

ЗАХИАЛАГЧ:



ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН
ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР

ГҮЙЦЭТГЭГЧ:



Усны бүх төрлийн барилга байгууламжийн зураг төслийн
“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК

ТУСЛАН ГҮЙЦЭТГЭГЧ:



Геодези зураглалын
“АГАР ОД ИНЖЕНЕРИНГ” ХХК



Барилга инженер-хайгуулын
“ХАЙЛААСТ ИНЖЕНЕРИНГ” ХХК

ЭХ ХУВЬ

УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН
АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Шифр: HDIC-PFP-19/2021

БОТЬ - 1



"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК
Усны бүх төрлийн барилга байгууламжийн ажлын зураг төсөл,
эвлөх үйлчилгээ

Амарсанаагийн гудамж, 12/Збайр Ү-1
Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 16-р хороо,
Утас/факс: (976)- 91117874, 99205000, 99078498
E- mail: hydrodesigninnovation@gmail.com

Шуфр: HDIC-PFP-19/2021

**УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН
АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ**

"Гидродизайн инноваци" ХХК-ийн захирал



Батлав:

Г.Батзориг

УЛААНБААТАР ХОТ 2021 ОН

БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

**БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
МАГАДЛАЛЫН ДҮГНЭЛТИЙН НЭГТГЭЛ**

2021 оны 12 дугаар сарын 06

Дугаар 1939/2021

Улаанбаатар хот

Барилга, байгууламжийн байршил:	Улаанбаатар хотын Чингэлтэй дүүргийн 7, 10, 12, 16, 17-р хороо,		
Барилга, байгууламжийн нэр, зориулалт:	“Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж”-ийн ажлын зураг төсөл, төсөв.		
Зураг төслийн шифр:	ШИФР: HDIC-PFP-19/2021		
Хүчин чадал:	Үерийн хамгаалалтын суваг 1: 1,025.0 м, Үерийн хамгаалалтын суваг 2: 1,545.0 м, Үерийн хамгаалалтын суваг 3: 1,545.3 м, Үерийн хамгаалалтын суваг 4: 317.8 м,		
Захиалагч:	Чингэлтэй дүүргийн Засаг даргын тамгын газар		
Санхүүжилтийн эх үүсвэр:	Улсын төсвийн хөрөнгө оруулалтаар		
Зураг төслийн ерөнхий гүйцэтгэгчийн нэр	“Гидро дизайн инноваци” ХХК		
Регистрийн дугаар:	РД: 5822084		
Тусгай зөвшөөрлийн хүчинтэй байх хугацаа:	2022.04.11		
Ажлын төрөл:	1.2.1, 1.2.4, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.5 заалтын дагуу		
Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл:			
Зураг төсөл боловсруулах даалгавар, баталсан албан тушаалтан, дугаар, огноо:	Нийслэлийн Ерөнхий архитектор бөгөөд Хот байгуулалт, хөгжлийн газрын даргын 2021.02.25-ны өдөр баталсан МЗХ 2021/02-40 дугаартай зураг төсөл боловсруулах даалгавар,		
Зураг төсөл боловсруулах гэрээ, баталсан албан тушаалтан, дугаар, огноо:	Чингэлтэй дүүргийн Засаг даргын тамгын газрын даргын орлон гүйцэтгэгч, Чингэлтэй дүүргийн Санхүү төрийн сангийн хэлтсийн дарга, “Гидро дизайн инноваци” ХХК-ийн захирал нарын хооронд 2021.06.07-ны өдөр байгуулсан ЧДХААА ДТХ ЗҮ-А21/03 дугаартай зураг төсөл боловсруулах гэрээ.		
Зөвшөөрөлцсөн байгууллагууд:			
Хот байгуулалт, хөгжлийн газрын Инженерийн дэд бүтэц төлөвлөлтийн хэлтсийн Усны барилга байгууламжийн инженер			Б.Цолмон
Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын албаны Инженерийн байгууламжийн хэлтсийн инженер			М.Балдандорж
“УБДС” ТӨХК-ийн ерөнхий инженер			Ш.Мөнхжаргал
УСУГ-ын ерөнхий инженер			Ж.Дагвасүрэн
“УБЦТС” ТӨХК-ийн дэд захирал			Л.Ганзориг
“МХС” ТӨХК-ийн Хотын сүлжээний газрын ахлах инженер			Д.Балмаа
“ГУББГ” ОНӨААТҮГ-ын ерөнхий инженер			С.Батсайхан
Барилга, байгууламжийн зураг төслийн бүрдэл:			
Зураг төслийн бүрдэл:	Зураг төсөл		Магадлал хийсэн экспертийн нэр
	Гүйцэтгэсэн байгууллага:	Шалгасан архитектор, инженер	
Усны барилга байгууламж:	“Гидро дизайн инноваци” ХХК	Г.Батзориг	Л.Мягмар

Усны барилга байгууламжийн төсөв:	“Гидро дизайн инноваци” ХХК	Б.Цолмон	Б.Ваня
Барилга, хот байгуулалтын сайдын 2019 оны 12 дугаар сарын 30-ны өдрийн 217 дугаар тушаалаар батлагдсан “Тарифт цалингийн жишиг шинэчлэн батлах тухай”, 2020 оны 02 дугаар сарын 05-ны өдрийн 30 дугаар тушаалаар батлагдсан “Барилгын төсөв зохиох дүрэм” /БНБД 81-95-12*/2020/-ийг үндэслэсэн.			
Инженер геологи:	“Хайлааст инженеринг” ХХК /Архив № 04421/	Дүгнэлт баталгаажсан. О.Болдорж	
Зураг төсөлд магадлал хийсэн экспертүүдээс зөвшөөрсөн 2, татгалзсан эксперт байхгүй байна.			

"Улаанбаатар хот Чингэлтэй дүүрэг 7.12.16.17- дугаар хороо Үерийн хамгаалалтын суваг1-4"-ын ажлын төсөвт өртгийн задаргаа				
№	Усны барилга байгууламжийн ажил:			
	Тодорхойлолт	Төсөвт өртөг /төг/	Хүчин чадал	Нэгж өртөг /төг/
1	Үерийн хамгаалалтын суваг-1:			
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-1-н газар шорооны ажил	473,714,115.4	1,025.0	462,160.1
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-1-н доторлогооны ажил	685,335,854.6	1,025.0	668,620.3
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-1-н ус хүлээн авах байгууламжийн ажил	75,111,217.2	15.0	5,007,414.5
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-1-н хагшаас тунгаах байгууламжийн ажил	10,934,267.8	5.2	2,102,743.8
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-1-н явган хүний гүүрийн ажил	8,319,172.4	6.0	1,386,528.7
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-1-н явган хүний гүүрийн хамгаалалтын хашлага	2,888,096.6	6.0	481,349.4
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-1-н авто машины бетон гүүрийн ажил	24,047,789.1	6.3	3,817,109.4
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-1-н авто машины бетон гүүрийн хамгаалалтын хашлагын ажил	724,859.6	6.0	120,809.9
Хэсгийн дүн:		1,281,075,373.5		
2	Үерийн хамгаалалтын суваг-2:			
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-2-н газар шорооны ажил	690,322,420.9	1,545.0	446,810.6
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-2-н доторлогооны ажил	806,317,735.5	1,545.0	521,888.5
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-2-н ус хаях байгууламжийн ажил	12,147,589.4	7.0	1,735,369.9
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-2-н явган хүний гүүрийн ажил	18,822,041.4	13.5	1,394,225.3
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-2-н явган хүний гүүрийн хамгаалалтын хашлага	4,332,245.1	14.0	309,446.1
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-2-н авто машины бетон гүүрийн ажил	91,645,454.4	12.6	7,273,448.8
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-2-н авто машины бетон гүүрийн хамгаалалтын хашлагын ажил	2,224,326.6	14.0	158,880.5
Хэсгийн дүн:		1,625,811,813.2		

3	Үерийн хамгаалалтын суваг-3:			
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н газар шорооны ажил	1,432,617,159.5	1,545.3	927,080.3
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н доторлогооны ажил	966,792,487.4	1,545.3	625,634.2
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н уналтын ажил	341,212,704.2	147.0	2,321,174.9
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н төмөр бетон ил сувгийн ажил h=1.0м, b=1.0м	619,657,207.8	127.0	4,879,190.6
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н төмөр бетон хоолойн суурилуулалтын ажил	856,797,932.0	725.0	1,181,790.3
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н төмөр бетон хоолойн үзлэгийн худаг 1-7	70,798,152.6	7.0	10,114,021.8
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н ус гаргуур-1-н ажил	31,799,457.4	12.0	2,649,954.8
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н ус гаргуур-2-н ажил	64,231,126.6	15.0	4,282,075.1
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н хагшаас тунгаах байгууламж-1-3-н ажил	285,540,885.8	55.1	5,182,230.2
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н хагшаас тунгаах байгууламж-1-3-н орох гарах хэсгийн холболтын түшиц хананы ажил	53,860,970.4	24.0	2,244,207.1
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н хагшаас тунгаах байгууламж-1-3-н хамгаалалтын хашлагын ажил	48,088,681.5	144.4	333,024.1
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н машины гарц-1-5 ажил	184,454,231.0	5.0	36,890,846.2
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н машины гарц-6-8 ажил	112,042,493.3	3.0	37,347,497.8
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н төгсгөлийн холболтын ажил	676,934,822.9	46.0	14,715,974.4
Хэсгийн дүн:		5,744,828,312.0		
4	Үерийн хамгаалалтын суваг-4:			
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-4-н газар шорооны ажил	128,535,574.2	317.8	404,517.9
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-4-н төмөр бетон хоолойн ажил (h=1.8м, b=2.5м)	687,815,896.0	317.8	2,164,644.8
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-4-н ус хүлээн авах хэсгийн ажил	17,177,419.2	9.8	1,752,797.9
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-4-н төмөр бетон хоолойн үзлэгийн худаг 1-2	45,036,624.0	2.0	22,518,312.0
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-4-н төмөр бетон хоолойн үзлэгийн худаг 3-9	134,984,936.0	7.0	19,283,562.3
Хэсгийн дүн:		1,013,550,449.3		
Төсөвт өртгийн нэгдсэн товчоо				
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-1	1,281,075,373.5		
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-2	1,625,811,813.2		
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-3	5,744,828,312.0		
УББ	Үерийн хамгаалалтын суваг-4	1,013,550,449.3		
НИЙТ ТӨСӨВТ ӨРТӨГ:			9,665,265,949.0	

Төсөв:	Эксперт нь Улаанбаатар хотын Чингэлтэй дүүргийн 7, 10, 12, 16, 17-р хорооны нутаг дэвсгэрт хийгдэх “Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж”-ийн ажлын нийт төсөвт өртгийг 9,665,265,949.0 /есөн тэрбум зургаан зуун жаран таван сая хоёр зуун жаран таван мянга есөн зуун дөчин есөн/ төгрөгөөр хянасан байна.
---------------	---

“Барилгын тухай” Монгол Улсын хуулийн /шинэчилсэн найруулга 2016 он/ 38.1.2-т “барилга байгууламжийн зураг төслийн холбогдох хэсгийг боловсруулсан зохиогч тухайн зураг төслийг баталгаажуулан, мэргэжлийн хариуцлага хүлээх”, 38.1.3-т “зураг төсөл зохиогч хуулийн этгээд барилга байгууламжийн зураг төслийг хууль тогтоомж, норм, нормативын баримт бичгийн шаардлагад нийцсэн эсэхэд хяналт хийж баталгаажуулан, хариуцлага хүлээх”, 39.4-т “Эксперт барилга байгууламжийн зураг төслийн холбогдох хэсэгт магадлалын дүгнэлт гаргаж, мэргэжлийн хариуцлага хүлээх”, 39.5-д заасны дагуу “Экспертийн эрх бүхий хуулийн этгээд барилга байгууламжийн зураг төслийг хууль тогтоомж, норм, нормативын баримт бичгийн шаардлагад нийцсэнийг нотолж, техникийн шийдлийн талаархи дүгнэлт гаргаж, хариуцлага хүлээнэ”.

Улаанбаатар хотын Чингэлтэй дүүргийн 7, 10, 12, 16, 17-р хорооны нутаг дэвсгэрт хийгдэх “Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж”-ийн ажлын зураг төсөл, төсөвт “Барилгын тухай хууль”-ийн 34.1.4, 34.2 дахь хэсэг, Монгол Улсын Засгийн газрын 2018 оны “Төрийн зарим чиг үүргийг мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх тухай” 51 дүгээр тогтоол, 2019 оны 108 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах, магадлал хийх дүрэм”-ийг тус тус үндэслэн магадлал хийх ажлыг зохион байгуулж, нэгтгэн бүртгэлийн дугаар олгов.

Дүгнэлтийн нэгтгэл нь экспертүүдийн 11 хуудас магадлалын дүгнэлтийн хамт хүчинтэй.

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛД
МАГАДЛАЛ ХИЙХ АЖЛЫГ ЗОХИОН БАЙГУУЛСАН:

БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВИЙН ЗАХИРАЛ



Ц.АМАРСАНАА

БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВИЙН ДЭД
ЗАХИРАЛ БӨГӨӨД ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

Б.ЭНХБОЛД

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
МАГАДЛАЛЫН ХЭЛТСИЙН ДАРГА

Э.ХАНГАЛ

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
МАГАДЛАЛЫН ХЭЛТСИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН

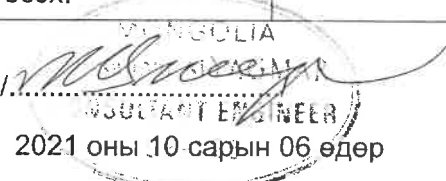
Б.ЦОЛМОН-ОД

Барилгын хөгжлийн төв
Барилга, байгууламжийн зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН НЭГТГЭСЭН ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

Барилга, байгууламжийн зураг төслийн бүрдэл хэсгийн нэр /Усны барилга байгууламж:/
Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ажлын зураг төсөл

2021 оны 10 сарын 06 өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Барилга байгууламжийн нэр	Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ажлын зураг төсөл
2	Барилга байгууламжийн байршил, хүчин чадал	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 7, 10, 12, 16, 17-р хороо
3	Зураг төслийн байгууллага	"Гидро дизайн инноваци" ХХК
4	Зургийн шифр	HDIC-PFP-19/2021
5	Хуудасны тоо	A3 хэмжээтэй -188 хуудас
6. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол Улсын Засгийн газрын 2019 оны 108 дугаар тогтоолоос/		
1	6.12.1. архитектур төлөвлөлтийн болон зургийн даалгавар, загвар зураг, эх загвар зураг/эскиз/, байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүдийг тодорхойлсон, техникийн нөхцөлтэй эсэх;	Нийслэлийн ерөнхий архитектор бөгөөд хат байгуулалт хөгжлийн газрын дарга Ц.Тулган 2021 оны 02-р сарын 25-д баталсан МЗХ 2021/02-40 тоот зургийн даалгавартай.
2	6.12.2. холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар энэ дүрмийн 5.2-т заасны дагуу хянуулж, дүгнэлт гаргуулж баталгаажуулсан эсэх;	Зөвшөөрсөн <ol style="list-style-type: none">1. УБ хотын Захирагчийн ажлын албаны Инженерийн байгууламжийн хэлтсийн инженер М.Балдандорж2. Хот байгуулалт, Хөгжлийн газар, Инженерийн дэд бүтцийн төлөвлөлтийн хэлтсийн УББ-ын инженер Б.Цолмон3. "Геодези, Усны барилга байгууламжийн газар" ОНӨААТҮГ-ын ерөнхий инженер С.Батсайхан4. УСУГ-ын ерөнхий инженер Ж.Дагвасүрэн5. "УБЦТС" ТӨХК-ийн дэд захирал Л.Ганзориг6. "Мэдээлэл холбоо сүлжээ" ТӨХК-ний Хотын сүлжээ газрын ахлах инженер Д.Балмаа7. "УБ Дулааны сүлжээ" ТӨХК-ийн ерөнхий инженер Ш.Мөнхжаргал

Д/д	Утга	Тайлбар
3	6.12.3. барилга байгууламжийн архитектур төлөвлөлт, барилга бүтээц, инженерийн хангамжийн шийдэл нь норм, нормативын баримт бичиг, технологийн даалгавар, тоног төхөөрөмжийн паспорт, инженер геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцлийн дагуу боловсруулсан эсэх;	Хайлааст Инженеринг ХХК-ийн хийсэн инженер-геологийн судалгааны дүгнэлттэй.
4	6.12.4. хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн норм, нормативын баримт бичгийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	
5	6.12.5. барилгын ажлын талбай, үйлдвэрлэлийн зохион байгуулалтын зураг төсөлд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагааны нөхцөл шаардлагыг тусгасан эсэх;	
6	6.12.6. инженерийн хангамжийн хувилбар, харьцуулсан тооцоо, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлттэй эсэх;	
7	6.12.7. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн хэрэгцээ, техникийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	
8	6.12.8. эдийн засгийн үр ашиг, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагаа, барилга байгууламжийн нийгмийн ач холбогдол сэргийг харгалзан хөрөнгө оруулалтын үр ашгийн талаарх дүгнэлт гаргасан эсэх;	
9	6.12.9. зураг төслийн сонгосон шийдэл, магадлал хийх явцад экспертээс өгсөн нэмэлт, өөрчлөлтийн саналыг зураг төсөлд тусгасан эсэх.	
<p>Дүгнэлт бичсэн Эксперт № 7-8</p> <p style="text-align: center;">  Л.Мягмар /...../ ASSISTANT ENGINEER 2021 оны 10 сарын 06 өдөр </p>		

Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН НЭГТГЭСЭН ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №2

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЭЛ ХЭСГИЙН НЭР

Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ажлын зураг төсөл

2021 оны 10 сарын 06 өдөр

Д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Биелэлт
1	<p>1. Зураг төслийг боловсруулахдаа батлагдсан зургийн даалгаврыг үндэслэл болгодог.</p> <p><u>Батлагдсан зургийн даалгаварт</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 7-р хороо Г гудамжны замын баруун талын телевизийн тунгаагуурын дээд хэсгийн үерийн хамгаалалтын далан сувгийн байгууламжийн ажлын иж бүрэн зураг төсөв • 10-р хороо Дэнжийн мянга сувгийн эхлэлийн хэсгийн үерийн хамгаалалтын далан сувгийн байгууламжийн ажлын иж бүрэн зураг төсөв • 12, 16-р хороо Дэнжийн мянга 3 сувгийн эхлэлийн үерийн хамгаалалтын далан сувгийн байгууламжийн ажлын иж бүрэн зураг төсөв • 17-р хороо Чингэлтэй үерийн хамгаалалтын далан сувгийн байгууламжийн ажлын иж бүрэн зураг төсөв гэж бичигдсэн байхад зураг төсөлд үерийн хамгаалалтын 1,2,3,4-р суваг гэж дугаарлан нэрлэсэн нь зураг төсөл хянахад хүндрэлтэй байна. <p>2. <u>Зургийн даалгаврын онцгой нөхцөлд</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Одоо байгалийн жалгаараа байгаа үерийн байгууламж болон борооны ус зайлуулах сүлжээний ашиглалтын түвшинг тодорхойлох • Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ажлын зургийг даалгаврын тогтоосон байршилд гаргалгааг тооцож холболтын цэгийг тогтоох • Далан сувгийн хамгаалалтын зурвасын дагуу тохижилтын ажил хийх, аюулгүй байдлыг хангах • Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж, шугам сүлжээний ашиглалт, техникийн засвар үйлчилгээнд зориулан явган хүний зам, авто машины гүүр, явган хүний гүүр зэргийг орчны тохижилт төлөвлөлттэй уялдуулан норм дүрмийг ханган төлөвлөх • Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн усыг хуримтлуулах сантай болгох, дахин ашиглах боломжийн судалгаа, ногоон байгууламж, цэцэрлэгжүүлэлт, усалгаа зам талбайн угаалга, машины угаалгын газарт ашиглахаар тусгах гэсэн,5 	<p>1. Үерийн хамгаалалтын сувгийн дугаарлалтыг газрын байршлаар нь дугаарласан болно. 2. Үерийн хамгаалалтын суваг-1-4 дээрх трассын дагуух гидрогеологийн судалгаагаар хур бороо элбэгтэй үед гадаргын ус их хэмжээгээр дайран өнгөрдөг учир хөрсний усны тэжээмж болдог байна. - Иймд их хагшаас тунах магадлал их тул хагшаас тунгаах байгууламжууд трасс тус бүрд төсөллөж өгсөн. - Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг 1-4 нь одоо байгаа ажлын зургийн даалгаварын дагуух эхлэл төгсгөлийн холболтыг гүйцэтгэсэн ба Хот байгуулалт, Хөгжлийн газар, Инженерийн дэд бүтцийн төлөвлөлтийн хэлтсээр зөвшилцсөн трасс юм. - Зургийн даалгавар дээр тохижилтын ажил тусгаагүй байгаа тул төсөллөөгүй болно. Харин хагшаас тунгаах байгууламжид хамгаалалтын хашлагыг төлөвлөж өгсөн болно. - Үерийн хамгаалалтын суваг-2-н эхэнд үерийн усныг хүлээн авах сан бүхий зүйл төсөллөсөн болно. Сувгийн дагуух айлууд дээрх сангаас ногоон байгууламжуудаас услах боломжтой болно. 3. Зургийн даалгаварт тусгасан байгаль орчны үнэлгээ хийлгэх заалтыг хийгээгүй болно. Учир нь батлагдсан зураг төсөлд байгаль орчны үнэлгээ хийдэг байгаа. 4. Зураг төслийн тайлбар бичигт хайгуул судалгаа, инженер геологи, гидрогеологийн судалгаа, ус зүйн тооцоо техникийн шийдэл зэргийг дэлгэрэнгүй оруулсан болно. 5. Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ерөнхий төлөвлөгөөний зургийг засаж оруулсан болно. 6. Тайлбар бичгийн гидравлик үзүүлэлтүүд болон дагуу огтлол дээрх гидравлик үзүүлэлтүүдийг зассан болно 7. Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н трасс нь их тул угаагдал үүсэж хагшаас их тунадаг газар байсан. Иймд сувгийн эхлэл болох одоо байгаа автозамын ус гаргуураас дэнжийн 1000 суваг-3тай уях, мөн угаагдал болон хагшаас тунгаахгүйн тулд хэвгийг тогтмол $i=0.025$ авч төмөр бетон доторлогоонд зөвшөөрөгдөх 5-10м³/с хурдыг үндэслэн төсөллөсөн болно.Хэвгийг багасгах тусам</p>

Д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Биелэлт
	<p>заалтыг зураг төсөлд хэрхэн тусгасан талаар тайлбар бичигт оруулах</p> <p>3. Зургийн даалгаварт туссан шаардлагатай тохиолдолд байгаль орчны үнэлгээ хийлгэх гэсэн байна. Энэ талаар тайлбар өгөх (хийсэн эсэх, хийгээгүй бол яагаад)</p> <p>4. Тайлбар бичиг хэт товчхон байгааг дэлгэрэнгүй болгож бичих. Үүнд:</p> <p>(Хайгуул судалгааны ажлын тайлан дүгнэлт, техникийн үндсэн шийдэл, барилгын ажлын үйлдвэрлэл зохион байгуулалт, барьсны дараа ашиглалт үйлчилгээг хэн хэрхэн хийж гүйцэтгэх гэх мэт). Тайлбар бичиг нь 8 хуудас фото зураг гол үүрэг гүйцэтгэж байна.</p> <p>5. Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ерөнхий төлөвлөгөө (М1:20000 масштабтай) зурагт төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын далан сувгийн трассыг үзүүлсэн байна. Уг ерөнхий төлөвлөгөөнд далан сувгуудыг дугаарласан байдал, таних тэмдэг гэж бичсэн тэмдэглэгээ огт тохирохгүйгээс гадна уг суваг нь хаанаас эхэлж, төгсгөл нь ямар сувагтай хэрхэн холбогдож байгаа болон одоо байгаа үерийн сувгийн нэр, тэдгээрийн орчим байгаа албан газар, зах, зам, газрын нэр бичигдээгүй учир ерөнхий төлөвлөгөөг уншиж ойлгоход бэрхшээлтэй байна. Уг ерөнхий төлөвлөгөөнөөс үзэхэд үерийн хамгаалалтын 1,2-р далан суваг нь Чингэлтэйн сайрт, 3-р далан суваг нь Дэнжийн мянгад, 4-р суваг нь телевизийн баруун талд гэж тэмдэглэсэн нь зургийн даалгаврын дэнжийн мянга 1, дэнжийн мянга 3 гэсэн байршлаас зөрж байгаа юм биш үү.</p> <p>6. Үерийн хамгаалалтын суваг 1,2 нь Чингэлтэйн сайранд барихаар төлөвлөгдсөн 1 хувийн хангамшилтай үерийн зарцуулга нь ижил $Q1\%=14.49\text{м}^3/\text{с}$, сувгийн хэвгий нь 1-р сувагт $i=0.036-0.062$, 2-р сувагт $i=0.036-0.052$ байхад сувгийн ёроолын өргөн хөндлөн огтлол дээрээ 1-р суваг в-1.0м, 2-р суваг в-8.0м байх бөгөөд гидравлик тооцоондоо в-1.0м-ээр тооцсон байна. Сувгийн ерөнхий төлөвлөгөөн дээрээ 1-р сувгийн в-1.0м, 2-р сувгийн в-8.0м байхаар зурагдсан байна. Учрыг тайлбарлах.</p> <p>Тайлбар бичгийн эхэнд байгаа сувгуудын гидравлик үзүүлэлтүүдийн тоо бүгд зөрж байна.</p> <p>7. Дэнжийн мянгийн (3-р суваг) далан сувгийн дагуугийн зүсэлт, хөндлөн огтлолыг дахин шалгах, олон уналт хийхгүйгээр суваг хийх боломжийг тооцох. Сувгийн зарцуулга нь</p>	<p>Уналт ихсэх байсан тул дээрх хэвгийг сонгосон болно. 8. Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н ус зүйн тооцоонд Талбай-1, Талбай-2, Талбай-3 гэсэн талбайгаар тооцсон болно. Сувгийн трасс нь ПК0+00-ПК4+86.5 хүртэлх ус хураах Талбай-1-р тооцож $Q1\%=2.52\text{ м}^3/\text{с}$, ПК4+86,5-18+24,7 хүртэлх ус хураах Талбай-1+Талбай-2 дээрхи $Q1\%=4.0\text{ м}^3/\text{с}$, ПК18+24,7-ПК29+39 хүртэлх ус хураах Талбай-1+Талбай-2+Талбай-3 дээрхи нийлбэр $Q1\%=5.0\text{ м}^3/\text{с}$ ус өнгөрөөх чадамжтай байхаар тооцсон болно. Үндсэн сувагтай холбогдож байгааг Зураг-110 -д оруулсан болно 9. Үерийн хамгаалалтын суваг-1,2 дээрх явган хүний гарцын зургийг засаж оруулсан болно. 10. Ажлын тоо хэмжээг шалгасан болно. Зөвлөмжийг хүлээн авлаа.</p>

Д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Биелэлт
	<p>бага, хэвгий их учир хурд нь их байна. Энэ хурданд тохируулсан бэхэлгээг сонгож болох талтай.</p> <p>8. 3-р сувгийн зарцуулга эхний 700м-т Q1%=2.52м3/с, сувгийн ПК18+25 хүртэл хэсэгт Q1%=4.0м3/с, үүнээс цааш төгсгөл хүртлээ Q1%=5.22м3/с болж өссөн байна. Өсөн нэмэгдэж буй зарцуулга нь хаанаас яаж орж ирж байгаа, үндсэн сувагтай хэрхэн холбогдож байгааг үзүүлэх.</p> <p>9. Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг нь гэр хорооллын дундуур өнгөрч байгаа бөгөөд сувгийг хөндлөн гарах явган хүний гүүр тусгасан нь сайшаалтай боловч хөгжлийн бэрхшээлтэй, тэргэнцэртэй хүн гарах боломжгүй байгааг засах.</p> <p>10. Ажлын хэмжээг тооцсон тооцоог шалгасангүй. Үүнийг зургийг шалгаж буй инженерүүд сайн шалгах шаардлагатай.</p> <p>Ер нь зургийн булангийн хүснэгтэд гарын үсэг зурж буй инженерүүд зураг төслийг сайн нягтлан шалгах шаардлагатайг анхааруулж байна.</p>	<p>Экспертийн санал, шүүмжийн дүгнэлтийн дэргэд хариуцалтаар тодорхой бичиж шаардлагатай байна.</p> <p><i>(Signature)</i></p>
<p>Дүгнэлт бичиж, биелэлтийг шалгасан эксперт № 7-8 Л.Мягмар/</p>	<p>2021 оны 11 сарын 15 өдөр</p> <p>Биелэлтийн тайлбар бичсэн Г.Батзориг/</p> <p>2021 оны 11 сарын 14 өдөр</p>	<p><i>(Signature)</i></p> <p><i>(Signature)</i></p>

Барилгын хөгжлийн төвийн захирлын тушаал
Дугаар.....
Хавсралт 1


Барилгын хөгжлийн төв
Барилга, байгууламжийн зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН НЭГТГЭСЭН ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

Барилга, байгууламжийн зураг төслийн бүрдэл хэсгийн нэр /Усны барилга байгууламжийн төсөв/

Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ажлын зураг төсөл

2021 оны 11 сарын 20 өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Барилга байгууламжийн нэр	Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ажлын зураг төсөл
2	Барилга байгууламжийн байршил, хүчин чадал	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 7, 10, 12, 16, 17-р хороо
3	Зураг төслийн байгууллага	"Гидро дизайн инноваци" ХХК
4	Зургийн шифр	Зургийн шифр:HDIC-PEP-19/2021 Төсвийн дугаар: HDIC-PEP-19/2021
5	Хуудасны тоо	Ажлын зураг төслийн хуудасны тоо184. Төсвийн хуудасны нийт тоо 53
6. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол Улсын Засгийн газрын 2019 оны 108 дугаар тогтоолоос/		
1	6.12.1. архитектур төлөвлөлтийн болон зургийн даалгавар, загвар зураг, эх загвар зураг/эскиз/, байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүдийг тодорхойлсон, техникийн нөхцөлтэй эсэх;	Нийслэлийн ерөнхий архитектор бөгөөд хот байгуулалт, хөгжлийн бодлогын газрын дарга Ц.Тулгын 2021оны 02дугаар сарын 25-ны өдөр баталсан МЗХ-2021/02-40 дугаартай Чингэлтэй дүүргийн 7, 10, 12, 16, 17-р хороодын "Үерийн хамгаалалтын далан сувгийн ажлын зураг төсөл боловсруулах даалгавартай.
2	6.12.2. холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар энэ дүрмийн 5.2-т заасны дагуу хянуулж, дүгнэлт гаргуулж баталгаажуулсан эсэх;	Нийслэлийн холбогдох мэргэжлийн байгууллагуудаар хянуулж зөвшилцсөн.
3	6.12.3. барилга байгууламжийн архитектур төлөвлөлт, барилга бүтээц, инженерийн хангамжийн шийдэл нь норм, нормативын баримт бичиг, технологийн даалгавар, тоног төхөөрөмжийн паспорт, инженер геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцлийн дагуу боловсруулсан эсэх;	Төсвийг Барилгын төсвийн "Estimator Pro" программаар төсөвчин Ц.Цэвэлмаа гүйцэтгэснийг мэргэшсэн төсөвчин Б.Цолмон хянасан.

