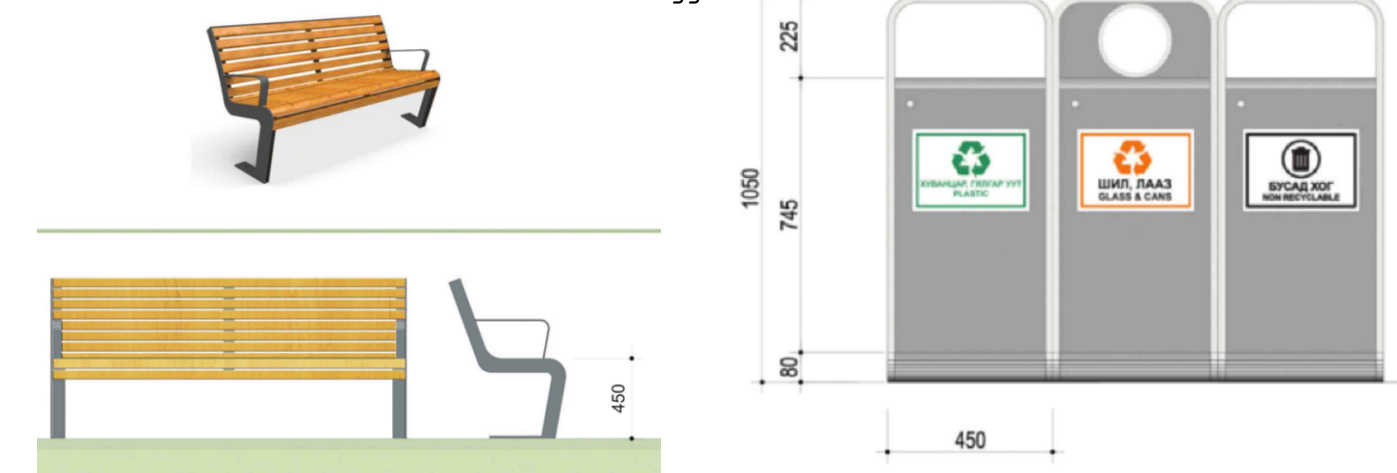


САНДАЛ, ХОГНЫ САВ:

Явган зорчигчдын тав тухыг хангах зорилгоор Хотын стандарт 2020 UCS 1404C:2020 Нийтийн эзэмшлийн гудамж зам талбайд байршуулах сандал, хогны савд тавигдах шаардлагын дагуу зурагт тусгав.

Төлөвлөж дүй зогсоол дээр нийт 3ш сандал, 3ш хогны сав хийхээр төлөвлөв.

Сандал болон хогны савийг захиалагч болон зөвлөх компанитай харилцан тохиролцсоны д



Зураг №7. Сандал, хогны савны нэг маягийн зураг

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обог нэр	Гарын үсэг	Масштаб: ТБ
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Захирал	Г.Очирдорж		ТАЙЛБАР БИЧИГ
			Зургийн инженер	Д.Самбуу		
			Зургийн инженер	С.Амарбаян		
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин		
			Шалгасан инженер	С.Уугандаяар		
1	2	3	4	5	6	8

БАРИЛГЫН АЖИЛ /ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА/

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН БЭЛТГЭЛ АЖИЛ:

46-р байрны орц гарц, автомашины зогсоолын 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:

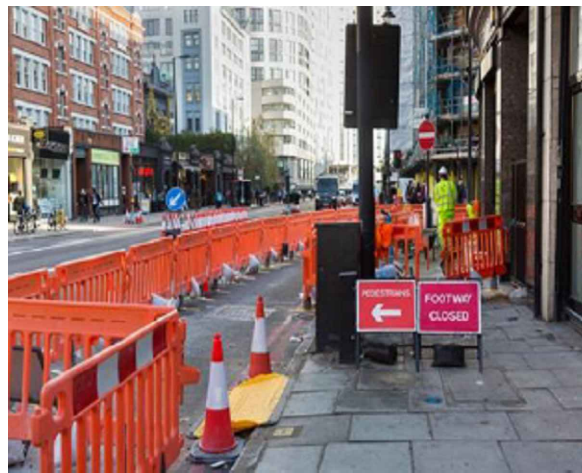
Барилга угсралтын ажлын гүйцэтгэлийн чанарыг сайжруулахад мэргэшсэн инженер техникийн ажилчдыг ажиллуулах нь чухал ба ажилчдыг энэ чиглэлээр мэргэшүүлэх сургалтуудад хамруулсан байх шаардлагатай. тухайн ажлын сонгон шалгаруулалтыг зарлахдаа мэргэжлийн зэргийн нотлох баримт, баталгаажуулалтын талаар урьдчилан 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:

46-р байрны орц гарц, автомашины зогсоолын талбайн барилгын 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 хашилтын 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 моноглол (жишээ)

Зураг №5.

ЯВГАН ХҮНИЙ ТҮР ЗАМ БАЙГУУЛАХ:

Явган хүний зам, талбайн барилгын ажлыг хийж гүйцэтгэх явцад явган зорчигчдын ая тух, аюулгүй байдлын үүднээс шаардлагатай нөхцөлд 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 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 халтурдаггүй материалаар хийгдэнэ. Түр зам байгуулаагүй эсвэл ямар нэгэн байдлаар түр замыг шийдээгүй бол захиалагч болон харуцсан албан тушаалтан ажлыг зогсоох тухай шийдвэр гаргана.



Зураг №6.

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 хамгаалах 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 хайрслалт 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

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обог нэр	Гарын үсэг	Тайлбар бичиг	Масштаб: ТБ		
			Захирал	Г.Очирдорж	<i>[Signature]</i>		Масштаб:		
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу	<i>[Signature]</i>	Бүх хуудас	03	Хуудас	06
			Зургийн инженер	С.Амарбуян	<i>[Signature]</i>				
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин	<i>[Signature]</i>				
			Шалгасан инженер	С.Чуванбаяр	<i>[Signature]</i>				

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 дүтээцийг 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 №7.

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 АASHTO 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 №8.

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 дүтээцийн 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)	Шалгалтын 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

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обоз нэр	Гарын үсэг	Тайлбар бичиг	Масштаб: ТБ		
			Захирал	Г.Очирдорж	<i>[Signature]</i>		Масштаб:		
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу	<i>[Signature]</i>	Бүх хуудас	04	Хуудас	06
			Зургийн инженер	С.Амарбуян	<i>[Signature]</i>				
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин	<i>[Signature]</i>				
			Шалгасан инженер	С.Уугандаяр	<i>[Signature]</i>				

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:

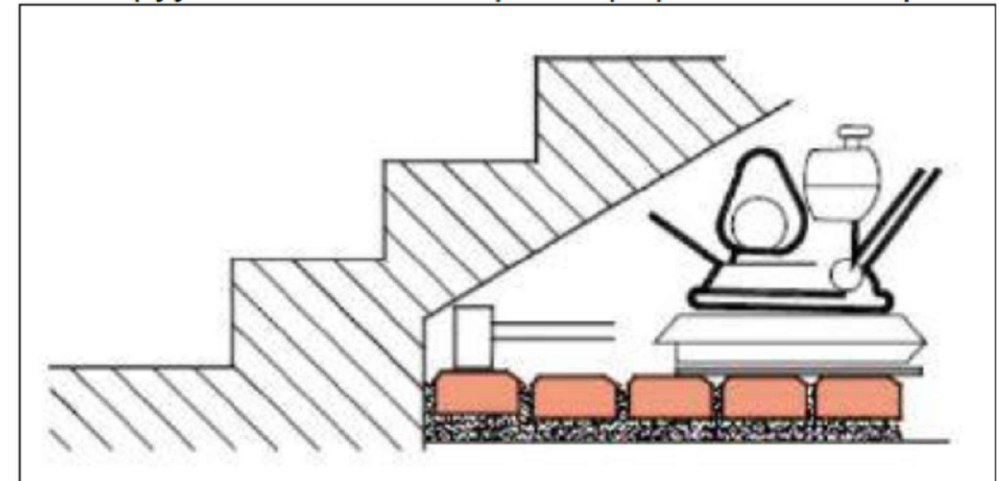
Хавтангийн заадас дүүргэгч материал болох элсийг ноён хэлбэрээр ашиглахгүй. заадас дүүргэгч элсийг хавтангийн налуу ирмэгийн доод түвшин хүртэл хийнэ. Суурийн үеийг суултаас хамгаалахын тулд сууринд элсийг жигд тараан дэвсэх ба хөндлөн хэвгийг болон замын чигийг тодорхойлж гар аргаар хэвтээ чиглэлд тэгшилгээ хийнэ.



Зураг №9. 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 №10.

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.



Зураг №11.

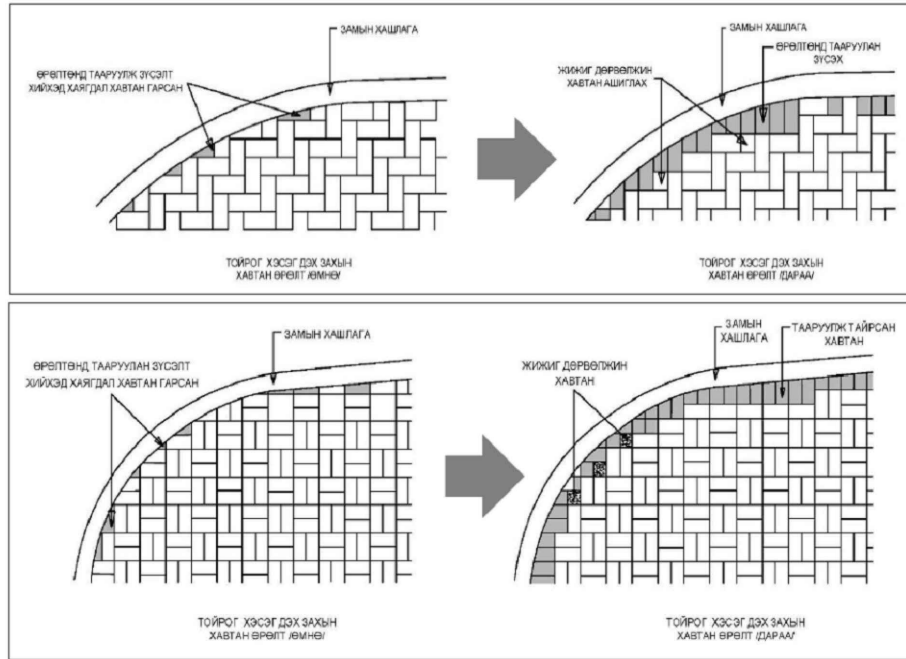
ХАВТАНГ ӨРӨХ, СУУЛГАХ:

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.

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Овог нэр	Гарын үсэг	Тайлбар бичиг	Масштаб: ТБ		
			Захирал	Г.Очирдорж	<i>[Signature]</i>				
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу	<i>[Signature]</i>	Бүх хуудас	05	Хуудас	06
			Зургийн инженер	С.Амардүян	<i>[Signature]</i>				
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин	<i>[Signature]</i>				
			Шалгасан инженер	С.Уугандбаяр	<i>[Signature]</i>				

БАРИЛГЫН АЖИЛ /ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА/

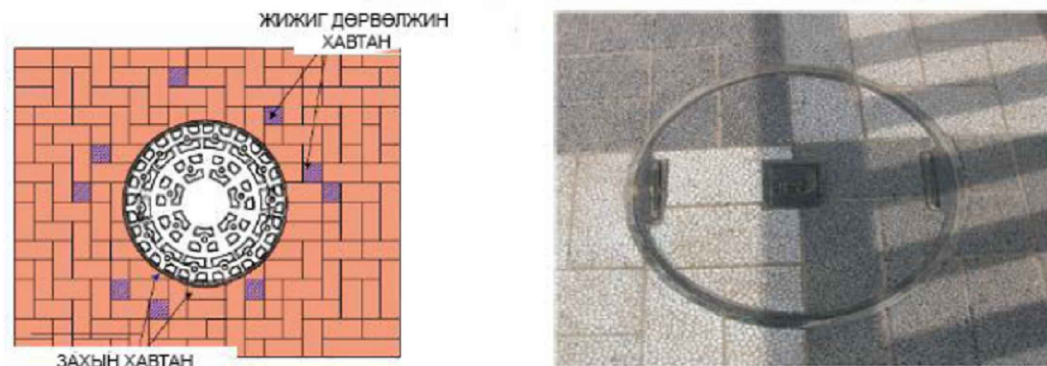
Хавтангууд хоорондох зайгүй нягт байх чанарыг хангахын тулд дараах зүйлсийг шалгаж хянасан байна. хавтан суулгахаас өмнө материалын шаардлагыг хангаж байгаа эсэхийг нягтлан лабораторт шинжлүүлнэ. мөн тухайн газарт зориулах дүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийн газрыг өөрчилж болохгүй. Учир нь үйлдвэрлэлийн газрыг өөрчилснөөр хавтангийн геометр хэмжээ өөрчлөгдөх сөрөг талтай юм. мөн тухайн үйлдвэрлэлийн дүтээгдэхүүнийг 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 №12.

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 №13.

- 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 дэхжилтийн 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 дий болох аливаа хөдөлгөөн, хазайлт буюу суулт зэргийг харгалзан үзэх ёстой.

Замын хашлага суулгах дээршилд чигийн тэгш байдлыг хангаж утас татна. Хашлагын суурийн эхний бетон зуурмагийг зураг төсөлд заасан хэмжээгээр бага багаар дүүргэн хүрээр 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 1x2 харьцаатай элс цементэн зуурмагийг хашлага хоорондын завсарт дүүргэнэ. Замын хашлага нь сууриндаа ямар нэгэн хөдөлгөөнгүй суусан байна. Хашлага суулгах ажлын хүлцэх алдаа

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 цүлхийх хэмжээ	±10	20 у/м тутамд	1 цэгт	Шугаман метрээр хэмжиж, хамгийн их үзүүлэлтээр авна.

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

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обоз нэр	Гарын үсэг	Тайлбар бичиг	Масштаб: ТБ		
			Захирал	Г.Очирдорж					
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу		Бүх хуудас	06	Хуудас	06
			Зургийн инженер	С.Амарбуян					
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин					
			Шалгасан инженер	С.Уугандаяр					

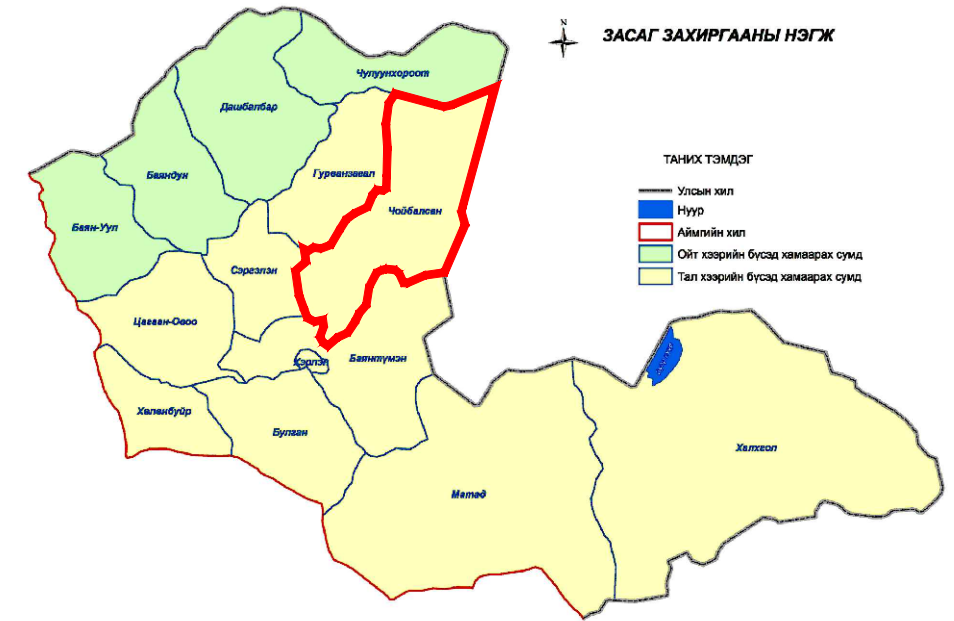
БАЙРШЛЫН ТОЙМ ЗУРАГ

БАЙРШЛЫН ТОЙМ ЗУРАГ



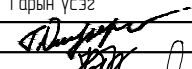
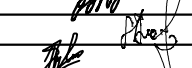
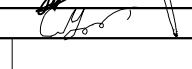

M1:5000



ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ЗАХИРГААНЫ НЭГЖ



Байршил:
 Дорнод аймаг, Чойбалсан хот.
 Хамрах хүрээ:
 Чойбалсан хотын доторх хатуу хучилттай авто зам,
 уулзваруудын дорооны ус зайлуулах байгууламж
 Захиалагч:
 "ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР"
 Гүйцэтгэгч:
 "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК

1	ЗАХИАЛАГЧ:  ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	2	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:  АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	3	ТӨСЛИЙН НЭР: ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Үүрэг	Обаг нэр	Гарын үсэг	Байршлын тойм зураг	Масштаб:	
						Захирал	Г.Очирдорж			Бүх хуудас	01
						Зургийн инженер	Д.Самбуу				
						Зургийн инженер	С.Амарбуян				
						Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин				
						Шалгасан инженер	С.Уугандбаяр				

ДЭВСГЭР ЗУРАГ БА ЗАЙ ХЭМЖЭЭ

ДЭВСГЭР ЗУРАГ M1:250



ТАНИХ ТЭМДЭГ

ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

- | | | | |
|---------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------------|
| ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ | ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ШОН | ДШ ДУЛААНЫ ШУГАМ | ЦУШ ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ |
| БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ | ӨНДӨР ХҮЧДЭЛИЙН АГААРЫН ШУГАМ | ХоШ ХОЛБООНЫ ШУГАМ | БоУШ БОХИР УСНЫ ШУГАМ |
| ЦШ ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ | ХАШАА | ТӨМӨР ХАШАА | |

ТӨСӨЛӨЖ БҮЙ ЗАМ ТАЛБАЙ

- | | |
|---|-------------------------------------|
| ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН ИЛ СУВАГ | ТӨЛӨВЛӨЖ БҮЙ ШҮҮРТ ХУДАГ |
| ОДОО БАЙГАА ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН ДАЛД ХООЛОЙ | УГСАРМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ |

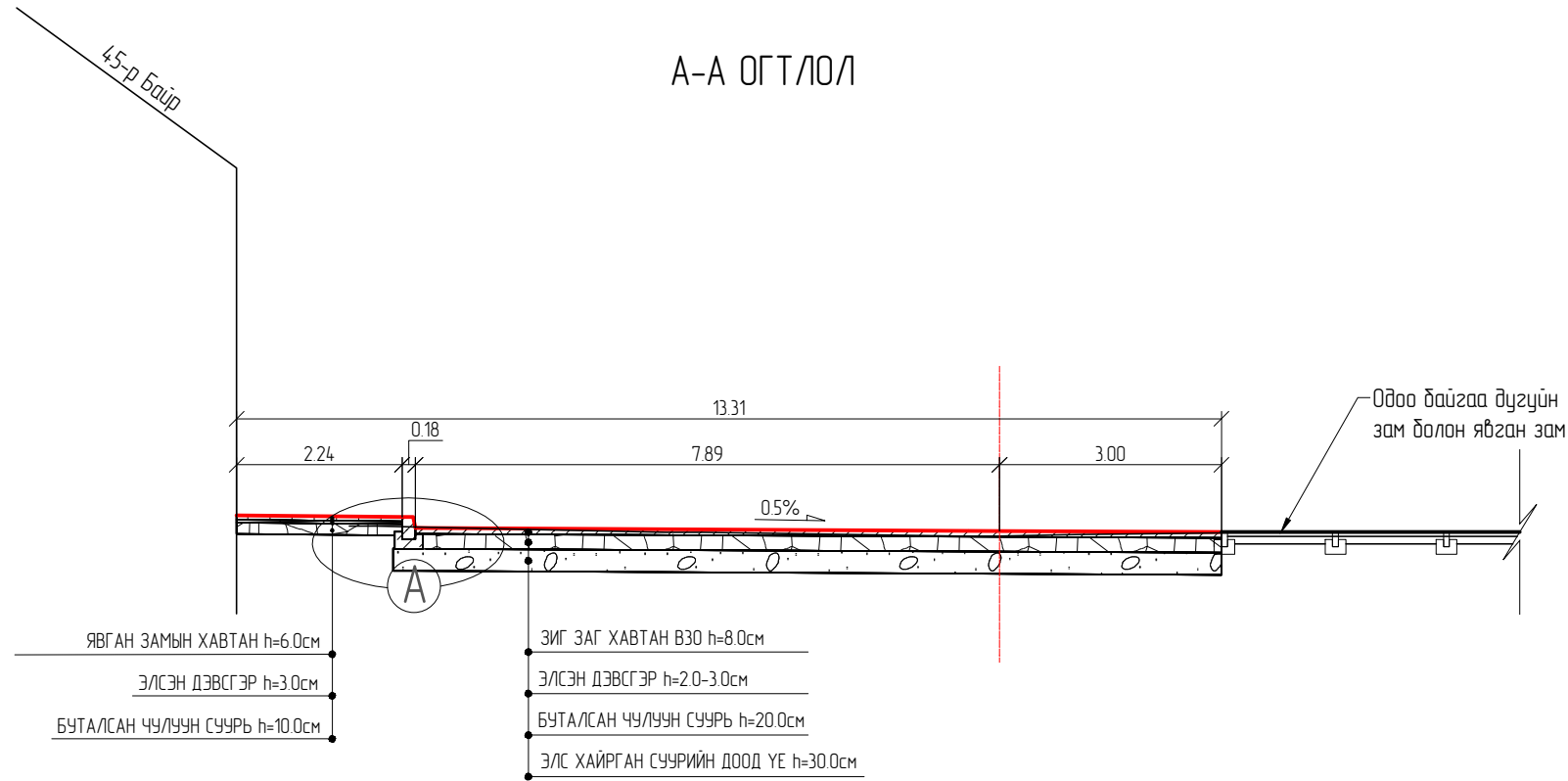
ЗАХИАЛАГЧ: ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ: АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ТӨСЛИЙН НЭР: ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Үүрэг	Обаг нэр	Гарын үсэг	ДЭВСГЭР ЗУРАГ Бүх хуудас 01	Масштаб:	
			Захирал Зургийн инженер Зургийн инженер Зургийн инженер Шалгасан инженер	Г.Очирдорж Д.Самбуу С.Амарбуян Т.Энхтүвшин С.Ууганбаяр	 		M1:250	