Д/д	Утга	Тайлбар
4	6.12.4. хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн норм, нормативын баримт бичгийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	
5	6.12.5. барилгын ажлын талбай, үйлдвэрлэлийн зохион байгуулалтын зураг төсөлд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагааны нөхцөл шаардлагыг тусгасан эсэх;	
6	6.12.6. инженерийн хангамжийн хувилбар, харьцуулсан тооцоо, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлттэй эсэх;	Ажлын төсөв нь Үерийн хамгаалалтын суваг-1, 2, 3, 4 сувгуудын болон сувгууд дээрх барилгуудын ажлын төсвөөс бүрдэнэ.
7	6.12.7. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн хэрэгцээ, техникийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	
8	6.12.8. эдийн засгийн үр ашиг, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагаа, барилга байгууламжийн нийгмийн ач холбогдол зэргийг харгалзан хөрөнгө оруулалтын үр ашгийн талаарх дүгнэлт гаргасан эсэх;	Чингэлтэй дүүргийн 7, 10, 12, 16, 17-р хороодын нутаг дэвсгэрийг үерээс хамгаалах зорилгоор зураг төслийг боловсруулсан.
9	6.12.9. зураг төслийн сонгосон шийдэл, магадлал хийх явцад экспертээс өгсөн нэмэлт, өөрчлөлтийн саналыг зураг төсөлд тусгасан эсэх.	Зөвлөмжийн дагуу төсөвт засвар хийсэн нөхцөлд төсвийг баталгаажуулах боломжтой.
Дүгнэлт бичсэн Эксперт № 9-46  Б.Ваня / 2021 оны 11 сарын 20 өдөр		

Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН НЭГТГЭСЭН ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №2

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЭЛ ХЭСГИЙН НЭР

Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ажлын зураг төсөл

2021 оны 11 сарын 20 өдөр

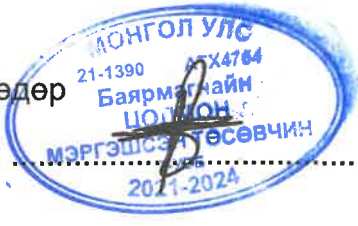
Д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Биелэлт
1	<p>Магадлалд ирсэн ажлын төсвийг 10515533088 төгрөгөөр тооцож, зохиосныг Монгол улсын Барилгын тухай хуулийн 24.1.3 дахь заалтыг үндэслэн магадлал хийж, төсвийг хянах шатанд дараах зөвлөмжийг өгч байна.</p> <p>Нэг. Үерийн хамгаалалтын суваг-1-ийн ажил.</p> <p>1.1.ҮХС-1. Газар шорооны ажил (ажлын хэмжээ УББ-37-184)</p> <p>- Ухлагаас илүү гарсан шороог зөөж зайлуулахажлын(4282м3) хөрсний зэрэг ухлага хийх хөрсний зэргээс нэг зэргээр буурна. Усны барилга байгууламжийн төсвийн суурь норм(БНБД81-33-10)-ын Усны барилга байгууламжийн хөрс боловсруулалтын ажил. Ерөнхий зааврын 1.9, 1.10 дах заалт, Барилга сантехникийн ажлын төсвийн суурь норм(БНБД81-01-06)-ын Газрын ажлын төсвийн суурь нормын Техникийн хэсгийн 1.8, 1.11 дэх заалтыг үз).</p> <p>1.2.ҮХС-1.Доторлогооны ажил(ажлын хэмжээ УББ-37-184)</p> <p>-Хавтан хоорондын заадас хийх бетоны, бэхэлгээ хийх арматурын, хавтангийн ирмэгийн бэхэлгээ хийх бетоны тоо хэмжээг дахин нягтлан, сайтар шалгах шаардлагатай.</p> <p>1.3.ҮХС-1.Ус хүлээн авах байгууламжийн ажил(ажлын хэмжээ УББ-65-184, УББ-67-184, УББ-68-184)</p> <p>- Ажлын хэмжээ хүснэгтийн №8, 10дах ажил хаана орсон бэ?. мөн хүснэгтийн №6, 7 дах ажлын хэмжээг нягтлан шалга.</p>	<p>Нэг. Үерийн хамгаалалтын суваг-1-н ажил 1.1 ҮХС-1 Газар шорооны ажил -Төсвийн 5 дах мөрөнд байгаа ухлагаас гарсан хөрсөөр 3-р сувгийн үечлэн чийглэж нягтруулах 29850 м3 ажлын хэмжээ нь 1-р сувагт асгасан хөрсийг үечлэн нягтруулах гэж зассан. Суваг-3-н ухлагаас гарсан хөрс нь үечлэн нягтруулалж хангалттай хүрч байгаа тул Суваг-1-с Суваг-3 рүү хөрсийг зөөж ашиглах шаардлагагүй болно.</p> <p>-Ухлагаас гарсан шороог зөөж зайлуулах ажлын хөрсний зэргийг нэг зэргээр бууруулан зассан. 1.2 ҮХС-1 Доторлогооны ажил Хавтан хоорондын заасдас хийх бетоны бэхэлгээ хийх арматурын хавтангийн ирмэгийн бэхэлгээ хийх бетоны тоо хэмжээг дахин нягтлан зассаг өөрчилсөн болно.</p> <p>1.3 Ус хүлээн авах ажил - Ажлын хэмжээ хүснэгтийн №8 дах ажлын хэмжээг төсвийн ус хүлээн авах байгууламжийн 9 дах мөрд нэмж оруулсан болно. Ажлын хэмжээ хүснэгтийн №10 дах ажлын хэмжээг төсвийн ус хүлээн авах байгууламжийн 11 дах мөрд нэмж оруулсан болно. Ажлын хэмжээний хүснэгтийн №6,7-г засаж оруулсан болно. - Буцаан булаах ажлыг нэгтгэж хөрсний зэргийг нэгээр бууруулан засаж оруулсан болно. - Хуулсан ургамалт өнгөн хөрсийг ашиглаж байруулах газар байхгүй тул н шороог зайлуулах Суваг-1-н ажлын хэмжээнд орсон болно. 1.4 ҮХС-1 хагшаас тунгаах байгууламжийн ажил - Хоолойн гэдгийн оронд хагшаас тунгаах байгууламжийн гэж зассан болно. 1.5 ҮХС-1 ПК1+73, ПК6+62, ПК5+89, ПК7+88 дээр хийгдэх явган хүний гүүрийн ажил - Буцаан булаах</p>

Д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	ажлын хөрсний зэргийг нэг зэргээр бууруулан засаж оруулсан болно. 1.6 ҮХС-1 ПК1+73, ПК6+62, ПК5+89, ПК7+88 дээр хийгдэх явган хүний гүүрийн хамгаалалтын хашлага угсрах ажил -Явган хүний гүүрийн хамгаалалтын хашлагын ажлын хэмжээг дахин бодож засаж төсвийн утгыг өөрчилсөн болно. 1.7 ҮХС-1 ПК3+06 дээх хийгдэх автомашины гүүрийн ажил -Буцаан булах ажлын хөрсийн зэргийг нэг зэргээр бууруулан засаж оруулсан болно. 1.8 ҮХС-1 ПК3+06 дээх хийгдэх автомашины гүүрийн хамгаалалтын хашлага угсрах ажил - Автомашины гүүрийн хамгаалалтын хашлагын ажлын хэмжээг дахин бодож засаж төсвийн утгыг өөрчилсөн болно. Хоёр. Үерийн хамгаалалтын суваг-2-н ажил 2.1 ҮХС-2 Газар шорооны ажил - Төсвийн 5 дах мөрөнд байгаа ухлагаас гарсан хөрсөөр 3-р сувгийн үечлэн чийглэж нягтруулах 11750м3 ажлын хэмжээ нь 2-р сувагт асгасан хөрсийг үечлэн нягтруулах гэж зассан. Суваг-3-н ухлагаас гарсан хөрс нь үечлэн нягтруулалж хангалттай хүрч байгаа тул Суваг-2-с Суваг-3 рүү хөрсийг зөөж ашиглах шаардлагагүй болно. 2.2 ҮХС-2 Доторлогооны ажил - Хавтан хоорондын заасдас хийх бетоны бэхэлгээ хийх арматурын хавтангийн ирмэгийн бэхэлгээ хийх бетоны тоо хэмжээг дахин нягтлан зассаг өөрчилсөн болно. 2.3 ҮХС-2 Ус хаях байгууламжийн ажил -Ус хаях байгууламж цутгах ажлын тоо хэмжээг төсөвт утгыг 0.177 болгож засаж оруулсан болно. - 3-р сувгийн андуурч бичсэн байна. Суваг-1-н болгож зассан. 2.4 ҮХС-2 ПК0+41, ПК2+84, ПК4+97, ПК7+20,9+51, ПК12+04 явган хүний гүүрийн ажил - Буцаан булах ажлын хөрсийн зэргийг нэг зэргээр бууруулан засаж оруулсан болно. 2.5 ҮХС-2 ПК0+41, ПК2+84, ПК4+97, ПК7+20,9+51, ПК12+04 дээр хийгдэх явган хүний гүүрийн хамгаалалтын хашлага угсрах ажил -Явган хүний гүүрийн хамгаалалтын хашлагын ажлын хэмжээг дахин бодож засаж төсвийн утгыг өөрчилсөн болно. 2.6 ҮХС-2 ПК3+96, ПК9+29, ПК15+21 дээх хийгдэх автомашины бетон гүүрийн ажил
	<p>- Хуулсан ургамалт өнгөн хөрс(32.4м3)-ийг хаана ашиглах вэ?</p> <p>1.6.ҮХС-1.ПК1+73, ПК6+62, ПК5+89, ПК7+88 дээр хийгдэх явган хүний гүүрийн хамгаалалтын хашлага угсрах ажил(ажлын хэмжээ УББ-75-184)</p> <p>- Явган хүний гүүрийн хөндлөн огтлолоос(УББ-74-184) харахад нэг гүүрт 2метрийн хашлага бширхэг байна гэдгийг анхаарч ажлын хэмжээг шалгах.</p> <p>1.8.ҮХС-1.ПК3+06 дээр хийгдэх автомашины бетон гүүрийн хамгаалалтын хашлага угсрах ажил(ажлын хэмжээ УББ-82-184)</p> <p>- Явган хүний гүүрийн хөндлөн огтлолоос(УББ-80-184) үзэхэд нэг гүүрт 2метрийн хашлага бширхэг байна. Ажлын хэмжээг нягталж шалгах.</p> <p>Хоёр. Үерийн хамгаалалтын суваг-2-ын ажил.</p> <p>2.1.ҮХС-2. Газар шорооны ажил (ажлын хэмжээ УББ-64-184)</p> <p>- Ухлагаас илүү гарсан шороог зөөж зайлуулах ажлын(17970м3) хөрсний зэрэг ухлага хийх хөрсний зэргээс нэг зэргээр буурна. Усны барилга байгууламжийн төсвийн суурь норм(БНБД81-33-10)-ын Усны барилга байгууламжийн хөрс боловсруулалтын ажил. Ерөнхий зааврын 1.9, 1.10 дах заалт, Барилга сантехникийн ажлын төсвийн суурь норм(БНБД81-01-06)-ын Газрын ажлын төсвийн суурь нормын Техникийн хэсгийн 1.8, 1.11 дэх заалтыг үз).</p> <p>2.2.ҮХС-2.Доторлогооны ажил(ажлын хэмжээ УББ-64-184)</p> <p>-Хавтан хоорондын заадас хийх бетоны, бэхэлгээ хийх арматурын, хавтангийн ирмэгийн бэхэлгээ хийх бетоны ажлын тоо хэмжээг дахин нягтлан, сайтар шалгах.</p> <p>2.3.ҮХС-2.Ус хаях байгууламжийн ажил(ажлын хэмжээ УББ-70-184)</p> <p>- Ус хаях байгууламж цутгах 100м3=17.7 гэж төсөвт тооцсон нь ажлын хэмжээ хүснэгтийн №4-өөс харахад (4м3+13.7м3=17.7м3, эндээс төсөвт 100м3=0.177болгох)</p>	

Д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Бүтээлт
	<p>- Ажлын тоо хэмжээ хүснэгтийн №7-д ухлагаас гарсан хөрсийг(63.2м3) 3-р сувгийн (ПК8+72-оос ПК9+60.4) орчмын талбайг(талбайд байх) үечлэн асгаж чийглэж нягтруулж төслийн түвшинд хүргэх. Энэ ажлын ачих суваг хооронд зөөх зардал хаана тооцогдсон бэ?.</p> <p>2.5.ҮХС-2. ПК0+41, ПК2+84, ПК4+97, ПК7+20, ПК9+51, ПК12+04 дээр хийгдэх явган хүний гүүрийн хамгаалатын хашлага угсрах ажил(ажлын хэмжээ УББ-77-184)</p> <p>- Явган хүний гүүрийн хөндлөн огтлолоос(УББ-76-184) харахад нэг гүүрт 2метрийн хашлага бширхэг байна гэдгийг анхаарч ажлын хэмжээг дахин шалгах.</p> <p>2.7.ҮХС-1.ПК3+06 дээр хийгдэх автомашины бетон гүүрийн хамгаалатын хашлага угсрах ажил(ажлын хэмжээ УББ-82-184)</p> <p>- Явган хүний гүүрийн хөндлөн огтлолоос(УББ-81-184) үзэхэд нэг гүүрт 2метрийн хашлага бширхэг байна гэдгийг анхаарч ажлын хэмжээг нягталж дахин шалгах.</p> <p>Гурав. Үерийн хамгаалалтын суваг-3-ын ажил.</p> <p>3.1.ҮХС-3. Газар шорооны ажил (ажлын хэмжээ УББ-163-184)</p> <p>- Ухлагаас илүү гарсан шороог зөөж зайлуулах ажлын (10685.6м3) хөрсний зэрэг ухлага хийх хөрсний зэргээс нэг зэргээр буурна. Усны барилга байгууламжийн төсвийн суурь норм(БНБД81-33-10)-ын Усны барилга байгууламжийн хөрс боловсруулалтын ажил. Ерөнхий зааврын 1.9, 1.10 дах заалт, Барилга сантехникийн ажлын төсвийн суурь норм(БНБД81-01-06)-ын Газрын ажлын төсвийн суурь нормын Техникийн хэсгийн 1.8, 1.11 дэх заалтыг үз).</p> <p>3.2.ҮХС-3.Доторлогооны ажил(ажлын хэмжээ УББ-163-184)</p> <p>-Хавтан хоорондын заадас хийх бетоны, бэхэлгээ хийх арматурын, хавтангийн ирмэгийн бэхэлгээ хийх бетоны тоо хэмжээг дахин нягтлан, сайтар шалгах шаардлагатай.</p>	<p>-Буцаан булаах ажлын хөрсийн зэргийг бүтээлтээр бууруулан засаж оруулсан болно. 2.7 ҮХС-2 ПК3+96, ПК9+29, ПК15+21 дээх хийгдэх автомашины бетон гүүрийн хашлага угсрах ажил - Автомашины гүүрийн хамгаалалтын хашлагын ажлын хэмжээг дахин бодож засаж төсвийн утгыг өөрчилсөн болно. Гурав. Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н ажил 3.1 ҮХС-3 Газар шорооны ажил - 3-р сувгийн үечлэн асгаж чийглэж нягтруулах ажлын нэрийг Ухлагаас асгасан хөрсийг үечлэн чийглэж нягтруулах болгон зассаж өөрчилсөн болно. -Ухлагаас илүү гарсан шороог зөөж зайлуулах ажлын хөрсний зэргийг нэг зэргээр бууруулан засаж оруулсан болно. 3.2 ҮХС-3 Доторлогооны ажил - Дахин нягтлан оруулсан болно. 3.3 Уналтын ажил-Уналтын барилгын ажлын хэмжээ болгон зассан. 3.4 Тэгш өнцөгт төмөр бетон ил сувгийн ажил-Төмөр бетон ил сувгийн ажил болгон зассан. 3.5 Төмөр бетон хоолойн суурилуулалтын ажлын хэмжээг дахин шалган үзэхэд өөрчлөлт гараагүй болно. 3.6 Төмөр бетон хоолойн үзлэгийн худаг (1-17)-ын ажлын хэмжээг дахин шалган үзэхэд өөрчлөлт гараагүй болно. 3.7 ҮХС-3 Ус гаргуур-1-ийн ажил -Төсвийн 9дэх мөрөнд байгаа ажлын нэрийг 3-р сувгийн ухлагаас гарсан хөрсөөр өчлэн асгаж чийглэж нягтруулах болгон зассан. 3.8 ҮХС-3 Ус гаргуур-2-ын ажлын хэмжээг дахин шалган үзэхэд өөрчлөлт гараагүй болно. 3.9 ҮХС-3 Хагшаас тунгаах байгууламж-1-3-н ажлын хэмжээг дахин шалган үзэхэд өөрчлөлт гараагүй болно. 3.10 ҮХС-3 Хагшаас тунгаах байгууламж-1-3-н орох гарах хэсгийн холболтын түшиц хананы ажлын хэмжээг дахин шалган үзэхэд өөрчлөлт гараагүй болно. 3.11 ҮХС-3 Хагшаас тунгаах байгууламж-1-3-н хамгаалалтынхашлагын ажлын хэмжээг дахин бодож засаж төсвийн утгыг өөрчилсөн болно. 3.12 ҮХС-3 Машины гарц-1-5-ын ажил -Ажлын хэмжээний хүснэгт №9-г №7 болгон, ажлын нэрийг засаж оруулсан. Ажлын хэмжээг төсвийн №9-д оруулсан болно. 3.13 ҮХС-3 Машины гарц-6-8-ын ажил -Төсвийн 1 дэх үе мөрөн байгаа</p>

Д/ д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Хоолойн ёроолыг нягтруулж тэгшлэх ажил хэмжээний орон алдсан байна. Биелэлт (0.0048-0.048) - Төсвийн 9дэх мөрөнд байгаа ажлын нэрийг Ухлагаас гарсан хөрсөөр төчлэн асгаж чийглэж нягтруулах болгон зассаг төсвийн №9-д оруулсан болно. 3.14 ҮХС-3 Төгсгөлийн холболтын ажил -Бетон бэхэлгээ ажлын хэмжээг дахин шалган үзэхэд өөрчлөлт гараагүй болно. Бетон шүднийг дахин шалгаж төсвийн болон ажлын хэмжээний утгыг зассан болно. Дөрөв. Үерийн хамгаалалтын суваг-4-н ажил 4.1 Ухалгаар гарсан шороог зөөж зайлуулах ажлын зэргийг нэг зэргээр бууруулсан. Б. Материал, тээврийн зардлын талаар: Б.1 Материал үнийн мэдээлэлийг зах зээлийн үнийг судлаж хийсэн болно. Тээврийн зардлын хувьд тус сувгуудыг тус тусад нь хийхээр тооцож оруулсан болно. В.1 Механизмын хэрэгцээг тухайн хийгдэх ажлын төсвийн суурь нормын машин цагийн тооны лавлахын дагуу засаж, машин цагийн үнийг дахин шалгасан болно. В.2 Механизмын төрөлд одоогоор өргөн ашиглагдаж байгаа механизмын зах зээлийн дундаж бодит харгалзан үзсэн болно. Г. Бусад ажлын талаар: Г.1 Инженер хайгуул, зураг төслийн ажлын зардлыг төсөвт нэмж тусгаагүй бөгөөд тус зураг төслийн ажил БХБЯ-тай гэрээ байгуулан ажиллаж байгаа болно. Энэ ажлын зардлыг хэрхэн тооцох тухай Барилгын төсөв зохиох дүрэм (БНБД81-95-12*/2020)-ийн 7.1 дахь заалтыг үзэв. Г.2 Төсвийн товч тайлбар: дээрх Барилгын төсөв зохиох дүрмийг (БНБД 81-95-12*/2020) болгож зассан.
	<p>3.7.ҮХС-3.Ус гаргуур-1-ийн ажил(ажлын хэмжээ УББ-63-184)</p> <p>-Төсвийн 9 дэх мөрөнд байгаа ухлагаас гарсан хөрсөөр үечлэн асгаж чийглэж нягтруулах(1000м3=0.0536м3),ажлын хэмжээний №7-д ухлагаас илүү гарсан хөрсөөр үечлэн асгаж чийглэж нягтруулах хамгийн их нягт 98%(53.6м3) ажлын ухлагын ажил хаана орсон бэ?</p> <p>3.11.ҮХС-3. Хагшаас тунгаахбайгууламж-1-3-ын хамгаалалтын хашлагын ажил(ажлын хэмжээ УББ-64-184)</p> <p>-Хамгаалалтын хашлага будах ажил төсөвт тусгах,ажлын хэмжээг нягталж сайтар шалгах.</p> <p>3.12.ҮХС-3. Машины гарц-3-5-ын ажил(ажлын хэмжээ УББ-64-184)</p> <p>-Төсвийн 9дэх мөрөнд байгаа ухлагаас гарсан хөрсөөр үечлэн асгаж чийглэж нягтруулах(1000м3=0.1412), ажлын хэмжээний №9-д(хүснэгтийн дугаар буруу байна. №7 болох байх) ухлагаас илүү гарсан хөрсөөр үечлэн асгаж чийглэж нягтруулах хамгийн их нягт 98%(141.2м3) ажлын ухлагын ажил хаана орсон бэ?</p> <p>3.13.ҮХС-3. Машины гарц-3-8-ын ажил(ажлын хэмжээ УББ-64-184)</p> <p>-Төсвийн 1дэх мөрөнд байгаа хоолойн ёроолыг нягтруулж тэгшлэх(1000м2=0.0048), ажлын хэмжээний №1-д 48м2,төсвийн 2 дах байгаа бетон бэлтгэл үе хийх(100м3=0.0048), ажлын хэмжээний №2-т 4.8м3</p> <p>-Төсвийн 9 дэх мөрөнд байгаа ухлагаас гарсан хөрсөөр үечлэн асгаж чийглэж нягтруулах(1000м3=0.00504),ажлын хэмжээний №7-д ухлагаас илүү гарсан хөрсөөр үечлэн асгаж чийглэж нягтруулах хамгийн их нягт 98%(5.04м3) ажлын ухлагын ажил хаана орсон бэ?</p> <p>3.14.ҮХС-3. Төгсгөлийн холболтын ажил(ажлын хэмжээ УББ-64-184)</p> <p>-Бетон бэхэлгээ, бетон шүдний ажлын хэмжээг нягталж сайтар шалгаж үзэх.</p>	

Д/ д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Биелэлт
	<p>Дөрөв. Үерийн хамгаалалтын суваг-4-ийн ажил.</p> <p>4.1.ҮХС-4. Газар шорооны ажил (ажлын хэмжээ УББ-184-184)</p> <p>- Ухлагаас илүү гарсан шороог зөөж зайлуулах ажлын (1687.64м3) хөрсний зэрэг ухлага хийх хөрсний зэргээс нэг зэргээр буурна. Усны барилга байгууламжийн төсвийн суурь норм(БНбД81-33-10)-ын Усны барилга байгууламжийн хөрс боловсруулалтын ажил. Ерөнхий зааврын 1.9, 1.10 дах заалт, Барилга сантехникийн ажлын төсвийн суурь норм(БНбД81-01-06)-ын Газрын ажлын төсвийн суурь нормын Техникийн хэсгийн 1.8, 1.11 дэх заалтыг үз).</p> <p>Б.Материал, тээврийн зардлын талаар:</p> <p>Б.1. Материал, тээврийн зардлын тооцоог дахин нягтлан, сайтар шалгах шаардлагатай.</p> <p>В.Машин механизмын хэрэгцэний талаар.</p> <p>В.1 Механизмын хэрэгцээг тухайн хийгдэх ажлын төсвийн суурь нормын машин цагийн тооны лавлахын дагуу хийж, машин цагийн үнийг дахин нягтлан сайтар шалгаж үзэх.</p> <p>В.2.Газар шорооны ажлын механизмын төрөлд одоогоор өргөн ашиглагдаж байгаа механизмын зах зээлийн дундаж бодит харгалзан үзэх</p> <p>Г. Бусад ажлын талаар:</p> <p>Г.1. Инженер хайгуул, зураг төслийн ажлын зардлыг төсөвт нэмж тусгах, энэ ажлын зардлыг хэрхэн тооцох тухай Барилгын төсөв зохиох дүрэм (БНбД81-95-12*/2020)-ийн 7.1 дахь заалтыг үз.</p> <p>Г.2. Магадлашгүй ажлын зардлыг усны барилга байгууламжид хэрхэн тооцох тухай Барилгын төсөв зохиох дүрэм (БНбД81-95-12*2020)-ийн 8.1 дахь заалтыг үз.</p> <p>Зөвлөмжийн дагуу төсөвт засвар хийсэн нөхцөлд төсвийг баталгаажуулах боломжтой.</p>	

Д/ д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Биелэлт
	<p>Дүгнэлт бичиж, биелэлтийг шалгасан эксперт № 9-46 /Б.Ваня/  2021 оны 11 сарын 24 өдөр</p> <p>Биелэлтийн тайлбар бичсэн Б.Цолмон/ </p> <p>2021 оны 11 сарын 23 өдөр</p>	

БАТЛАВ:

НИЙСЛЭЛИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР БӨГӨӨД
ХОТ БАЙГУУЛАЛТ ХӨГЖЛИЙН ГАЗРЫН ДАРГА



ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ 7, 10, 12, 16, 17 ДУГААР ХОРООДЫН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН ДАЛАН
СУВГИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ ДААЛГАВАР

2021 оны 02-р сарын 25-ны өдөр

Дугаар МЭХ 2021/02-40

Улаанбаатар хот

1.	Зураг боловсруулах үндэслэл	төсөл	<ul style="list-style-type: none">- Монгол улсын Их Хурлын 2013 оны 02 дугаар сарын 08-ны өдрийн 23 дугаар тогтоолоор батлагдсан Улаанбаатар хотыг 2020 он хүртэл хөгжүүлэх ерөнхий төлөвлөгөөний тодотгол, 2030 он хүртэлх хөгжлийн чиг хандлага;- Монгол Улсын Их Хурлын 2001 оны 57 дугаар тогтоолоор батлагдсан "Монгол Улсын бүсчилсэн хөгжлийн үзэл баримтлал",- Монгол Улсын Их хурлын 2020 оны 5 сарын 13-ний өдрийн 52 дугаар тогтоолоор баталсан "Алсын хараа- 2050" монгол улсын урт хугацааны бодлогын баримт бичиг- Монгол Улсын Их Хурлын 2020 оны 23 дугаар тогтоолоор батлагдсан Монгол улсыг 2021-2025 онд хөгжүүлэх таван жилийн үндсэн чиглэл;- Монгол Улсын Их Хурлын 2020 оны 08 дугаар сарын 28-ны өдрийн 24 дүгээр тогтоолоор батлагдсан Монгол Улсын Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр /3.7.12 заалт/- Нийслэлийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын 2016 оны 3/08 дугаар тогтоолоор батлагдсан "Нийслэлийн Засаг дарга бөгөөд Улаанбаатар хотын Захирагчийн 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр,- Чингэлтэй Дүүргийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын 2020 оны 12 дугаар сарын 16-ны өдрийн 13 дугаар тогтоол "Дүүргийн 2021 оны төсөв батлах тухай" ажлын жагсаалт- Нийслэлийн Засаг даргын 2021 оны А/89 дүгээр захирамжаар байгуулагдсан Мэргэжлийн Зөвлөлийн 2021 оны 02 дугаар сарын 23-ны өдрийн 02 дугаар хурлын шийдвэр
2.	Зураг боловсруулах үе шат хугацаа	төсөл	<p>1 үе шаттай</p> <ul style="list-style-type: none">- Бэлтгэл ажил (инженер геологийн дүгнэлт, дэвсгэр зургийн тодруулга)- Үерийн хамгаалалтын далан сувгийн иж бүрэн ажлын зураг төсөл
3.	Байршил, эдэлбэрийн байдал	газар одоогийн	<ul style="list-style-type: none">- Чингэлтэй дүүргийн 7 хороо, Хувьсгалчдын Г гудамжны замын баруун талын Телевизийн тунгаагуурын дээд хэсэг, /хавсралт-1 схем зураг/- 10 хороо, Дэнжийн мянга 1 сувгийн эхлэлийн хэсэг, /хавсралт-1 схем зураг/- 12 16 хороо, Дэнжийн мянга 3 сувгийн эхлэлийн хэсэг, /хавсралт-2 схем зураг/- 17 хороо, Чингэлтэй үерийн хамгаалалтын сувгийн эхлэлийн хэсэг, /хавсралт-3 схем зураг/

<p>4. Ажлын зураг төсөл боловсруулахад ашиглах материал</p>	<p>Монгол Улсын хуулиуд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Монгол улсын үндсэн хууль; - Монгол улсын засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгж түүний удирдлагын тухай хууль; - Хөгжлийн бодлого төлөвлөлтийн тухай хууль; - Хот, тосгоны эрх зүйн байдлын тухай хууль; - Хот байгуулалтын тухай хууль; - Барилгын тухай хууль; - Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль; - Газрын тухай болон Монгол улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай хууль; - Усны тухай хууль; - Гамшгаас хамгаалах тухай; - Хот суурин газрыг дахин хөгжүүлэх хууль; - Бусад холбогдох хууль тогтоомжууд <p>Норм, нормативууд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Монгол орны нутаг дэвсгэрт тархсан олон жилийн цэвдэг хөрсөнд инженер-геологийн судалгаа хийх заавар /БД 50-102-08/ - Усны барилга байгууламжийн инженер хайгуул судалгааны ажлын жишиг норм /БД 81-105-11/ - Усны барилга байгууламжийн зураг төслийн ажлын жишиг норм /БД 81-106-11/ - Усны барилга байгууламжийн зураг төсөл зохиох үндсэн журам /БНБД 33-01-03/ - Усны барилга байгууламжийн ачаалал ба үйлчлэл /БНБД 33-05-09 - Усны барилга байгууламжийн бетон ба төмөр бетон бүтээц /БНБД 33-06-09 - Усны барилга байгууламжийн хайгуул судалгааны ажлын жишиг норм /БД 81-33-10/ - Усны барилга байгууламжийн буурь /БНБД 33-04-09/ - Усны барилга байгууламжийн төсвийн суурь норм /БНБД 81-33-10/ - Голын гидротехникийн барилга байгууламж /БНБД 33-03-05/ - Хот тосгон нутаг дэвсгэр, зам талбайгаас бороо, цасны усыг зайлуулах ажлын зураг төсөл, тооцооны норм /БД40-302-13 - Хот, тосгоны төлөвлөлт, барилгажилт /БНБД 30-01-04/ - Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт /БНБД 23.01.09/ - Авто замын гүүр ба хоолой төсөллөх /БНБД 32-02-03/ - Авто зам төсөллөх ЗЗБНБД 22-004-2016 - Хот суурины гудамж, зам төлөвлөлт /БД 32-01-04/ <p>Холбогдох журмууд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Монгол улсын Засгийн газрын 2019 оны 03 дугаар сарын 21-ний өдрийн 108 дугаар тогтоолоор баталсан "Барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах магадлал хийх дүрэм" - Нийслэлийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын тэргүүлэгчдийн 2018 оны 01 дүгээр сарын 24-ний өдрийн 09 дүгээр тогтоолоор баталсан "Нийслэлийн инженерийн бэлтгэл арга хэмжээний барилга байгууламжийн төлөвлөлт"
---	--

		<p>хамгаалалтын зурвас, ашиглалт засвар үйлчилгээний журам</p> <p>Бусад холбогдох норм, дүрэм, заавар</p>
5.	Ажлын зураг төслийн бүрдэл	<p>Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж:</p> <p>Байршил бүр дээр талбайд орчны судалгаа, инженер геологи, гидрогеологи, гидрологи ус зүйн тооцоо судалгаа хийж</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 хороо, Хувьсгалчдын Г гудамжны замын баруун талын Телевизийн тунгаагуурын дээд хэсгийн үерийн хамгаалалтын далан сувгийн байгууламжийн ажлын иж бүрэн зураг төсөв • 10 хороо, Дэнжийн мянга 1 сувгийн эхлэлийн хэсгийн үерийн хамгаалалтын далан сувгийн байгууламжийн ажлын иж бүрэн зураг төсөв • 12,16 хороо, Дэнжийн мянга 3 сувгийн эхлэлийн хэсгийн үерийн хамгаалалтын далан сувгийн байгууламжийн ажлын иж бүрэн зураг төсөв • 17 хороо, Чингэлтэй үерийн хамгаалалтын сувгийн эхлэлийн хэсгийн үерийн хамгаалалтын далан сувгийн байгууламжийн ажлын иж бүрэн зураг төсөв <p>Баримт бичгийн иж бүрдэл:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тайлбар бичиг • Техникийн шаардлага • Инженер геологийн дүгнэлт • Геологи, гидрологи, ус зүйн тооцоо судалгаа • Ажлын тоо хэмжээ • Материалын түүвэр • Байршил тус бүрийн үерийн хамгаалалтын далан сувгийн байгууламжийн ажлын иж бүрэн зураг төсөл • Хөрөнгө оруулалтын тооцоо төсөв • Дэвсгэр зураг, зай хэмжээ, өндөржилт M1:500 • Магадлалын нэгдсэн дүгнэлт <p>Зураг төсөлд тавигдах шаардлага:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зураг төслийн баримт бичиг 4 хувь. Үүнээс: график зураглал CD-ний хамт 2 хувийг захиалагчид, үндсэн хувийг архивт өгнө. • Инженерийн шугам сүлжээний ажлын зургийг UTM-координатын системд хийж гүйцэтгэн батлагдсан ажлын зургийг CD-ээр Хот байгуулалт хөгжлийн газрын Инженерийн дэд бүтцийн төлөвлөлтийн хэлтэст хүлээлгэн өгөх. • Ажлын зурагт бусад инженерийн шугам сүлжээний төлөвлөлтийг нэг дэвсгэр дээр нэгтгэн, хоорондын зай хэмжээг огтлолын зургаар тодорхой үзүүлж, норм стандартын дагуу төлөвлөж, шугам сүлжээний ашиглалтын байгууллагуудтай зөвшилцсөн байх шаардлагатай. • Ажлын зураг, тайлбар бичиг, инженер геологийн дүгнэлт, геодезийн ажлын тайлан бусад холбогдох бичиг баримтыг эх хувь 1ш, хуулбар хувь 3ш (хуулбар хувийг өнгөтөөр хувилж авчрах), тоон хэлбэрээр /DWG болон PDF/ хүлээлгэж өгнө
6.	Инженерийн хангамжийн	<p>- Болзошгүй үерийн аюулыг 1, 5, 10 %-ийн хангамшлын зарцуулалтыг тодорхойлж тооцоот зарцууллыг 1%-ийн</p>

	байгууламжийн үндсэн хийц	<p>хангамшлаар тооцож борооны ус зайлуулах шугам сүлжээ, үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж шинээр төлөвлөх</p> <ul style="list-style-type: none"> - Усны барилга байгууламжийн холболтын цэгийг ашиглагч "ГУББГ.ОНӨААТҮГ"-аас техникийн нөхцөл авч нэгдсэн шугам сүлжээнд холбох - Хаврын шар ус, зуны хур борооны үед сайр, гуу жалгаар урсан ирэх урсацын хагшаас тогтоон барих байгууламж, үерийн ус хүлээж авах байгууламж, энерги унтраах, тунгаагуурын байгууламж төлөвлөх, - Хөв цөөрөм байгуулах байршил тогтоох, хагшаас тогтоох байгууламж төлөвлөх - Байгууламжид нийлэх гуу жалга түүний оруулга, дагалдах хийц, бэхлэгээний хийцийн тооцоо хийх, хатуу урсацын хэмжээ тодорхойлох . - Авто замын ус гаргуурыг ус хураах талбай, ус зүйн тооцоо нарийвчлан хийж хөндлөн огтлолын хийцийг төлөвлөх - Трассын дагууд огтлолцож байгаа бусад инженерийн шугам сүлжээг хамгаалах, бэхлэх арга хэмжээг төлөвлөж, эзэмшигч байгууллагуудтай зөвшилцөх, ашиглагч байгууллагаас техникийн нөхцөл гаргуулах, шаардлагатай тохиолдолд шугам сүлжээг шилжүүлэх зургийг боловсруулах. - Трассанд өртөж байгаа нэгж талбаруудыг зурагт тэмдэглэж газар чөлөөлөлтийн зардал тооцох, холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцөх, статистик мэдээлэл гаргах, зураг схем гаргаж өгөх. - Байгууламжийн трасст орсон барилга байгууламж, нийтийн эзэмшлийн ногоон байгууламжийн тохижилт, авто замын нөхөн сэргээлтийг төсөвт тусган тооцоо, судалгааг нарийвчлан гаргаж тайлбар бичигт тусгах
7.	Архитектурын төлөвлөлтөд тавигдах шаардлага	<ul style="list-style-type: none"> - Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийг ногоон байгууламж, авто замын сүлжээтэй уялдуулан хот төлөвлөлтийн норм дүрмийн дагуу төлөвлөх - Нийгмийн дэд бүтэц хот төлөвлөлтийн шаардлагад нийцүүлэн, хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөө, норм дүрмийн дагуу хүчин чадлыг нарийвчлан тогтоох - 2009 оны Нийслэлийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын 84 дүгээр тогтоолоор батлагдсан "Дэнжийн мянга хороолол"-н хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулах - 2017 оны Нийслэлийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын 63 дугаар тогтоолоор батлагдсан "Чингэлтэй, Хайлааст" нэгж хорооллын хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулах
8.	Эдийн засгийн тооцоо, төсөв	Төсвийг ESTIMATOR -PRO программ болон түүнтэй ижил цалинг дундаж зэргээр тооцдог зохих эрх бүхий байгууллагаас зөвшөөрсөн бусад програмаар тооцно.
9.	Зураг төсөл боловсруулах хугацаа	Гэрээнд заасан хугацаагаар
10.	Зураг төсөл боловсруулах байгууллага	Барилга хот байгуулалтын яамны "Хот байгуулалтын баримт бичиг, барилга, байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах, барилга угсралтын ажлын гүйцэтгэх өргөх байгууламж, түүний эд ангийн үйлдвэрлэл, угсралт, засвар үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрөл"-ийн Инженерийн байгууламж, шугам сүлжээний зураг төсөл боловсруулах 1.3.5 "Усны барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах" тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгж эсвэл Монголын барилгын үндэсний ассоциацийн ЗТ-2.2, ЗТ-3.2, ЗТ-4.2, ЗТ-5.2 "Усны барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах" тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгж

11.	Зураг төслийн санхүүжилт	Орон нутгийн хөгжлийн сангийн хөрөнгөөр
12.	Төслийн захиалагч	Чингэлтэй дүүргийн Засаг даргын тамгын газар
13.	Байгаль орчны үнэлгээ нөхцөл	Шаардлагатай тохиолдолд байгаль орчны үнэлгээ хийлгэх
14.	Онцгой нөхцөл (Төлөвлөлтийн шаардлагаар гарах нэмэлт шаардлагууд трассын дагуух газар чөлөөлөх, хөрсний шинж чанараас хамаарсан нэмэлт төлөвлөлт, шинэ техник технологи хэрэглэх гэх мэт)	<ul style="list-style-type: none"> - Одоо байгаа байгалийн жалгаараа байгаа үерийн байгууламж болон борооны ус зайлуулах шугам сүлжээний ашиглалтын түвшин тодорхойлох - Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ажлын зургийг даалгаварын тогтоосон байршилд гаргалгааг тооцож холболтын цэгийг тогтоох - Далан сувгийн хамгаалалтын зурвасын дагуу тохижилтын ажил хийх, аюулгүй байдлыг хангах - Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж, шугам сүлжээний ашиглалт, техникийн засвар үйлчилгээнд зориулан явган хүний зам, авто машины гүүр, явган хүний гүүр зэргийг орчны тохижилт төлөвлөлттэй уялдуулан норм дүрмийг ханган төлөвлөх. - Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн усыг хуримтлуулах сантай болгох, дахин ашиглах боломжийн судалгаа, ногоон байгууламж, цэцэрлэгжүүлэлт, усалгаа, зам талбайн угаалга, машин угаалгын газарт ашиглахаар тусгах

ХЯНАСАН:
ХОТ БАЙГУУЛАЛТ, ХӨГЖЛИЙН ГАЗРЫН ОРЛОГЧ
ДАРГА



Ч.БУМ-ЭРДЭНЭ

ЗӨВШӨӨРСӨН:
УЛААНБААТАР ХОТЫН ЗАХИРАГЧИЙН АЖЛЫН АЛБАНЫ
ХОТЫН ИНЖЕНЕРИЙН БАЙГУУЛАМЖИЙН ХЭЛТСИЙН ДАРГА



Т. ХЭРЛЭН

ХОТ БАЙГУУЛАЛТ, ХӨГЖЛИЙН ГАЗАР, ИНЖЕНЕРИЙН ДЭД
БҮТЦИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ХЭЛТСИЙН ДАРГА

Б.ОЮУНТУЯА

"ГЕОДЕЗИ, УСНЫ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ГАЗАР",
ОНӨААТУГ-ЫН ДАРГА

Л.АРИУНТУЯА

БОЛОВСРУУЛСАН:
ХОТ БАЙГУУЛАЛТ, ХӨГЖЛИЙН ГАЗАР, ИНЖЕНЕРИЙН ДЭД
БҮТЦИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ХЭЛТСИЙН УСНЫ БАРИЛГА
БАЙГУУЛАМЖ ХАРИУЦСАН МЭРГЭЖИЛТЭН



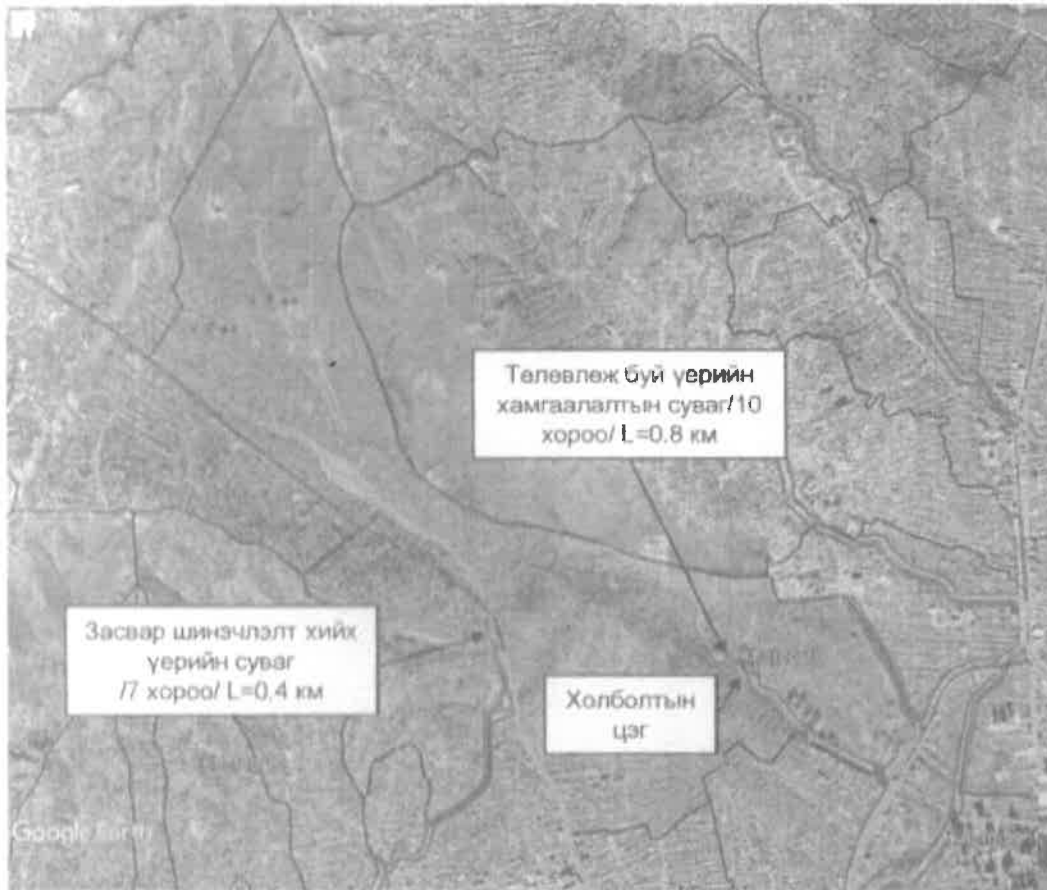
Б.ЦОЛМОН



ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН 7, 10, 12, 16, 17 ДУГААР ХОРООДЫН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН ДАЛАН СУВГИЙН АЖЛЫН ЗУРГИЙН ДААЛГАВАР-МЗХ 2021/02-40, ХАВСРАЛТ-1

ХӨРӨНГӨ ШИЙДВЭРЛЭСЭН БАЙДАЛ: ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН ИРГЭДИЙН ТӨЛӨӨЛӨГЧДИЙН ХУРЛЫН 2020 оны 12 дугаар сарын 16-ны өдрийн 13 дугаар тогтоол "Дүүргийн 2021 оны төсөө батлах тухай" ажлын жагсаалт

ТХЭСЭГ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН 7,10 ДУГААР ХОРООДЫН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН ДАЛАН СУВАГ



ТУЛГАМДАЖ БУЙ АСУУДАЛ:

7-р хорооны хөрсний болон борооны ус зайлуулах шугам сүлжээг зайлуулах замын ус гаргуур болон одоо байгаа үерийн суваг хагшаас хог хаягдал шороогоор дүүрч ус өнгөрөөх боломжгүй болсон.

10-р хорооны замын ус зайлуулах шугам болон Дэнжийн 1000-н 1 дүгээр сувгийн холболтын хэсэг одоо шороон жалгаараа байгаа бөгөөд үерийн үед шороон хагшаас их хэмжээгээр бетон хийцтэй суваг руу урсаж ирэн эвдрэл үүсгэж сувгийн ус өнгөрөөх ачааллыг бууруулж байна.



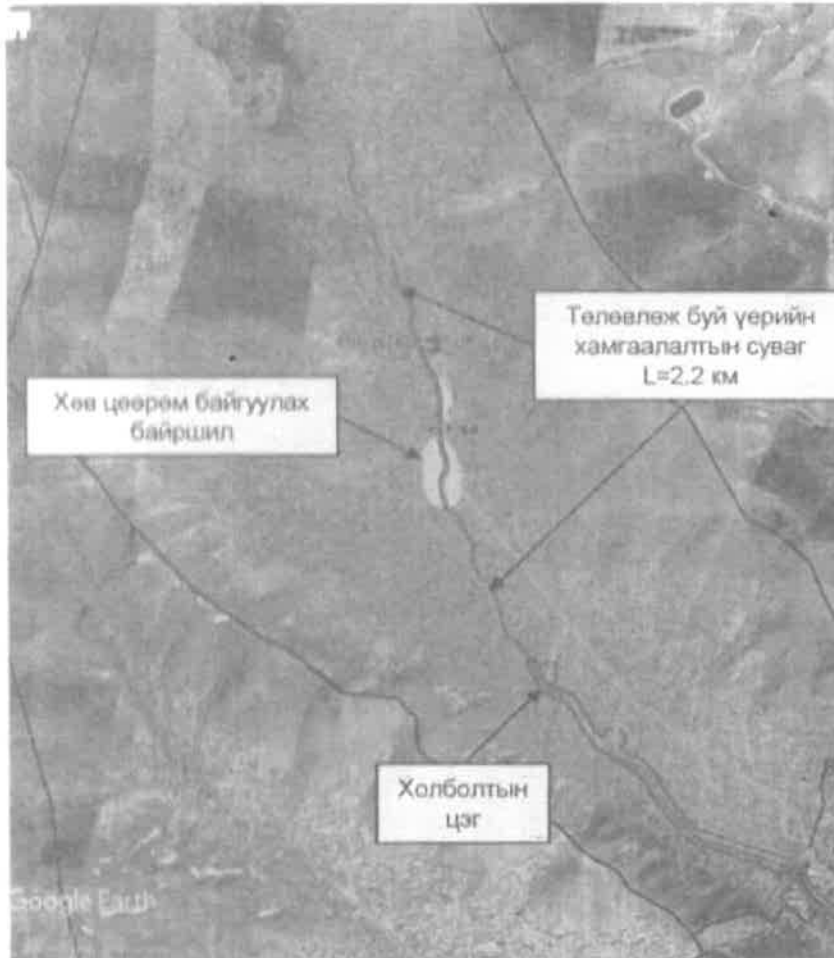
ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ УРТ-1200 м



ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН 7, 10, 12, 16, 17 ДУГААР ХОРООДЫН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН ДАЛАН СУВГИЙН
АЖЛЫН ЗУРГИЙН ДААЛГАВАР-МЗХ 2021/02-40, ХАВСРАЛТ-3

ХӨРӨНГӨ ШИЙДВЭРЛЭСЭН БАЙДАЛ : ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН ИРГЭДИЙН ТӨЛӨӨЛӨГЧДИЙН ХУРЛЫН 2020 оны 12 дугаар сарын
16-ны өдрийн 13 дугаар тогтоол **“Дүүргийн 2021 оны төсөв батлах тухай”** ажлын жагсаалт

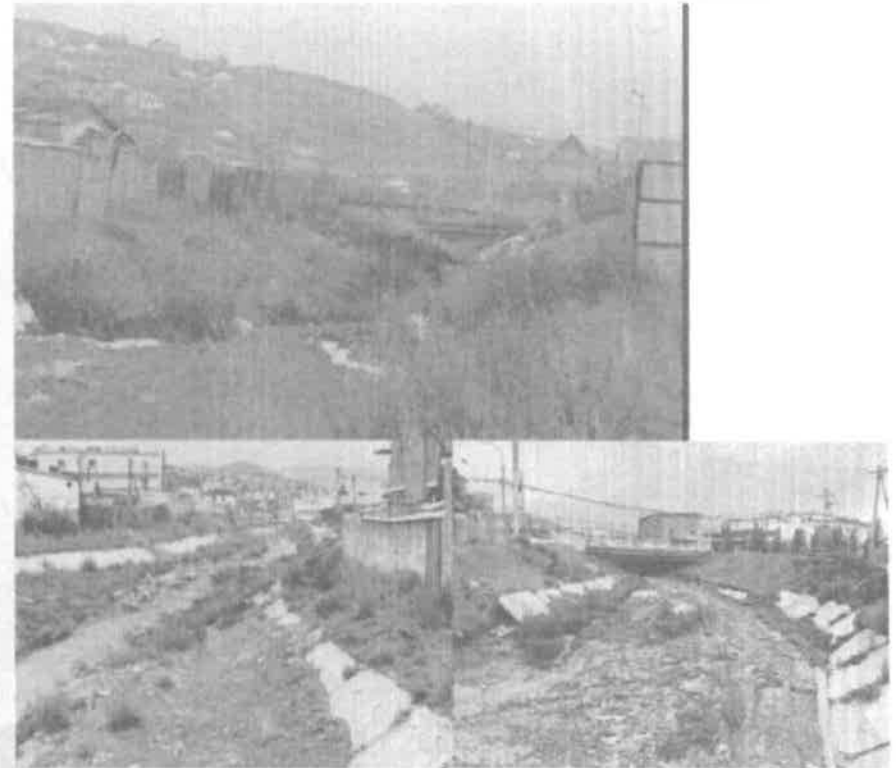
III ХЭСЭГ ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН 17 ДУГААР ХОРООНЫ ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН ДАЛАН СУВАГ



ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГИЙН УРТ-2200 м

ТУЛГАМДАЖ БУЙ АСУУДАЛ :

Зуны хур борооны үерээр Чингэлтэй дүүргийн 17-р хороо, Зүрх уулнаас буух үерийн ус байгалийн жалгаараа байгаа шороон сувгаар их хэмжээний шороон хагшаас, хог хаягдал урсган ирж Чингэлтэйн бетон хийцтэй сувгийн хийцэд эвдрэл үүсгэж, их хэмжээний хагшаас үүсгэж сувгийн ус өнгөрөөх ачааллыг бууруулж байна.