НЭГ МАЯГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ

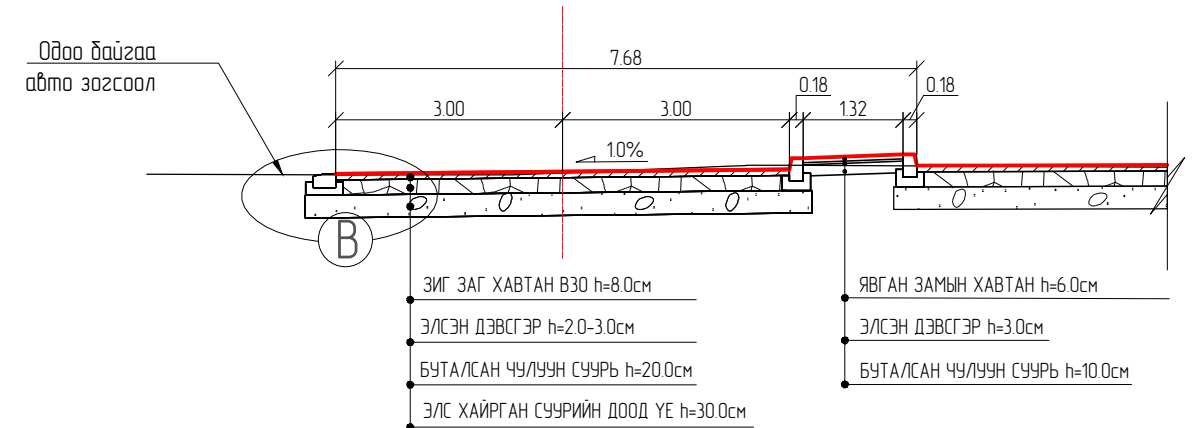
НЭГ МАЯГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ

M1:100

А-А ОГТЛОЛ

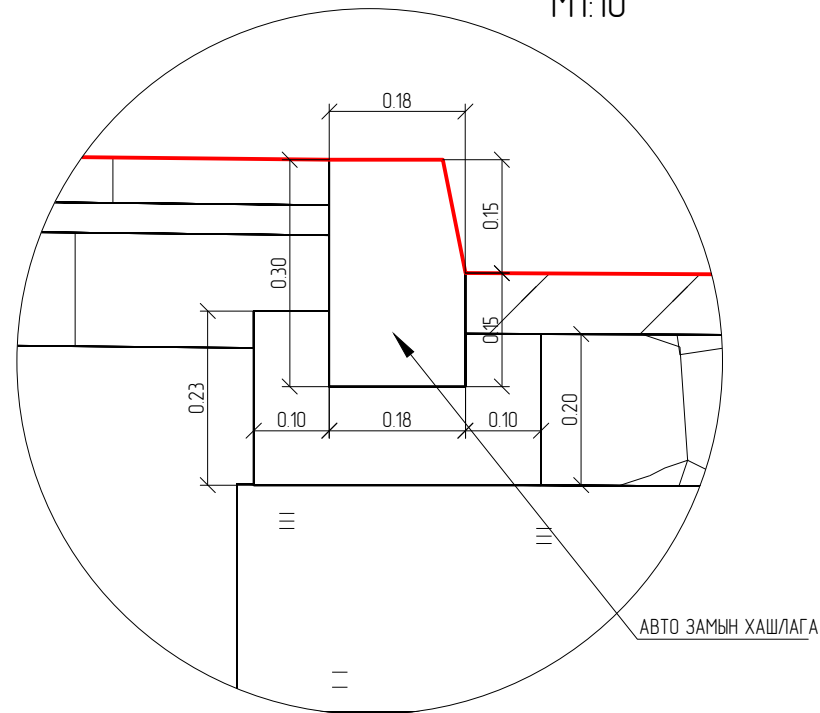


В-В ОГТЛОЛ



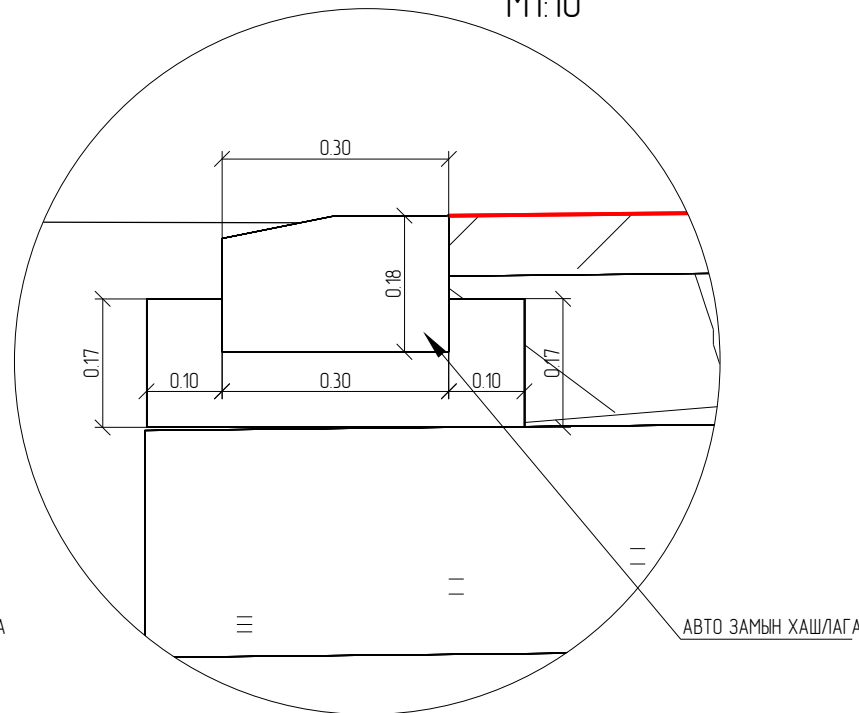
ХЭСЭГЛЭЛ "А"

M1:10

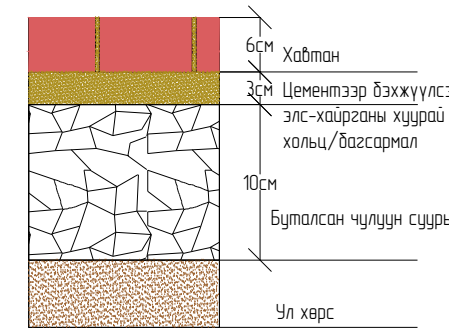


ХЭСЭГЛЭЛ "В"

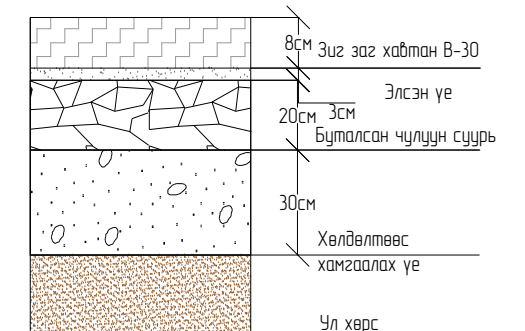
M1:10



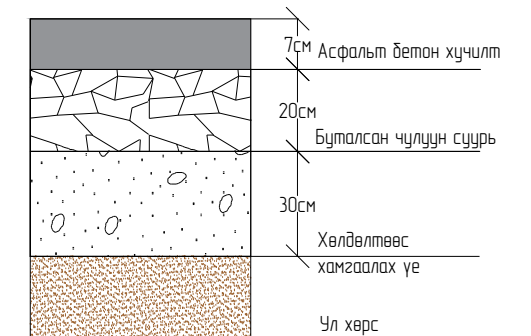
ЯВГАН ЗАМЫН ХУЧИЛТЫН ХИЙЦ



АВТО ЗАМЫН ХУЧИЛТЫН ХИЙЦ "ЗИГ ЗАГ" ХАВТАН



АСФАЛЬТБЕТОН ХУЧИЛТ



ЗАХИАЛАГЧ:



ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ
ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:



АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ
ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
"МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК

ТӨСЛИЙН НЭР:

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ,
ЗОГСООЛЫН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үүрэг

Захирал

Зургийн инженер

Зургийн инженер

Зургийн инженер

Шалгасан инженер

Овог нэр

Г.Очирдорж

Д.Самбуу

С.Амарбаян

Т.Энхтүвшин

С.Чугодбаяр

Гарын үсэг

(Signature)

(Signature)

(Signature)

(Signature)

(Signature)

НЭГ МАЯГИЙН
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ

Бүх хуудас

01

Масштаб:

M1:100

M1:10

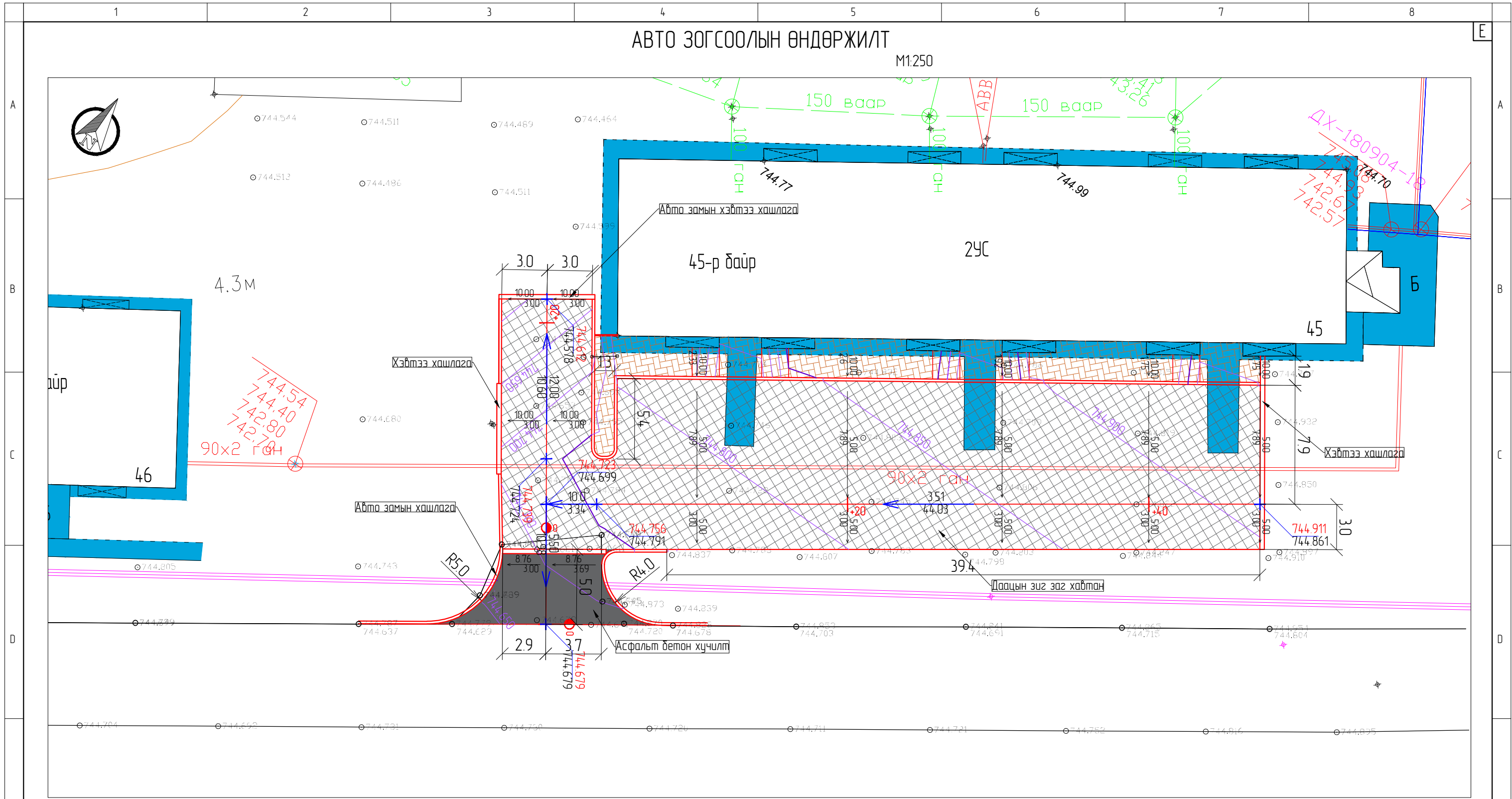
Хуудас

01

ЗАМ ТАЛБАЙН ӨНДӨРЖИЛТ

АВТО ЗОГСООЛЫН ӨНДӨРЖИЛТ

M1:250



ТАНИХ ТЭМДЭГ

ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ:

- | | | | |
|---------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------------|
| ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ | ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ШОН | ДШ ДУЛААНЫ ШУГАМ | ЦУШ ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ |
| БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ | ӨНДӨР ХҮЧДЭЛИЙН АГААРЫН ШУГАМ | ХоШ ХОЛБООНЫ ШУГАМ | БоУШ БОХИР УСНЫ ШУГАМ |
| ЦШ ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ | ХАШАА | ТӨМӨР ХАШАА | |

ТӨСӨЛЛӨЖ БУЙ ЗАМ ТАЛБАЙ:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН ИЛ СУВАГ | ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ШҮҮРТ ХУДАГ |
| ОДОО БАЙГАА ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН ДАЛД ХООЛОЙ | УГСАРМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ |
- $\frac{21}{43.13}$ - $\frac{\text{Налуу, \%}}{\text{Зай, м}}$
 $\frac{1883.237}{1882.861}$ - Төлвлөлтийн өндөр, м
 R=6920.87 K=66.22 - Радиус, м
 Муруйн урт, м
 Газрын өндөр, м

ЗАХИАЛАГЧ: ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ: АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ТӨСЛИЙН НЭР: ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Үүрэг Захирал	Обоз нэр Г.Очирдорж	Гарын үсэг 	ЗОГСООЛЫН ӨНДӨРЖИЛТ	Масштаб: M1:250	
			Эургийн инженер Эургийн инженер Эургийн инженер Шалгасан инженер	С.Амарбуян Т.Энхтүвшин С.Ууганбаяр			Бүх хуудас 01	Хуудас 01

ЗАМ ТАЛБАЙН ТОНОГ ЛОЛ ТОХИЖИЛТ

ЗОГСООЛЫН ТОНОГЛОЛ, ТОХИЖИЛТ

M1:250



ТАНИХ ТЭМДЭГ

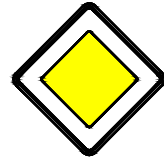
- ХОГИЙН САВ
- САНДАЛ
- ТӨМӨР ХАЙС

<p>ЗАХИАЛАГЧ:</p> <p>ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР</p>	<p>ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:</p> <p>АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК</p>	<p>ТӨСЛИЙН НЭР:</p> <p>ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>	<p>Үүрэг</p> <p>Захирал Зургийн инженер Зургийн инженер Зургийн инженер Шалгасан инженер</p>	<p>Обаг нэр</p> <p>Г.Очирдорж Д.Самбуу С.Амарбуян Т.Энхтүвшин С.Ууганбаяр</p>	<p>Гарын үсэг</p>	<p>ЗОГСООЛЫН ТОНОГЛОЛ, ТОХИЖИЛТ</p> <p>Бүх хуудас 03</p>	<p>Масштаб:</p> <p>M1:250</p> <p>Хуудас 01</p>
1	2	3	4	5	6	7	8

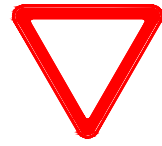
ЗОГСООЛЫН ТОНОГЛОЛ, ТОХИЖИЛТ

ЗАМЫН ТЭМДГИЙН ТӨРӨЛ

ДАРААЛАЛЫН ТЭМДЭГ:



3.1 Гол зам



3.4 Зам тааьж өгөх



5.19.а,б Явган хүний гарц

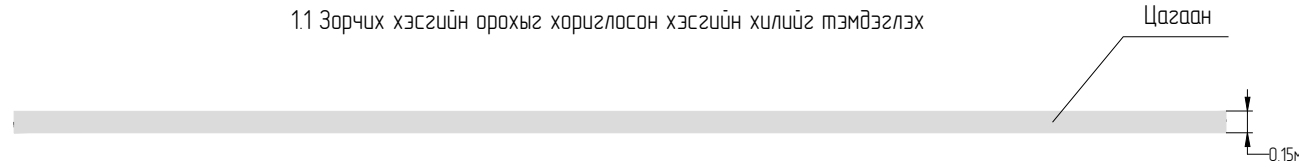


5.17 Авто зогсоол

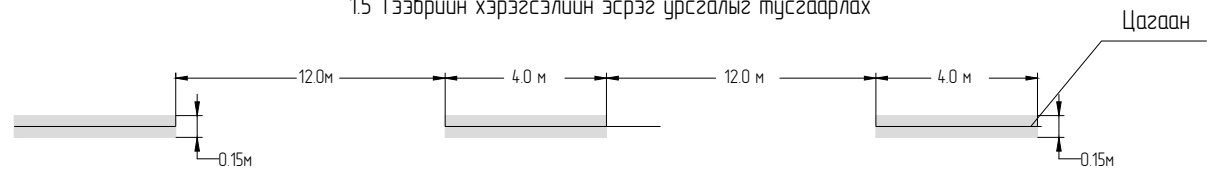
МЭДЭЭЛЛЭХ ТЭМДЭГ:

ХЭВТЭЭ ТЭМДЭГЛЭЛИЙН ТӨРӨЛ

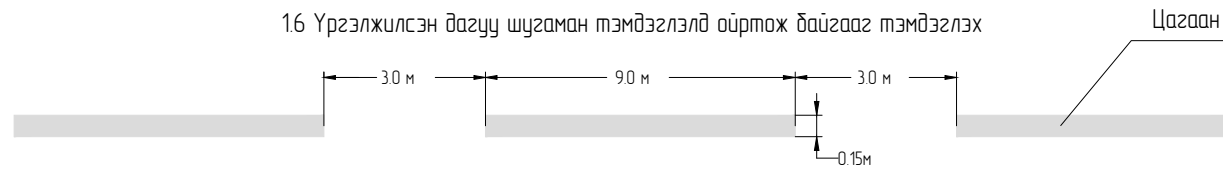
1.1 Зарчих хэсгийн орохыг хориглосон хэсгийн хилийг тэмдэглэх



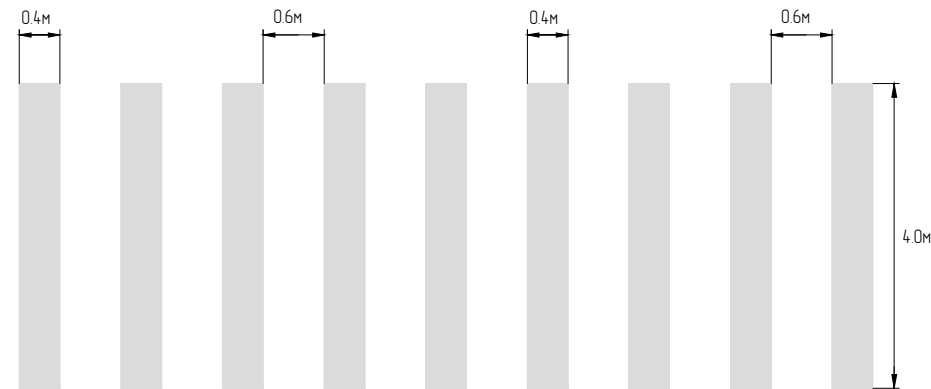
1.5 Тээврийн хэрэгсэлийн эсрэг урсгалыг тусгаарлах



1.6 Үргэлжилсэн дагуу шугаман тэмдэглэлд ойртож байгааг тэмдэглэх



1.13 а явган хүний гарц



ТАЙЛБАР:

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

Дээрх 2-н стандартын дагуу хийнэ.

ТЭМДЭГ ЛЭЛ ХИЙХ

No	Тэмдэглэгээний төрөл	Нийт урт, м	Нийт м2
1	Дугаар-11	80	-
2	Дугаар-15	69	-
3	Дугаар-113а	-	11.2
НИЙТ		149	11.2

ТЭМДЭГ БАЙРЛУУЛАХ

№	Пикет		Анхааруулах тэмдэг	Дарааллын тэмдэг	Хориглох тэмдэг	Заах тэмдэг	Мэдээлэх тэмдэг	Тоо ширхэг	Тайлбар
	Зүүн	Баруун							
1		0+01.56					5.19 а, б	2	Гарц
2		0+05.66		3.4-м			5.19 а, б	3	
3		0+016.35					5.17	1	
4									
Нийт тэмдэг				1			5	6	

ЗАХИАЛАГЧ:



ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ
ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:



АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ
ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
"МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК

ТӨСЛИЙН НЭР:

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ,
ЗОГСООЛЫН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үүрэг
Захирал
Зургийн инженер
Зургийн инженер
Зургийн инженер
Шалгасан инженер

Обьект нэр
Г.Очирдорж
Д.Самбуу
С.Амарбуян
Т.Энхтүвшин
С.Уугандбаяр

Гарын үсэг

ЗОГСООЛЫН ТОНОГЛОЛ,
ТОХИЖИЛТ

Масштаб:

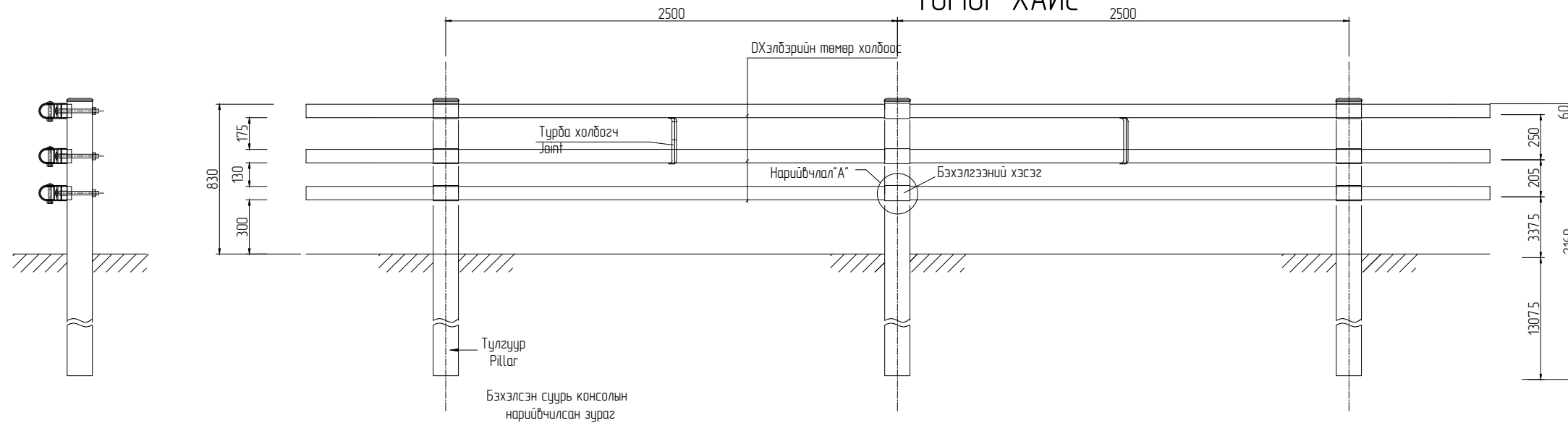
M1:250

Бүх хуудас 03 Хуудас 02

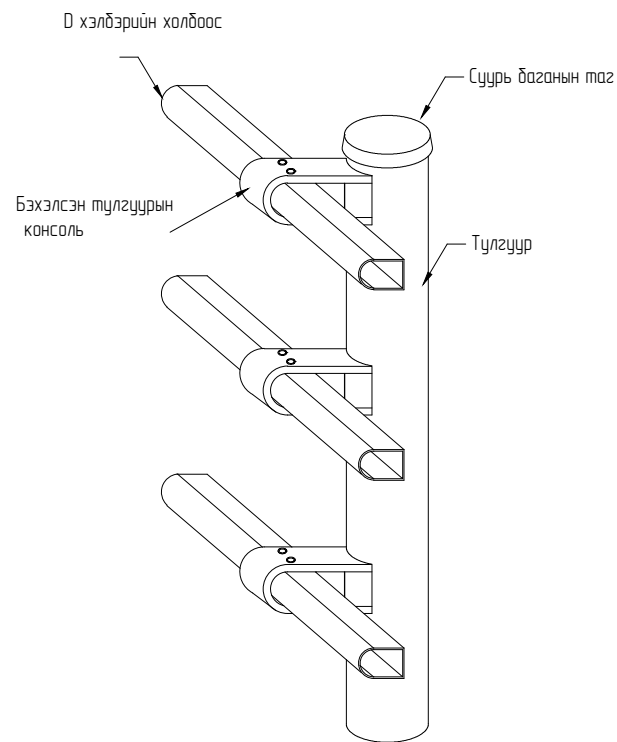
ТӨМӨР ХАЙС

ЗАМЫН ТӨМӨР ХАЙС

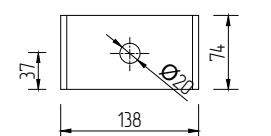
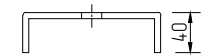
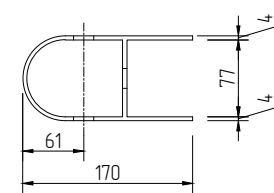
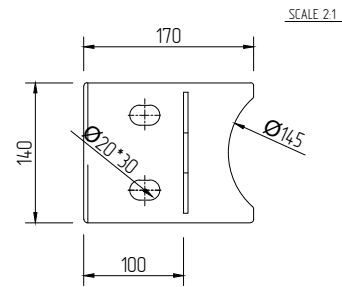
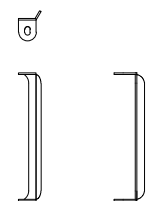
Төмөр хайс	Байрлал	Урт, м
1	Баруун	510
Нийт:		510



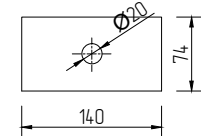
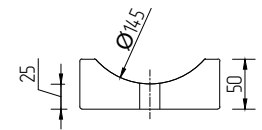
Угсралтын зураг



Хэвтээ холбоосыг холдох холбогчийн нарийвчилсан зураг



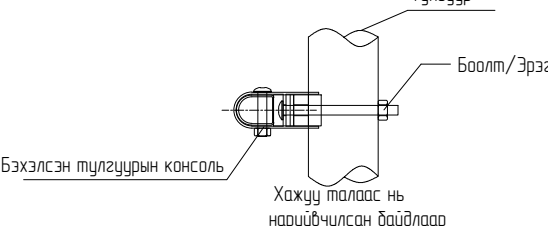
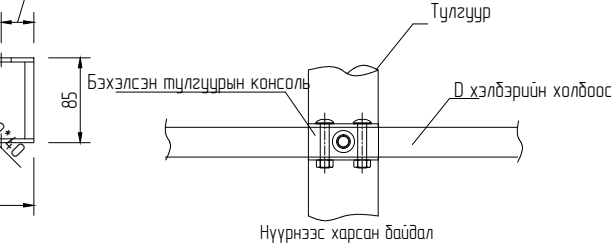
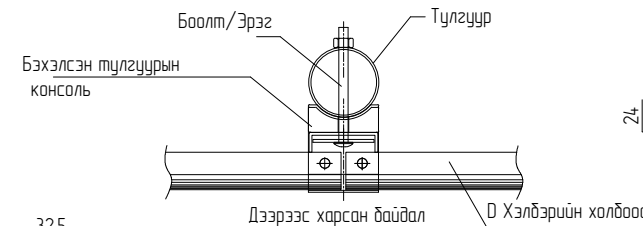
Доргилт бууруулагч хавтангийн нарийвчилсан зураг



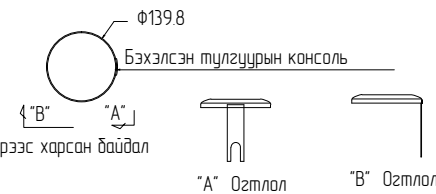
SCALE 2:1

SCALE 2:1

"А" Хэсгийн нарийвчлал

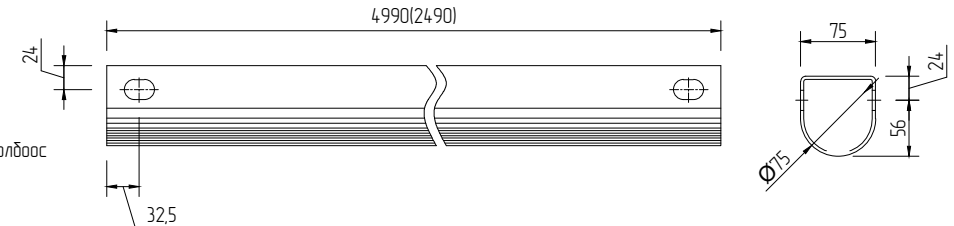


Тулгуур баганын дээд хэсгийн нарийвчилсан зураг



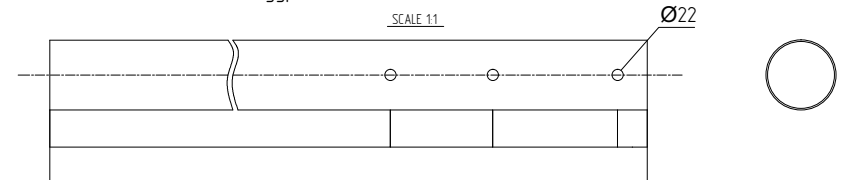
D Хэлбэрийн холбоос

SCALE 2:1



Суурь баганын холбоос

SCALE 1:1



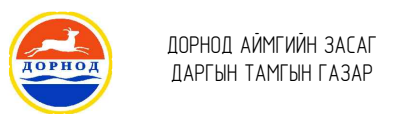
Материалын түүвэр

5.0 М

No	Нэр төрөл	Хэмжээ	Нэгж	Тоо ш	Тайлбар
1	Тулгуур багана /Pillar	Ф139.8*4.5Тх2,160	EA	2	Цайрын бүрмэл
2	D хэлбэрийн холбоос / D shaped joint	75x80x4,990x3.2Т	EA	3	Цайрын бүрмэл
3	Бэхэлсэн тулгуурын консоль	140x170x4Т	EA	6	Цайрын бүрмэл
4	Тулгуур баганын дээд хэсэг	Ф139.8	EA	2	Цайрын бүрмэл
5	Доргилт бууруулагч хавтан	140x74x50	EA	6	
6	Дан нурууны холбоос хэсэг	45x35x256	EA	2	Цайрын бүрмэл
7	Часрах боолт / Construction bolt	Ф19 x 230	EA	6	Цайрын бүрмэл
8	Бэхлэгээний боолт / Pitching bolt	Ф18 x 110	EA	12	Цайрын бүрмэл
9	Холдох боолт / Joint bolt	Ф10 x 100	EA	4	Цайрын бүрмэл
10	Тулгуур баганын арматур(СОНС)		М	0.012	СОНС

*Авто замын хажуугийн төмөр хашлагыг өнгө үзэмж чанарыг нь алдагдуулахгүйгээр өөр материал орлуулах ашиглаж болно. Ингэхдээ захиалагч байгууллага болон зургийн авторас зөвшөөрөл авна.

ЗАХИАЛАГЧ:



ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:



АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК

ТӨСЛИЙН НЭР:

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үүрэг

Захирал
Зургийн инженер
Зургийн инженер
Зургийн инженер
Шалгасан инженер

Обьект нэр

Г.Очирдорж
Д.Самбуу
С.Амарбуян
Т.Энхтүвшин
С.Ууганбаяр

Гарын үсэг

(Signatures)

ЗАМЫН ТОНОГЛОЛ

Бүх хуудас 03 Хуудас 03

Масштаб:




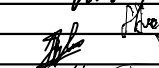


ХОЛБООНЫ ШУГАМ ХҮЧИТГЭХ

АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

**ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ОРОН СУУЦНЫ 45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ,
ЗОГСООЛ, ҮЕРИЙН УСНЫ ДАЛД БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ**

ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ				
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Вагон сууц байрлуулах	ш	1.0	
ГАЗАР ЧӨЛӨӨЛӨЛТ				
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Авто замын эвдэрсэн, хуучин хашлагыг ухаж авч зайлуулах	у/м	36.00	
2	Байрны урд хэсгийн бетон гарцыг хийн алхаар эвдэж, хуулж ачих	м3	18.00	Сүүдрэвчний бетон нэмсэн
3	Асфальтбетон хучлагыг хийн алхаар эвдэж, хуулж ачих	м3	2.80	
4	Хуучин асфальтбетон хучилтыг зайлуулж хаях	м3	2.80	
5	Асфальтбетон хучлагыг хөрөөдөх	у/м	24.00	
6	Байрны урд хэсгийн модон сүүдрэвчийг буулгаж зайлуулах	м3	7.40	
7	Бетоны хог хаягдал хуулж ачиж зайлуулах	м3	30.14	
8	Одоо байгаа сандал зайлуулах	ш	2.00	1.6м урттай 1.9м2 модон сандал
ГАЗАР ШОРООНЫ АЖИЛ				
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Ул хөрсийг тэгшилж нягтруулах h=15см	м2	734.00	
2	Тохиромжгүй материалыг ухаж зайлуулах	м3	293.25	
АВТО ЗАМЫН ХАШЛАГА ТАВИХ				
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Замын хашлага тавих /0.18x1.0x0.3/ В-30	у/м	128.83	
ХУЧИЛТЫН АЖИЛ				
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Зиг-Заг хавтангаар хучилт хийх /В30 h=8см/	м3	46.80	8см зузаан хавтан
2	Орц гарц дээрх асфальт бетон хучилт байгуулах	м2	40.00	
ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМ				
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Буталсан чулуун суурь h=10см	м3	11.12	
2	Элсэн дэвсгэр үе хийх h=3см	м3	3.34	
3	Явган хүний замын хашлага тавих В-22.5	у/м	5.00	
4	Явган хүний замын хучилтыг өнгөт хавтангаар хийх В-22.5 /100x200x60/	м2	109.00	
ХОЛБООНЫ ШУГАМЫН НЭМЭЛТ АЖИЛ				
1	Кабелийг гараар ухаж судлах	1м ³	7.0	
2	Элсэн дэвсгэр үе хийх	1м ³	2.0	
3	PVC хоолой байрлуулах d=100	1у/м	10.0	
4	Ган хоолой байрлуулах d=125	1у/м	10.0	
5	Битум түрхлэг хийх	1м ²	4.10	
6	Анхааруулах тууз байрлуулах	1у/м	20.00	
7	Буцаан дүүргэлт хийх	1м ³	4.80	

ТОНОГЛОЛ, ТОХИЖИЛТЫН АЖИЛ				
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Замын тэмдэглэлийг зориулалтын машинаар хийх	у/м/м2	205/33.55	
2	Замын тэмдэг суурилуулах	ш	6.00	
3	Хогийн сав	ш	3.00	
4	Сандал суурилуулах	ш	3.00	2м урт, 0.5м өргөнтэй модон сандал
5	Төмөр хайс	у/м	51.00	3 эгнээ бүхий төмөр
ЛАБОРАТОРИЙН ТУРШИЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖИЛ				
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	
1	Хөрсний шинжилгээ	1удаа/500м3	1.00	
2	Элсний шинжилгээ	1удаа/500м3	1.00	

 ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	 АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Үүрэг	Обьект нэр	Гарын үсэг	АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ	Масштаб:	
			Захирал	Г.Очирдорж			-	
			Зургийн инженер	Д.Самбуу		Бүх хуудас 01	Хуудас 01	
			Зургийн инженер	С.Амарбуян				
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин				
			Шалгасан инженер	С.Ууганбаяр				

Д/д	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	ХУЧДАС
45, 46-Р БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗОГСООЛ			
1	ТАЙЛБАЙР БИЧИГ	A	6
2	БАЙРШЛЫН ТОЙМ ЗУРАГ	B	1
3	ДЭВСГЭР ЗУРАГ БА ЗАЙ ХЭМЖЭЭ	C	1
4	НЭГ МАЯГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	D	1
5	ЗАМ ТАЛБАЙН ӨНДӨРЖИЛТ М1:250	E	1
6	ЗАМ ТАЛБАЙН ТОНОГЛОЛ ТОХИЖИЛТ	F	3
7	ХОЛБООНЫ ШУГАМ ХҮЧИТГЭХ	G	1
8	АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ	H	1
21-Р БАЙРНЫ АВТО ЗАМ ЗОГСООЛЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ ДАЛД БАЙГЧУЛАМЖ			
1	ТАЙЛБАЙР БИЧИГ	I	4
2	БАЙРШЛЫН ТОЙМ ЗУРАГ	J	1
3	ДЭВСГЭР ЗУРАГ БА ЗАЙ ХЭМЖЭЭ	K	2
4	УС ХҮЛЭЭХ АВАХ ХУДАГ	L	4
5	СҮВГИЙН ДАГЧУ ОГТЛОЛ	M	2
6	ДУЛААНЫ ШУГАМ ХҮЧИТГЭХ	N	1
7	АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ	P	1

ЗАХИАЛАГЧ:



ДОРНОД АЙМГИЙН
ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН
ГАЗАР

ГҮЙЦЭТГЭГЧ:



АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ
ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
“МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ” ХХК

7. ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН
БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ
СУВАГ, ШҮҮРҮҮЛЭХ ХУДАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ

УЛААНБААТАР ХОТ
2023 он

Д/д	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	ХУЧДАС
1	ТАЙЛБАЙР БИЧИГ	A	6
2	БАЙРШЛЫН ТОЙМ ЗУРАГ	B	1
3	НЭГ МАЯГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	C	1
4	ЗАМЫН ДЭВСГЭР ЗУРАГ	D	2
5	ЗАМЫН ДАГУУ ОГТЛОЛ	E	1
6	ЗАМЫН БОСОО ТӨЛӨВЛӨЛТ	F	1
7	БЕТОН ХУЧИЛТЫН ХЭВ ГАЖИЛТЫН ЗААДАС	G	3
8	ХУДАГ ӨНДӨРЛӨЖ ХҮЧИТГЭХ	H	1
9	БУСАД НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ	I	1
10	ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	J	5
11	АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ	K	1

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ:

Дорнод аймгийн Хэрлэн сум, Дорнод Политехник коллежийн багш нарын байрны гадна авто зам, зогсоол хэсгийн техникийн зураг төслийг 2023 оны 05 сард “Монголиан Нэйшнл Хайвэй” ХХК боловсруулав.

БАЙРШИЛ:

Дорнод аймгийн Хэрлэн сум, Дорнод Политехник коллеж



Зураг №1 Байршлын тойм зураг

ҮНДЭСЛЭЛ:

- Зураг төсөл болоруулах №ЗТ-01/2023 тоот гэрээ
- Дорнод аймгийн төвийн Хэрлэн сум /Чойдалсан хот/-ын төв болон туслах зам, Чүлэвардын дорооны ус зайлуулах байгууламжийн ажлын зураг болосруулах даалгавар

ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХАД АШИГЛАСАН СТАНДАРТУУД:

- Авто зам төсөллөх ЗЗБНБД22-004-2016
- Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм БНБД 30-01-04
- Явган хүн, хөгжлийн дэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан зам. Техникийн шаардлага MNS 5682 2006
- Чнадаг дугуйн замыг төлөвлөхөд тавих ерөнхий шаардлага MNS 5683:2016
- Автозогсоол, ангилал ба ерөнхий шаардлага MNS 5342:2007'
- UCS 0901В:2022 Явган хүний зам талбайн төлөвлөлт, хучилт угсралтад тавигдах ерөнхий шаардлага
- UCS 0903В:2022 Чнадаг дугуйн замын төлөвлөлт, хучилтанд тавигдах шаардлага

ОДООГИЙН БАЙДАЛ:

Талбайн судалгааны ажлыг хийхдээ геодези хэмжилтийн инженер болон захиалагч байгууллагын төлөөлөгчийн гаргасан саналыг харгалзан үзсэний үндсэн дээр хийгдэх ажлыг тодорхойлсон.

Төлөвлөж дүй авто авто зам, явган хүний авто замыг Политехник коллежийн байрны урд хэсгийн талбайд төлөвлөж байгаа бөгөөд одоогийн байдлаар авто замын хучилт эвдрэл ихтэй тул шороо тоос ихээр босдог, явган хүний авто зам байхгүй тул явган зорчигчдын хөдөлгөөн аюулгүй байдал хангагдахгүй, тухайн хэсэгт дорно орсон үед ус ихээр тогтдог нөхцөл байдалтай байна. Тиймээс явган хүний авто зам, гарц хэсгийн авто замыг шинээр бетон хучилттайгаар төлөвлөн гарц хэсгийн эвдрэлтэй хэсгийг шинэчлэн сайжруулснаар тухайн байрны оршин суугчид явганаар болон автомашинаар хөдөлгөөнд оролцоход тав тухтай, аюулгүй байх нөхцөл боломжийг бүрдүүлэхээр төлөвлөлтийг хийээ.



Зураг №2 Политехникийн коллеж орчмын одоогийн харагдах байдал ЯВГАН ЗАМЫН ТӨЛӨВЛӨЛТ: Явган замын зураг төслийг холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцсөний дагуу монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа стандартын дагуу төлөвлөлөө.

АВТО ЗАМЫН ХУЧИЛТЫН ХИЙЦ:

/АСФАЛЬТБЕТОН/

- Цементбетон хучилт - 20см
- Буталсан чулуун суурь - 20см
- Хөлдөлтөөс хамгаалах үе - 30см



ЯВГАН ЗАМЫН ХУЧИЛТЫН ХИЙЦ:

- Явган замын хавтан /10x20x6/ - 6см
- Цементээр бэхжүүлсэн элс-хайрганы хуурай хольц /багсармал/ - 3см
- Буталсан чулуун суурь - 10см

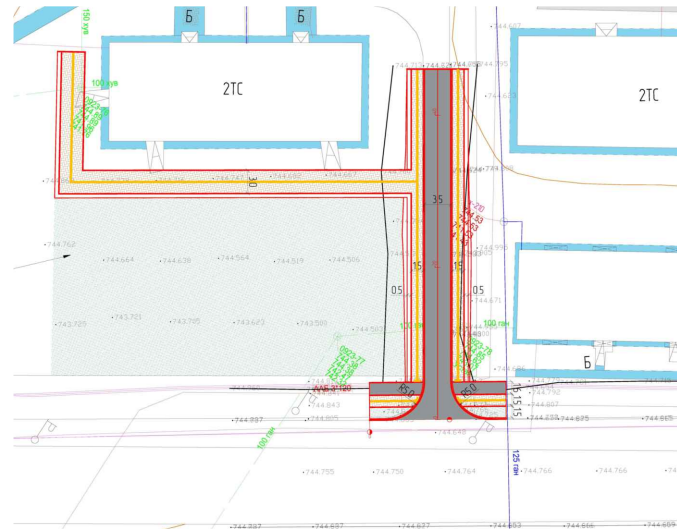


ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обоог нэр	Гарын үсэг	Тайлбар бичиг	Масштаб: ТБ		
			Захирал	Г.Очирдорж	<i>[Signature]</i>		Масштаб:		
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ “МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ” ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу	<i>[Signature]</i>	Бүх хуудас	01	Хуудас	06
			Зургийн инженер	С.Амардүян	<i>[Signature]</i>				
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин	<i>[Signature]</i>				
			Шалгасан инженер	С.Уугандбаяр	<i>[Signature]</i>				

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ:

Барилгын ажлыг гүйцэтгэж эхлэхээс өмнө инженерийн шугам сүлжээний /мэдээлэл холбооны сүлжээ, цахилгаан түгээх сүлжээ, цэвэр, бохир усны шугам сүлжээ, дулаан хангамжийн шугам сүлжээ / тодруулгыг мэргэжлийн эрх бүхий байгууллагаар хийлгүүлэн газар шорооны ажил гүйцэтгэх үедээ харууцагч байгууллагын мэргэжилтэнг байлцуулвал зохино. Төлөвлөж буй авто замын хэсэгт 100 хэмжээтэй бохирын шугам сүлжээний ган хоолой авто замын трассыг хөндлөн дайрч буй тул барилгын ажлын үед хамгаалах шаардлагатай.



Зураг №3 Төлөвлөж буй зогсоолын хэсэг дэх шугам сүлжээний байрлал.

ТОНОГЛОЛ, ТОХИЖИЛТ:

Төлөвлөж буй авто зогсоол, гарцны хэсэгт 4ш босоо мэдээлэх тэмдэг, хэвтээ тэмдэглэл 205у/м буюу 33.55м2 хэмжээтэйгээр хийхээр зураг төсөлд тусгасан.

Авто замын тэмдэг тэмдэглэгээ, тоноглолыг дараах стандарт, норм дүрмийн дагуу тооцсон.

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

ТЭМДЭГЛЭЛ ХИЙХ

No	Тэмдэглэгээний төрөл	Нийт. урт. м	Нийт. м2
1	Дугаар-11	80	-
2	Дугаар-15	69	-
3	Дугаар-113а	-	112
НИЙТ		149	112

ТЭМДЭГ, ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Пикет	Анхруулах тэмдэг	Дарааллын тэмдэг	Харуулах тэмдэг	Залх тэмдэг	Мэдээлэх тэмдэг	Нэмэлт тэмдэг	Тоо ширхэг	Тайлбар
0-0106		31					1	
0-0106					519а		1	
0-0763					519а		1	
0-0763		34					1	
Нийт							4	

ЗАМЫН ТЭМДГИЙН ТӨРӨЛ

ДАРААЛАЛЫН ТЭМДЭГ:



31 Гал зам



34 Зам табыж өгөх

МЭДЭЭЛЭХ ТЭМДЭГ:



519ад Явган хүний гарц

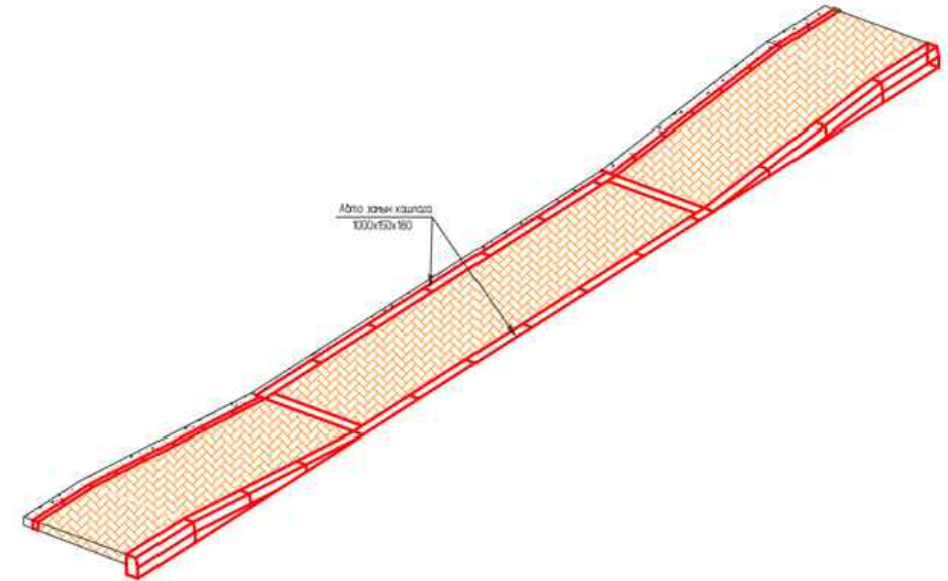


517 Авто зогсоол

ГАРЦНЫ ХЭСГИЙН ХУЧИЛТ:

Төв замын гарцны хэсгийн эвдрэл гэмтэл ихтэй хуучин хучилтыг суурь суурь үеийн хамт хуулж зайлуулан 20см бетон хучилт, 20см буталсан чулуун суурь, 30см хөлдөлтөөс хамгаалах үеийг дарьхаар төлөвлөсөн.