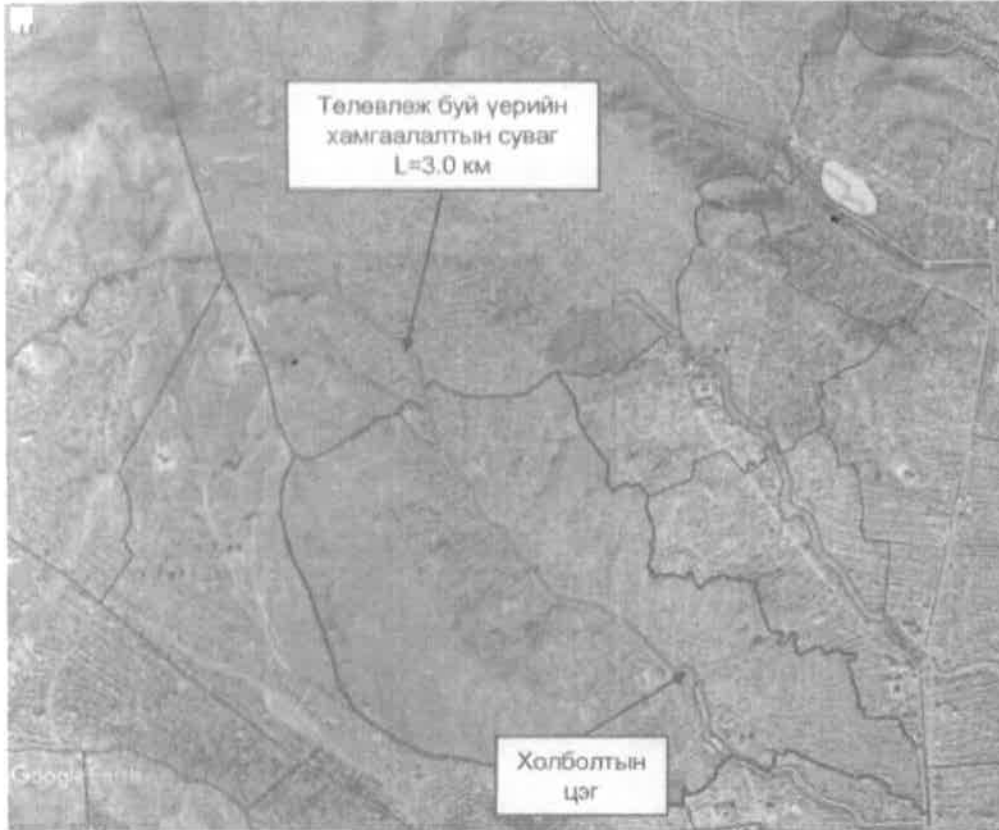




ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН 7, 10, 12,16,17 ДУГААР ХОРООДЫН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН ДАЛАН СУВГИЙН АЖЛЫН ЗУРГИЙН ДААЛГАВАР-МЗХ 2021/02-40, ХАВСРАЛТ-2

ХӨРӨНГӨ ШИЙДВЭРЛЭСЭН БАЙДАЛ : ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН ИРГЭДИЙН ТӨЛӨӨЛӨГЧДИЙН ХУРЛЫН 2020 оны 12 дугаар сарын 16-ны өдрийн 13 дугаар тогтоол “Дүүргийн 2021 оны төсөв батлах тухай” ажлын жагсаалт

II ХЭСЭГ : ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРГИЙН 12,16 ДУГААР ХОРООДЫН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН ДАЛАН СУВАГ



ТУЛГАМДАЖ БУЙ АСУУДАЛ :

12,16-р хорооны байгалийн жалгаараа байгаа шороон суваг зуны хур борооны үерээр их хэмжээний шороон хагшаас, хог хаягдал урсган ирж Дэнжийн 1000-н 3 дугаар бетон хийцтэй суваг руу урсаж ирж эвдрэл үүсгэж сувгийн ус өнгөрөөх ачааллыг бууруулж байна.



ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВГИЙН УРТ-3000 м

“УЛААНБААТАР ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ СҮЛЖЭЭ” ТӨХК-ИЙН БАРУУН ТТӨВ ЗУРАГ
ТӨСӨЛД ТОДРУУЛГА ХИЙСЭН ТОДОРХОЙЛОЛТ

2021 оны 09 сарын 13

1. Зураг төслийн захиалагч, объектын байршил: Улаанбаатар хот, БГД-ийн 23-р хороо
2. Зураг төслийн гүйцэтгэгч: “Гидродизайн инноваци” ХХК
3. Зураг төслийн дугаар, нэр: HDIC-PFP-19/2021, “ Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ажлын зураг төсөл
4. Зураг төсөлд хийсэн тодруулга:

А. Ойртож буй шугам, тоноглол

Ойртсон ЦДАШ байхгүй.



Б. Огтлолцож буй шугам, тоноглол

1. 110/35/10кВ-ын “Телевиз” дэд станцаас 10кВ-ын Хувьсгалч фидерийн тулгуур №20-21 хоорондох ЦДАШ төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын сувгийн трасстай огтлолцсон.



ЦДҮС ТӨХК-с тодруулга авах.

Ажил эхлэхээс өмнө дахин тодруулга хийлгэх. БТТ-р хяналт тавиулж ажиллах.

ЦДКШ-ын тандалт хийлгэх шаардлагатай. Машин механизмаар ажил гүйцэтгэхийг хориглоно.

Жич: Бусад иргэн, хуулийн этгээдийн шугам сүлжээг тухайн эзэмшигчтэй зөвшилцөх шаардлагатай.

Тодруулга хийсэн: Мэдээллийн сангийн инженер:  / Г.Мандахбаяр /

Цахилгаан дамжуулах кабель шугамын трассын тодруулга хийлгэсэн хэрэглэгчдэд өгөх зөвлөмж

УБЦТС ХК-ийн Баруун Түгээх Төв:

1. Кабель шугамаас 2 тийш 2 метр босоо хавтгайгаар хязгаарлагдах бүсэд машин, механизм хэрэглэхийг хориглоно. Кабель шугамыг БТТ-ийн ажилтны хяналтан дор гараар ухаж ил гаргана.
2. Газар доор байгаа хамгийн захын кабель шугамаас 2 тийш 5 метр босоо хавтгайгаар хязгаарлагдах бүсэд цохилтот машин, механизм хэрэглэхийг хориглоно.
3. Кабель шугамын трассыг чагнуулж энэхүү хуудсыг авсанаас хойш 30 хоногт /ГША /-ыг хийгээгүй бол дахин тандалт хийлгэх.
4. Хэмжилт хийж кабель шугамтай гэж тодорхойлсон цэгт кабель шугам илрээгүй тохиолдолд, мөн тусгагдаагүй кабель шугам илэрсэн үед хэмжил хийлгэсэн инженертэй эргэж холбоо барин дахин тодорхойлуулна.
5. Кабель хайгч багажны мэдрэх чадвараас шалтгаалан заасан цэгт дулаан, цэвэр болон бохир усны труба, холбооны кабель шугам гарч болохоос гадна хүчдэлтэй болон хүчдэлгүй кабель шугам аль аль нь хамтдаа мэдрэгдэх тул анхаарах.
6. Санамсаргүй тохиолдлоор кабель шугамыг ил гаргасан буюу гэмтээсэн тохиолдолд кабель шугамыг тодорхойлон яаралтай холбоо барих.
7. Газар шорооны ажил хийж байхдаа кабель шугамыг гэмтээсэн тохиолдолд тухайн кабель гэмтээд зогсохгүй бусад тоног төхөөрөмж гэмтэх, хэрэглэгчдийн цахилгаан хэрэгсэл шатах зэрэг ноцтой зөрчилүүд үүсэх бөгөөд гарсан төлбөрийг буруутай байгууллага, ААН, иргэн хариуцна.
8. Гадны ашиглалтын шугам сүлжээг / Авто замын гэрэлтүүлэг, Цахилгаан тээвэр компани, Улаанбаатар төмөр / ашиглагч байгууллагаас тодруулга авах.
9. Кабелийн тандалт хийсэн талбайд тодорхойлогдоогүй ЦДКШ гарч ирвэл газар шорооны ажлыг зогсоож ашиглагч байгууллагатай зөвшилцөж шийдвэр гарсны дараа ГША-ыг үргэлжлүүлнэ.

Газар шорооны ажил гүйцэтгэх үед өгсөн зөвлөмжийн дагуу ажиллана уу. Бидэнтэй хамтран ажилласан танд баярлалаа.



УБЦТС ТӨХК

ЗУРАГ ТӨСӨЛД ТОДРУУЛГА ХИЙСЭН ТОДОРХОЙЛОЛТ

2021 оны 08 сарын 05

№ 04 Сурар-3

Зураг төслийн захиалагч, объектийн байршил:

Ув хот, ЧД, 7.10.12-р хороо, Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ажлын зураг өссөн

Зураг төслийн гүйцэтгэгч: "Гидрофизик Инноваци" ХХК

Зураг төслийн дугаар нэр: HDIC-PFR-19/2021

Зураг төсөлд хийсэн тодруулга:

Ойртож буй шугам, тоноглол

16 1/2 хэт Далай Фидер тал № 32 ЦДАШ /10кВ/.

22-р тал: Далай тал №22-г КТНН-5442 хооронд 10кВ КШ - 1ш

Огтлолцож буй шугам, тоноглол

14 1/2 хэт АТН-1736 дэд өртөө баруун койц саргал тал № 1-2 хооронд /ЦДАШ /0.4кВ/

15 1/2 хэт Далай Фидер тал № 31-62 хооронд ЦДАШ /10кВ/

17 1/2 хэт Далай Фидер тал № 35-36 хооронд ЦДАШ /10кВ/

18 1/2 хэт АТН-1028 дэд өртөө урв саргал тал № 4-3 хооронд ЦДАШ /0.4кВ/

19 1/2 хэт Далай Фидер тал № 37-49 хооронд ЦДАШ /10кВ/

20 1/2 хэт Зам-Гур Фидер тал № 24 ЦДАШ /10кВ/


Жич: ЦДВС компаниас тодруулга авах

21-р тал: Бурталбай 21-22 р тал - хооронд 10кВ КШ - 1ш тус тус огтолж, давхцаж байна. Бусад иргэн, хуулийн этгээдийн шугам сүлжээг тухайн эзэмшигчтэй зөвшилцөх шаардлагатай. "УБЦТС ТӨХК" Техникийн Бодлого

Зохицуулалтын Хэлтэстэй зөвшилцөн холбогдох зөвшөөрлийг авсаны дараа газар шорооны ажлыг гүйцэтгэх. Аливаа **ГАЗАР ШОРООНЫ АЖЛЫГ** эхлэхээс өмнө **ЗҮҮН ТҮГЭЭХ ТӨВӨӨР** газар дээр нь дахин тодруулга хийлгэн хариуцсан Ашиглалтын инженерийн хяналтанд ажлыг гүйцэтгэх шаардлагатайг анхаар !!!

- Газар шорооны ажлыг хийх үед кабелиг галшуулах!

Тодруулга хийсэн: Мэдээллийн сангийн инженер /Ч.Мөнхбаатар/


МШ #2 19.Мөнхбаатар

Цахилгаан дамжуулах кабель шугамын трассын тодруулга хийлгэсэн хэрэглэгчдэд өгөх зөвлөмж

- Кабель шугамаас 2 тийш 2м босоо хавтгайгаар хязгаарлагдах бүсэд машин, механизм хэрэглэхийг хориглоно. Кабель шугамыг ЗТТ-ийн ажилтны хяналтан дор гараар ухаж ил гаргана.
- Газар доор байгаа хамгийн захын кабель шугамаас 2 тийш 5м босоо хавтгайгаар хязгаарлагдах бүсэд цохилтот машин, механизм хэрэглэхийг хориглоно.
- Кабель шугамын трассыг чагнуулж энэхүү хуудсыг авсанаас хойш 30 хоногт газар шорооны ажил хийгээгүй бол дахин тандалт хийлгэх
- Хэмжилт хийж кабель шугамтай гэж тодорхойлсон цэгт кабель шугам илрээгүй тохиолдолд, мөн тусгагдаагүй кабель шугам илэрсэн үед хэмжилт хийлгэсэн инженертэй эргэж холбоо барин дахин тодорхойлуулна.
- Кабель хайгч багажны мэдрэх чадвараас шалтгаалан заасан цэгт дулаан, цэвэр болон бохир усны труба, холбооны кабель шугам гарч болохоос гадна хүчдэлтэй болон хүчдэлгүй кабель шугам аль аль нь хамтдаа мэдрэгдэх тул анхаарах
- Санамсаргүй тохиолдлоор кабель шугамыг ил гаргасан буюу гэмтээсэн тохиолдолд кабель шугамыг хариуцсан ашиглалтын инженертэй нэн яаралтай холбоо барих
- Газар шорооны ажил хийж байхдаа кабель шугамыг ил гаргасан буюу гэмтээсэн тохиолдолд кабель шугамыг хариуцсан ашиглалтын инженертэй нэн яаралтай холбоо барих
- Газар шорооны ажил хийж байхдаа кабель шугамыг гэмтээсэн тохиолдолд тухайн кабель гэмтээд зогсохгүй бусад тоног төхөөрөмж гэмтэх, хэрэглэгчдийн цахилгаан хэрэгсэл шатах зэрэг ноцтой зөрчилүүд үүсэх бөгөөд гарсан төлбөрийг буруутай байгууллага ААНэгж, иргэн хариуцна.
- Гадны ашиглалтын шугам сүлжээг / Авто замын гэрэл, цахилгаан тээвэр компани, Улаанбаатар төмөр зам / ашиглагч байгууллагаас авах
- Кабелийн тандалт хийсэн талбайд тодорхойлогдоогүй ЦДКШ гарч ирвэл ГША-ыг зогсоож ашиглагч байгууллагатай зөвшилцөж шийдвэр гарсны дараа ГША-г үргэлжлүүлнэ.

**ГАЗАР ШОРООНЫ АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ ҮЕД ӨГСӨН ЗӨВЛӨМЖИЙН
ДАГУУ АЖИЛЛАНА УУ!!! БИДЭНТЭЙ ХАМТРАН АЖИЛЛАСАН ТАНД
БАЯРЛАЛАА**



УБЦТС ТӨХК

ЗУРАГ ТӨСӨЛД ТОДРУУЛГА ХИЙСЭН ТОДОРХОЙЛОЛТ

2021 оны 08 сарын 05 № 03 Сувар - 3

Зураг төслийн захиалагч, объектийн байршил:

УБ хот, 4д, 7, 10, 12-р хороо, Варшын хамгаалалтын барилга байгууламжийн ажлын зураг төсөл

Зураг төслийн гүйцэтгэгч: "Гидрофизайн инноваци" ХХК

Зураг төслийн дугаар нэр: HDIC - PFP - 19 / 2021

Зураг төсөлд хийсэн тодруулга:

Ойртож буй шугам, тоноглол

3 Үзэгт Хүчээр Фидер тух № 29 /10кВ/
6 Үзэгт Хүчээр Фидер тух № 27 /10кВ/

Огтлолцож буй шугам, тоноглол

1 Үзэгт АТН-4264 4-р өртөө баруун хороо гэрэлт тух № 6-7 хооронд /ЦДАШ /0.4кВ/
2 Үзэгт АТН-4264 4-р өртөө урс хороо гэрэлт тух № 6-7 хооронд /ЦДАШ /0.4кВ/
4 Үзэгт Хүчээр Фидер тух № 29-30 хооронд /ЦДАШ /10кВ/
5 Үзэгт Хүчээр Фидер тух № 29 /ЦДАШ /10кВ/
7 Үзэгт Хүчээр Фидер тух № 26-30 хооронд /ЦДАШ /10кВ/
8 Үзэгт АТН-2565 4-р өртөөнд баруун гэрэлт тух № 01 хооронд /ЦДАШ /0.4кВ/
9 Үзэгт Хүчээр Фидер тух № 25-26 хооронд /ЦДАШ /10кВ/
10 Үзэгт Далай Фидер тух № 16-17 хооронд /ЦДАШ /10кВ/
11 Үзэгт Далай Фидер тух № 19-20 хооронд /ЦДАШ /10кВ/
12 Үзэгт Далай Фидер тух № 20-21 хооронд /ЦДАШ /10кВ/
13 Үзэгт АТН-1736 баруун урс гэрэлт тух № 1-2 /ЦДАШ /0.4кВ/ тус тус

огтолж, давхцаж байна. Бусад иргэн, хуулийн этгээдийн шугам сүлжээг тухайн эзэмшигчтэй зөвшилцөх шаардлагатай. "УБЦТС ТӨХК" Техникийн Бодлого Зохицуулалтын Хэлтэстэй зөвшилцөн холбогдох зөвшөөрлийг авсаны дараа газар шорооны ажлыг гүйцэтгэх. Аливаа ГАЗАР ШОРООНЫ АЖЛЫГ эхлэхээс өмнө ЗҮҮН ТҮГЭЭХ ТӨВӨӨР газар дээр нь дахин тодруулга хийлгэн хариуцсан Ашиглалтын инженерийн хяналтанд ажлыг гүйцэтгэх шаардлагатайг анхаар !!!

Тодруулга хийсэн: Мэдээллийн сангийн инженер

/ Ч.Мөнхбаатар /

Цахилгаан дамжуулах кабель шугамын трассын тодруулга хийлгэсэн хэрэглэгчдэд өгөх зөвлөмж

- Кабель шугамаас 2 тийш 2м босоо хавтгайгаар хязгаарлагдах бүсэд машин, механизм хэрэглэхийг хориглоно. Кабель шугамыг ЗТТ-ийн ажилтны хяналтан дор гараар ухаж ил гаргана.
- Газар доор байгаа хамгийн захын кабель шугамаас 2 тийш 5м босоо хавтгайгаар хязгаарлагдах бүсэд цохилтот машин, механизм хэрэглэхийг хориглоно.
- Кабель шугамын трассыг чагнуулж энэхүү хуудсыг авсанаас хойш 30 хоногт газар шорооны ажил хийгээгүй бол дахин тандалт хийлгэх
- Хэмжилт хийж кабель шугамтай гэж тодорхойлсон цэгт кабель шугам илрээгүй тохиолдолд, мөн тусгагдаагүй кабель шугам илэрсэн үед хэмжилт хийлгэсэн инженертэй эргэж холбоо барин дахин тодорхойлуулна.
- Кабель хайгч багажны мэдрэх чадвараас шалтгаалан заасан цэгт дулаан, цэвэр болон бохир усны труба, холбооны кабель шугам гарч болохоос гадна хүчдэлтэй болон хүчдэлгүй кабель шугам аль аль нь хамтдаа мэдрэгдэх тул анхаарах
- Санамсаргүй тохиолдлоор кабель шугамыг ил гаргасан буюу гэмтээсэн тохиолдолд кабель шугамыг хариуцсан ашиглалтын инженертэй нэн яаралтай холбоо барих
- Газар шорооны ажил хийж байхдаа кабель шугамыг ил гаргасан буюу гэмтээсэн тохиолдолд кабель шугамыг хариуцсан ашиглалтын инженертэй нэн яаралтай холбоо барих
- Газар шорооны ажил хийж байхдаа кабель шугамыг гэмтээсэн тохиолдолд тухайн кабель гэмтээд зогсохгүй бусад тоног төхөөрөмж гэмтэх, хэрэглэгчдийн цахилгаан хэрэгсэл шатах зэрэг ноцтой зөрчилүүд үүсэх бөгөөд гарсан төлбөрийг буруутай байгууллага ААНэгж, иргэн хариуцна.
- Гадны ашиглалтын шугам сүлжээг / Авто замын гэрэл, цахилгаан тээвэр компани, Улаанбаатар төмөр зам / ашиглагч байгууллагаас авах
- Кабелийн тандалт хийсэн талбайд тодорхойлогдоогүй ЦДКШ гарч ирвэл ГША-ыг зогсоож ашиглагч байгууллагатай зөвшилцөж шийдвэр гарсны дараа ГША-г үргэлжлүүлнэ.

**ГАЗАР ШОРООНЫ АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ ҮЕД ӨГСӨН ЗӨВЛӨМЖИЙН
ДАГУУ АЖИЛЛАНА УУ!!! БИДЭНТЭЙ ХАМТРАН АЖИЛЛАСАН ТАНД
БАЯРЛАЛАА**



УБЦТС ТӨХК

ЗУРАГ ТӨСӨЛД ТОДРУУЛГА ХИЙСЭН ТОДОРХОЙЛОЛТ

2021 оны 08 сарын 05

№ 01

/ байршил - 1 /

Зураг төслийн захиалагч, объектийн байршил:

УБ хот, Ув, 17-р хороо, Үерийн хамгаалалтын байрца байгууламжийн ажлын зураг төсөл

Зураг төслийн гүйцэтгэгч: "Гидролизайн Инноваци" ХХК

Зураг төслийн дугаар нэр: УББ-16 / HDIC-PFP-19/2021

Зураг төсөлд хийсэн тодруулга:

Ойртож буй шугам, тоноглол

Огтлолцож буй шугам, тоноглол

1. Цэвт АТН-1737 12д өртөө хойд гаргалаг тун № 9-10 хооронд ЦДАШ /0.4кВ/
2. Цэвт АТН-1737 12д өртөө хойд гаргалаг тун № 8-9 хооронд ЦДАШ /0.4кВ/
3. Цэвт АТН-1737 12д өртөө хойд гаргалаг тун № 4-5 хооронд ЦДАШ /0.4кВ/
4. Цэвт АТН-1737 12д өртөө зүүн хороо гаргалаг тун № 1-2 хооронд ЦДАШ /0.4кВ/

Тус тус огтолж, давхцаж байна. Бусад иргэн, хуулийн этгээдийн шугам сүлжээг тухайн эзэмшигчтэй зөвшилцөх шаардлагатай. "УБЦТС ТӨХК" Техникийн Бодлого Зохицуулалтын Хэлтэстэй зөвшилцөн холбогдох зөвшөөрлийг авсаны дараа газар шорооны ажлыг гүйцэтгэх. Аливаа ГАЗАР ШОРООНЫ АЖЛЫГ эхлэхээс өмнө ЗҮҮН ТҮГЭЭХ ТӨВӨӨР газар дээр нь дахин тодруулга хийлгэн хариуцсан Ашиглалтын инженерийн хяналтанд ажлыг гүйцэтгэх шаардлагатайг анхаар !!!

Тодруулга хийсэн: Мэдээллийн сангийн инженер / Ч.Мөнхбаатар/

Цахилгаан дамжуулах кабель шугамын трассын тодруулга хийлгэсэн хэрэглэгчдэд өгөх зөвлөмж

- Кабель шугамаас 2 тийш 2м босоо хавтгайгаар хязгаарлагдах бүсэд машин, механизм хэрэглэхийг хориглоно. Кабель шугамыг ЗТТ-ийн ажилтны хяналтан дор гараар ухаж ил гаргана.
- Газар доор байгаа хамгийн захын кабель шугамаас 2 тийш 5м босоо хавтгайгаар хязгаарлагдах бүсэд цохилтот машин, механизм хэрэглэхийг хориглоно.
- Кабель шугамын трассыг чагнуулж энэхүү хуудсыг авсанаас хойш 30 хоногт газар шорооны ажил хийгээгүй бол дахин тандалт хийлгэх
- Хэмжилт хийж кабель шугамтай гэж тодорхойлсон цэгт кабель шугам илрээгүй тохиолдолд, мөн тусгагдаагүй кабель шугам илэрсэн үед хэмжилт хийлгэсэн инженертэй эргэж холбоо барин дахин тодорхойлуулна.
- Кабель хайгч багажны мэдрэх чадвараас шалтгаалан заасан цэгт дулаан, цэвэр болон бохир усны труба, холбооны кабель шугам гарч болохоос гадна хүчдэлтэй болон хүчдэлгүй кабель шугам аль аль нь хамтдаа мэдрэгдэх тул анхаарах
- Санамсаргүй тохиолдлоор кабель шугамыг ил гаргасан буюу гэмтээсэн тохиолдолд кабель шугамыг хариуцсан ашиглалтын инженертэй нэн яаралтай холбоо барих
- Газар шорооны ажил хийж байхдаа кабель шугамыг ил гаргасан буюу гэмтээсэн тохиолдолд кабель шугамыг хариуцсан ашиглалтын инженертэй нэн яаралтай холбоо барих
- Газар шорооны ажил хийж байхдаа кабель шугамыг гэмтээсэн тохиолдолд тухайн кабель гэмтээд зогсохгүй бусад тоног төхөөрөмж гэмтэх, хэрэглэгчдийн цахилгаан хэрэгсэл шатах зэрэг ноцтой зөрчилүүд үүсэх бөгөөд гарсан төлбөрийг буруутай байгууллага ААНэгж, иргэн хариуцна.
- Гадны ашиглалтын шугам сүлжээг / Авто замын гэрэл, цахилгаан тээвэр компани, Улаанбаатар төмөр зам / ашиглагч байгууллагаас авах
- Кабелийн тандалт хийсэн талбайд тодорхойлогдоогүй ЦДКШ гарч ирвэл ГША-ыг зогсоож ашиглагч байгууллагатай зөвшилцөж шийдвэр гарсны дараа ГША-г үргэлжлүүлнэ.

**ГАЗАР ШОРООНЫ АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ ҮЕД ӨГСӨН ЗӨВЛӨМЖИЙН
ДАГУУ АЖИЛЛАНА УУ!!! БИДЭНТЭЙ ХАМТРАН АЖИЛЛАСАН ТАНД
БАЯРЛАЛАА**



УБЦТС ТӨХК

ЗУРАГ ТӨСӨЛД ТОДРУУЛГА ХИЙСЭН ТОДОРХОЙЛОЛТ

2021 оны 08 сарын 05 № 02 /байршил - 2/

Зураг төслийн захиалагч, объектийн байршил:

Ув хот, 4А, 17-р хороо Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ажлын зураг төсөл

Зураг төслийн гүйцэтгэгч: "Гидрофизайн Инноваци" ХХК

Зураг төслийн дугаар нэр: HDIC-PFP-19/2021

Зураг төсөлд хийсэн тодруулга:


Ойртож буй шугам, тоноглол
.....
.....
.....

Огтлолцож буй шугам, тоноглол

1. 4-т АТН-1766 тэд өртөө баруун урьт хороо барилгаг тул № 3-4 хооронд ЦДАШ /0.4кВ/

2. 4-т сурагч Фидер тул № 128-129 хооронд ЦДАШ /10кВ/

..... тус тус огтолж, давхцаж байна. Бусад иргэн, хуулийн этгээдийн шугам сүлжээг тухайн эзэмшигчтэй зөвшилцөх шаардлагатай. "УБЦТС ТӨХК" Техникийн Бодлого Зохицуулалтын Хэлтэстэй зөвшилцөн холбогдох зөвшөөрлийг авсаны дараа газар шорооны ажлыг гүйцэтгэх. Аливаа ГАЗАР ШОРООНЫ АЖЛЫГ эхлэхээс өмнө ЗҮҮН ТҮГЭЭХ ТӨВӨӨР газар дээр нь дахин тодруулга хийлгэн хариуцсан Ашиглалтын инженерийн хяналтанд ажлыг гүйцэтгэх шаардлагатайг анхаар !!!

Тодруулга хийсэн: Мэдээллийн сангийн инженер  / Ч.Мөнхбаатар/

Цахилгаан дамжуулах кабель шугамын трассын тодруулга хийлгэсэн хэрэглэгчдэд өгөх зөвлөмж

- Кабель шугамаас 2 тийш 2м босоо хавтгайгаар хязгаарлагдах бүсэд машин, механизм хэрэглэхийг хориглоно. Кабель шугамыг ЗТТ-ийн ажилтны хяналтан дор гараар ухаж ил гаргана.
- Газар доор байгаа хамгийн захын кабель шугамаас 2 тийш 5м босоо хавтгайгаар хязгаарлагдах бүсэд цохилтот машин, механизм хэрэглэхийг хориглоно.
- Кабель шугамын трассыг чагнуулж энэхүү хуудсыг авсанаас хойш 30 хоногт газар шорооны ажил хийгээгүй бол дахин тандалт хийлгэх
- Хэмжилт хийж кабель шугамтай гэж тодорхойлсон цэгт кабель шугам илрээгүй тохиолдолд, мөн тусгагдаагүй кабель шугам илэрсэн үед хэмжилт хийлгэсэн инженертэй эргэж холбоо барин дахин тодорхойлуулна.
- Кабель хайгч багажны мэдрэх чадвараас шалтгаалан заасан цэгт дулаан, цэвэр болон бохир усны труба, холбооны кабель шугам гарч болохоос гадна хүчдэлтэй болон хүчдэлгүй кабель шугам аль аль нь хамтдаа мэдрэгдэх тул анхаарах
- Санамсаргүй тохиолдлоор кабель шугамыг ил гаргасан буюу гэмтээсэн тохиолдолд кабель шугамыг хариуцсан ашиглалтын инженертэй нэн яаралтай холбоо барих
- Газар шорооны ажил хийж байхдаа кабель шугамыг ил гаргасан буюу гэмтээсэн тохиолдолд кабель шугамыг хариуцсан ашиглалтын инженертэй нэн яаралтай холбоо барих
- Газар шорооны ажил хийж байхдаа кабель шугамыг гэмтээсэн тохиолдолд тухайн кабель гэмтээд зогсохгүй бусад тоног төхөөрөмж гэмтэх, хэрэглэгчдийн цахилгаан хэрэгсэл шатах зэрэг ноцтой зөрчилүүд үүсэх бөгөөд гарсан төлбөрийг буруутай байгууллага ААНэгж, иргэн хариуцна.
- Гадны ашиглалтын шугам сүлжээг / Авто замын гэрэл, цахилгаан тээвэр компани, Улаанбаатар төмөр зам / ашиглагч байгууллагаас авах
- Кабелийн тандалт хийсэн талбайд тодорхойлогдоогүй ЦДКШ гарч ирвэл ГША-ыг зогсоож ашиглагч байгууллагатай зөвшилцөж шийдвэр гарсны дараа ГША-г үргэлжлүүлнэ.