Политехникын коллежийн урд талын хэсгийн явган хүний замын уналтыг ажлын зурагт заасны дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.



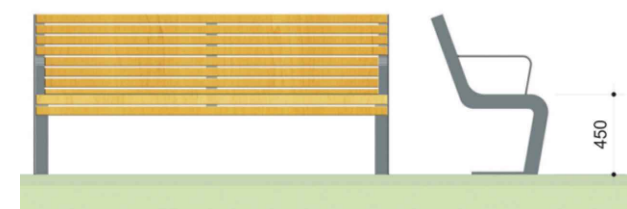
Зураг №4. Политехникын коллеж орчим хийгдэх явган замын уналтны зураг

САНДАЛ, ХОГНЫ САВ:

Явган зорчигчдын тав тухыг хангах зорилгоор Хотын стандарт 2020 UCS 1404C:2020 Нийтийн эзэмшлийн гудамж зам талбайд байршуулах сандал, хогны савд тавигдах шаардлагын дагуу зурагт тусгав.

Төлөвлөж буй зогсоол дээр нийт 3ш сандал, 3ш хогны сав хийхээр төлөвлөв.

Сандал болон хогны савийг захиалагч болон зөвлөх компанитай харилцан тохиролцсоны дагуу өнгө үзэмж болон чанар, хийцийг алдуулагдахгүй өөрчлөж болно.



Зураг №5. Сандал, хогны савны нэг маягийн зураг

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Овог нэр	Гарын үсэг	ТАЙЛБАР БИЧИГ		Масштаб: ТБ	
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Захирал	Г.Очирдорж		Бүх хуудас	02	Хуудас	06
			Зургийн инженер	Д.Самбуу					
			Зургийн инженер	С.Амардүйн					
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин					
			Шалгасан инженер	С.Чуцандбаяр					

БАРИЛГЫН АЖИЛ /ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА/

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН БЭЛТГЭЛ АЖИЛ:

Политехникийн коллеж орчмын талбайн авто зам, явган хүний авто замын 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:

Политехникийн коллеж орчмын зам талбайн барилгын 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 моноглол (жишээ)

Зураг №5.

ЯВГАН ХҮНИЙ ТҮР ЗАМ БАЙГУУЛАХ:

Явган хүний зам, талбайн барилгын ажлыг хийж гүйцэтгэх явцад явган зорчигчдын ая тух, аюулгүй байдлын үүднээс шаардлагатай нөхцөлд түр явган зам байгуулна. Барилгын ажлын үед түр зам гаргах боломжийг дэлтгэл ажлын үед судалж, орон зай хангалттай тохиолдолд шинээр барих болон шинэчлэх явган хүний замын хажуу талд түр замыг гаргана.

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 халтурдаггүй материалаар хийгдэнэ. Түр зам байгуулаагүй эсвэл ямар нэгэн байдлаар түр замыг шийдээгүй бол захиалагч болон харуцсан албан тушаалтан ажлыг зогсоох тухай шийдвэр гаргана.



Зураг №6.

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 хамгаалах 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 хайрслалт 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

ЗАХИАЛАГЧ:		ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:		ТӨСЛИЙН НЭР:		Үүрэг		Обог нэр		Гарын үсэг		Тайлбар бичиг		Масштаб: ТБ	
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР		АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК		ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СҮМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ		Захирал		Г.Очирдорж				Тайлбар бичиг		Масштаб:	
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР		АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК		ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СҮМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ		Зургийн инженер		Д.Самбуу							
						Зургийн инженер		С.Амарбуян							
						Зургийн инженер		Т.Энхтүвшин							
						Шалгасан инженер		С.Чуванбаяр							
Бүх хуудас		03		Хуудас		06									

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 дүтээцийг эвдэрч гэмтэхгүй хөдлөхгүй байхад анхаарна. Нягтруулагч машин талбай руу орох боломжгүй үед дулт индүү, доргиурт гар нягтруулагч эсвэл гараар нягтруулах аргыг хэрэглэнэ.



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

Зураг №7.

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 дулт индүү, доргиурт гар нягтруулагч эсвэл гараар нягтруулах аргыг хэрэглэнэ. Инженерээс урьдчилан зөвшөөрөл авахгүй барилгын ажлыг явуулсан тохиолдолд ажлыг дахин гүйцэтгэнэ.



Зураг №8.

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 дүтээцийн 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)	Шажалтын 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

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обоз нэр	Гарын үсэг	Тайлбар бичиг	Масштаб: ТБ		
			Захирал	Г.Очирдорж	<i>[Signature]</i>		Масштаб:		
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу	<i>[Signature]</i>	Бүх хуудас	04	Хуудас	06
			Зургийн инженер	С.Амарбуян	<i>[Signature]</i>				
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин	<i>[Signature]</i>				
			Шалгасан инженер	С.Уугандбаяр	<i>[Signature]</i>				

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 ирээд 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:

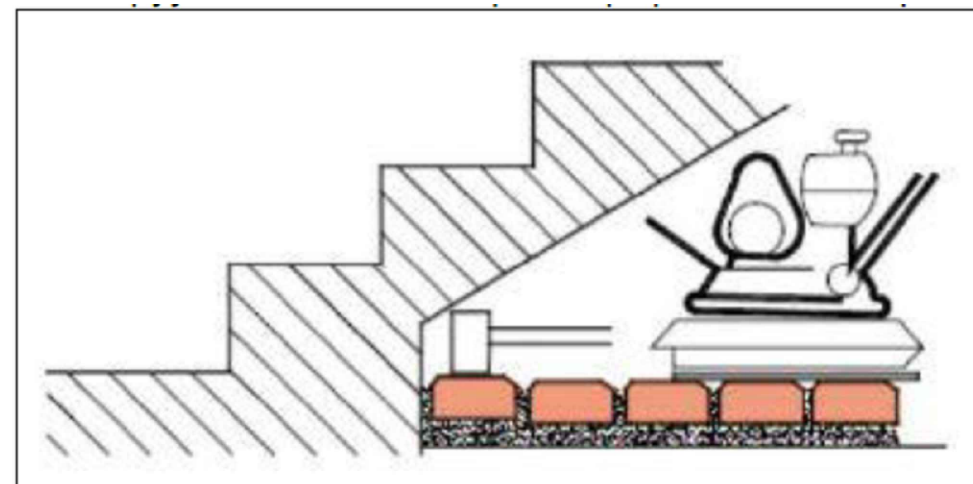
Хавтангийн заадас дүүргэгч материал болох элсийг ноён хэлбэрээр ашиглахгүй. заадас дүүргэгч элсийг хавтангийн налуу ирмэгийн доод түвшин хүртэл хийнэ. Суурийн үеийг суултаас хамгаалахын тулд сууринд элсийг жигд тараан дэвсэх ба хөндлөн хэвгийг болон замын чигийг тодорхойлж гар аргаар хэвтээ чиглэлд тэгшилгээ хийнэ.



Зураг №9. Элсэн дэвсгэр үеийн гүйцэтгэл

ХАВТАНГИЙН ГАДАРГУУГ НЯГТРУУЛАХ:

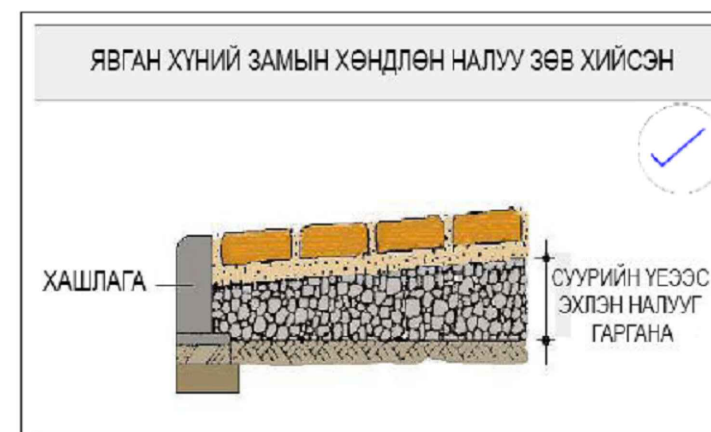
Явган хүний замын хавтан өрөлтийг хийсний дараа шаардлага хангасан хуурай элсийг хавтан хоорондын зайд чигжин резинэн ултай нягтруулагчаар нягтруулна. Хавтан хоорондыг элсээр чигжих нь хавтан өрөлтийн гүйцэтгэлд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг тул элсэн чигжээсийг шаардлагын дагуу хийхгүй бол хавтан хөдөлгөөнд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



Зураг №10.

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.



Зураг №11.

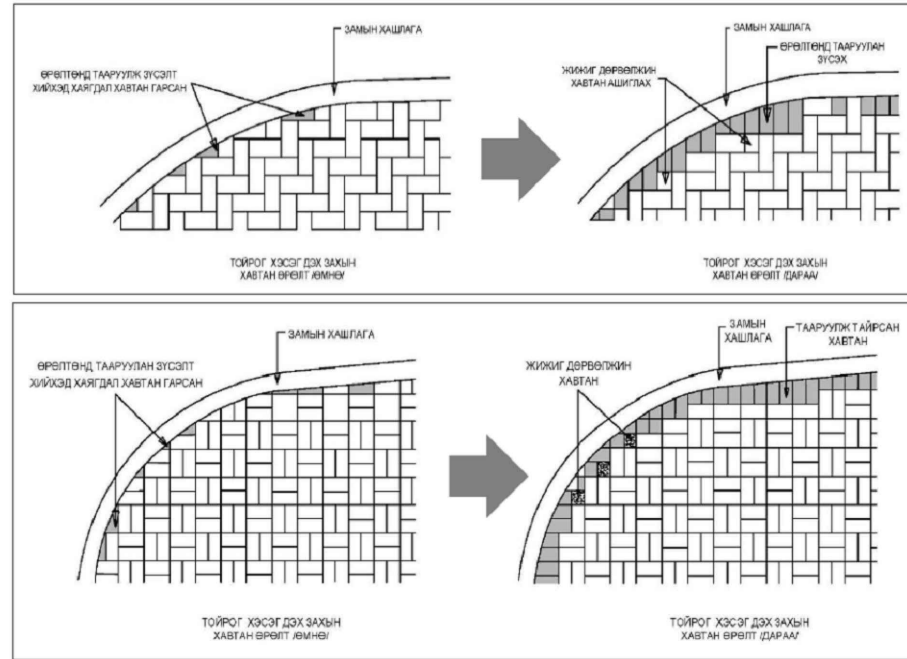
ХАВТАНГ ӨРӨХ, СУУЛГАХ:

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.

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Овог нэр	Гарын үсэг	Тайлбар бичиг	Масштаб: ТБ	
			Захирал	Г.Очирдорж	<i>[Signature]</i>		Бүх хуудас	05
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу	<i>[Signature]</i>	Масштаб: Хуудас 06		
			Зургийн инженер	С.Амардүян	<i>[Signature]</i>			
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин	<i>[Signature]</i>			
			Шалгасан инженер	С.Чуцандбаяр	<i>[Signature]</i>			

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 дүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийн газрыг өөрчилж болохгүй. Учир нь үйлдвэрлэлийн газрыг өөрчилснөөр хавтангийн геометр хэмжээ өөрчлөгдөх сөрөг талтай юм. мөн тухайн үйлдвэрлэлийн дүтээгдэхүүнийг 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 №12.

ҮЗЛЭГИЙН ДУГУЙ ХУДАГ, ТРАНШЕЙНЫ НҮХ ОРЧМЫН ХАВТАН ӨРӨЛТ

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



Зураг №13.

- 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 дэхжилтийн 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 дий болох аливаа хөдөлгөөн, хазайлт буюу суулт зэргийг харгалзан үзэх ёстой.

Замын хашлага суулгах дээршилд чигийн тэгш байдлыг хангаж утас татна. Хашлагын суурийн эхний бетон зуурмагийг зураг төсөлд заасан хэмжээгээр бага багаар дүүргэн хүрээр 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 1x2 харьцаатай элс цементэн зуурмагийг хашлага хоорондын завсарт дүүргэнэ. Замын хашлага нь сууриндаа ямар нэгэн хөдөлгөөнгүй суусан байна. Хашлага суулгах ажлын хүлцэх алдаа

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 цүлхийх хэмжээ	±10	20 у/м тутамд	1 цэгт	Шугаман метрээр хэмжиж, хамгийн их үзүүлэлтээр авна.

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

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обоз нэр	Гарын үсэг	Тайлбар бичиг	Масштаб: ТБ		
			Захирал	Г.Очирдорж					
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу		Бүх хуудас	06	Хуудас	06
			Зургийн инженер	С.Амарбуян					
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин					
			Шалгасан инженер	С.Уугандаяр					

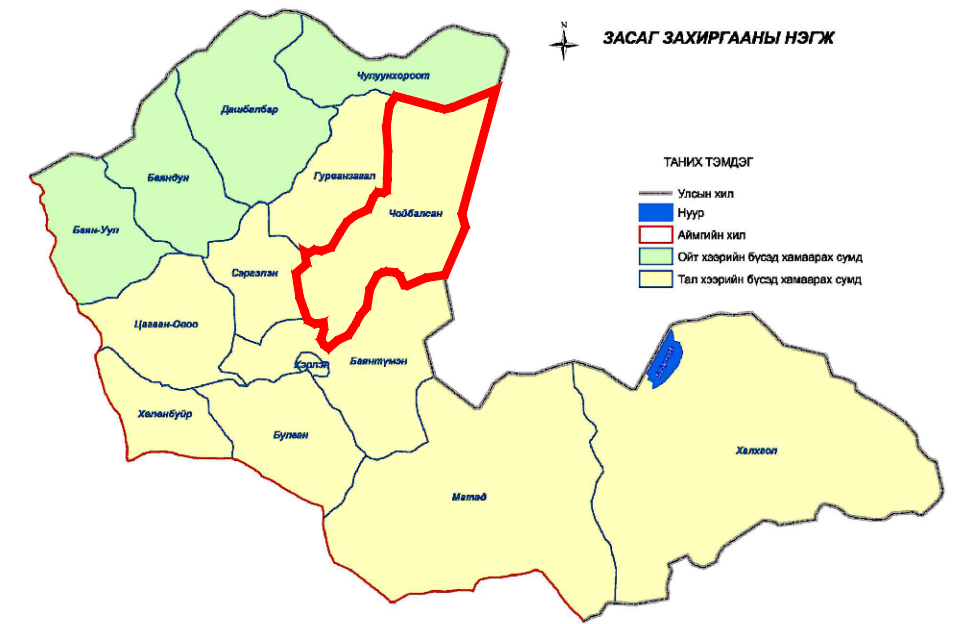
БАЙРШЛЫН ТОЙМ ЗУРАГ

БАЙРШЛЫН ТОЙМ

M1:5000



ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ЗАХИРГААНЫ НЭГЖ



Байршил:

Дорнод аймаг, Чойбалсан хот.

Хамрах хүрээ:

Чойбалсан хотын доторх хатуу хучилттай авто зам, уулзваруудын борооны ус зайлуулах байгууламж

Захиалагч:

"ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР"

Гүйцэтгэгч:

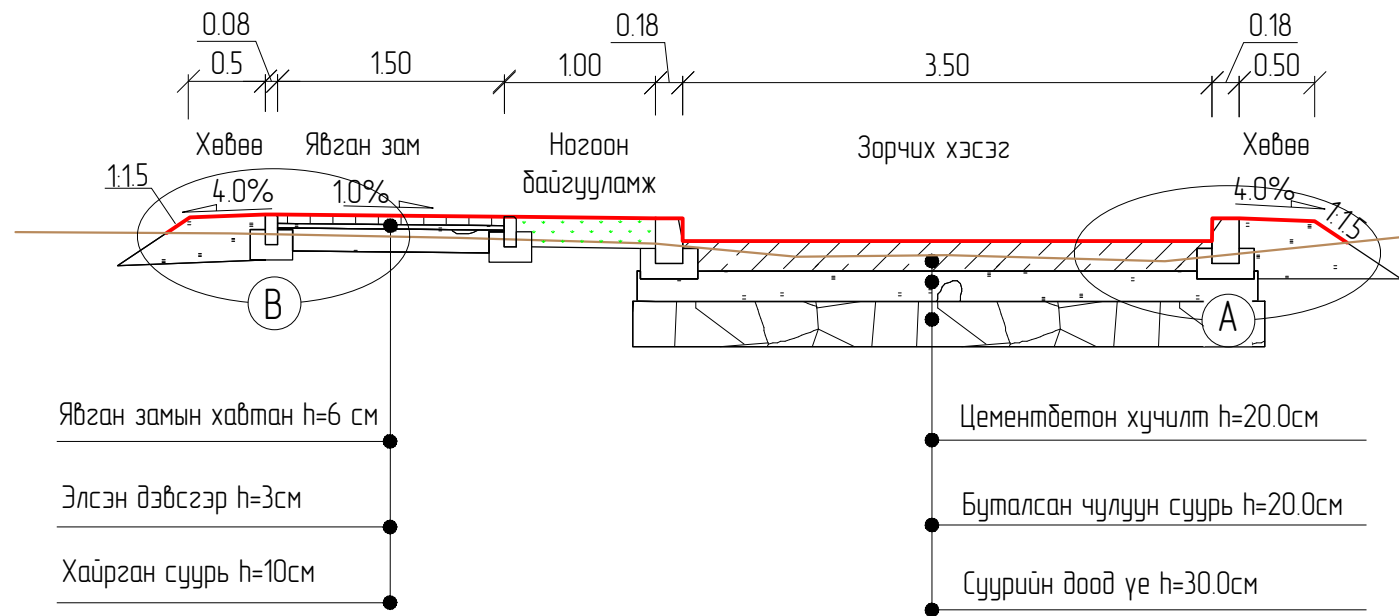
"МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК

F	ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обоо нэр	Гарын үсэг	БАЙРШЛЫН ТОЙМ	Масштаб:	
			ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ХЭРЛЭН СУМЫН ЗДТГ-ЫН АВТО ЗОГСООЛООС ЗҮҮН ТИЙШ ИЛЧ ХОРООЛНЫ ЗҮҮН ХОЙД УУЛЗВАР ХҮРТЭЛХ ЗАМЫН УС ЗАЙЛУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖИЙН ГАДАГШ ХАЯЛАГЫГ НЭМЭГДҮҮЛЭХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Захирал Эургийн инженер Эургийн инженер Эургийн инженер Шалгасан инженер	Г.Очирдорж Д.Самбуу С.Амарбуян Т.Энхтүвшин С.Уугандбаяр			Бүх хуудас	01
1	2	3	4	5	6	7	8		

НЭГ МАЯГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ

НЭГ МАЯГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ

M1:50



Явган замын хавтан h=6 см
 Элсэн дэвсгэр h=3см
 Хайрган суурь h=10см

Цементбетон хучилт h=20.0см
 Буталсан чулуун суурь h=20.0см
 Суурийн доод үе h=30.0см

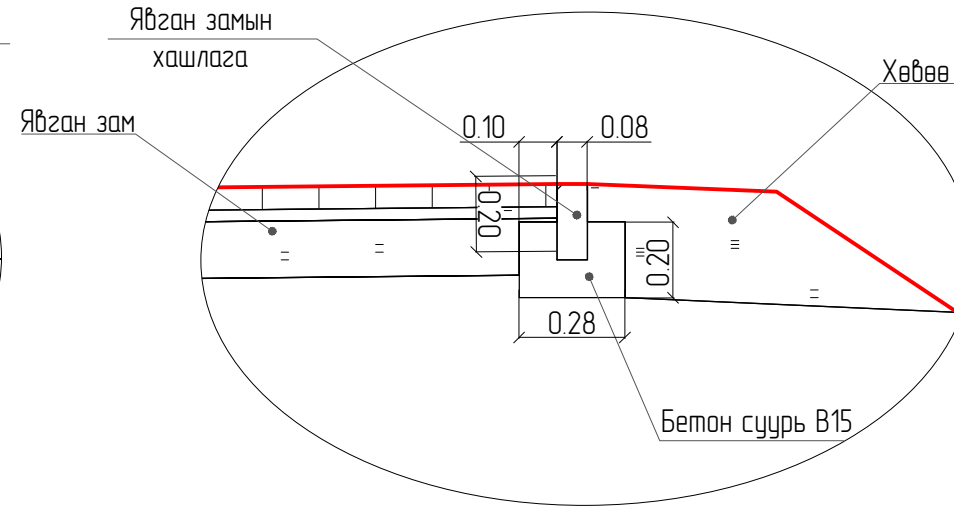
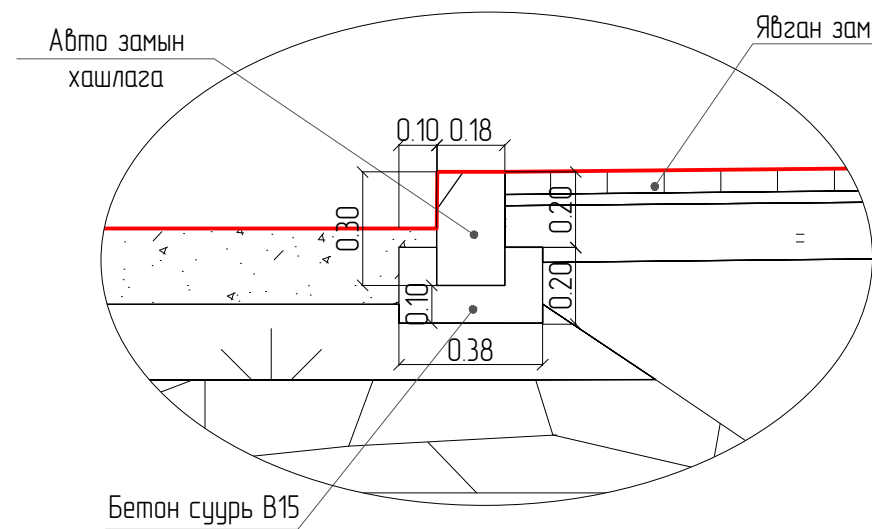
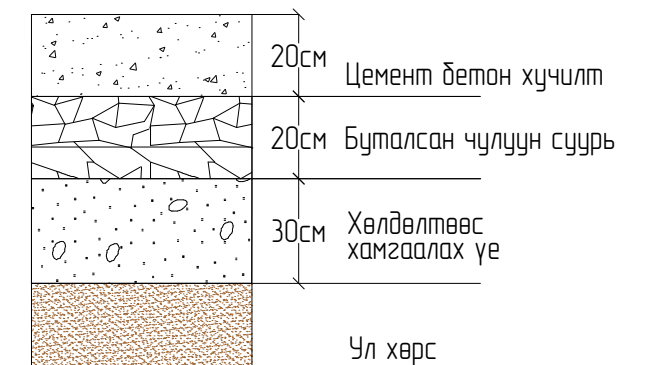
ХЭСЭГ ЛЭЛ-"А"