**ГАЗАР ШОРООНЫ АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ ҮЕД ӨГСӨН ЗӨВЛӨМЖИЙН
ДАГУУ АЖИЛЛАНА УУ!!! БИДЭНТЭЙ ХАМТРАН АЖИЛЛАСАН ТАНД
БАЯРЛАЛАА**

Зураг төслийн товч тайлбар бичиг:

1. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ, ҮНДЭСЛЭЛ:

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг 7,10,12,16,17-р хороодын үерийн хамгаалалтын далан, сувгийн ажлын зураг төслийг Нийслэлийн ерөнхий архитектор бөгөөд хот байгуулалт хөгжлийн газрын захиалгаар доорхи баримт бичгийг үндэслэн боловсруулан гаргав.

Үүнд:

- *1. Чингэлтэй дүүргийн Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын 2020 оны 12 дугаар сарын 16-ны өдрийн 13 дугаар тогтоол "Дүүргийн 2021 оны төсөв батлах тухай" ажлын жагсаалт
- *2. Нийслэлийн Засаг даргын 2021 оны А/89 дүгээр захирамжаар байгуулагдсан Мэргэжлийн Зөвлөлийн 2021 оны 02 дугаар сарын 23-ны өдрийн 02 дугаар хурлын шийдвэр
- *3. Зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар Дугаар: МЗХ 2021/02-40
- *5. Захиалагч байгууллагаас гаргасан шийдвэр, техникийн нөхцлүүд.
- *6. Байрзүйн зураглалын "Агар Од Инженеринг" ХХК-н 2021 оны 6 дүгээр сард боловсруулсан М1:500 масштабтай (UTM WGS-84) тоон зураглал.
- *7. Инженер геологийн "Хайлааст инженеринг" ХХК-ны үерийн хамгаалалтын далан, сувгийн инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт
- *8. Усны барилга байгууламжийн зураг төсөл зохиох үндсэн журам БНД33-01-03.
- *9. Усны барилга байгууламжийн буурь БНД33-04-09.
- *10. Усны барилга байгууламжийн ачаалал ба үйлчлэл БНД33-05-09.
- *11. Усны барилга байгууламжийн бетон ба төмөр бетон бүтээц БНД33-06-09.
- *12. Шороон боомт БНД33-07-09.
- *13. Усны барилга байгууламжийн бетон ба төмөр бетон бүтээц БНД33-06-09.
- *14. Хот, тосгоны төлөвлөлт, барилгажилт БНД30-01-04.
- *15. Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлтүүд БНД23.01.09.
- *16. Төсвийн тооцооны ESTIMATOR-PRO программ хангамж.
- *17. Хот тосгон нутаг дэвсгэр, зам талбайгаас бороо, цасны ус зайлуулах ажлын зураг төсөл, тооцооны норм БД40-302-13.
- *18. Барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах, зөвшилцөх, магадлал хийх дүрэм.
- *19. Хөрсний лабораторийн шинжилгээ хийх MNS-ууд.
- *20. Барилга байгууламжийн буурь суурийн зураг төсөл зохиох норм ба дүрэм БНД 50-01-16, 2016он.
- *21. СНиП IV-5-82 Сборник-1. Земляные работы 1982г.

- *22. Газар хөдлөлтийн бүс нутагт барилга төлөвлөх барилгын норм ба дүрэм БНД 22.01.01/2006. Улаанбаатар 2006он.
- *23. Инженер-геологийн судалгааны ажлын тайлан, дүгнэлт бичих дүрэм БД-11-107-11. Улаанбаатар 2011 он
- *24. Монгол улсын стандарт Ул хөрсний ангилал MNS 3263:2014
- *25. Монгол орны физик газарзүй. Ш.Цэгмид УБ 1962 он
- *26. Барилгын эталон зураг хэрэглэх заавар -2017он.
- *27. Холбогдох баримт бичгийн стандартууд. /MNS, MNS ISO, ISO/

2. АЖЛЫН БҮТЭЦ БҮРЭЛДЭХҮҮН


- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 17-р хороо үерийн хамгаалалтын суваг-1-н зураг төсөл
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 17-р хороо үерийн хамгаалалтын суваг-2-н зураг төсөл
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 12,16-р хороо үерийн хамгаалалтын суваг-3-н зураг төсөл
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 7-р хороо үерийн хамгаалалтын суваг-4-н зураг төсөл
- ✓ Үерийн хамгаалалтын суваг-1-4-н трассын дагуух инженер-геологийн судалгааны тайлан дүгнэлт
- ✓ Геодезийн хэмжилт, байр зүйн зураглалын тайлан
- ✓ Зургийн тайлбар бичиг
- ✓ Ажлын тоо хэмжээ, төсөвт өртөг

3. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА:

- Төслийн нэр: "Чингэлтэй дүүргийн 7,10,12,16,17-р хороодын үерийн хамгаалалтын далан сувгийн зураг төсөл"
- Байрлал: Улаанбаатар хот Чингэлтэй дүүрэг 7,10,12,16,17-р хороод
- Зураг төсөл боловсруулахад оролцсон талууд:
- "Гидродизайн инноваци" ХХК
- Геодези хэмжилт, байр зүйн зураглалын "Агар Од Инженеринг" ХХК
- Барилгын инженер-Хайгуулын үйлдвэрлэл, эрдэм шинжилгээний "Хайлааст инженеринг" ХХК

4. БАЙГАЛЬ, ЦАГ УУРЫН НӨХЦӨЛ

Тус талбайн цаг уурын үзүүлэлтийг "Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт" БНД 23-01-09-нормоос МУИС цаг уурын станцын үзүүлэлтээр өгөв.

	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Зургийн товч тайлбар бичиг				Үе шат: А3.
	Инженер "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	Гүйцэтгэсэн Шалгасан	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: Зургийн дугаар: УББ-

1	2	3	4	5	6	7	8
				Цасны ачаалал кг/м ²		50	
A	Чур амьсгалын үзүүлэлт		МЧИС				
	Жилийн дундаж агаарын температур, 0С		-0.5				
	Агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур, 0С		33.8				
	Агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага температур, 0С		-36.0				
	VII сарын үнэмлэхүй ихийн дундаж, 0С		31.6				
	I сарын үнэмлэхүй бага дундаж, 0С		-31.9				
	Салхины тооцооны их хурд, газраас дээш 10 м-р м 0С		22				
	-1 жилд 1 удаа		23				
	- 5 жилд 1 удаа		23				
	-10 жилд 1 удаа		28				
- 20 жилд 1 удаа							
B	Хоногийн хамгийн дулаан цагийн харьцангуй чийгшил		55				
	-халуун сар		75				
	-хүйтэн сар						
	Хур тунадас		233.1				
C	-жил		220.8				
	-дулааны үе		38.2				
	-Хоногийн хамгийн их						
	Жил, сарын салхины дундаж хурд м/сек		1.3				
	-жилийн дундаж		0.7				
-өвлийн дундаж							
D	Гадна агаарын тооцооны температур, 0С						
	-1 хоногийн		-31.4				
	-3 хоногийн		-30.4				
	-5 хоногийн		-28.9				
	Хамгийн халуун үеийн нэг хоногийн		26.4				
	Барилгын уур амьсгалын бүсийн дугаар		II				
E	Галлагаа		17.IX				
	-эхлэх		8.V				
	-дуусах						
F							

5. ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИ, ГИДРОГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ

ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИ:

Нийт судалгааны талбай нь уулс хоорондын гадаргын ус цугларч урсдаг томоохон жалгууд бөгөөд урсгал усны үйл ажиллагаагаар зөөгдсөн хог хаягдал, төрөл бүрийн хөрс чулуулгийг агуулна. Өрөмдлөгийн явцад илэрсэн ул хөрс нь Цооног №1-6-д Дунд дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй хатуу консистенцтэй бор шаргал өнгийн хайргархаг шавранцар хөрс 2.0-2.2 метр хүртэл үргэлжилж, шавранцараар чигжигдсэн хайрган хөрс 5.0 метрт нэвтрээгүй үргэлжилсэн. Цооног №7-11-д Дунд дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй хатуу консистенцтэй бор шаргал өнгийн шавранцараар чигжигдсэн хайрган хөрс 5.0 метрт нэвтрээгүй үргэлжилсэн ба Цооног №12-13-д Дунд дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй хатуу консистенцтэй бор шаргал өнгийн элсэнцэрээр чигжигдсэн хайрган хөрс 3.5-4.0 метр хүртэл үргэлжилж, шавранцараар чигжигдсэн хайрган хөрс 5.0 метрт нэвтрээгүй үргэлжлэн тархсан. Хайргархаг шавранцар хөрс улирлын хөлдөлтийн бүсэд дунд зэргийн овойлт үүсгэнэ, шавранцараар чигжигдсэн хайрган хөрс, элсэнцэрээр чигжигдсэн хайрган хөрс сул овойлт үүсгэнэ.

1. Талбайд өрөмдсөн 13 цооногт ул хөрсний ус 0.7-2.5 метрт илэрч тогтсон. /2021.06.24-25-ны өдрийн байдлаар/

2. Барилгын талбайн хэмжээнд улирлын хөлдөлтийн норматив гүн нь: [2]

Хайргархаг шавранцар хөрс - 2.98м
Шавранцараар чигжигдсэн хайрган хөрс - 3.51м
Элсэнцэрээр чигжигдсэн хайрган хөрс - 3.51м

3. Газар шорооны ажлын зэрэг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад

Хайргархаг шавранцар хөрс - III
Шавранцараар чигжигдсэн хайрган хөрс - IV
Элсэнцэрээр чигжигдсэн хайрган хөрс - III

4. Ул хөрсний цахилгаан эсэргүүцэл:





Хайргархаг шавранцар хөрс - 20-50 Ом.м
Шавранцараар чигжигдсэн хайрган хөрс - 50-200 Ом.м
Элсэнцэрээр чигжигдсэн хайрган хөрс - 100-300 Ом.м

5. Тус талбай нь газар чичирхийллийн 8 баллын бүсэд байрлана. Хөрсний оргил хурдатгал 143-190 см/с² /PGA/ [3]

ГИДРОГЕОЛОГИ:

1. Чингэлтэй дүүргийн 17-р хороо үерийн хамгаалалтын суваг-1-н гидрогеологийн нөхцөл

Талбайд өрөмдсөн 3 цооногт ул хөрсний ус 1.0-1.5 метрт илэрч тогтсон. /2021.06.24-25-ны өдрийн байдлаар/ Ул хөрсний ус нь гадаргын уснаас үндсэн тэжээмжээ авдаг ба хур бороо элбэгтэй үед гадаргын их хэмжээний ус дайран өнгөрнө.

 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО, ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГЧУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				Үе шат: АЗ. Огноо: 2021 Бүх хуудас: ...	
	Зургийн товч тайлбар бичиг					
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:		Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		П.Овгарьд	NDIC-PFP-19/2021	Зургийн дугаар:		
Шалгасан		Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	УББ-		

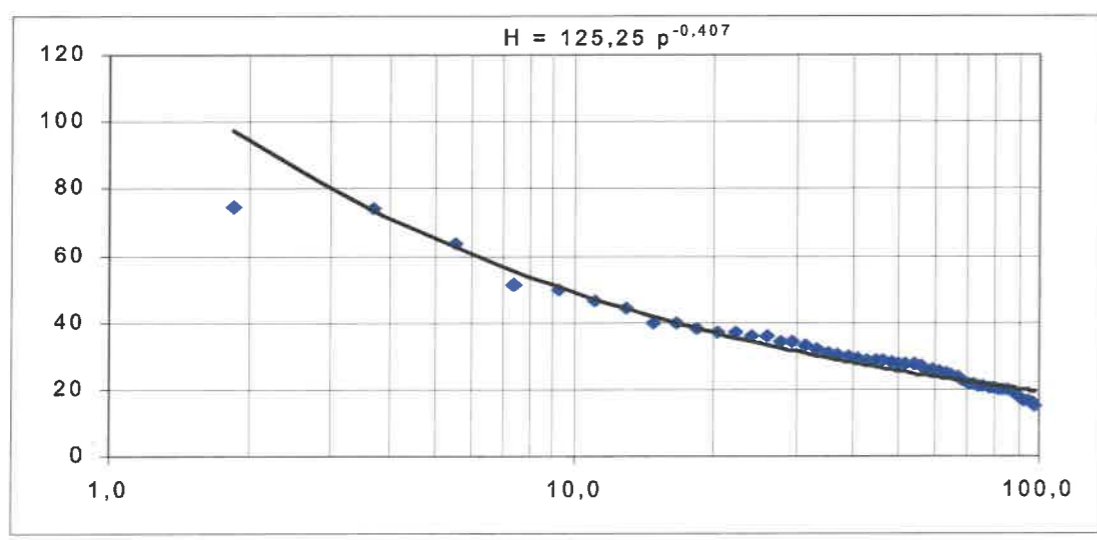
2. Чингэлтэй дүүргийн 17-р хороо үерийн хамгаалалтын суваг-2-н гидрогеологийн нөхцөл
Талбайд өрөмдсөн 3 цооногт ул хөрсний ус 0.7-1.3 метрт илэрч тогтсон. /2021.06.24-25-ны өдрийн байдлаар/
Ул хөрсний ус нь гадаргын уснаас үндсэн тэжээмжээ авдаг ба хур бороо элбэгтэй үе гадаргын их хэмжээний ус дайран өнгөрнө.

3. Чингэлтэй дүүргийн 12,16-р хороо үерийн хамгаалалтын суваг-3-н гидрогеологийн нөхцөл
Талбайд өрөмдсөн 5 цооногт ул хөрсний ус 1.0-2.5 метрт илэрч тогтсон. /2021.06.24-25-ны өдрийн байдлаар/
Ул хөрсний ус нь гадаргын уснаас үндсэн тэжээмжээ авдаг ба хур бороо элбэгтэй үе гадаргын их хэмжээний ус дайран өнгөрнө.

4. Чингэлтэй дүүргийн 7-р хороо үерийн хамгаалалтын суваг-4-н гидрогеологийн нөхцөл
Талбайд өрөмдсөн 2 цооногт ул хөрсний ус 0.8-2.0 метрт илэрч тогтсон. /2021.06.24-25-ны өдрийн байдлаар/
Трасс нь баянхошуу, далан давхар орчимоос эх авсан томоохон жалга хатуу хучилттай авто зам доогуур гар ирсэн хоолойноос эхлэнэ. Ул хөрсний ус нь гадаргын уснаас үндсэн тэжээмжээ авдаг ба хур бороо элбэгтэй үе гадаргын их хэмжээний ус дайран өнгөрнө.

5. УС ЗҮЙН ТООЦОО

Туул голын хөндий нь Улаанбаатар хот орчмоор нэг дүгээрт ойт хээр, тал хээрийн бүсийн заагт орших, хоёрдугаарт баруун талаас ирэх агаарын урсгалыг тосон байрласан зэрэг нь дулааны эрчлэг урсгал идэвхжсэн үед хүчтэй конвекцийн үүл үүсч эрчимтэй аадар, мөндөр орох, уруйн үер үүсэх нөхцлийг бүрдүүлдэг газрын байршлын онцлогтой. Улаанбаатар орчмын олон жилийн дундаж тунадасны хэмжээ 258.5 мм бөгөөд 87.7 % нь дулааны улиралд (5-9 дүгээр сард) унадаг. Хур тунадасны эрчимшил, хангамшилын тооцоог Ус, цаг уурын байдаг. Улаанбаатар хот орчимд Хоногийн 1%-ийн хангамшилтай хур борооны хэмжээг $H=125$ мм-ээр авч тооцож байгаа боловч ууландаа үүнээс их хэмжээний, маш эрчимтэй орж байгаа гэдгийг анхаарах нь зүйтэй.Тухилт" өртөөний олон жилийн ажиглалтын материалд үндэслэн тооцсон хангамшилын муруйг Зураг-1 д үзүүлэв,



Зураг-1. Хур тунадасны хангамшилын муруйн график

Чингэлтэй, Дэнжийн 1000-ын сайрын үерийн усны тооцоо:

Чингэлтэй гол нь 1956.1 м өндөр өргөгдсөн Чингэлтэй уулын урд энгэрээс усжиж зүүн урагч чиглэн урсаж Сэлбэ голд цутгана. Голын хөндий нарийвтар, адагзуугаа аажмаар өргөснө. Битүү буусан хотын төвлөрсөн хэсэг юм. Харин Дэнжийн 1000-ын сайр нь эхэн хэсгээсээ битүү айлтай гэр хороололын бүс бөгөөд дунд хэсэгтээ тогтмол урсацтай, ундрага багтай булагтай энэ булаг өвөл тошигнож "Нарантуул-2" хүнсний захын доод гүүрнээс эхлэн одоо байгаа үерийн хамгаалалтын даланг давж халиа үүсгэдэг юм.

Улаанбаатар хот орчимд 1982 оны 8 дугаар сард 20 минутын турш үргэлжлэн орсон 44 мм аадар борооны нөлөөгөөр үүссэн үерийн үед Чингэлтэйн сайраар 175 м³/с ус өнгөрч, усны хурд 2,12 м/с, усны өргөн 122 м, гүн 0,78 см хүрсэнийг тухайн үед үерийн мөрөөр хийсэн хэмжилтээр тэмдэглэсэн байдаг. Энэ үед ихээхэн хэмжээний үер урсаж олон айлын гэр, хашаа урсан 7-н буудал чиглэлийн авто замын гүүр усыг өнгөрөөж чадалгүй тэнд урсан ирсэн эд зүйлс их хэмжээний бөөгнөрсөн байдаг.

Чингэлтэй, Дэнжийн-1000 ын сайраар буух хур борооны үерийн ус зайлуулах барилга байгууламжийн үерийн усны тооцоог судалгаагүй сав газар / гол зорхи, хуурай сайр г.м/ -ын үерийн усны хамгийн их урсац тооцох ("Ус зүйн модорхойлолтуудыг тооцох норм ба дүрэм" БНБд 2.01.14.86) -ын дагуу хур борооны эрчимшлийн аргаар тооцоо хийв.

("Ус зүйн модорхойлолтуудыг тооцох норм ба дүрэм" /БНБД 2.01.14-86./)-д заасны дагууд Чойбалсан хотын гэр хороолол ба орон сууцны барилгажсан хорооллын талбайд үүсэх гадаргын урсацын ус зүйн тооцоог хийв. Тооцоог хийхдээ энэхүү БНБД-ийн "Хур борооны үерийн хамгийн их урсац" модорхойлох хэсгийн 4.18 дүгээр зүйлийн 48-р томъёог ашиглан бодолт хийлээ. Ус хурах талбайн хэмжээ нь 200 км²-аас бага, судлагдаагүй, төсөөтэй гол байхгүй тохиолдолд сайраар өнгөрөх борооны үерийн хамгийн их өнгөрөлтийг урсацын хязгаарын эрчимшлийн томъёогоор модорхойлно.

$$Q_p = q_1\% * \phi * H_1\% * \delta * \lambda * A$$

Энд:

Q_p – үерийн их урсац (м³/сек)

$q_1\%$ – 1% -ийн хангамжийг жил бүр давж гарах урсацын коэффициент. Ус урсах зайг 2 дугаар хүснэгтээс, ус урсах хугацааг 3 дугаар хүснэгтээс авч холбогдлын утгыг БНБД-ийн 18-р хавсралтаас сонгоно.

ϕ – тунадасны хувиар илэрхийлсэн хамгийн их урсацын коэффициент БНБД-ийн 24-р хавсралтаас $\phi=0.206.4$ гэж сонгов.

$H_1\%$ – 1% хангамжийг давж гарах хоногийн хамгийн их тунадас. $H_1\%=106.6$ мм

δ – голын гольдролын хэлбэрзүйг илэрхийлэх коэффициент. Гольдрол харьцангуй шулуун, салаалалт багатай тул $\delta=1.0$ гэж авав.

$\lambda\%$ – 1%-ийн хангамжийг давж гарах хугацааны хамгийн их өнгөрөлтийг өөр хангамжид шилжүүлэх коэффициент

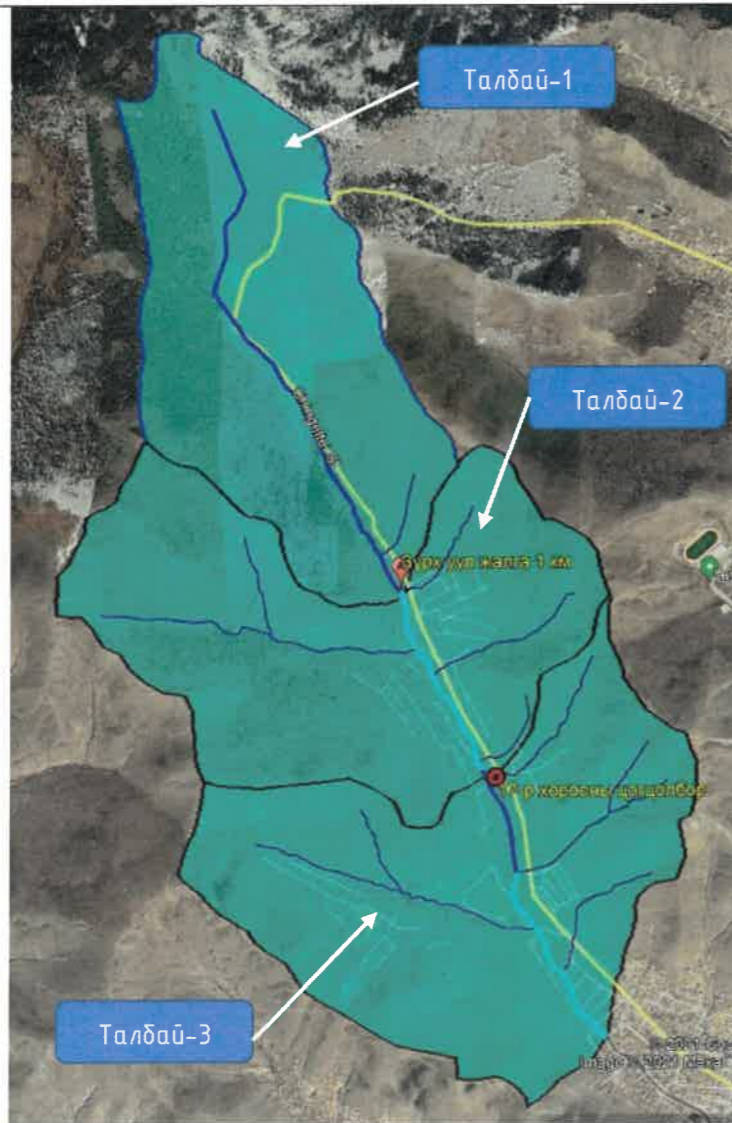
A – ус хураах талбайн хэмжээ /км²/

Дээрх утгуудын томъёонд оруулж борооны үерийн хамгийн их өнгөрөлтийг ус хураах талбай тус бүрээр модорхойлов.

	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗЭРАГ ТӨСӨЛ				
	Зургийн товч тайлбар дичиг				Үе шат: АЗ.
	Инженер "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021	Масштаб: Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-	Бүх хуудас: ...
Шалгасан		Г.Батзориг			

Чингэлтэй сайрын төрөл бүрийн хангамшилтай хур борооны үерийн өнгөрөлт болон сайруудын дүрс зүйн үзүүлэлтүүдийг хүснэгт-1 д үзүүлэв.

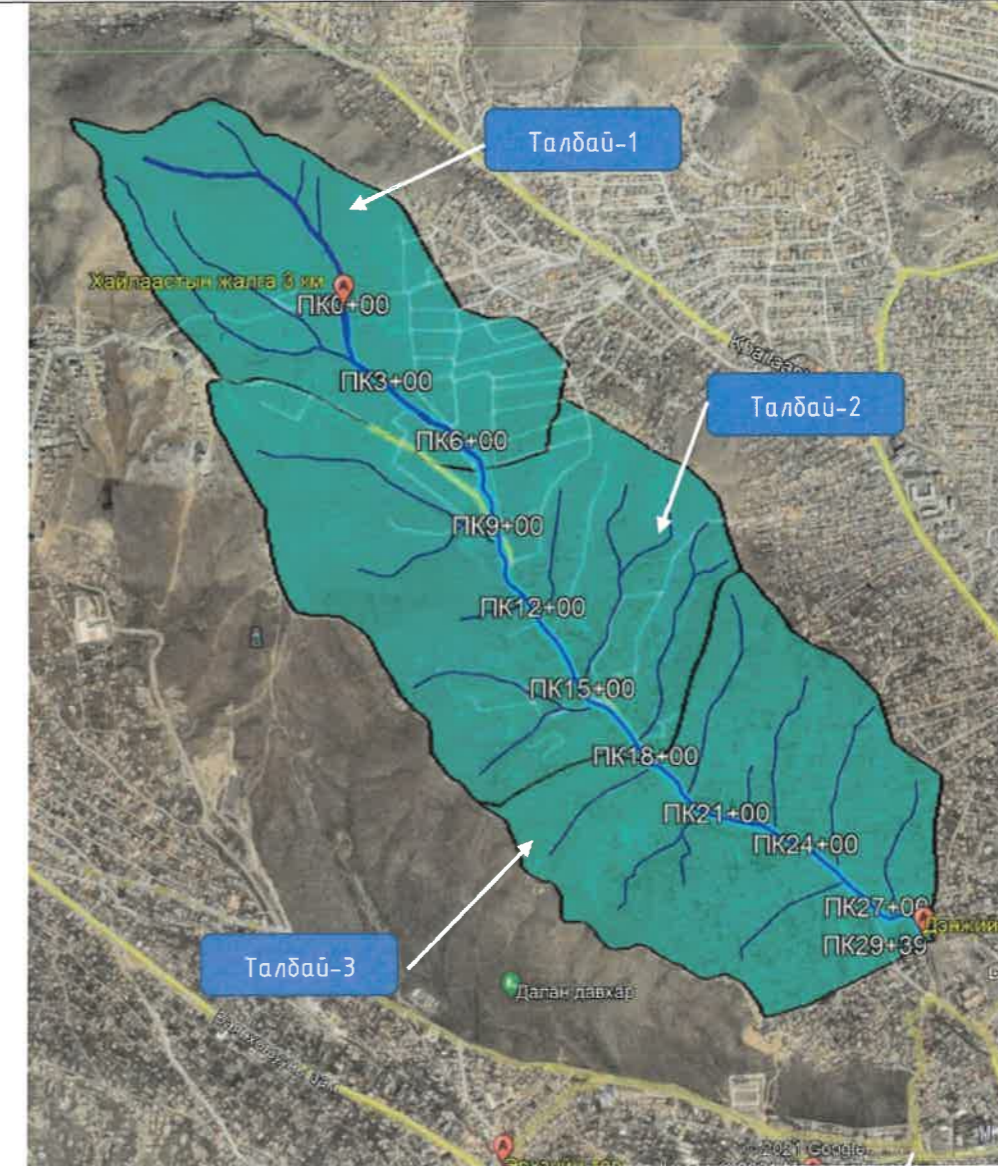
Чингэлтэйн амны ус зүйн тооцооны хүснэгт														
Байрлал	F	L _r	I _r	B	lхб	φ	φН	Фхб	tхб	Ф _r	q _{ix}	Q _{ix}	Q _{zx}	Q _{5x}
	(км²)	(км)	(%)	(км)	(%)		(мм)		(мин)			(м³/сек)		
Талбай-1	2.57	2.69	123	1	276	0.35	43.19	5.77	60	15.39	0.097	10.77	9.37	6.8
Талбай-1	2.57	2.69	123	1	276	0.35	43.19	5.77	59.78	24.19	0.057	6.351	5.53	4
Талбай-2	2.81	1	51	2.8	214	0.16	19.47	15.71	302	9.133	0.081	4.414	3.84	2.8
Талбай-3	3	1.54	46	1.9	196	0.14	17.71	14.01	240	14.65	0.07	3.73	3.24	2.3
Нийт											25.26	12.6	9.1	



Зураг-1. Чингэлтэйн сайр, үерийн их урсац тооцсон цэгүүдийн байршил

Дэнжийн-1000-н сайрын төрөл бүрийн хангамшилтай хур борооны үерийн өнгөрөлт болон сайруудын дүрс зүйн үзүүлэлтүүдийг хүснэгт-2 д үзүүлэв.

Дэнжийн 1000-н амны ус зүйн тооцооны хүснэгт														
Байрлал	F	L _r	I _r	B	lхб	φ	φН	Фхб	tхб	Ф _r	q _{ix}	Q _{ix}	Q _{zx}	Q _{5x}
	(км²)	(км)	(%)	(км)	(%)		(мм)		(мин)			(м³/сек)		
Талбай-1	0.82	1.53	129	0.54	158	0.38	47.3	4.75	45.5	17.6	0.07	2.52	2.19	1.59
Талбай-2	1.22	1.09	41.3	1.12	144	0.13	16.7	11.81	203.9	13.7	0.07	1.46	1.27	0.92
Талбай-3	1.1	1.14	33.3	0.96	107	0.11	13.8	12.99	240	16.5	0.07	1.02	0.89	0.64
Нийт											5.00	4.35	3.15	



Зураг-2. Дэнжийн-1000 ын сайр, үерийн их урсац тооцсон цэгүүдийн байршил

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛГЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ					Үе шат: А3.
	Зургийн товч тайлбар дичиг					Огноо: 2021
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: Зургийн дугаар: УББ-	Бүх хуудас: ...

1	2	3	4	5	6	7	8
							5
A	<p>6. ТӨСЛИЙН ҮНДСЭН ШИЙДЭЛ: Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийг дээрх тооцоонд үндэслэн дараах үндсэн үзүүлэлтүүдийг тодорхойлон гаргав.</p> <p>❖ Үерийн хамгаалалтын суваг-1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Үерийн хамгаалалтын трапец сувгийн урт - L=1025 м, сувгийн өндөр - h=1.0 м, сувгийн ёроолын өргөн b1=1,0 м, сувгийн өргөн b2=6.0 м хажуу налуу - m=1.5м, ханын барзгар - n=0.017, хэвгий - i=0.036, i=0.043, i=0.060, i=0.062, байна. <p>Ус хүлээж авах байгууламж-1 ш Хагшаас тунгаах байгууламж-3ш Явган хүний гарц-4ш Машины гарц-1ш</p> <p>❖ Үерийн хамгаалалтын суваг-2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Үерийн хамгаалалтын трапец сувгийн урт - L=1545 м, сувгийн өндөр - h=1.0 м, сувгийн ёроолын өргөн b1=1,0 м, сувгийн өргөн b2=8.0 м хажуу налуу - m=1.5м, ханын барзгар - n=0.017, хэвгий - i=0.036, i=0.041, i=0.043, i=0.047 байна. <p>Ус хүлээж авах байгууламж-1 ш Ус хаях байгууламж-1 ш Явган хүний гарц-6 ш Машины гарц-3 ш</p> <p>❖ Үерийн хамгаалалтын суваг-3.</p> <p>Үерийн хамгаалалтын суваг-3 нь Хайлаастын эцэсээр дээш өгсөн Баянхошууны Хөтөл, 112-н буудлын дундуур орж ирдэг авто замын ус гаргуураас эхлэн жалгын дагуу уруудан Чингэлтэй дүүргийн 16-р хорооны дээд хэсгээр зам хөндлөн гарч замын зүүн талаар уруудан одоо байгаа үерийн хамгаалалтын суваг хүртэлх үргэлжилнэ.</p> <p>Төслийн трассын дагуух газрын хэвгийн өндөртэй, Чиглэлтэй уулс хоорондын хөндийн гадаргын усыг хуримтлуулдаг жалга. Члрлын чанартай эрозын үзэгдэл болох талбайн угаагдал уналын дагуу их хэмжээгээр явагддаг учраас төмөр бетон доторлогоонд зөвшөөрөгдөх 5-10м³/с хурдыг үндэслэн (i=0.025) хэвгийгээр сувгийг уналттай хийж одоо байгаа үерийн хамгаалалтын сувагтай холдох шаардлагатай байсан. Чиглэлтэй уулс хоорондын хөндийн гадаргын усыг хуримтлуулдаг жалгын дагуух учраас хагшаас тунгаах барилга-3-г төлөвлөж машин орж цэвэрлэх боломжтойгоор төсөллөв.</p> <p>Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н ерөнхий үзүүлэлтүүд:</p> <p>Үерийн хамгаалалтын трапец сувгийн нийт урт-L=2939м h=1.0м, сувгийн өргөн- b=1.0м, хажуу налуу - m=1.5м, ханын барзгар - n=0.014, хэвгий - i=0.025 байна.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК0+00-ПК1+10 хүртэл b=1.0м,h=1.0м,m=1.5 трапец хөндлөн огтлолтой суваг. • ПК1+10-ПК1+65.5 хүртэл b=1.0м,h=1.0м тэгш өнцөгт хөндлөн огтлолтой суваг. • ПК1+65.5-ПК4+86.5 хүртэл b=1.0м,h=1.0м,m=1.5 трапец хөндлөн огтлолтой суваг. • ПК4+86.5-ПК11+00 хүртэл b=1.0м,h=1.0м тэгш өнцөгт хөндлөн огтлолтой суваг. 						
B							
C							
D							
E							
F							

- ПК11+00-ПК18+24.7 хүртэл төмөр бетон хоолой DN1200мм.
- ПК18+24.7-ПК29+39 хүртэл b=1.0м,h=1.0м,m=1.5 трапец хөндлөн огтлолтой суваг.



Нийт:
 Хагшаас тунгаах байгууламж-3ш
 Автозамын ус гаргуур-2ш
 Машины гарц-8ш
 Үзлэгийн худаг-17ш байна.





❖ Үерийн хамгаалалтын суваг-4.

Чингэлтэйн 7-р хороо буюу Зурагтын шинэ эцэсээс Баянхошуу руу өгсөх замын уулзвард одоо байгаа авто замын ус гаргуураас 3,4-р хороололын үерийн хамгаалалтын сувгийн тунгаах байгууламж хүртэл нийт L=317.75м урттай далд төмөр бетон хоолой төсөллөв.

Трассын дагуух айлуудын орц гарц болон авто машины өнгөрдөг гудамж тул далдаар төсөллөв. Үерийн хамгаалалтын тэгш өнцөгт далд сувгийн нийт урт-L=317.75м h=1.8 м, сувгийн өргөн- b=2.5м, ханын барзгар - n=0.014, хэвгий - i=0.015, 0.016, 0.008 үзлэгийн худаг-9ш байна.

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЭ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Зургийн товч тайлбар дичиг				Үе шат: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-	Бүх хуудас: ...
Шалгасан		Г.Батзориг			

1	2	3	4	5	6	7	8							
6														
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-1														
Суьгийн нэршил	Суьгийн пикет	Суьгийн урт - L, м	Усны тооцоом гүн - h, м	Суьгийн ёроолын өргөн - b, м	Суьгийн хажуу налуу - m	Суьгийн хэвгий - i	Хөндлөн огтлолын талбай - A, м ²	Гидравлик радиус - R=A/χ, м	Барзгарын коэффициент - n	Шезийн коэффициент C=1/n (R ^{1/6}), м ^{0.5} /с	Урсгалын хурд - V=C(Ri) ^{1/2} , м/с	Зарцуулга - Q1%, м ³ /с		
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК0+00-ПК1+88	1025	1.0	1.0	1.5	0.062	2.5	0.54	0.017	52.06	9.550	10.76		
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК1+88-ПК3+93	1025	1.0	1.0	1.5	0.06	2.5	0.54	0.017	52.06	9.395	10.76		
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК3+93-ПК5+22	1025	1.0	1.0	1.5	0.043	2.5	0.54	0.017	52.06	7.953	10.76		
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК5+22-ПК6+58	1025	1.0	1.0	1.5	0.051	2.5	0.54	0.017	52.06	8.662	10.76		
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК6+58-ПК8+45	1025	1.0	1.0	1.5	0.049	2.5	0.54	0.017	52.06	8.490	10.76		
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК8+45-ПК10+25	1025	1.0	1.0	1.5	0.036	2.5	0.54	0.017	52.06	7.277	10.76		
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-2														
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК0+00-ПК1+99	1545	1.0	8.0	1.5	0.067	9.5	0.82	0.017	56.51	13.235	14.49		
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК1+99-ПК3+96	1545	1.0	8.0	1.5	0.043	9.5	0.82	0.017	56.51	10.603	14.49		
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК3+96-ПК5+87	1545	1.0	8.0	1.5	0.052	9.5	0.82	0.017	56.51	11.660	14.49		
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК5+87-ПК7+20	1545	1.0	8.0	1.5	0.041	9.5	0.82	0.017	56.51	10.353	14.49		
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК7+20-ПК8+75	1545	1.0	8.0	1.5	0.036	9.5	0.82	0.017	56.51	9.702	14.49		
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК8+75-ПК11+03	1545	1.0	8.0	1.5	0.043	9.5	0.82	0.017	56.51	10.603	14.49		
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК11+03-ПК13+56	1545	1.0	8.0	1.5	0.047	9.5	0.82	0.017	56.51	11.085	14.49		
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК13+56-ПК15+45	1545	1.0	8.0	1.5	0.047	9.5	0.82	0.017	56.51	11.085	14.49		
								УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ						
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17								Зургийн товч тайлбар дүгнэлт				Үе шат: АЗ.		
Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан								 М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг		Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021 Т.Г.Шифр:		Масштаб: Зургийн дугаар: УББ-		Огноо: 2021 Бүх хуудас: ...
1	2	3	4	5	6	7	8							

1	2	3	4	5	6	7	8						
7													
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3													
Сузгийн нэршил	Сузгийн пикет	Сузгийн урт - L, м	Усны тооцоот гүн - h, м	Сузгийн ёроолын өргөн - b, м	Сузгийн хажуу налуу - m	Сузгийн хэвгий - i	Хөндлөн огтлолын талбай - A, м ²	Гидравлик радиус - R=A/χ, м	Барзгарын коэффициент - n	Шезийн коэффициент C=1/n (R ^{1/6}), м ^{0.5} /с	Урсгалын хурд - V=C(Ri) ^{1/2} , м/с	Зарцуулга - Q1%, м ³ /с	
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК0+00-ПК1+10	110	1.0	1.0	1.5	0.025	2.5	0.54	0.014	63.21	7.364	2.52	
Тэгш өнцөгт хөндлөн огтлолтой	ПК1+10-ПК1+65	55	1.0	1.0	-	0.025	1.0	0.33	0.014	57.34	5.234	2.52	
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК1+65-ПК4+86.5	321.5	1.0	1.0	1.5	0.025	2.5	0.54	0.014	63.21	7.364	2.52	
Төмөр бетон хоолой	ПК4+86.5-ПК11+00	613.5	DN1.2м	-	-	0.025	1.13	0.30	0.014	56.14	4.860	4.00	
Тэгш өнцөгт хөндлөн огтлолтой	ПК11+00-ПК18+24.7	724.7	1.0	1.0	-	0.025	1.0	0.33	0.014	57.34	5.234	4.00	
Трапец хөндлөн огтлолтой	ПК18+24.7-ПК29+39	1114.3	1.0	1.0	1.5	0.025	2.5	0.54	0.014	63.21	7.364	5.00	
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-4													
Тэгш өнцөгт хөндлөн огтлолтой	ПК0+00-ПК0+32.82	32.82	1.8	2.5	-	0.015	4.5	0.74	0.014	67.21	7.070	20.87	
	ПК0+32.82-ПК2+2.23	169.41	1.8	2.5	-	0.016	4.5	0.74	0.014	67.21	7.302	20.87	
	ПК2+2.23-ПК3+17.75	115.52	1.8	2.5	-	0.08	4.5	0.74	0.014	67.21	16.328	20.87	
 УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Зургийн товч тайлбар дичиг													
											Үе шат: А3.		
Инженер						М.Бумбаяр			Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021		Масштаб:		Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн						П.Одгарьд			Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар: УББ-		Бүх хуудас: ...
Шалгасан						Г.Батзориг							

Барилгын ажлын зохион байгуулалт:

Барилгын ажлыг гүйцэтгэх техникийн шаардлага: Барилга угсралтын ажлыг усны барилга байгууламж барих тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллага гүйцэтгэнэ.

Барилгын ажил нь хөрсний устай, мөн хур борооны үер болох магадлалтай нөхцөлд гүйцэтгэх тул ажлын дэс дарааллыг оновчтой БНБД-д нийцүүлэн зохион байгуулах. Хөрс, борооны усыг зайлуулж хуурай нөхцөлд ажлын зургийн дагуу үйлдвэрлэлийг явуулна.

Газар шорооны ажил гүйцэтгэхэд анхаарвал зохих зарим технологийн шаардлага:

Ухлага, буурийн бэлтгэл ажлыг төсөлд заасан хэмжээг баримтлан ажил гүйцэтгэх заавар журмыг мөрдөн ажиллана. /Инженерийн шугам сүлжээг даган байрлаж буй тохиолдолд дэхэлгээтэй ухах журмыг мөрдлөгөө болговол зохино./

- Сувгийн трассын дагуух өнгөн хөрсийг хуулан түр овоолго хийн барилгын ажил хийж гүйцэтгэсэний дараагаар үерийн усанд идэгдсэн жалгыг буцаан булж нягтруулах.
- Сувгийн элс, хайрга, бетон бэлтгэл үе, доторлогоог хийхдээ төслийн үндсэн өгөгдлүүд /b-өргөн, т-налцуу, f-зузаан/-ийг чанд баримтлах шаардлагатай.
 - Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө трассын дагууд байгаа инженерийн шугам сүлжээ, байгууламж /цахилгаан, холбооны кабель, УХАТ-ын шугам, дулааны шугам хоолой г.м/-тай эсэхийг холбогдох байгууллагад урьдчилан мэдэгдэж тодруулга, зөвшөөрөл авах шаардлагатай.
 - Сувгаз, шуудууг машин механизмаар болон гараар гүйцээж ухах, сувгийн бетон эдэлхүүнийг угсрах, цутгах үедээ хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, технологид онцгой анхаарч, хариуцсан ИТА нарын удирдлага, хяналтан дор үйлдвэрлэлийг явуулах.

Шалгах турших ажил:

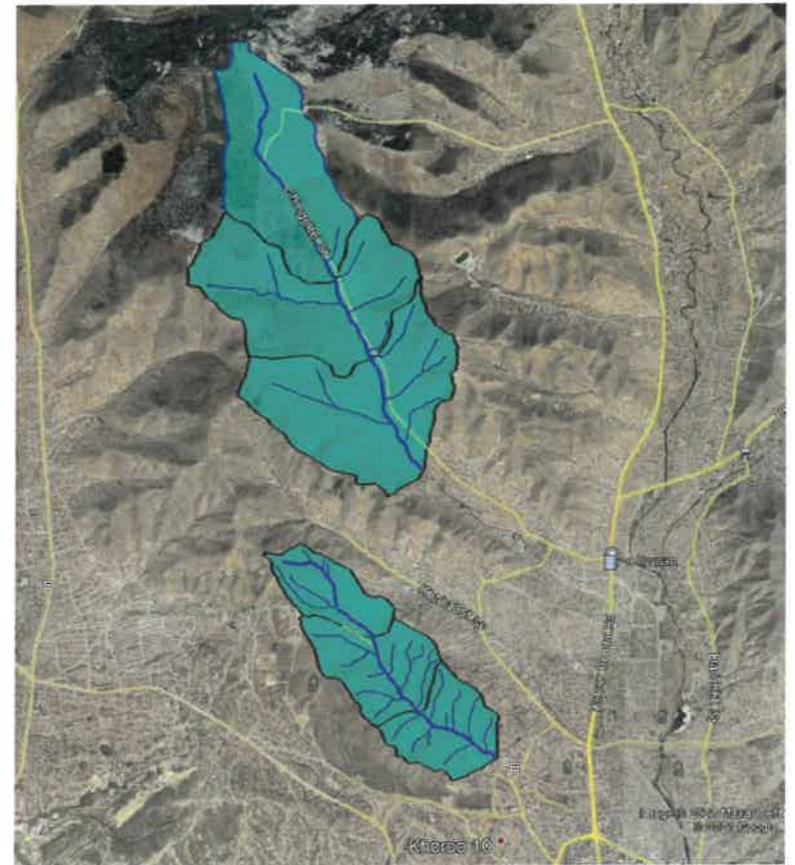
Барилгын ажилд зохиогчийн хяналт хийлгэж, далдлагдсан ажлыг фото зургаар баталгаажуулж дараачийн ажилбарыг гүйцэтгэнэ. Барилгын ажлын явцад эвдэгдсэн зам талбайг гүйцэтгэгч буцаан сэргээнэ.

VII. Үерийн хамгаалалтын сувгийн орчимд анхаарцлгын самбар байрлуулах

Усны барилга байгууламжийн шороон далангийн орчимд хүн унаж бэртэх болон тухайн барилга байгууламжийн хамгаалалтын зурваст үйл ажиллагаа явуулахаас сэргүүлэх үүднээс үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн үйл ажиллагааг хариуцан ажиллах ГҮББГ-ын анхааруулгын самбар байрлуулна.



Зураг. Үерийн хамгаалалтын сувгийн орчимд аюулгүйн самбар байрлуулах



Чингэлтэй дүүргийн 7,10,12,16,17-р хороодын үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн тойм зураг

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЭТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Зургийн товч тайлбар бичиг				Үе шат: А3.
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 М.Бумбаяр  П.Одгарьд  Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: Зургийн дугаар: УББ-	Огноо: 2021 Бүх хуудас: ...

A



Зураг №1. Үерийн хамгаалалтын суваг-1 эхлэл

B



Зураг №3. Үерийн хамгаалалтын суваг-1 төгсгөл

C



Зураг №2. Үерийн хамгаалалтын суваг-1 трасс





D



Зураг №4. Үерийн хамгаалалтын суваг-2 эхлэл

E

F

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЭТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗҮРАГ ТӨСӨЛ				
	Зургийн товч тайлбар дичиг				Үе шат: АЗ.
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	  	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: Зургийн дугаар: УББ-



Зураг №5. Үерийн хамгаалалтын суваг-2 трасс







Зураг №6. Үерийн хамгаалалтын суваг-2 трасс



Зураг №6. Үерийн хамгаалалтын суваг-2 трасс



Зураг №7. Үерийн хамгаалалтын суваг-2 трасс

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				Үе шат: АЗ.	
	Зургийн товч тайлбар дичиг				Огноо: 2021	
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Бүх хуудас:
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	НДИС-РФР-19/2021	Зургийн дугаар:	
Шалгасан		Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	УББ-	...	



Зураг №8. Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н Эхлэл







Зураг №9. Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н трасс



Зураг №10. Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н трасс



Зураг №11. Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н трасс

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЭТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Зургийн товч тайлбар дичиг				Үе шат: АЗ.
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 М.Бумбаяр  Н.Одгарьд  Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFR-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: Зургийн дугаар: УББ-	Огноо: 2021 Бүх хуудас: ...



Зураг №12. Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н трасс



Зураг №13. Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н трасс



Зураг №14. Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н трасс



Зураг №15. Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н трасс



УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО.
 ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Зургийн товч тайлбар бичиг

Үе шат:
АЗ.

Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PPP-19/2021	Масштаб:	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-	Бүх хуудас: ...
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг			



Зураг №16. Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н трасс







Зураг №17. Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н трасс



Зураг №18. Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н трасс



Зураг №19. Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н трасс

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	ЧУЛАНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				Үе шат: АЗ.	
	Зургийн товч тайлбар дичиг					Огноо: 2021
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 М.Бумбаяр  П.Одгарьд  Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: Зургийн дугаар: УББ-	Бүх хуудас: ...	



Зураг №20. Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н трасс





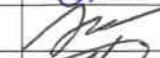

Зураг №21. Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н трасс



Зураг №12. Үерийн хамгаалалтын суваг 2-н трасс



Зураг №23. Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н трассын төгсгөл

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ					Үе шат: АЗ.
	Зургийн товч тайлбар дичиг					Огноо: 2021
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 М.Бумбаяр  П.Одгарьд  Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: Зургийн дугаар: УББ-	Бүх хуудас: ...	



Зураг №24. Үерийн хамгаалалтын суваг 4-н трассын эхлэл






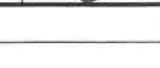
Зураг №25. Үерийн хамгаалалтын суваг 4-н трасс



Зураг №26. Үерийн хамгаалалтын суваг 4-н трасс



Зураг №27. Үерийн хамгаалалтын суваг 4-н трасс

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЭТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Зургийн товч тайлбар дичиг				Үе шат: А3.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-	Бүх хуудас: ...
Шалгасан		Г.Батзориг			

ТЭ-ЭТ12-ЭТ4/17
 "ГИПРОДИЗАНИ
 ИНОВАЦИ" ХХК
 Инженер
 Шагасан
 Г.Одсарьд
 Г.Батзориг

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1, 10, 12, 16, 17-р хороо, Үржин хамгаалагчтын барилга байршлалжийн ажлын зураг төсөл	Эргүүл модь махдвар бүчүүс	Үе шат: А3.
ЭГ.Шуфр: НДИС-РР-19/2021	Масштаб:	Огноо: 2021
Т.Г.Шуфр: Эргүүл нэвсгэр:	ЧЭБ-	Бүх хувьцаа:
6	7	8

Зураг №29. Үс эвдүүгч дөмөн хоолой хууц хэсгийн эхлэл



Зураг №31. Үс эвдүүгч дөмөн хоолойн мөсгөл



Зураг №28. Үрүүн хамгаалагчийн сүдэг 4-н мрассын мөсгөл

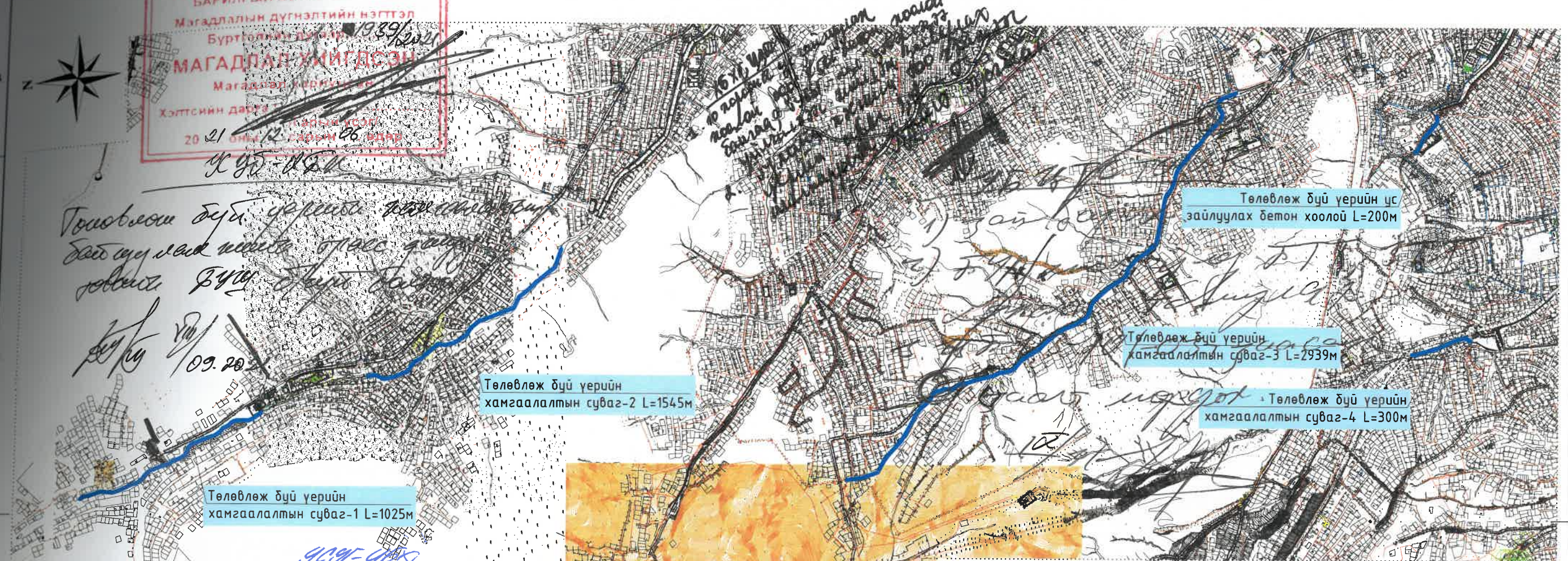


Зураг №30. Үс эвдүүгч дөмөн хоолойн мрасс



МОНГОЛ УЛС
 БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМ
 БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
 Магадлалын дүгнэлтийн нэгтгэл
 Бүртгэлийн дугаар 1939/2021
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
 Магадлалын хугацаа
 Хэлтсийн дарга
 2021 оны 12 сарын 06 өдөр
 УСҮГ-УББ

Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ерөнхий төлөвлөгөө М1:20000



Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг-1 L=1025м
 Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг-2 L=1545м
 Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг-3 L=2939м
 Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг-4 L=300м

Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг-3 (км-26+50-28+00) хэсгийг үүсгэх үүрэг бүхий 160мм-ийн диаметр бүхий цэвэр усны шугамыг төлөвлөж, барих тухай зөвлөмж өгөх.
 3.3-сүвдэнд үүсгэх үүрэг бүхий цэвэр усны шугамыг төлөвлөж, барих тухай зөвлөмж өгөх!
 Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа дулааны шугам
- Одоо байгаа холбооны шугам
- Одоо байгаа автозам
- Барилга
- Бохир усны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны кабель шугам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Холбооны агаарын шугам

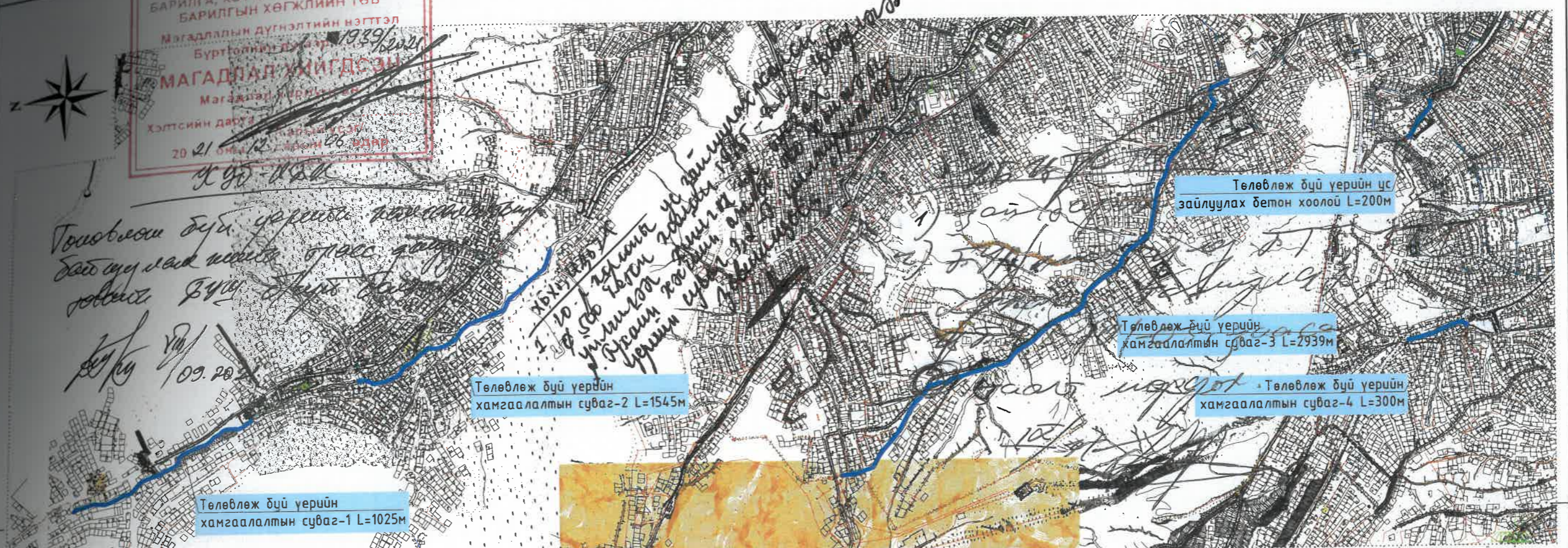
ЗӨВШӨӨРСӨН.