M 1:20

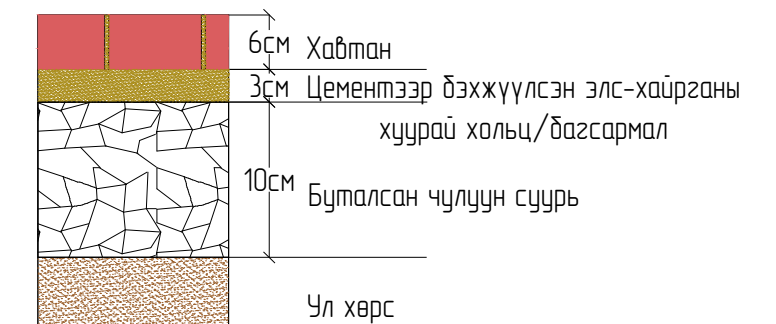
ХЭСЭГ ЛЭЛ-"В"

M 1:20




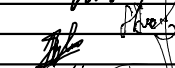


ХУЧИЛТЫН БҮТЭЭЦ



ЯВГАН ЗАМЫН ХУЧИЛТЫН ХИЙЦ

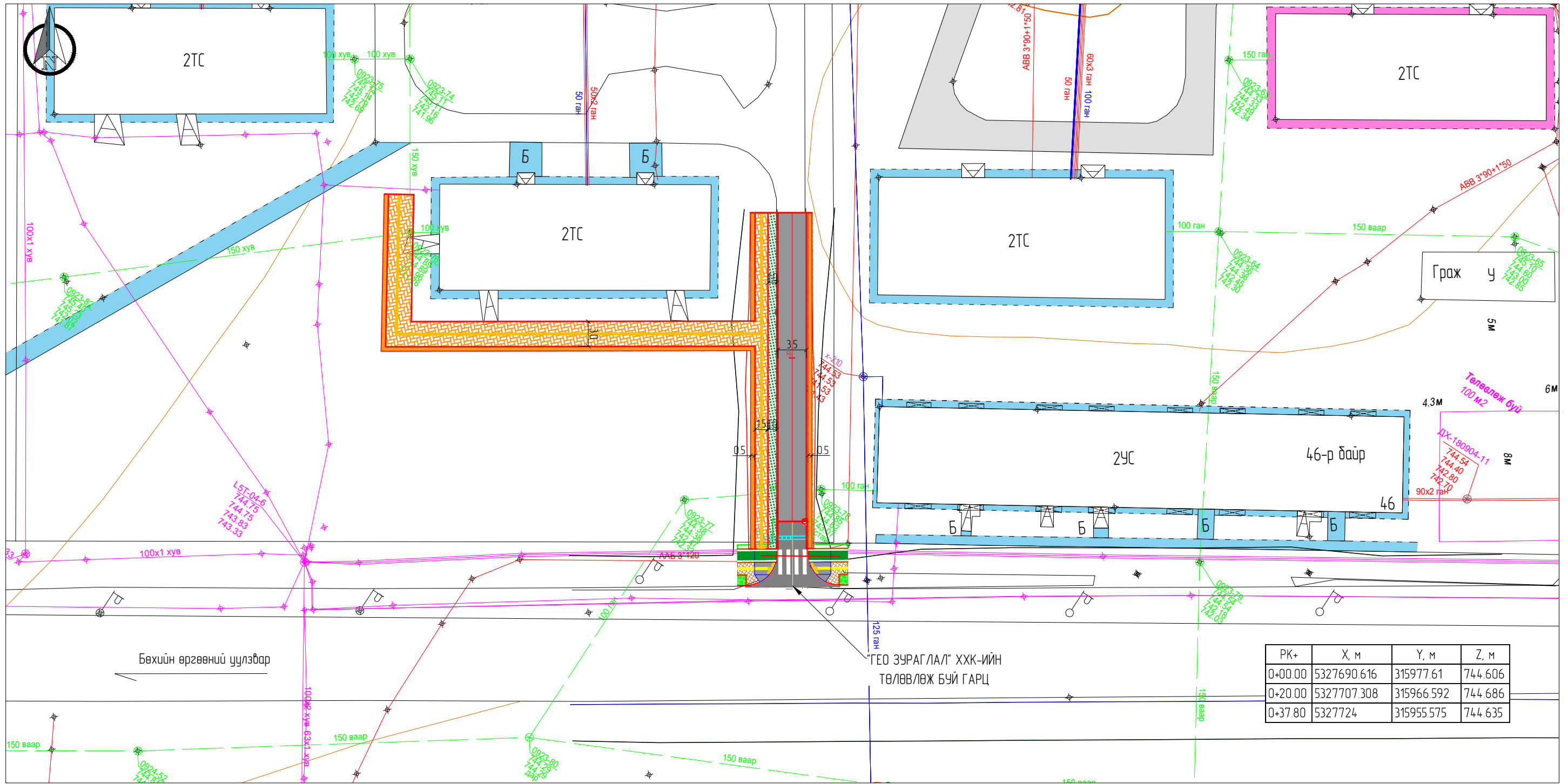


Тайлбар: Бүх зай хэмжээг м-ээр үзүүлэв.

1	ЗАХИАЛАГЧ:  ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	2	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:  АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	3	ТӨСЛИЙН НЭР: ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Үүрэг	Овог нэр	Гарын үсэг	НЭГ МАЯГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:		
						Захирал	Г.Очирдорж			M1:50	M1:20	
						Зургийн инженер	Д.Самбуу		Бүх хуудас	01	Хуудас	01
						Зургийн инженер	С.Амарбуян					
						Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин					
						Шалгасан инженер	С.Ууганбаяр					

ЗАМЫН ДЭВСГЭР ЗУРАГ

ДЭВСГЭР ЗУРАГ M1:500



Бөхийн өргөөний цулзвар

ГЕО ЗУРАГЛАЛ ХХК-ИЙН ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ГАРЦ

PK+	X, м	Y, м	Z, м
0+00.00	5327690.616	315977.61	744.606
0+20.00	5327707.308	315966.592	744.686
0+37.80	5327724	315955.575	744.635

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

- ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ
- ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ШОН
- ЦШ ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ
- БоУШ БОХИР УСНЫ ШУГАМ
- БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
- ӨНДӨР ХҮҮДЭЛИЙН АГААРЫН ШУГАМ
- ТӨМӨР ХАШАА
- ХоШ ХОЛБООНЫ ШУГАМ
- ДШ ДУЛААНЫ ШУГАМ
- ЦУШ ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ
- ОДОО БАЙГАА ЗАМЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ШОН

ТӨСӨЛЛӨЖ БУЙ АВТО ЗАМ

- АВТО ЗАМ
- ЯВГАН ЗАМ
- НОГООН БАЙГУУЛАМЖ
- ПК-ийн ТЭМДЭГ
- КМ-ийн ТЭМДЭГ
- ГЕО ЗУРАГЛАЛ ХХК-ИЙН ТӨЛӨВЛӨСӨН ГАРЦ
- ХАРААГҮЙ ХҮНИЙ ХӨТӨЧ ХАВТАН

ЗАХИАЛАГЧ:

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:

ТӨСЛИЙН НЭР:

ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР

АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үүрэг	Овог нэр	Гарын үсэг
Захирал	Г.Очирдорж	
Зургийн инженер	Д.Самбуу	
Зургийн инженер	С.Амарбуян	
Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин	
Шалгасан инженер	С.Ууганбаяр	

ДЭВСГЭР ЗУРАГ		Масштаб:	
		M1:500	
Бүх хуудас	01	Хуудас	01

ДЭВСГЭР ЗУРАГ M1:500



PK+	X, м	Y, м	Z, м
0+00.00	5327690.616	315977.61	744.606
0+20.00	5327707.308	315966.592	744.686
0+37.80	5327724	315955.575	744.635

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ

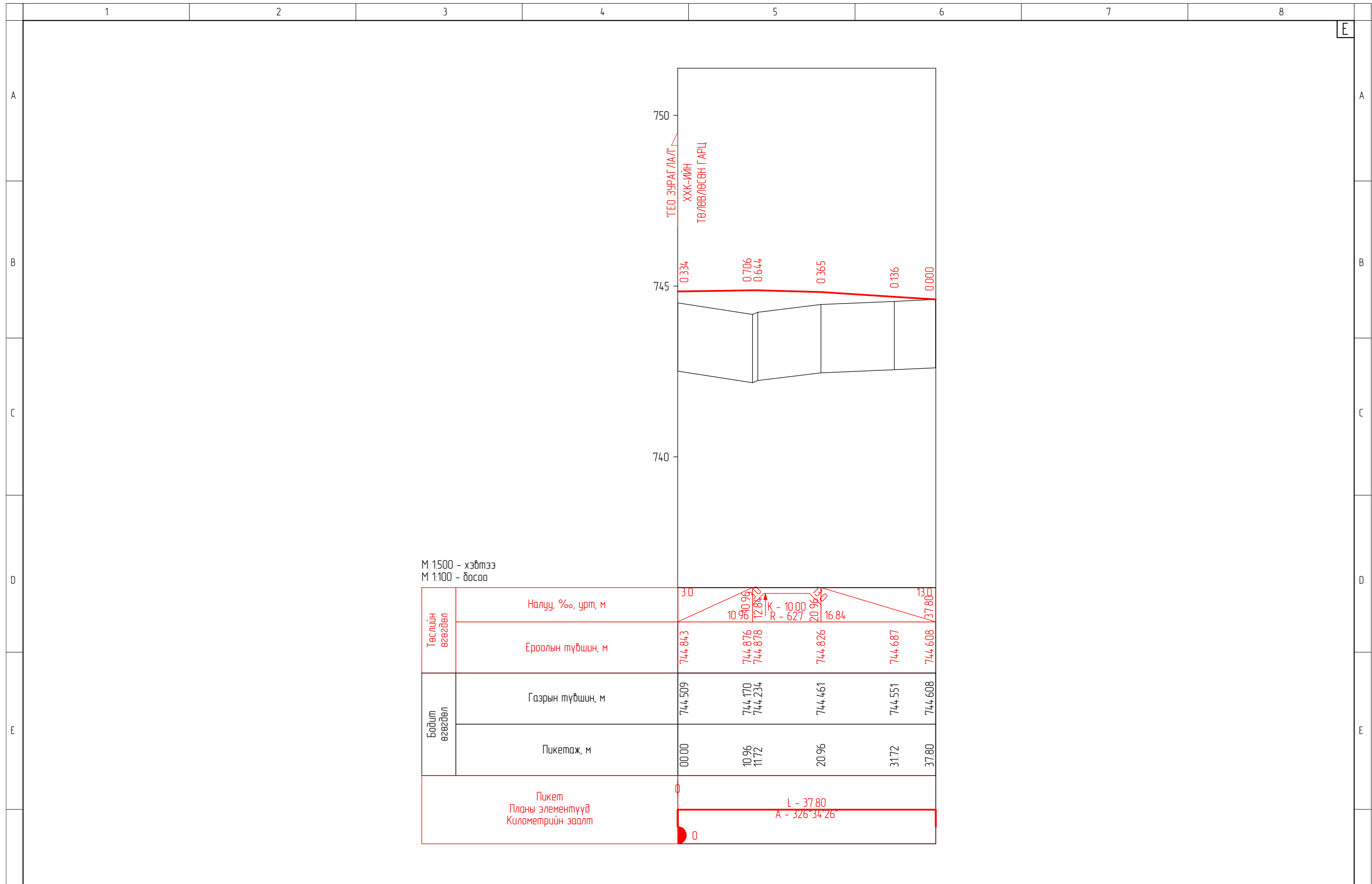
- ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ
- ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ШОН
- ЦШ ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ
- БоУШ БОХИР УСНЫ ШУГАМ
- БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ
- ӨНДӨР ХҮҮДЭЛИЙН АГААРЫН ШУГАМ
- ТӨМӨР ХАШАА
- ХоШ ХОЛБООНЫ ШУГАМ
- ДШ ДУЛААНЫ ШУГАМ
- ЦУШ ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ
- ОДОО БАЙГАА ЗАМЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ШОН

ТӨСӨЛЛӨЖ БУЙ АВТО ЗАМ

- АВТО ЗАМ
- ЯВГАН ЗАМ
- НОГООН БАЙГУУЛАМЖ
- ПК-ийн ТЭМДЭГ
- КМ-ийн ТЭМДЭГ
- "ГЕО ЗУРАГЛАЛ" ХХК-ИЙН ТӨЛӨВЛӨСӨН ГАРЦ
- ХАРААГҮЙ ХҮНИЙ ХӨТӨЧ ХАВТАН

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обьект нэр	Гарын үсэг	ДЭВСГЭР ЗУРАГ		Масштаб: M1:500	
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Захирал	Г.Очирдорж					
			Зургийн инженер	Д.Самбуу					
			Зургийн инженер	С.Амарбуян					
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин					
			Шалгасан инженер	С.Ууганбаяр					

ЗАМЫН ДАГУУ ОГТЛОЛ

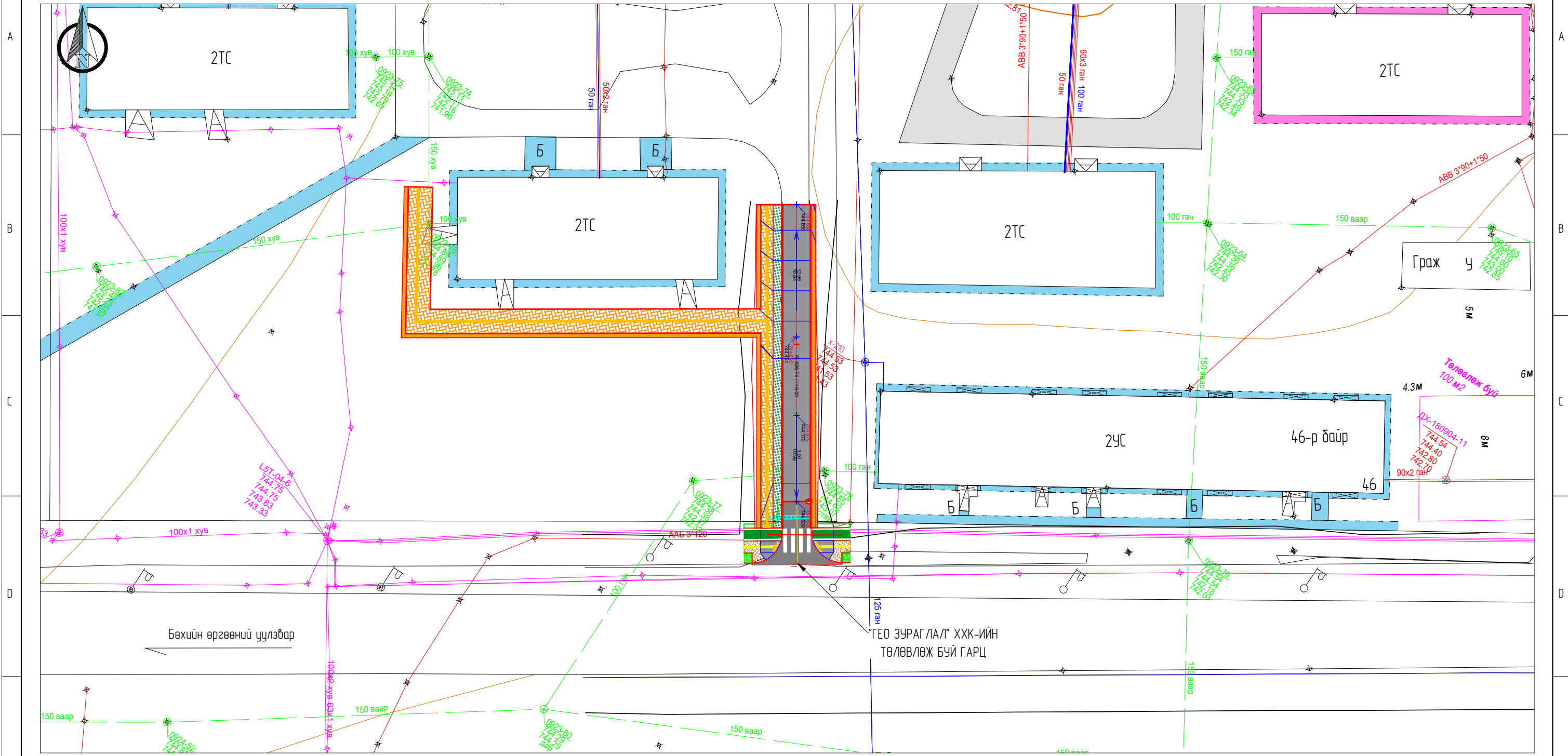


ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обьг нэр	Гарын үсэг	ДАГУУ ОГТ/ЛОЛ (0+00-0+37.80)	Масштаб:		
			Захирал	Г.Очирдорж	<i>[Signature]</i>		M1:500	M1:100	
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу	<i>[Signature]</i>	Бүх хуудас	01	Хуудас	01
			Зургийн инженер	С.Амарбуян	<i>[Signature]</i>				
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин	<i>[Signature]</i>				
			Шалгасан инженер	С.Ууганбаяр	<i>[Signature]</i>				

ЗАМЫН БОСОО ТӨЛӨВЛӨЛТ

БОСОО ТӨЛӨВЛӨЛТ








M1:500



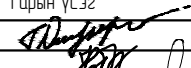
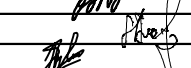


Бөхийн өргөөний цулзвар

ГЕО ЗУРАГЛАЛ ХХК-ИЙН ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ГАРЦ

ТАНИХ ТЭМДЭГ
ТӨСӨЛЛӨЖ БУЙ АВТО ЗАМ

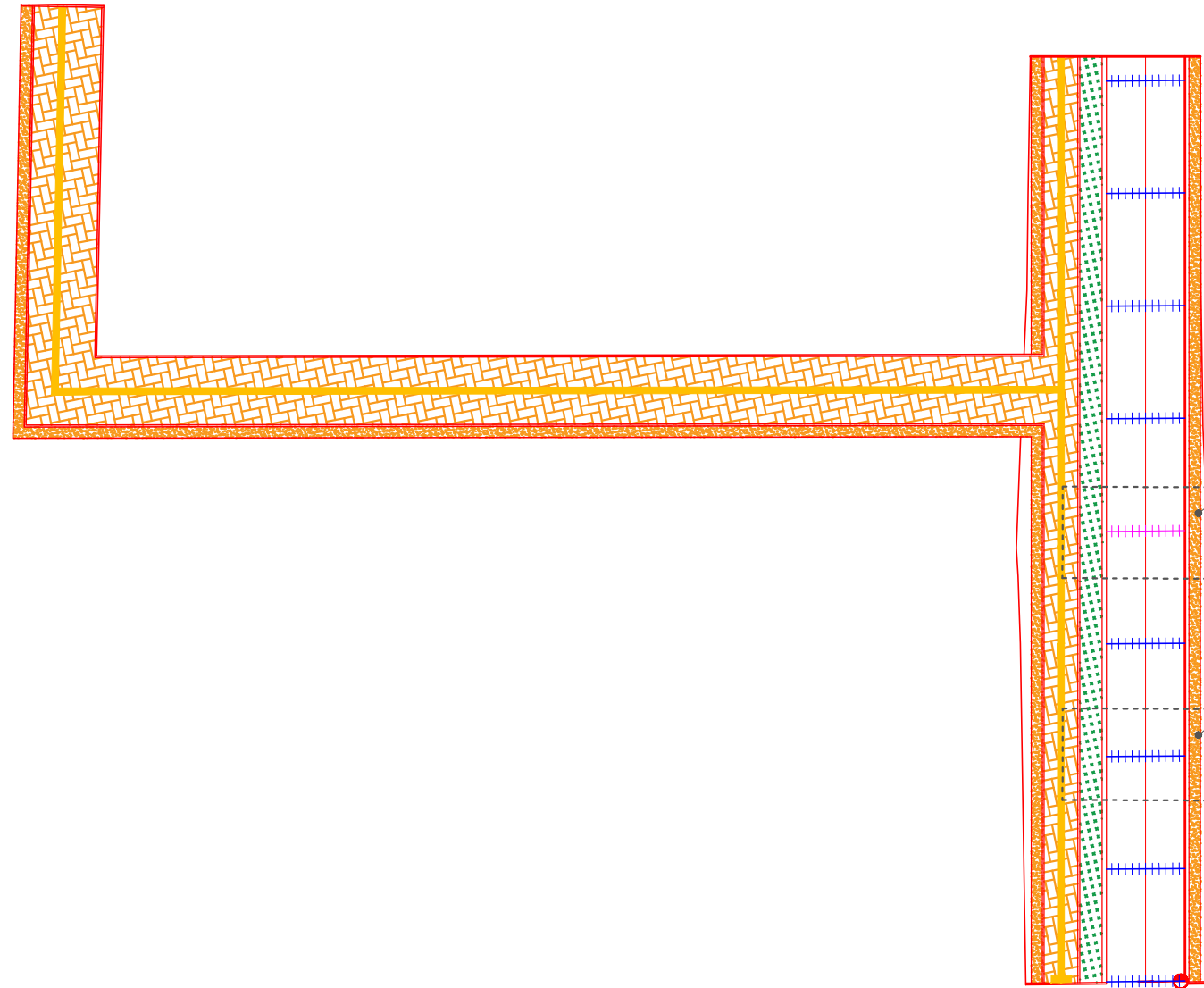
 АВТО ЗАМ	 ЯВГАН ЗАМ	 НОГООН БАЙГУУЛАМЖ	$\frac{21}{43.13}$ \rightarrow $\frac{\text{Налцу, } \%}{\text{Зай, м}}$ \rightarrow R=6920.87 K=66.22 - Радиус, м Муруйн урт, м
 ПК-ийн ТЭМДЭГ	 КМ-ийн ТЭМДЭГ	 "ГЕО ЗУРАГЛАЛ" ХХК-ИЙН ТӨЛӨВЛӨСӨН ГАРЦ	$\frac{745.237}{745.861}$ - Төлөвлөлтийн өндөр, м + - Газрын өндөр, м
 ХАРААГҮЙ ХҮНИЙ ХӨТӨЧ ХАВТАН			

1	ЗАХИАЛАГЧ:	2	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	3	ТӨСЛИЙН НЭР:	4	Үүрэг	5	Обьект нэр	6	Гарын үсэг	7	8	
	 ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР		 АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК		ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ		Захирал		Г.Очирдорж				БОСОО ТӨЛӨВЛӨЛТ	
					Зургийн инженер	Д.Самбуу		Бүх хуудас		01		Хуудас	01	
					Зургийн инженер	С.Амарбуян								
					Шалгасан инженер	С.Ууганбаяр								