Албан тушаал	Нэр	Гарын үзэг
Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын албаны Инженерийн байгууламжийн хэлтсийн инженер	М.Балдандорж	
Хот байгуулалт, Хөгжлийн газар, Инженерийн дэд бүтцийн төлөвлөлтийн хэлтсийн УББ-ийн инженер	Б.Цолмон	
"Геоземи, Усны барилга байгууламжийн газар" ОНӨААТҮГ-ын ерөнхий инженер	С.Батсайхан	
УСҮГ-ын ерөнхий инженер	Ж.Дагвасүрэн	
"УБЦТС" ТӨХК-ийн дэд захирал	Л.Ганзориг	
"Мэдээлэл холбоо сүлжээ" ТӨХК-ний Хотын сүлжээний газрын ахлах инженер	Д.Балмаа	
"Улаанбаатар Дулааны сүлжээ" ТӨХК-ийн ерөнхий инженер	Ш.Мөнхжаргал	

	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ		
	Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ерөнхий төлөвлөгөө		
Инженер "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/11	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDI-C-PF-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:20000 Зургийн дугаар: УББ-
Шалгарсан МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР 2020-2023	Г.Батзориг	Огноо: 2021	Бүх хуудас: ...
Үе шат: А3.			

Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ерөнхий төлөвлөгөө M1:20000

МОНГОЛ УЛС
 БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМ
 БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
 Магадлалын дүгнэлтийн нэгтгэл
 Бүртгэлийн дугаар 1939/2021
МАГАДЛАЛ УИГДСЭН
 Магадлалын хугацаа
 Хэлтсийн даруу
 2021.09.12 / 2021.09.20



Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг-1 L=1025м

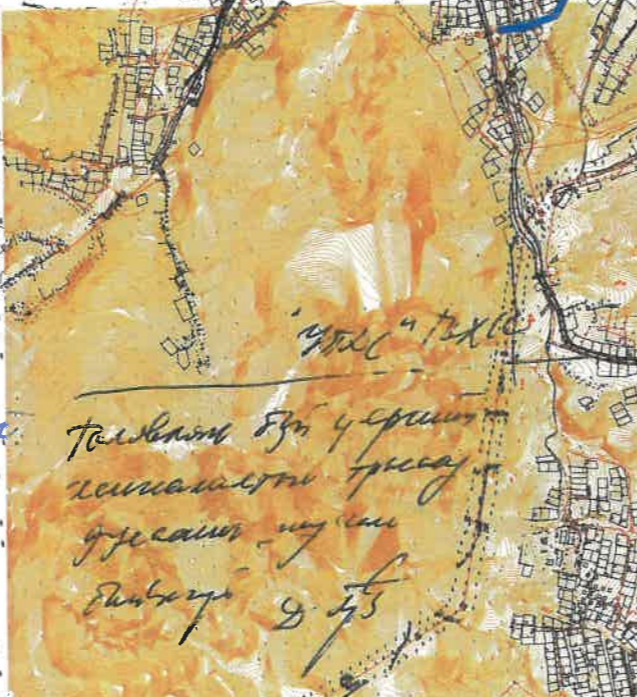
Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг-2 L=1545м

Төлөвлөж буй үерийн ус зайлуулах бетон хоолой L=200м

Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг-3 L=2939м

Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг-4 L=300м

УСЦГ-аар...
 Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг-3 (м-28+50-28+00) хооронд 160мм шугамтай хамгаалалтын сувагтай хамт өргөтгөх хэрэгтэй гэж үзэж байна. Тус өргөтгөлтэй хамт өргөтгөх хэрэгтэй гэж үзэж байна. 3,3,3-сүвдээр хамгаалалтын сувагтай хамт өргөтгөх хэрэгтэй гэж үзэж байна.
 Таних тэмдэг



ЗӨВШӨӨРСӨН.

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын албаны Инженерийн байгууламжийн хэлтсийн инженер	М.Балдандорж	
Хот байгуулалт, Хөгжлийн газар, Инженерийн дэд бүтцийн төлөвлөлтийн хэлтсийн УББ-ийн инженер	Б.Цолмон	
"Геодези, Усны барилга байгууламжийн газар" ОНӨААТҮГ-ын ерөнхий инженер	С.Батсайхан	
УСЦГ-ын ерөнхий инженер	Ж.Дагвасүрэн	
"УБЦТС" ТӨХК-ийн дэд захирал	Л.Ганзориг	
"Мэдээлэл холбоо сүлжээ" ТӨХК-ний Хотын сүлжээний газрын ахлах инженер	Д.Балмаа	
"Улаанбаатар Дулааны сүлжээ" ТӨХК-ийн ерөнхий инженер	Ш.Мөнхжаргал	

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Одоо байгаа дулааны шугам
- Одоо байгаа холбооны шугам
- Одоо байгаа автозам
- Барилга
- Бохир усны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны кабель шугам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Холбооны агаарын шугам

HDI
 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК
 ТЗ-3Т12-374/1

УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО.
 ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ерөнхий төлөвлөгөө

Инженер: М.Бумбаяр
 Гүйцэтгэгч: П.Одгарьд
 Шалгарсан: Г.Батзориг

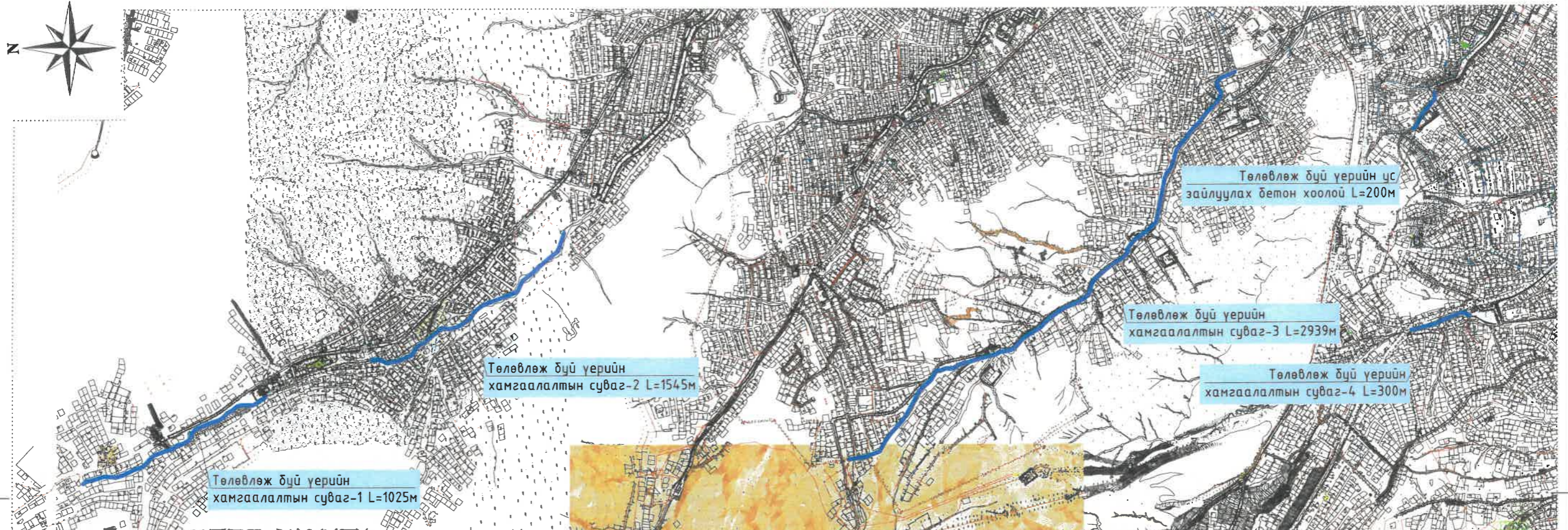
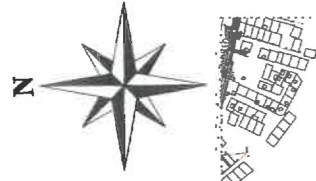
МОНГОЛ УЛС
 БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМ
 БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
 Бүртгэлийн дугаар 1939/2021
 МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР
 2020-2023

Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021
 Т.Г.Шифр: ...

Масштаб: M1:20000
 Зургийн дугаар: УББ-...

Үе шат: АЗ
 Огноо: 2021
 Бүх хуудас: ...

Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ерөнхий төлөвлөгөө М1:20000



Геодези УББГ. ОНӨААТҮГ

1. Үерийн хамгаалалтын суваг тус бүрт цугларч дуусгах үерийн хамгаалалтын суваг төлөвлөж
2. 300-500м туршиг машин механик үйлдвэр аргаар тасалж төлөвлөж
3. Үерийн урсгалыг хурд сардуулах байгууламж төлөвлөж
Н.Б.Баяр Ариу. Ум. Б.Б.Шинэ хамт зурвалсыг хүргэж мөрдөж
4. Хуулийн үсэгээр үзэмтэ рхүсгөх байршлуудыг сонгож төлөвлөж
5. ҮХС-ийн 1- ҮХС-ийн 2 км-ийн төлөвлөж (хэрвэ)

	Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг		Бохир усны шугам
	Одоо байгаа дулааны шугам		Цэвэр усны шугам
	Одоо байгаа холбооны шугам		Цахилгааны кабель шугам
	Одоо байгаа автозам		Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
	Барилга		Холбооны агаарын шугам

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын албаны Инженерийн байгууламжийн хэлтсийн инженер	М.Балдандорж	
Хот байгуулалт, Хөгжлийн газар, Инженерийн дэд бүтцийн төлөвлөлтийн хэлтсийн УББ-ийн инженер	Б.Цолмон	
"Геодези, Усны барилга байгууламжийн газар" ОНӨААТҮГ-ын ерөнхий инженер	С.Батсайхан	
УСҮГ-ын ерөнхий инженер	Ж.Дагвасүрэн	
"УБЦТС" ТӨХК-ийн дэд захирал	Л.Ганзориг	
"Мэдээлэл холбоо сүлжээ" ТӨХК-ний Хотын сүлжээний газрын ахлах инженер	Д.Балмаа	
"Улаанбаатар Дулааны сүлжээ" ТӨХК-ийн ерөнхий инженер	Ш.Мөнхжаргал	

УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО.
 ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

НДИ "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЭ-3Т12-374/17

Инженер Гансүхийн БАТЗОРГИЙН Гүйцэтгэсэн Инженер ШАЛГАСАН 2020-20

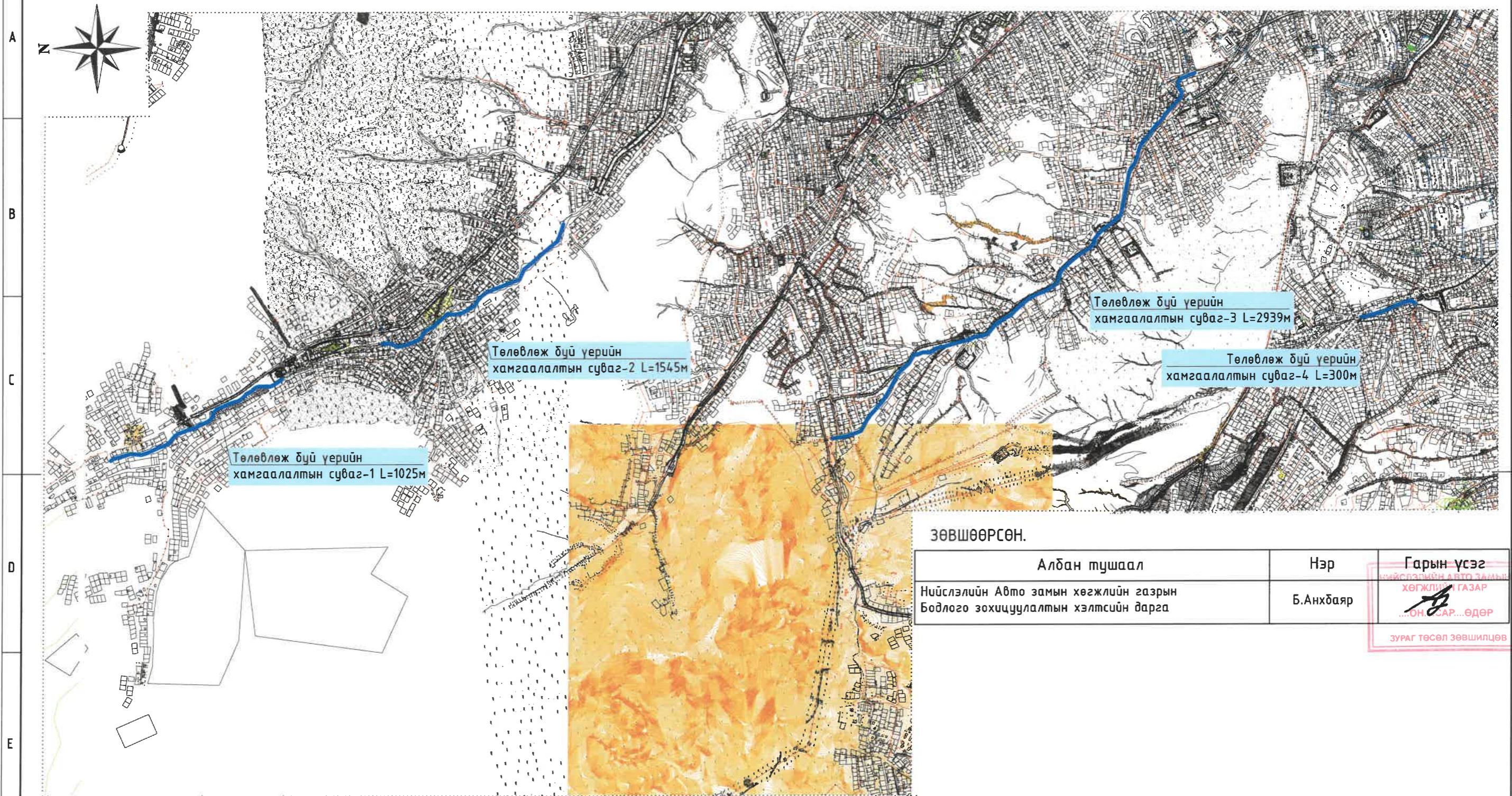
М.Бумбаяр
П.Одгарьд
Г.Батзориг

Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021
Т.Г.Шифр:

Масштаб: М1:20000
Зургийн дугаар: УББ-

Үе шам: А3.
Огноо: 2021
Бүх хуудас: ...

Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ерөнхий төлөвлөгөө М1:20000



ЗӨВШӨӨРСӨН.

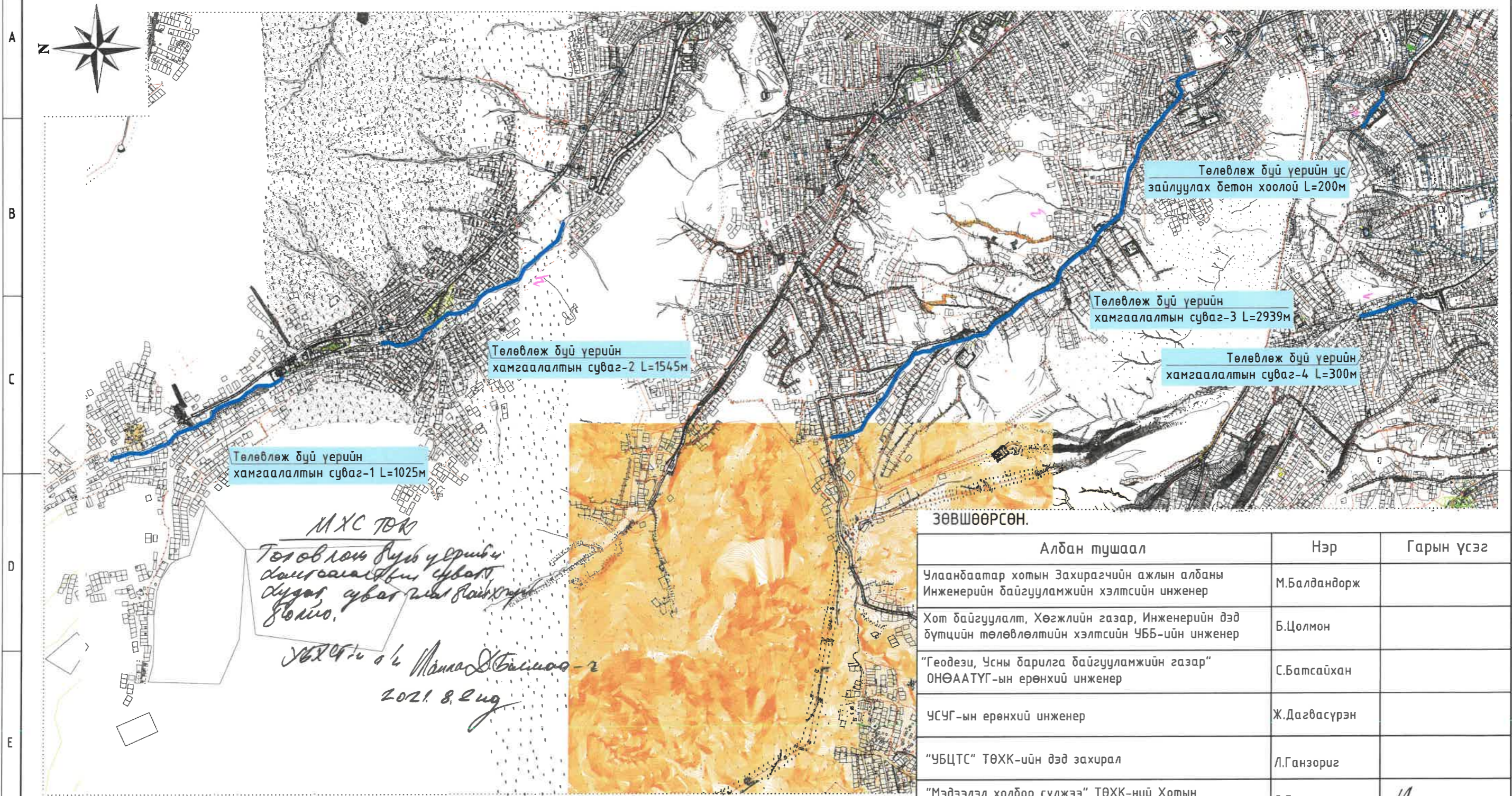
Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
Нийслэлийн Авто замын хөгжлийн газрын Бодлого зохицуулалтын хэлтсийн дарга	Б.Анхбаяр	
ХҮЙСЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ХӨГЖЛИЙН ГАЗАР "...ОН САР..." ӨДӨР ЗУРАГ ТӨСӨЛ ЗӨВШИЛЦӨВ		

Таних тэмдэг

- | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|
| | Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг | | Бохир усны шугам |
| | Одоо байгаа дулааны шугам | | Цэвэр усны шугам |
| | Одоо байгаа холбооны шугам | | Цахилгааны кабель шугам |
| | Одоо байгаа автозам | | Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам |
| | Барилга | | Холбооны агаарын шугам |

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ		
	Инженер 16-2973 А 23366 Гүйцэтгэсэн Гансүхийн Батзориг Шалгасан ГЭШСЭН Г. Батзориг	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:
Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ерөнхий төлөвлөгөө			Үе шат: АЗ. Огноо: 2021 Бүх хувдас: ...

Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ерөнхий төлөвлөгөө М1:20000



Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг-1 L=1025м

Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг-2 L=1545м

Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг-3 L=2939м

Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг-4 L=300м

Төлөвлөж дүй үерийн цс зайлуулах бетон хоолой L=200м

МХС ТӨХ
 Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг, одоо байгаа дулааны суваг болно.
 2021. 8. 2 ир

ЗӨВШӨӨРСӨН.

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын албаны Инженерийн байгууламжийн хэлтсийн инженер	М.Балдандорж	
Хот байгуулалт, Хөгжлийн газар, Инженерийн дэд бүтцийн төлөвлөлтийн хэлтсийн УББ-ийн инженер	Б.Цолмон	
"Геодези, Усны барилга байгууламжийн газар" ОНӨААТҮГ-ын ерөнхий инженер	С.Батсайхан	
УСЧГ-ын ерөнхий инженер	Ж.Дагвасүрэн	
"УБЦТС" ТӨХК-ийн дэд захирал	Л.Ганзориг	
"Мэдээлэл холбоо сүлжээ" ТӨХК-ний Хотын сүлжээний газрын ахлах инженер	Д.Балмаа	<i>Монжа</i>
"Улаанбаатар Дулааны сүлжээ" ТӨХК-ийн ерөнхий инженер	Ш.Мөнхжаргал	

Таних тэмдэг

- | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|
| | Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг | | Бохир усны шугам |
| | Одоо байгаа дулааны шугам | | Цэвэр усны шугам |
| | Одоо байгаа холбооны шугам | | Цахилгааны кабель шугам |
| | Одоо байгаа автозам | | Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам |
| | Барилга | | Холбооны агаарын шугам |

НДИ
 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК
 ТЗ-ЗТ12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО.
 ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн ерөнхий төлөвлөгөө

Инженер: М.Бумбаяр
 Гүйцэтгэгч: П.Одгарьд
 Шалгаан: Г.Батзориг

Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021
 Т.Г.Шифр:

Масштаб: М1:20000
 Зургийн дугаар: ҮББ-

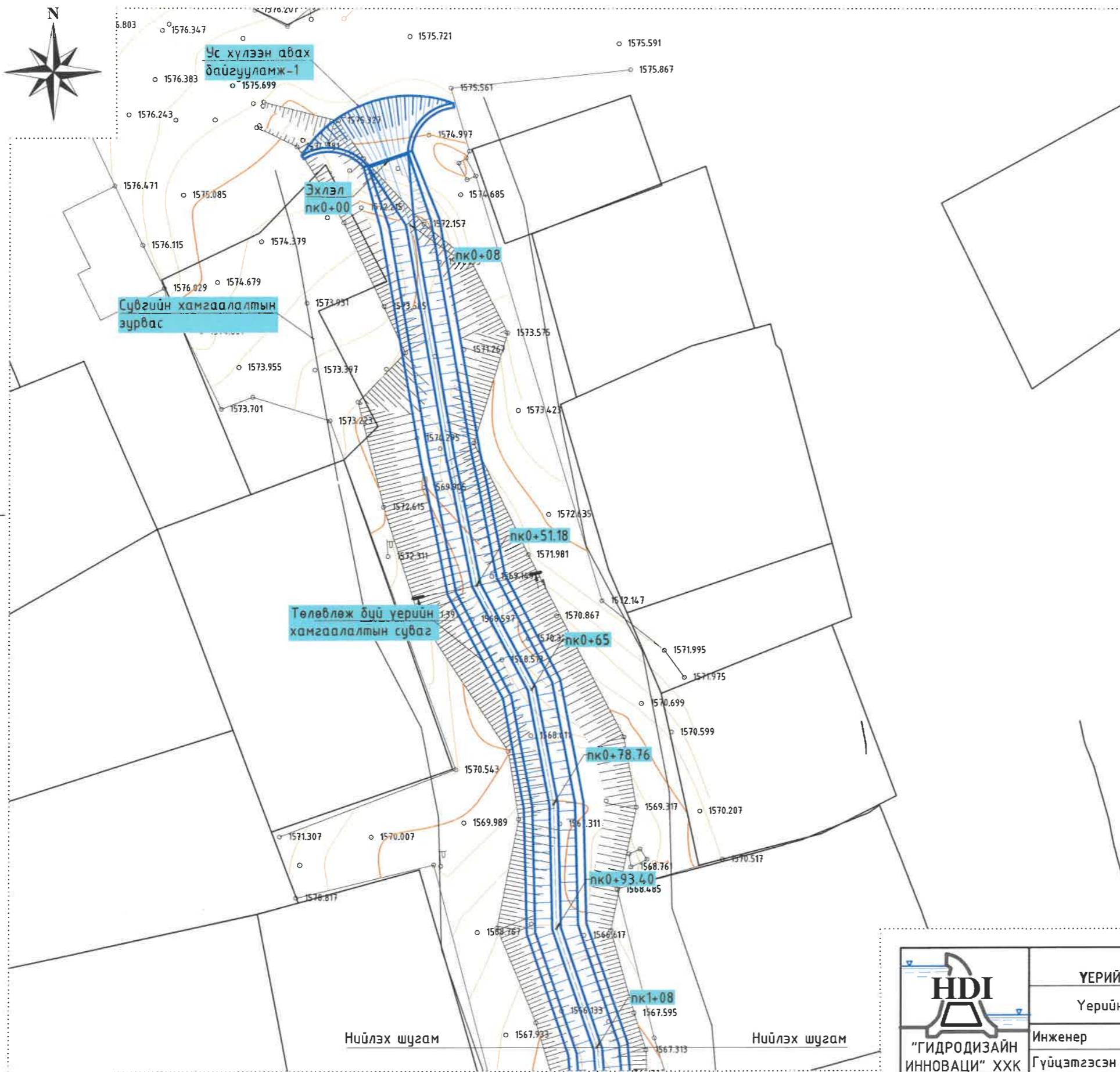
Үе шат: АЗ.
 Огноо: 2021
 Бүх хуудас: ...

М Т С М С

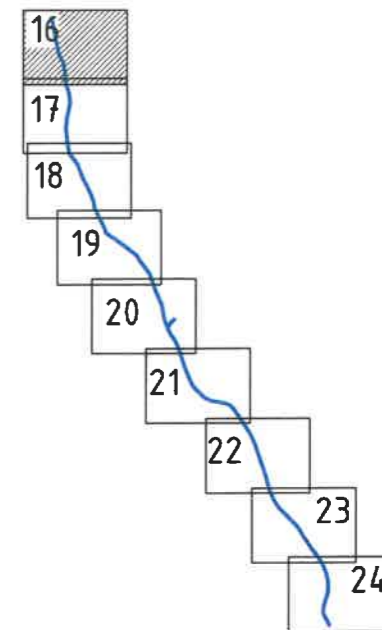
	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F

Үерийн хамгаалалтын суваг-1, 2

Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк0+00 - пк1+08), М1:500



Хуудасны байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Handwritten signature
2021. 11. 15

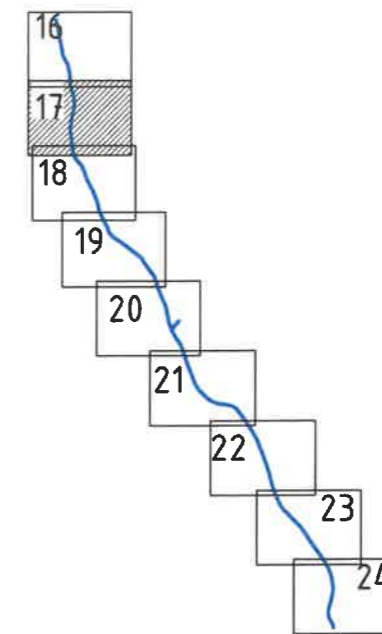
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 25-аас үзнэ.