БЕТОН ХУЧИЛТЫН ХЭВ ГАЖИЛТЫН ЗААДАС

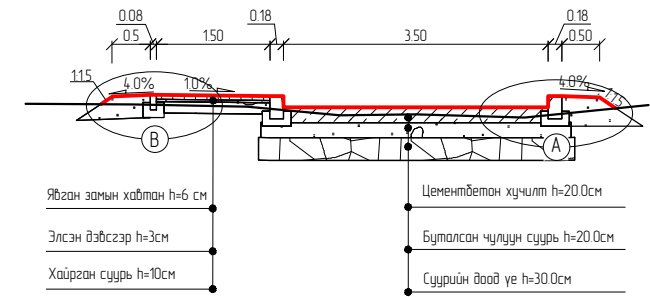
ЦЕМЕНТБЕТОН ХУЧИЛТЫН ЗААДАС

M1:300



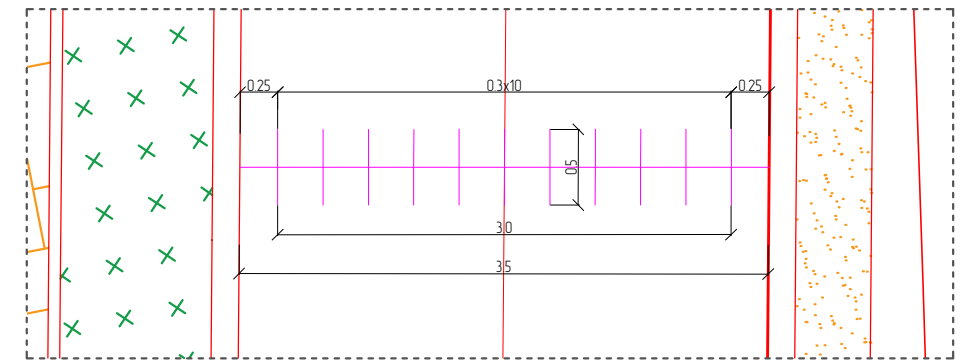
ХӨНДЛӨН ОГТ ЛОЛ

M1:100



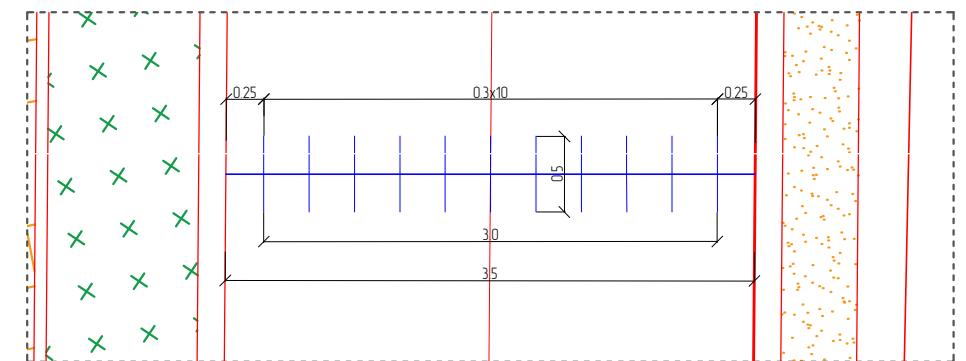
ХЭСЭГ ЛЭЛ-1 ТЭЛЭЛТИЙН ЗААДАС

M1:50

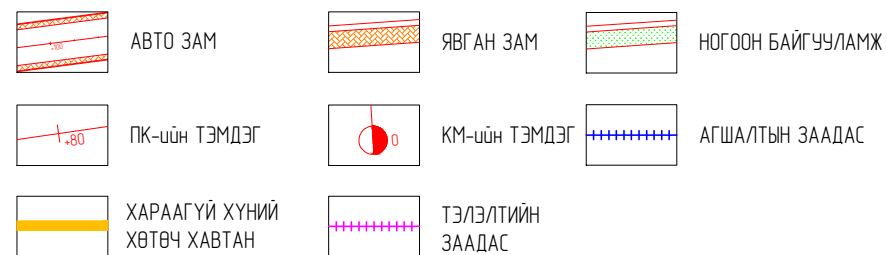


ХЭСЭГ ЛЭЛ-2 АГШИЛТИЙН ЗААДАС

M1:50



ТАНИХ ТЭМДЭГ ТӨСӨЛЛӨЖ БУЙ АВТО ЗАМ

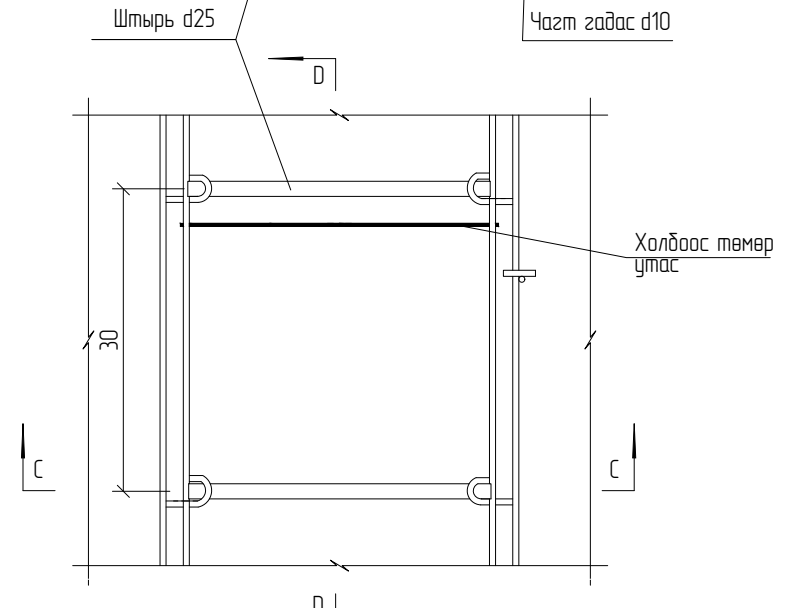
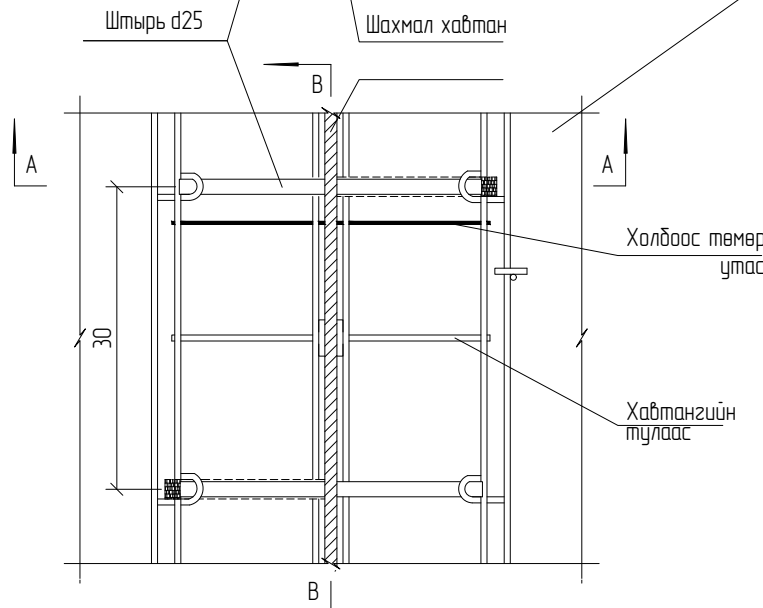
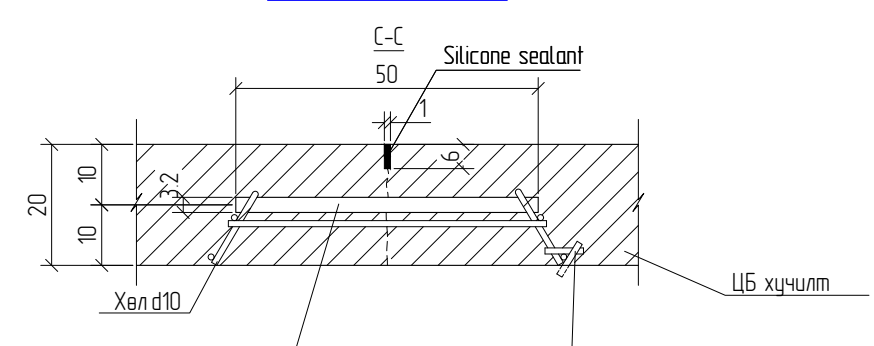
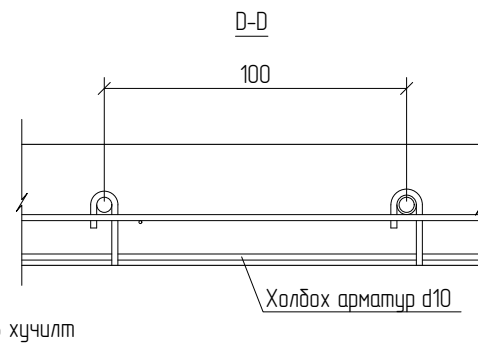
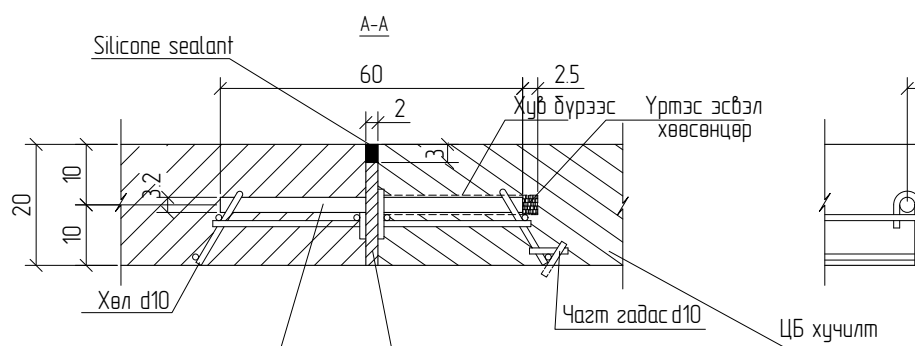
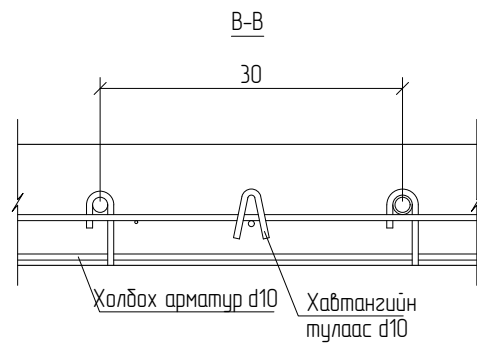


ЗАХИАЛАГЧ: ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ: АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ТӨСЛИЙН НЭР: ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Үүрэг	Обьект нэр	Гарын үсэг	БЕТОН ХУЧИЛТЫН ХЭВ ГАЖИЛТЫН ЗААДАС	Масштаб:	
			Захирал	Г.Очирдорж			M1:500	
Зургийн инженер	Д.Самбуу		Зургийн инженер	С.Амарбуян		Бүх хуудас 03 Хуудас 01		
Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин		Шалгасан инженер	С.Ууганбаяр				

ЗААДАСНЫ ХИЙЦ

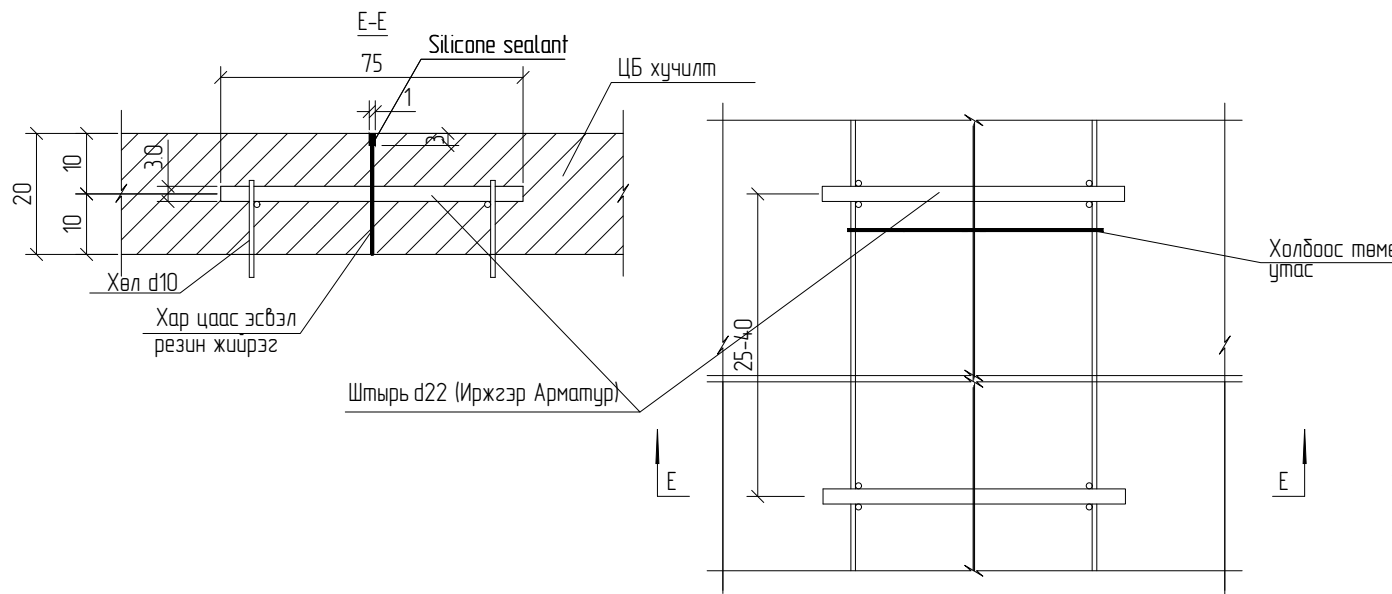
ТЭЛЭЛТИЙН ЗААДАС

АГШИЛТЫН ЗААДАС



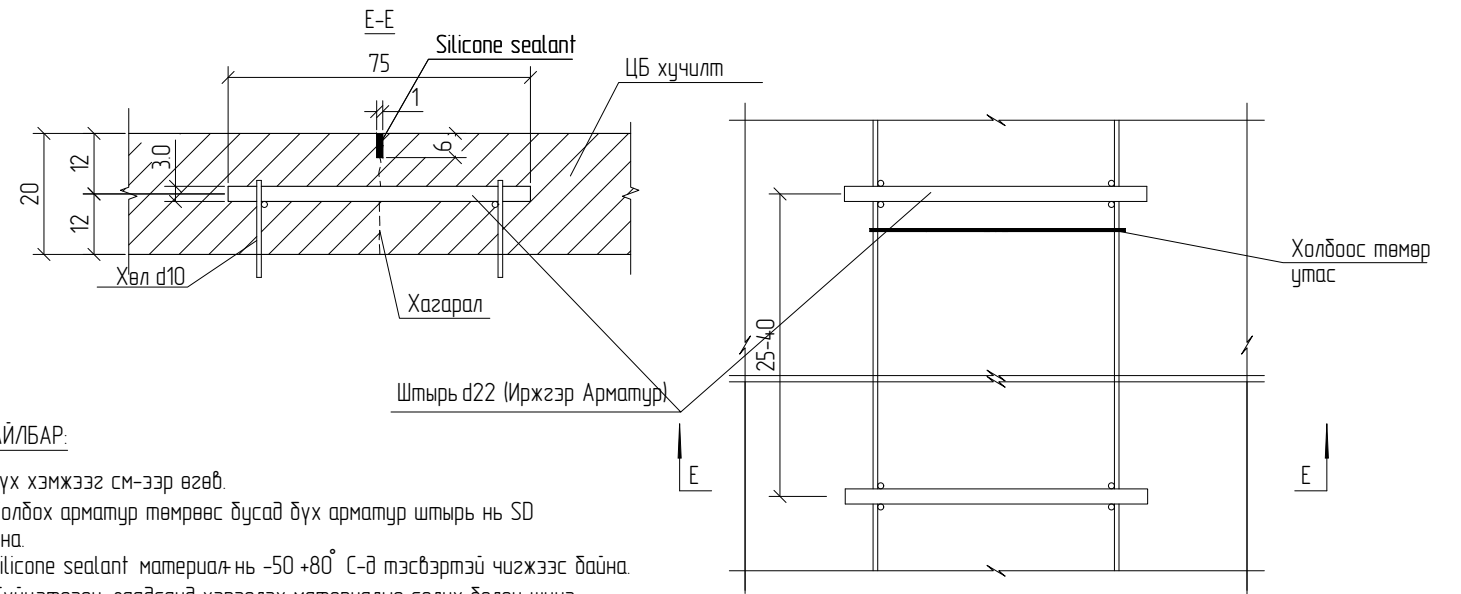
ДАГУУ ЗААДАС

Узсралтын залгаа хийх үед



ДАГУУ ЗААДАС

Узсралтын залгаагүй үед



ТАЙЛБАР:

1. Бүх хэмжээг см-ээр өгөв.
2. Холдох арматур төмрөөс бусад бүх арматур штырь нь SD байна.
3. Silicone sealant материал нь -50 +80 °C-д тэсвэртэй чигжээс байна.
4. Гүйцэтгэгч, заадсанд хэрэглэх материалыг солих болон шинэ технологи хэрэглэх бол туршилтаар баталгаажуулж, Инженерийн зөвшөөрлөөр хэрэглэж болно.

ЗАХИАЛАГЧ:



ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ
ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:



АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ
ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
"МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК

ТӨСЛИЙН НЭР:

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ
НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ
СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үүрэг

Захирал
Зургийн инженер
Зургийн инженер
Зургийн инженер
Шалгасан инженер

Обоз нэр

Г.Очирдорж
Д.Самбуу
С.Амарбуян
Т.Энхтүвшин
С.Ууганбаяр

Гарын үсэг

(Signatures)

ЦЕМЕНТБЕТОН
ХУЧИЛТЫН
ЗААДАС

Бүх хуудас 03

Масштаб:

M1:12.5

Хуудас 02

ЦЕМЕНТБЕТОН ХУЧИЛТЫН ЗААДАСТ ОРОХ МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

а/а	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ХЭМЖИХ НЭГЖ	АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ		НИЙТ АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ				
			ДҮН	ХӨРӨӨДӨХ УРТ, м	ШТЫРЬ+АРМАТУР, тн	SILCONE SEALENT, м	ШАХМАЛ ХАВТАН, м3	ХАР ЦААС, ЭСВЭЛ РЕЗИН ЧИГЖЭЭС, м2	
1	Тэлэлтийн заадас	Хар цаас/ резинэн жийрэг Шахмал хавтан, м3	м3	0.7				0.7	
		Хөрөөдөх урт	м	35	35				
		Штырь d25	ц/тн	9/0.03582		0.04			
		Арматур d10	тн	13.44		13.44			
		Silicone sealent	ц/м	35			35		
2	Агшилтын заадас/штыртэй/	Хөрөөдөх урт	м	28	28				
		Штырь d25	тн	72/0.286		0.29			
		Арматур d10	тн	0.10		0.10			
		Silicone sealent	ц/м	28			28.0		
3	НИЙТ АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ			31.5	13.86	31.5	0.7	0.0	

ЗАХИАЛАГЧ:



ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ
ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:



АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ
ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
"МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК

ТӨСЛИЙН НЭР:

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ
НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ
СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үүрэг
Захирал
Зургийн инженер
Зургийн инженер
Зургийн инженер
Шалгасан инженер

Овог нэр
Г.Очирдорж
Д.Самбуу
С.Амарбуян
Т.Энхтүвшин
С.Уугандбаяр

Гарын үсэг

ЦЕМЕНТБЕТОН
ХУЧИЛТЫН
ЗААДАС

Бүх хуудас 03 Хуудас 03

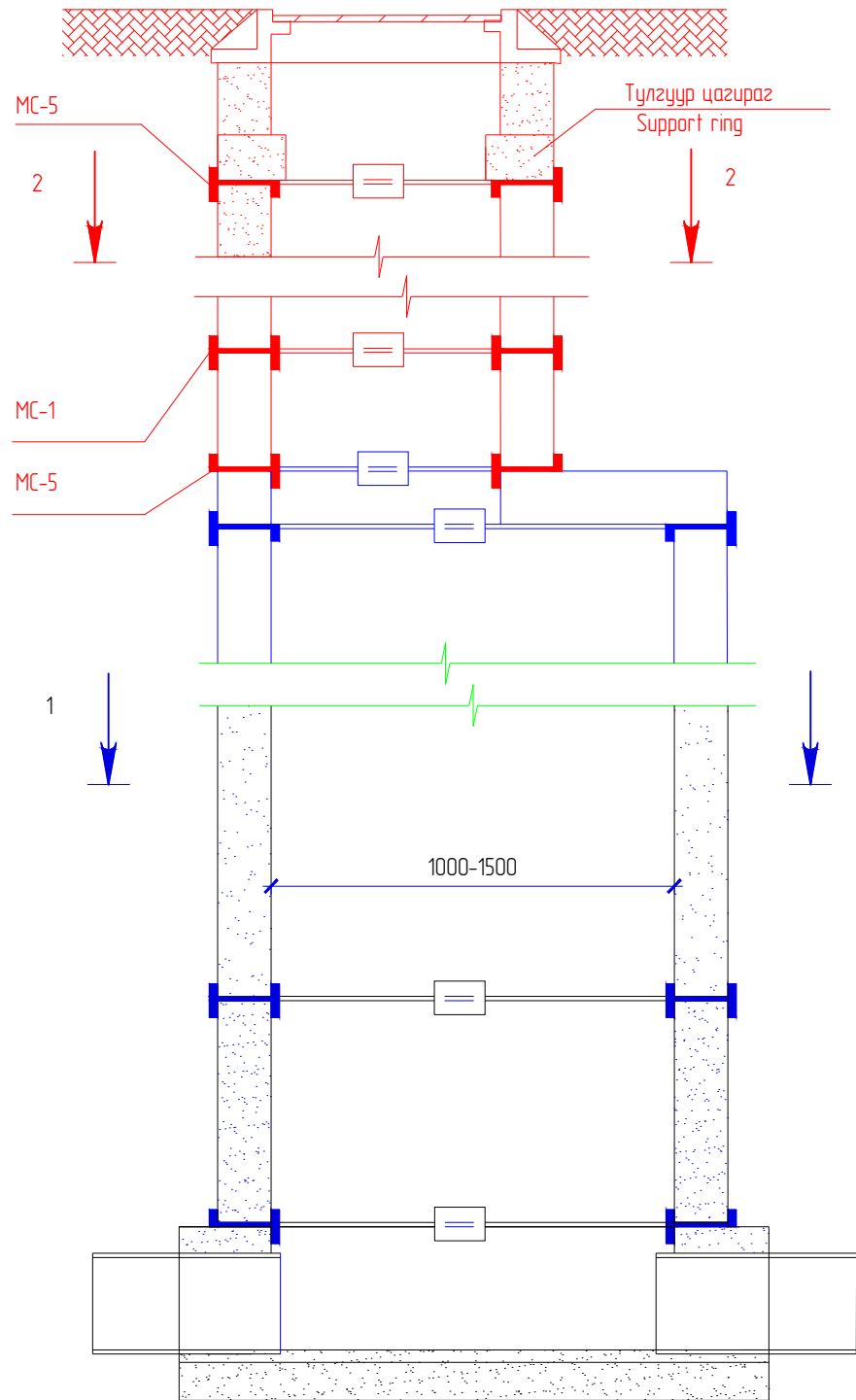
Масштаб:

-

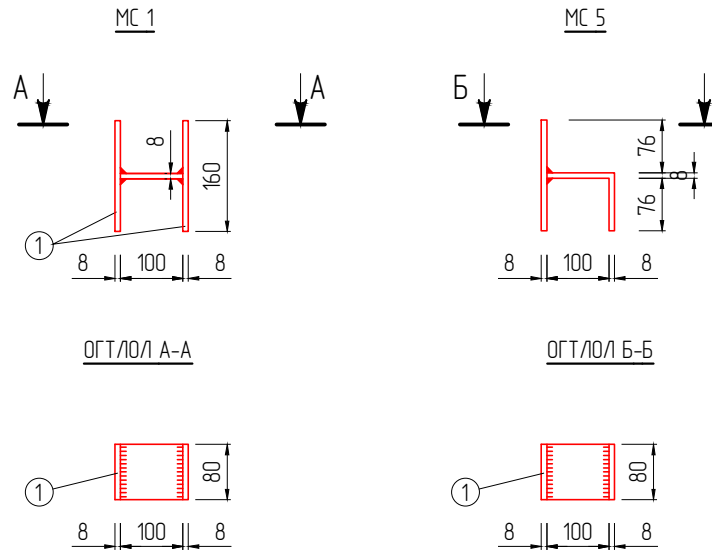
ХУДАГ ӨНДӨРЛӨЖ ХҮЧИТГЭХ

ОДОО БАЙГАА БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ХУДГИЙГ ӨНДӨРЛӨЖ ХҮЧИТГЭХ

8 БАЛЛЫН ГАЗАР ХӨДЛӨЛИЙН БҮСЭД ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН АРМАТУРЧЛАЛ



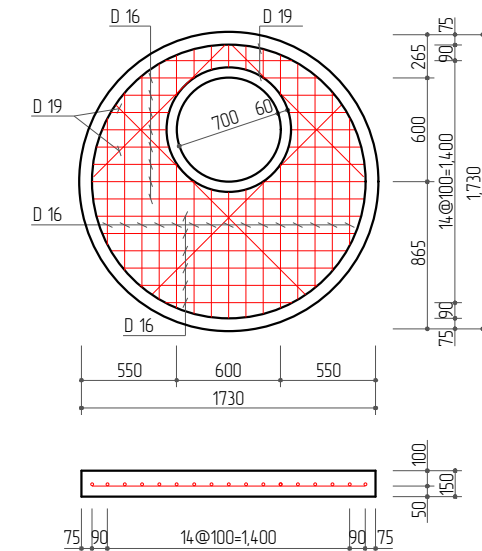
БЭХЭЛГЭЭНИЙ ДЕТАЛЬ, М1:10



ХУДГИЙН ТАГ



ХҮЗҮҮВЧИЙ НАРИЙВЧЛАЛ



Хүдэг өндөрлөх ажлын тоо хэмжээ 1ш хүдэг

№	Ажлын нэр	Х/нэгж	Ажлын тоо хэмжээ
1	Ширмэн таг D=600	ш	1
2	Хүзүүвч КС 7.3	ш	1
3	Бэхэлгээ төмөр/МС-1, МС-5/	ш	2

Хүдэг өндөрлөх нийт ажлын тоо хэмжээ Нийт 1 ш хүдэг

№	Ажлын нэр	Х/нэгж	Ажлын тоо хэмжээ
1	Ширмэн таг D=600	ш	1
2	Хүзүүвч КС 7.3	ш	1
3	Бэхэлгээ төмөр/МС-1, МС-5/	ш	2

Тайлбар:

Энэхүү зураг төслийг төлөвлөж байгаа авто замын хэмжилт дээр үндэслэн хийж гүйцэтгэлээ.

Нийт 3ш бохир усны 3ш хүдгийг авто замын төлөвлөлтийн мэдүшинд тохируулан ширмэн тагаар сольж хүзүүвч хийн одоо байгаа хоолойтой дэхэлж дайрлуулна уу.

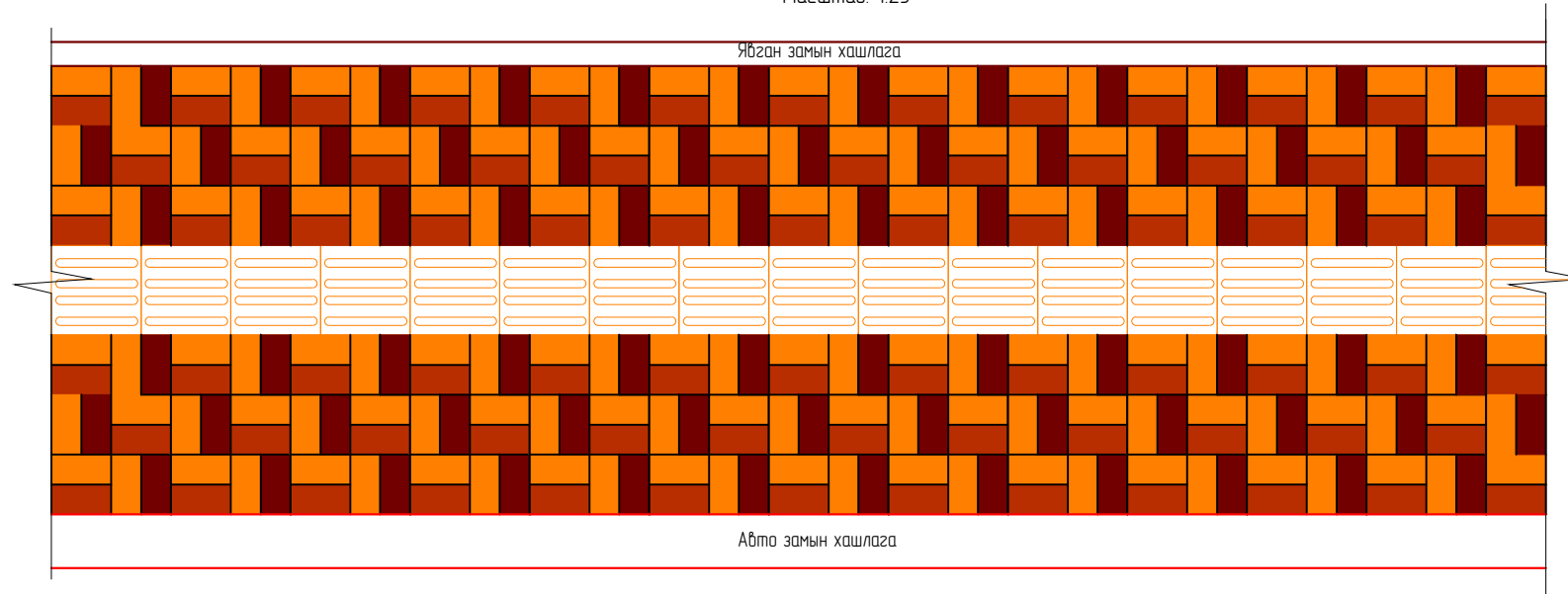
Зураг төслийг "Ус хангамж, гадна сүлжээ ба дайгууламж" БНБД 40-02-06, "Ариутгах татуурга, гадна сүлжээ ба дайгууламж" БНБД 40-01-06 заалтуудыг мөрдлөг болгон гүйцэтгэв. Барилга угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ "Ус хангамж, бохир ус гадна шугам сүлжээ, түүний барилга дайгууламж" БНБД 3.05.04-90-ийг баримтална хийнэ үү.

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Овог нэр	Гарын үсэг	ХУДАГ ӨНДӨРЛӨЖ ХҮЧИТГЭХ	Масштаб:
 ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	 АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Захирал	Г.Очирдорж		Бүх хуудас 01	М1:10
			Зургийн инженер	Д.Самбуу			Хуудас 01
			Зургийн инженер	С.Амарбуян			
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин			
			Шалгасан инженер	С.Уугандбаяр			

БУСАД НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ

ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМЫН 100Х200Х60-Н ХАВТАНГ ӨРӨХ НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ

1. < 1.5М ӨРГӨН ЯВГАН ЗАМТАЙ ХЭСЭГТ ХИЙХ ӨРӨЛТ
Масштаб: 1:25

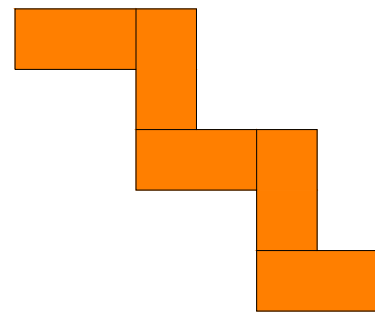


ЯВГАН ЗАМЫН ХАВТАНГ ӨРСӨН ӨРӨЛТИЙН ФОТО ЗУРАГ

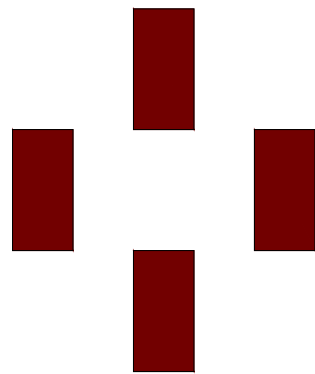


ӨРӨЛТИЙН БАЙРЛАЛ

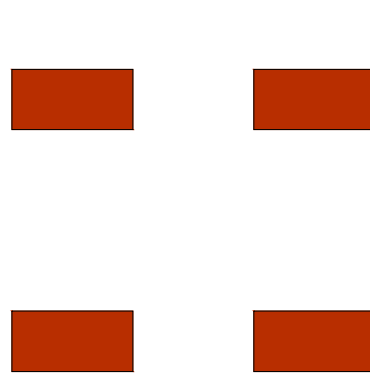
Цайвар шар



Улаан хүрэн

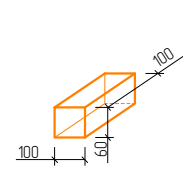
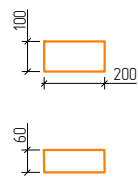


Хүрэн

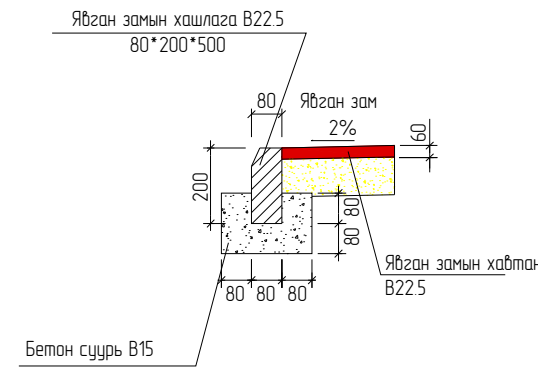


ЯВГАН ЗАМЫН ХАВТАН В-22.5

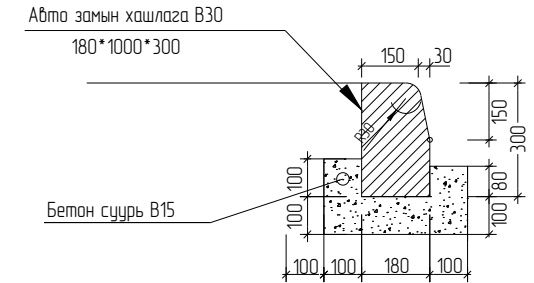
Явган замын хавтан



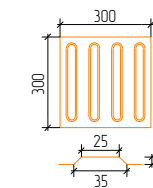
ЯВГАН ЗАМЫН ХАШЛАГА
SCALE 1:20



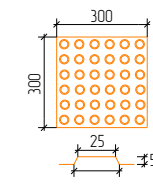
АВТО ЗАМЫН ХАШЛАГА
SCALE 1:20



Хөтөч хавтан



Анхааруулах хавтан



ЗАХИАЛАГЧ:



ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ
ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:



АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ
ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
"МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК

ТӨСЛИЙН НЭР:

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ
НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ
СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үүрэг

Захирал
Зургийн инженер
Зургийн инженер
Зургийн инженер
Шалгасан инженер

Овог нэр

Г.Очирдорж
Д.Самбуу
С.Амарбуян
Т.Энхтүвшин
С.Уугандбаяр

Гарын үсэг

(Signatures)

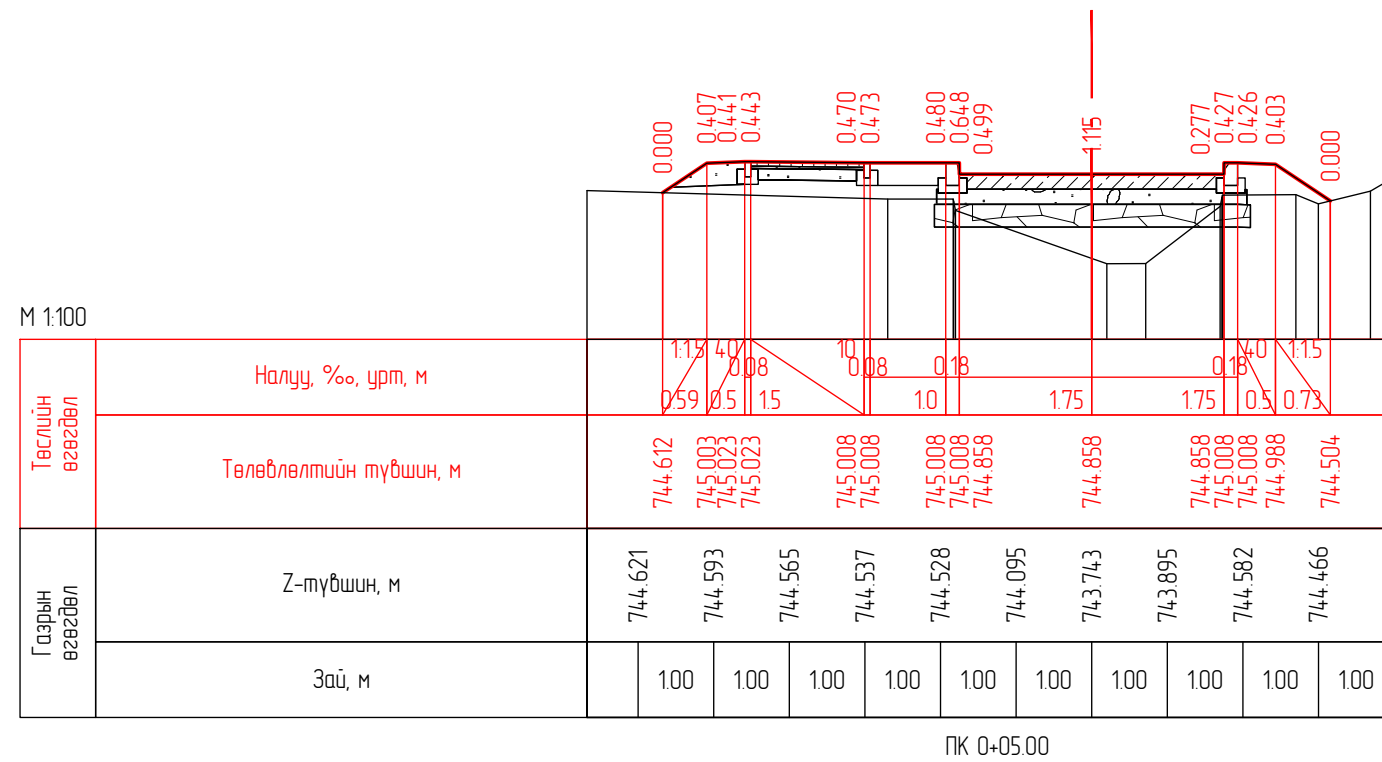
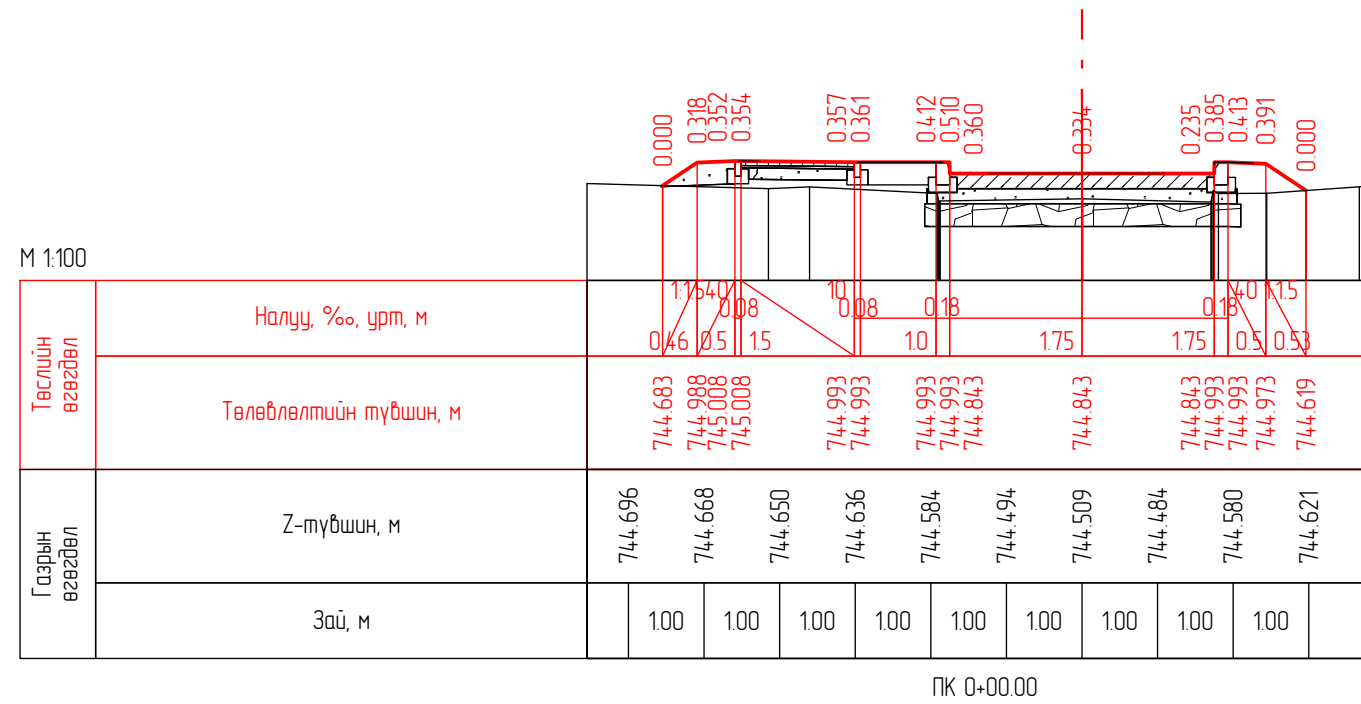
ЯВГАН ЗАМЫН
ӨРӨЛТ

Бүх хуудас 01 Хуудас 01

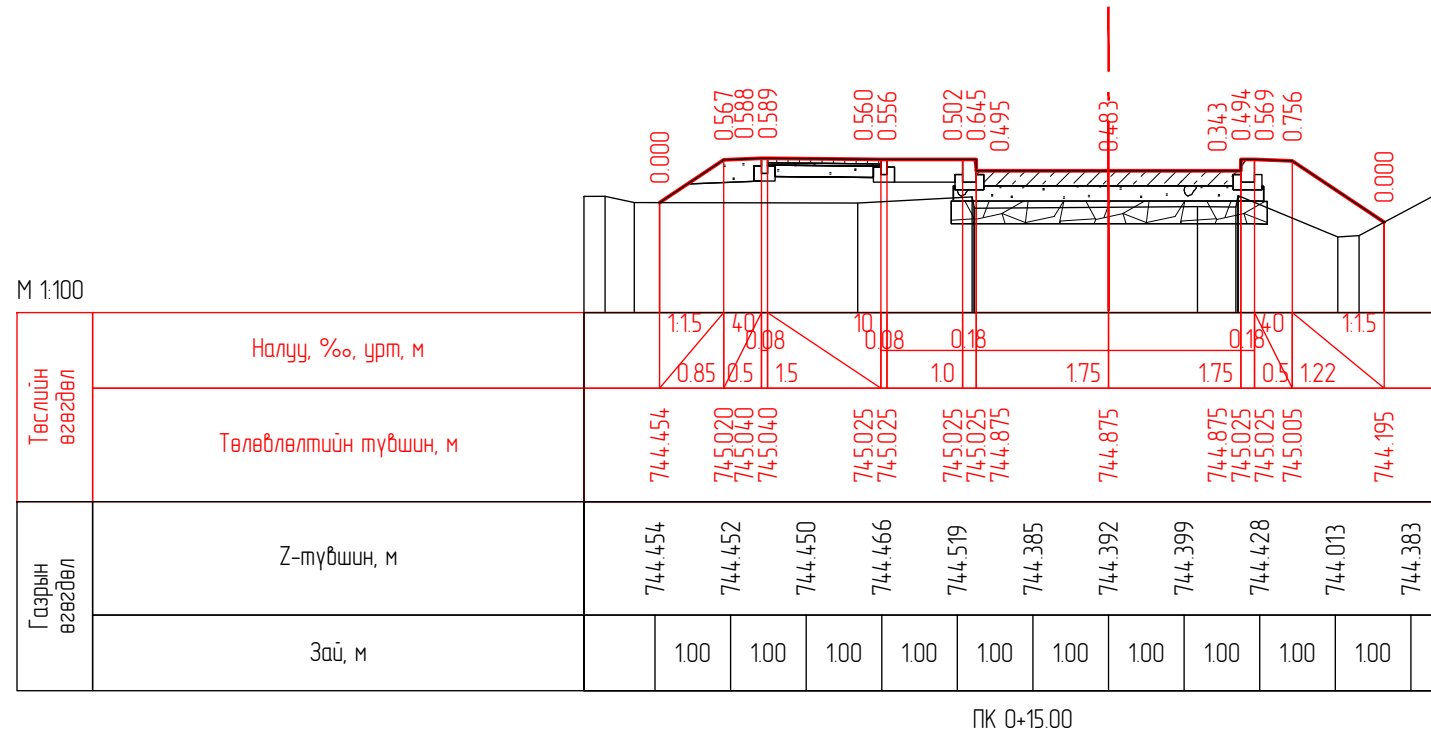
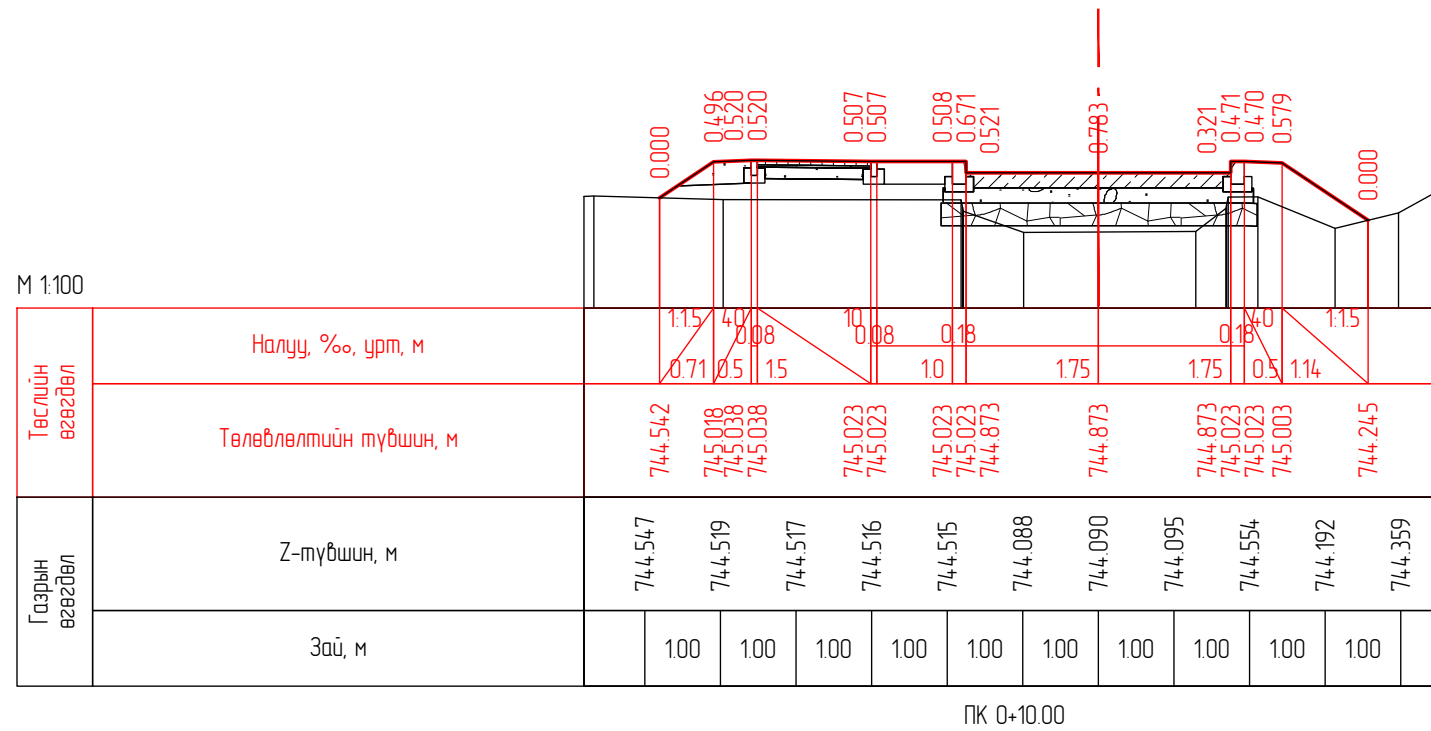
Масштаб:

М 1:25
М 1:20

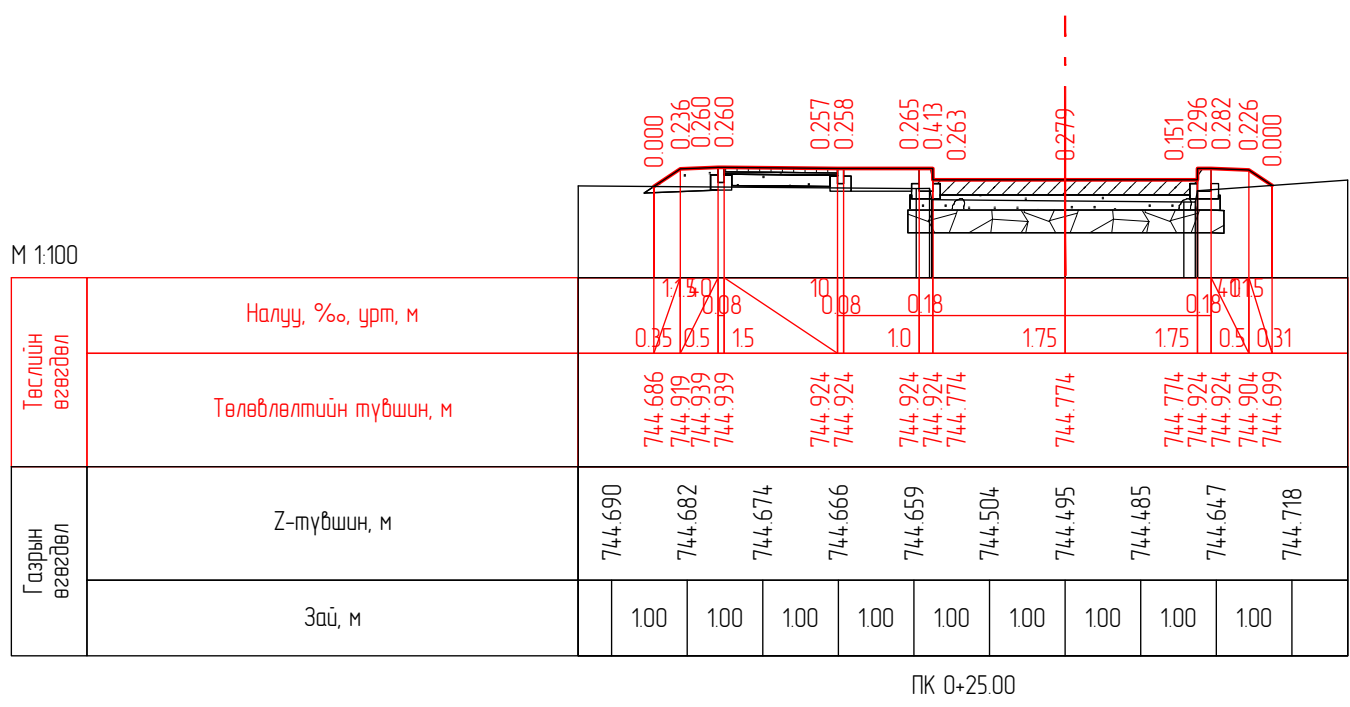
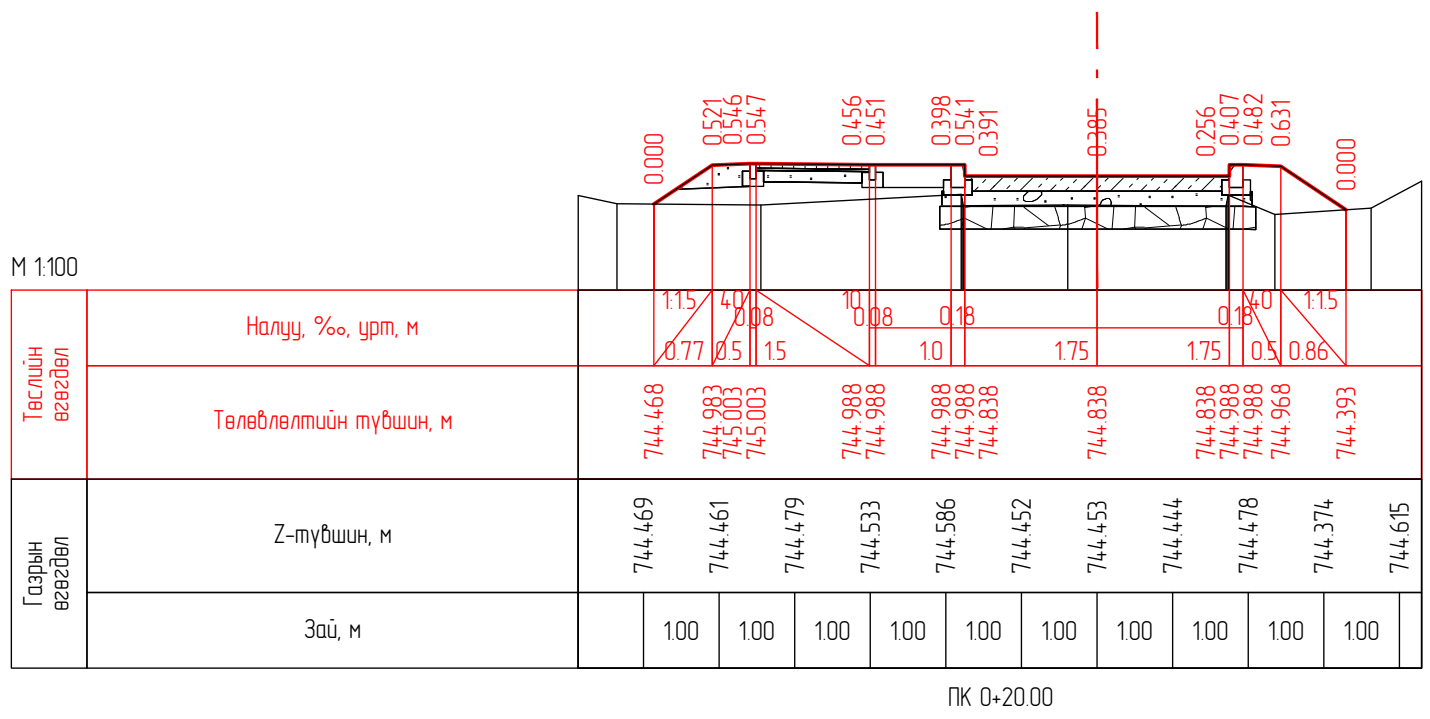
ЗАМЫН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ



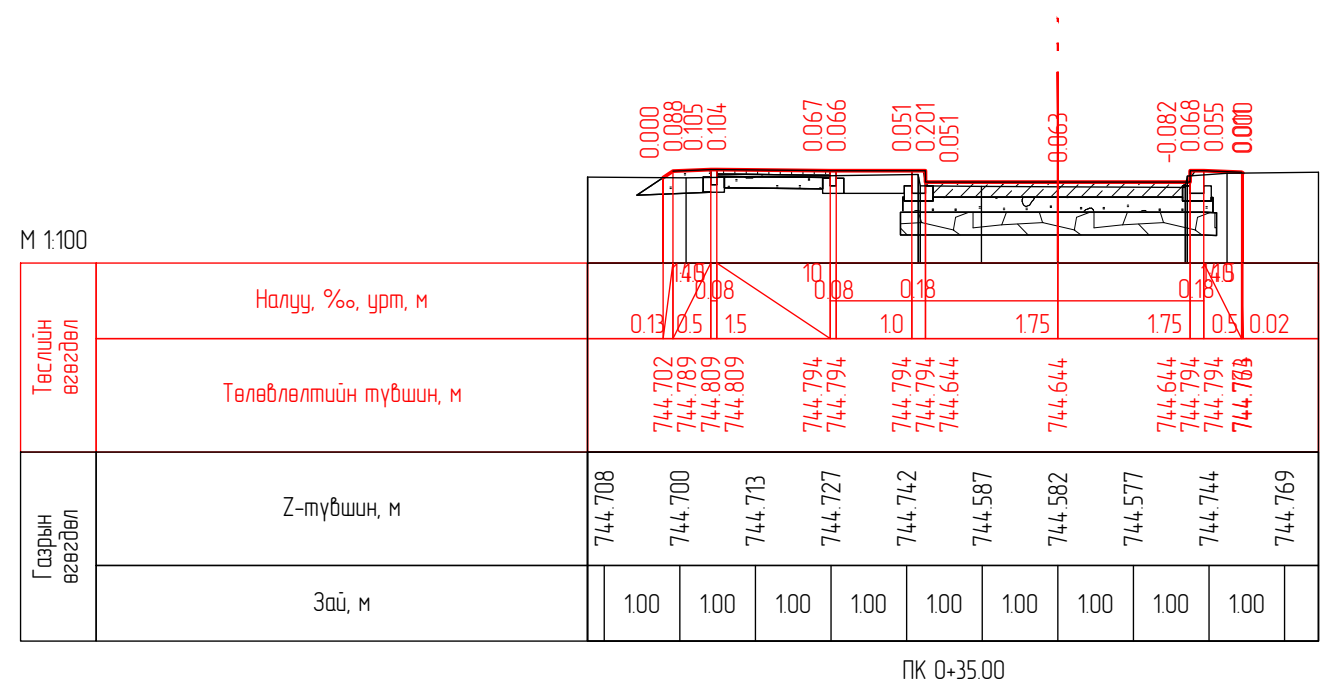
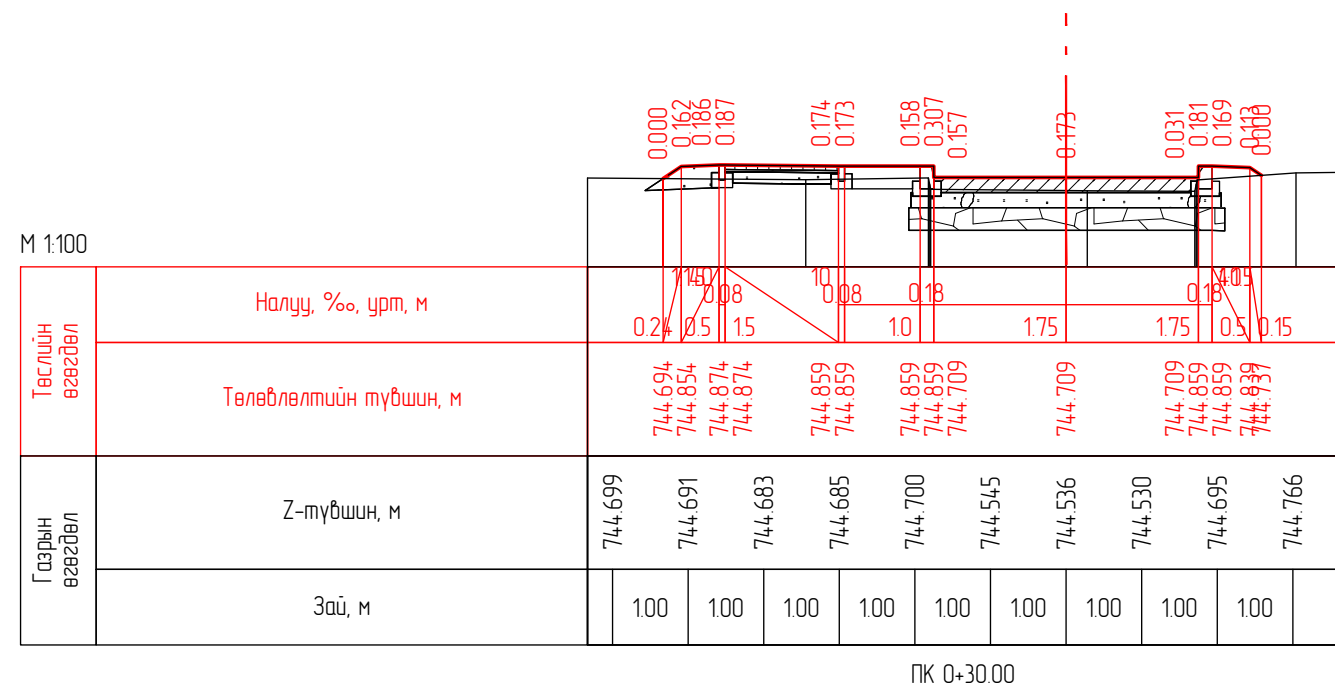
ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обьект нэр	Гарын үсэг	ХӨНДЛӨН ОГТ/ЛОЛ /ПК0+00.00-0+05.00/	Масштаб:		
			Захирал	Г.Очирдорж	<i>[Signature]</i>		M1:100		
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу	<i>[Signature]</i>	Бүх хуудас	05	Хуудас	01
			Зургийн инженер	С.Амарбуян	<i>[Signature]</i>				
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин	<i>[Signature]</i>				
			Шалгасан инженер	С.Ууганбаяр	<i>[Signature]</i>				



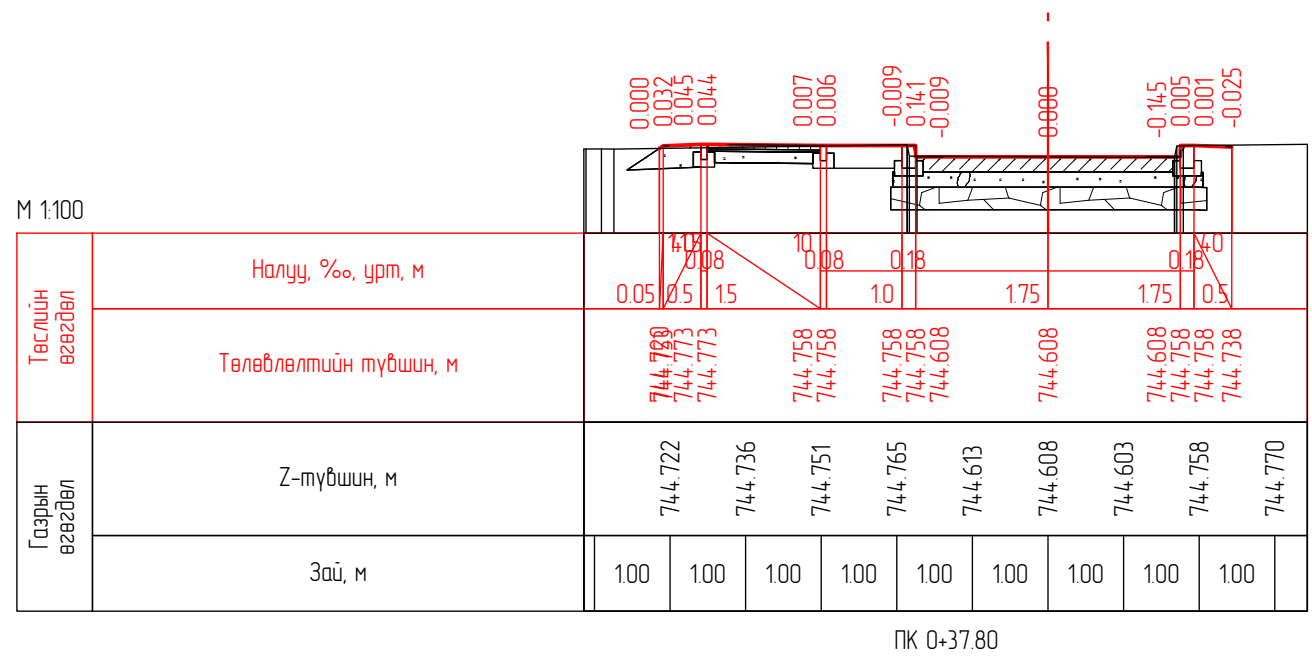
ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обьект нэр	Гарын үсэг	ХӨНДЛӨН ОГТ/ОЛ /ПК0+010.00-0+015.00/		Масштаб: M1:100	
			Захирал	Г.Очирдорж	<i>[Signature]</i>				
ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу	<i>[Signature]</i>	Бүх хуудас	05	Хуудас	02
			Зургийн инженер	С.Амарбуян	<i>[Signature]</i>				
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин	<i>[Signature]</i>				
			Шалгасан инженер	С.Ууганбаяр	<i>[Signature]</i>				





ЗАХИАЛАГЧ: ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ: АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ТӨСЛИЙН НЭР: ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Үүрэг	Обаг нэр	Гарын үсэг	ХӨНДЛӨН ОГТ/ЛОЛ /ПК0+20.00-0+25.00/	Масштаб:		
			Захирал	Г.Очирдорж			M1:100		
Зургийн инженер	Д.Самбуу		Зургийн инженер	С.Амарбуян		Бүх хуудас	05	Хуудас	03
Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин		Шалгасан инженер	С.Уугандбаяр					



ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ТӨСЛИЙН НЭР: ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Үүрэг	Обьект нэр	Гарын үсэг	ХӨНДЛӨН ОГТ/ОЛ /ПК0+030.00-0+035.00/	Масштаб:	
			Захирал	Г.Очирдорж			M1:100	
Зургийн инженер	Д.Самбуу		Зургийн инженер	С.Амарбуян		Бүх хуудас 05	Хуудас 04	
Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин		Шалгасан инженер	С.Уугандбаяр				



ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обьект нэр	Газрын үсэг	Хөндлөн огтлол /ПК0+037.80/	Масштаб:		
			Захирал	Г.Очирдорж	<i>[Signature]</i>		M1:100		
 ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	 АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу	<i>[Signature]</i>	Бүх хуудас	05	Хуудас	05
			Зургийн инженер	С.Амарбуян	<i>[Signature]</i>				
1	2	3	4	5	6	7	8	A3	

АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ
ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТОО
ХЭМЖЭЭ

№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Ажлын тоо хэмжээ	Тайлбар
БЭЛТГЭЛ АЖИЛ				
1	Гэр барих	1гэр	2	
2	Вагон сууц байрлуулах	1ш	2	
3	Усны сав байрлуулах /10тн/	1ш	2	
4	Контейнер байрлуулах //6м*4м/х1/	1ш	1	
5	Галын пост байгуулах	1пост	2	
6	Талбайн ариун цэврийн арга хэмжээ зохион байгуулах	7өдөр	1	
ГАЗАР ЧӨЛӨӨЛӨЛТ				
1	Экскаватораар бетон хучилт эвдэх	1м ³	30.122	
2	Экскаватораар асфальтбетон хучилт эвдэх	1м ³	1.4973	
3	Авто замын хашлага хуулах	у/м	82.13	
СУУРИЙН АЖИЛ				
1	Зохист ширхэглэл бүхий хайрган суурийн доод үе байгуулах h=30см	1м ³	58.38	Х/огтлолын хэмжээгээр
2	Буталсан чулуун суурь h=20см	1м ³	36.43	Х/огтлолын хэмжээгээр
3	Авто замын хашлага тавих 1000х300х150	1у/м	86.5	
ХУЧИЛТЫН АЖИЛ				
1	Цементбетон хучилт байгуулах /h=20см/	1м ³	26.46	Авто зам
ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМ				
1	Явган хүний замын суурийг хайргаар хийх h=10см	1м ³	26.93	Явган хүний зам
2	Явган хүний замын хашлага тавих	у/м	206.22	
3	Элсэн дэвсгэр үе хийх	1м ³	8.08	
4	Явган хүний замын хавтан өрөх / h=6см/	1м ²	16.16	
5	Ногоон байгууламж байгуулах	1м ²	54.71	
6	Хөвөө	1м ²	72.06	

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ХУДАГ ӨНДӨРЛӨЖ ХҮЧИТГЭХ				
1	Ширмэн таг D=600	ш	1.0	
2	Хүзүүвч КС 7.3	ш	1.0	
3	Бэхэлгээ төмөр /МС-1, МС-5/	ш	2.0	
ЛАБОРАТОРИЙН ТУРШИЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖИЛ				
1	Хөрсний шинжилгээ	1 удаа/500м ³	4	
2	Элсний шинжилгээ	1 удаа/500м ³	1	
3	Орц тогтоох шинжилгээ	1 удаа/500м ³	1	
4	Бетон хийц, бүтээцийн бат бэхийн туршилт	1 удаа/500м ³	2	
5	Чулууны шинжилгээ	1 удаа/500м ³	1	
ОБЪЕКТЫГ АШИГЛАЛТАНД ОРУУЛАХ				
1	Замын объектыг ашиглалтанд оруулах	км	0.046	
2	Зам ашиглалтанд өгөх үеийн хог цэвэрлэх	км	0.046	

ЗАХИАЛАГЧ:	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ЗӨВЛӨХ:	ТӨСЛИЙН НЭР:	Үүрэг	Обьг нэр	Гарын үсэг	АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ	Масштаб:		
			Захирал	Г.Очирдорж					
 ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР	 АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "МОНГОЛИАН НЭЙШНЛ ХАЙВЭЙ" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, ДОРНОД ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖИЙН БАГШ НАРЫН БАЙРНЫ ГАДНА АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ҮЕРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Зургийн инженер	Д.Самбуу		Бүх хуудас	01	Хуудас	01
			Зургийн инженер	С.Амарбуян					
			Зургийн инженер	Т.Энхтүвшин					
			Шалгасан инженер	С.Ууганбаяр					