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			Үе шат: АЗ.
	Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк0+00 - пк1+08)			Огноо: 2021
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	<i>Handwritten signature</i> <i>Handwritten signature</i> <i>Handwritten signature</i>	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: НОИС-РФР-19/2021 Т.Г.Шифр:

Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк1+08 - пк2+08), М1:500

Хуудасны байршлын схем



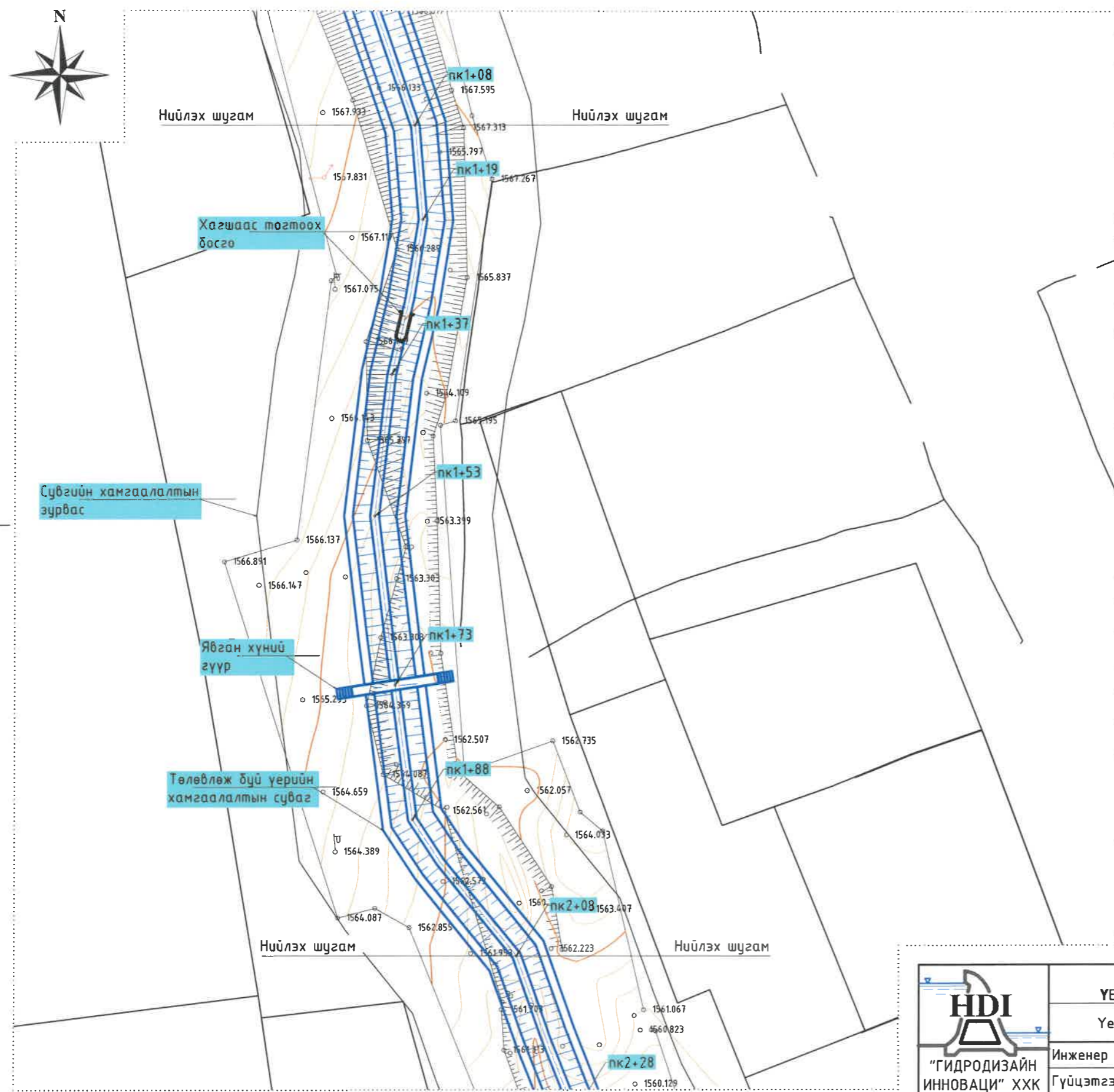
Таних тэмдэг

- Төлвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

M. Бумбаяр
2021. 11. 15

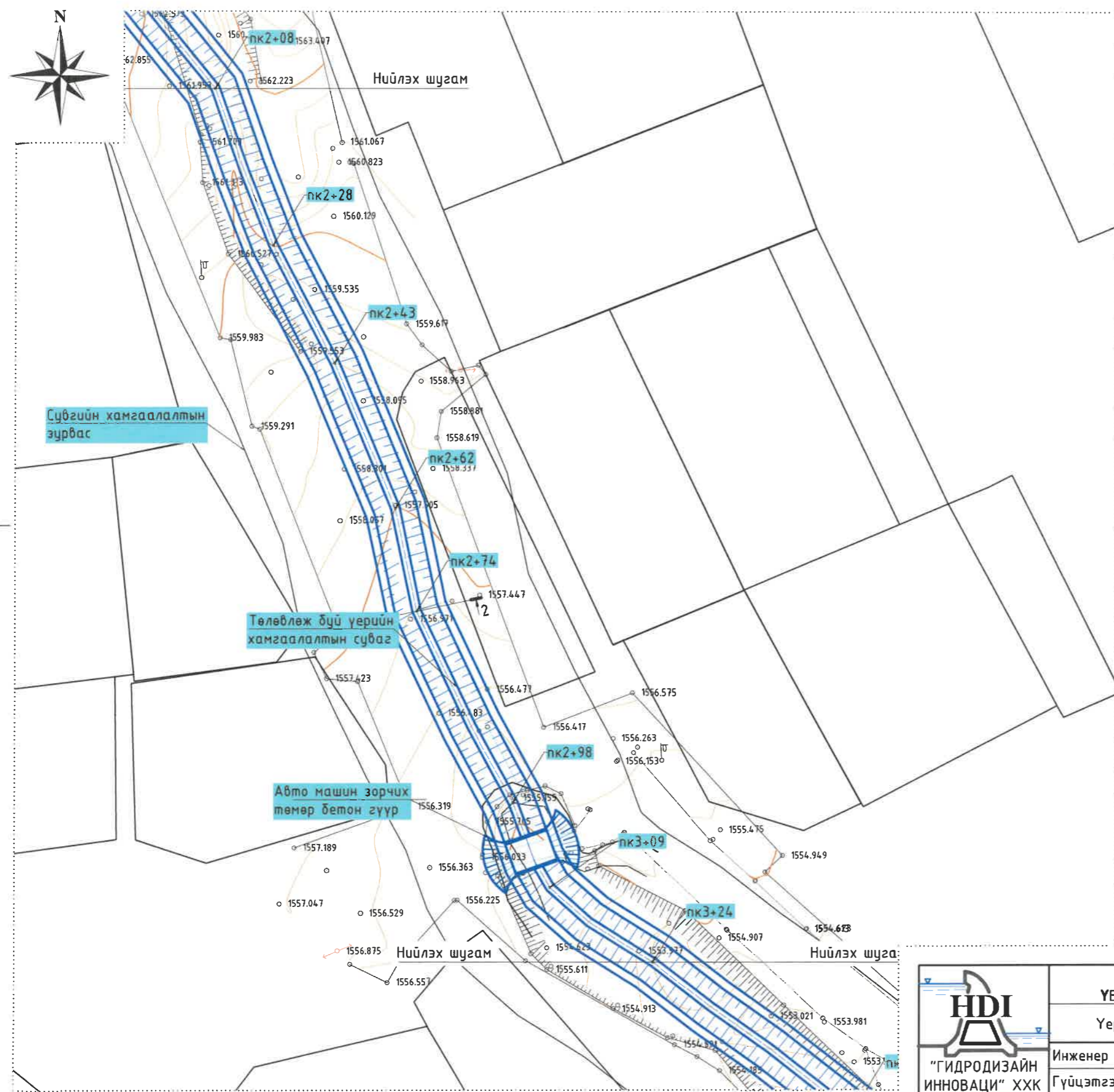
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 25, 26-аас үзнэ.

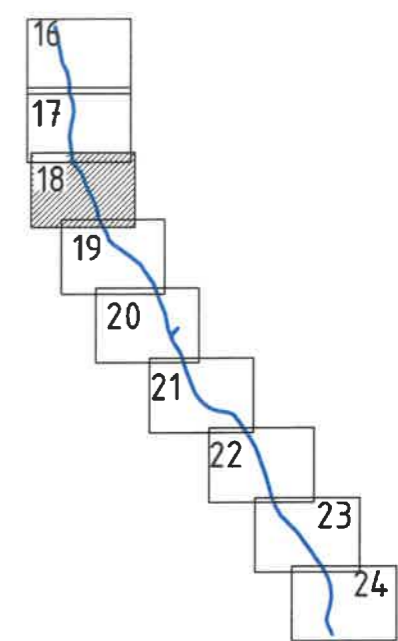


 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк1+08 - пк2+08)			Үе шат: АЗ.	
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-17	Огноо: 2021 Бүх хуудас: 184







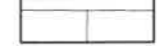
Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк2+08 - пк3+24), М1:500



Хуудасны байршлын схем




Таних тэмдэг

-  Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
-  Холбооны шилэн кабель
-  Цахилгааны кабель шугам
-  Автозам
-  Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
-  Барилга
-  Хашаа

M.Бумбаяр
2021. 11. 15

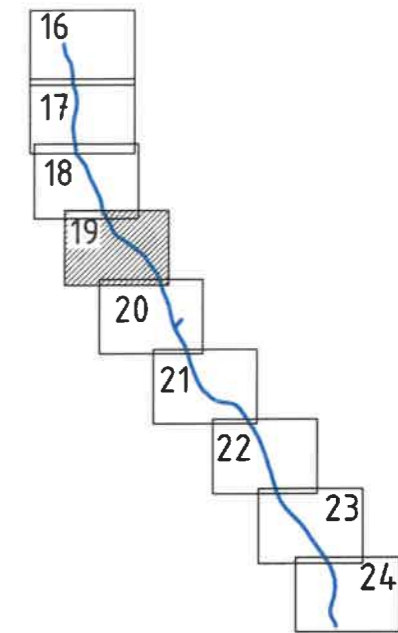
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 26-аас үзнэ.

 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.			
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			
Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк2+08 - пк3+24)			Үе шат:	АЗ.
Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	NDIC-PFP-19/2021
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Масштаб:	М1:500
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-18
			Огноо:	2021
			Бүх хуудас:	184

Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк3+24 - пк4+39), М1:500

Хуудасны байршлын схем



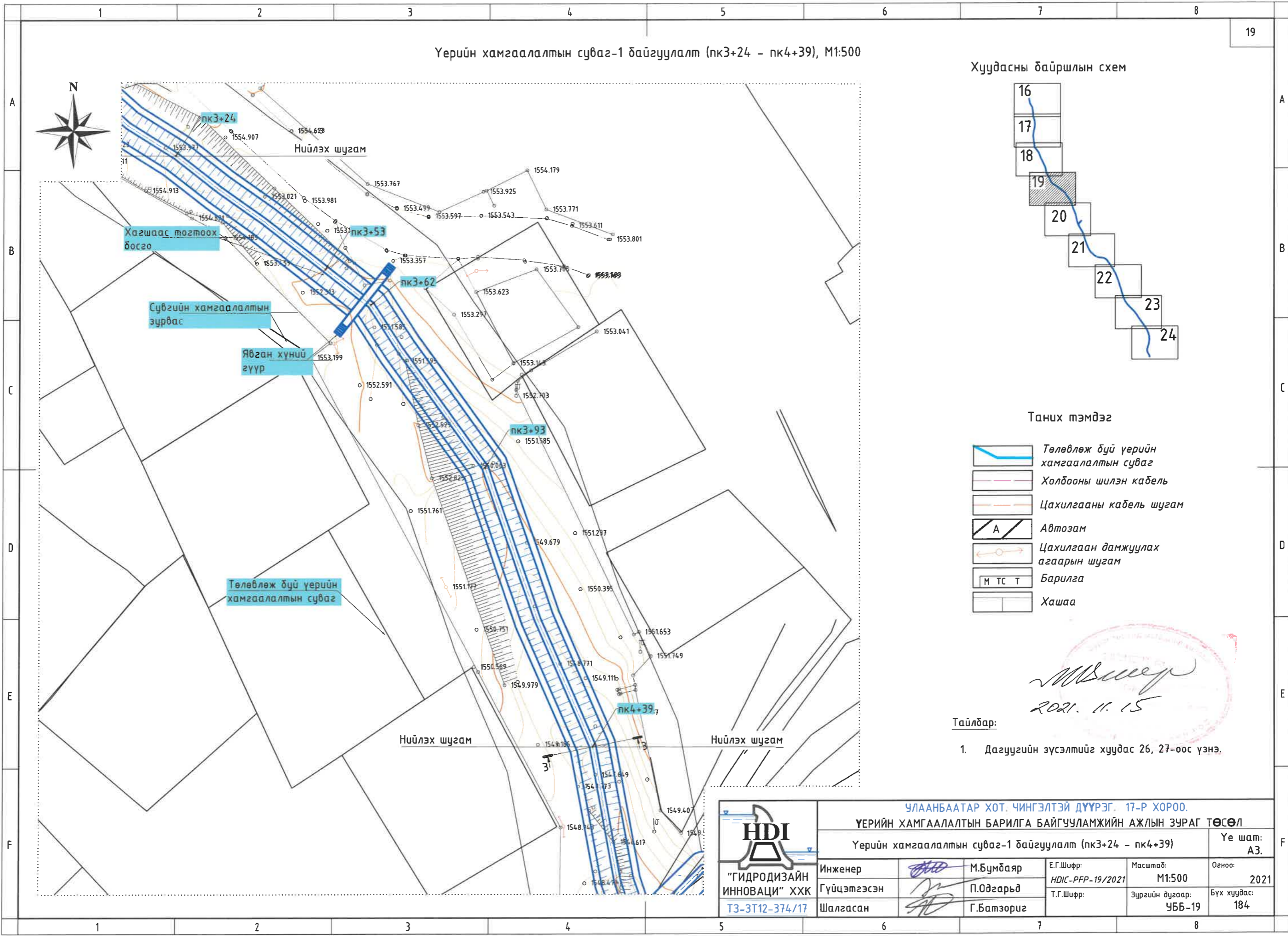
Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

М.Бумбаяр
2021. 11. 15

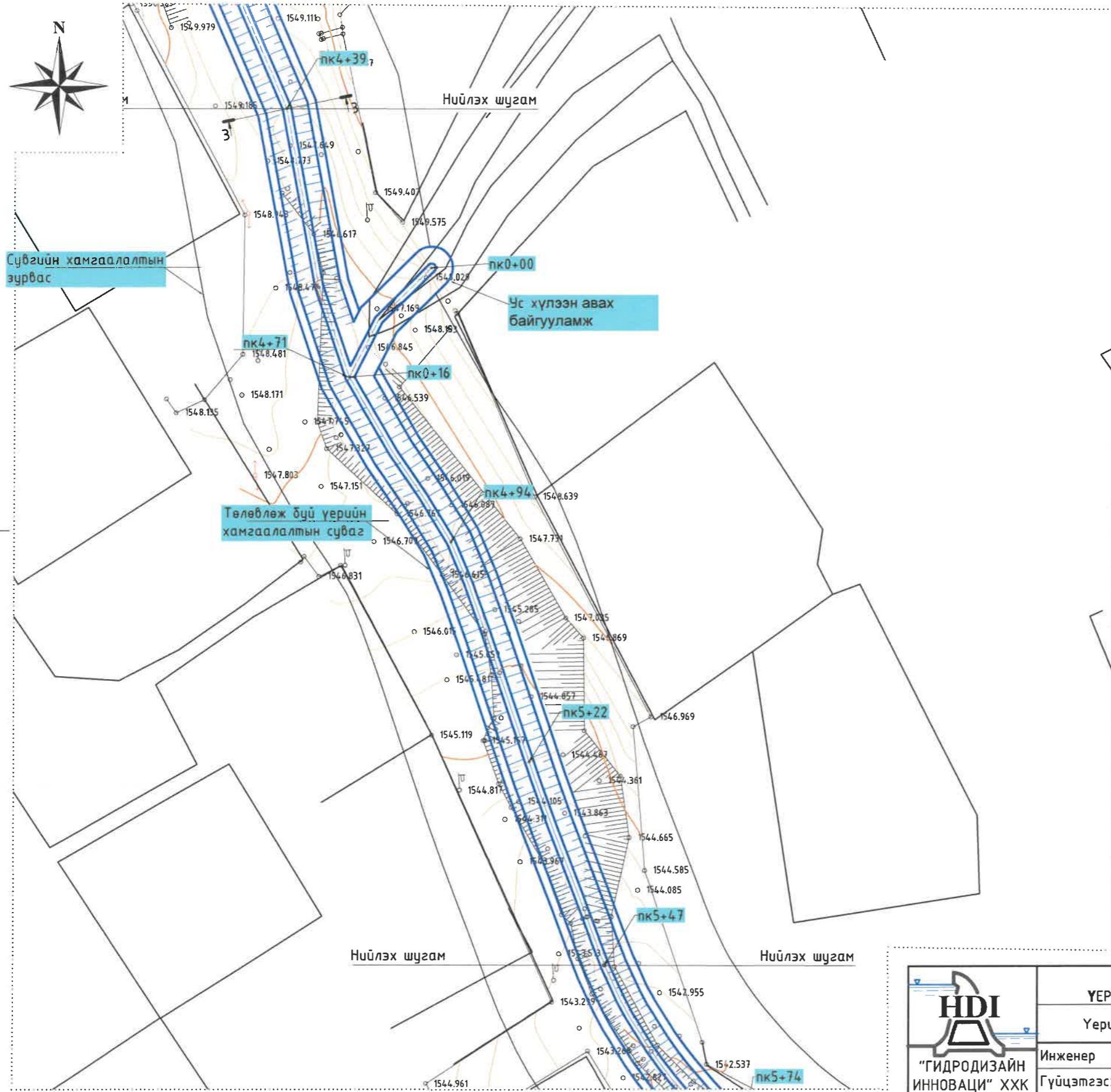
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 26, 27-оос үзнэ.

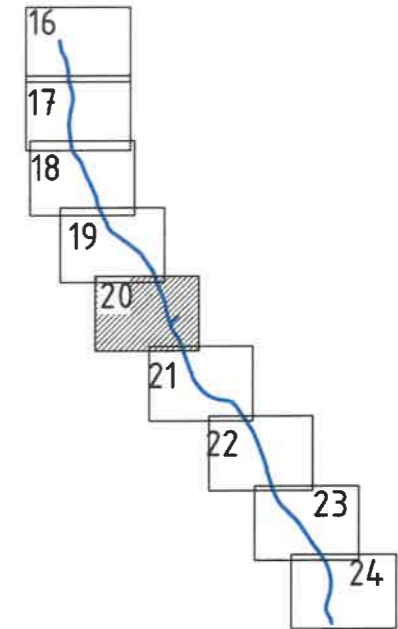


	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк3+24 - пк4+39)					Үе шат: АЗ.
Инженер	<i>М.Бумбаяр</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	<i>П.Одгарьд</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-19	Бүх хуудас: 184
Шалгасан	<i>Г.Батзориг</i>	Г.Батзориг			
ТЗ-ЗТ12-374/17					

Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк4+39 - пк5+47), М1:500



Хуудасны байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

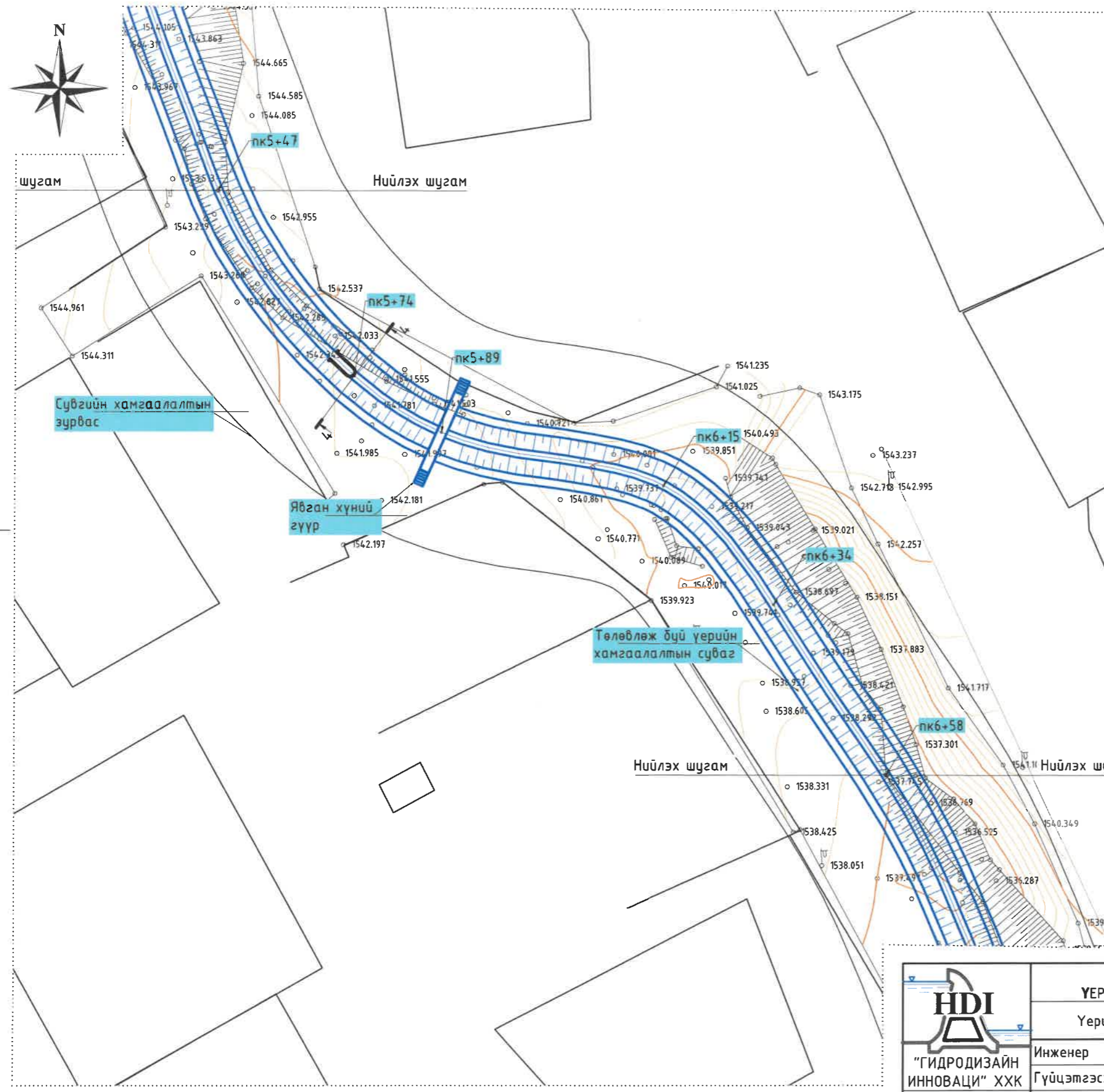
Handwritten signature
2021. 11. 15

Тайлбар:

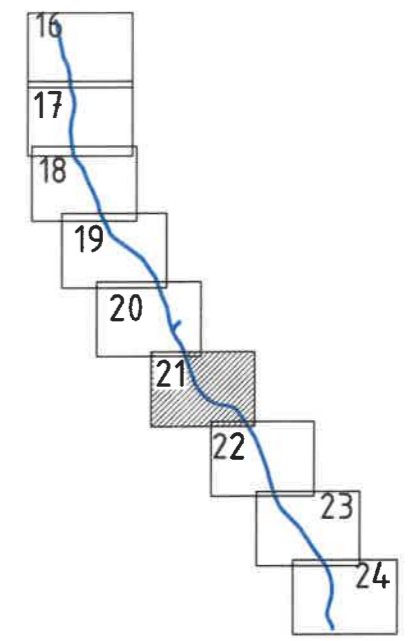
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 27-оос үзнэ.

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк4+39 - пк5+47)</p>				Үе шат: АЗ.	
	Инженер	<i>Handwritten signature</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	<i>Handwritten signature</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-20	Бүх хуудас: 184
Шалгасан	<i>Handwritten signature</i>	Г.Батзориг				

Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк5+47 - пк6+58), М1:500



Хуудасны байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

M.Бумбаяр
2021. 11.15

Тайлбар:

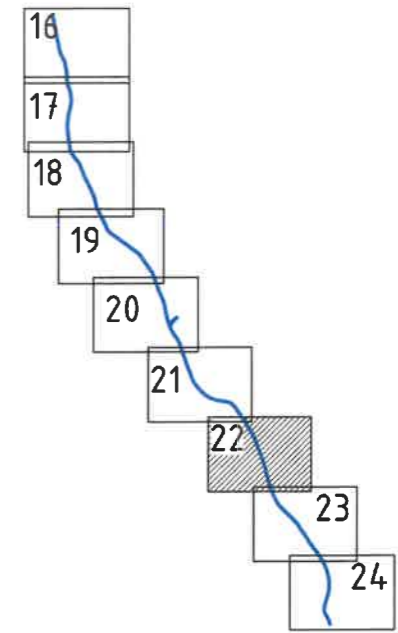
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 27, 28-аас үзнэ.

	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк5+47 - пк6+58)					Үе шат: АЗ.
Инженер	<i>M.Бумбаяр</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>П.Одгарьд</i>	П.Одгарьд	HDC-PPF-19/2021	M1:500	2021
Шалгасан	<i>Г.Батзориг</i>	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
T3-3T12-374/17				УББ-21	184

Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк6+58 - пак7+65), М1:500



Хуудасны байршлын схем



Сүвгийн хамгаалалтын зурвас

Хэгшаас тогтоох босго

Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг

Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

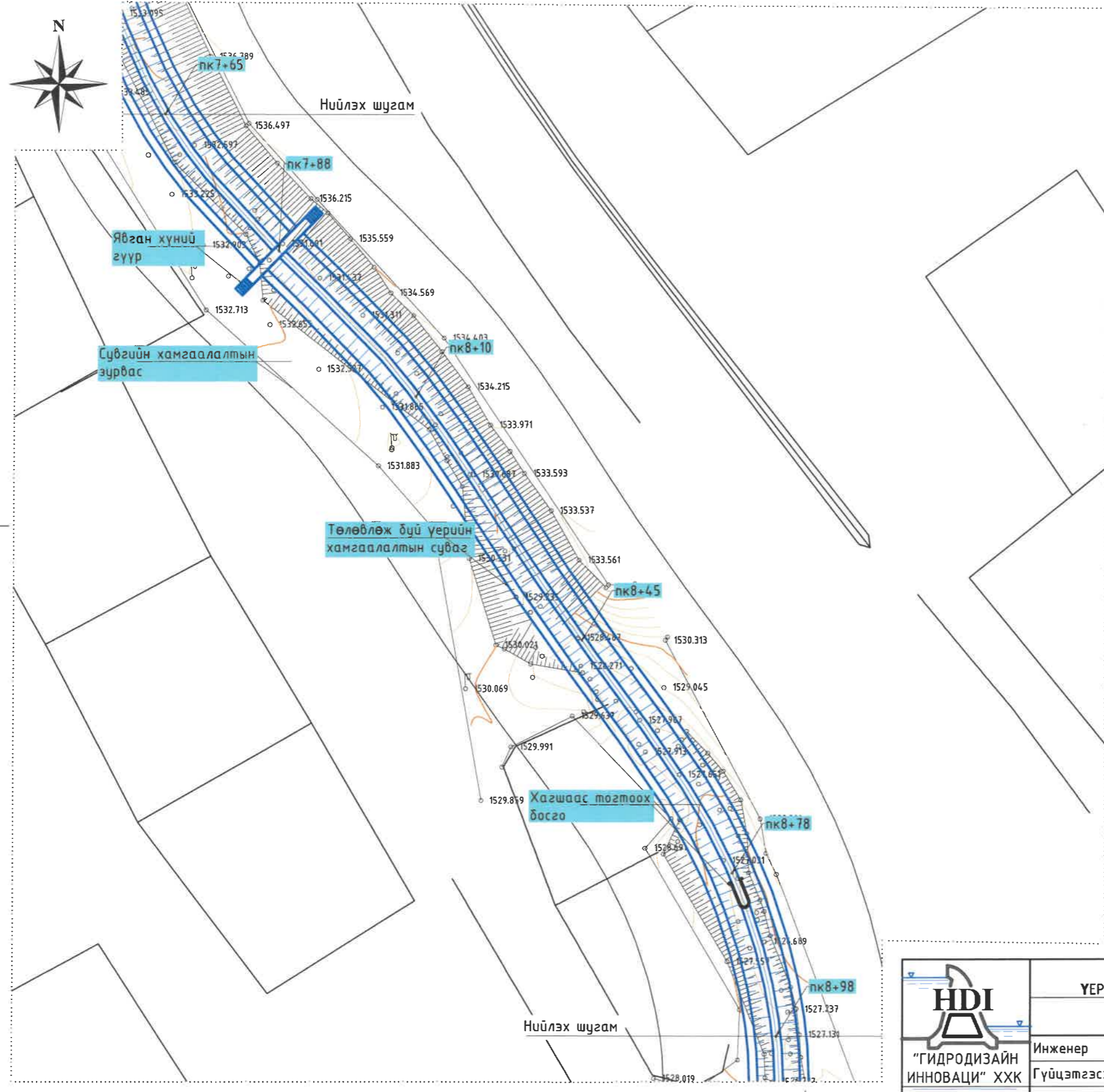
M. Бумбаяр
2021. 11. 15

Тайлбар:

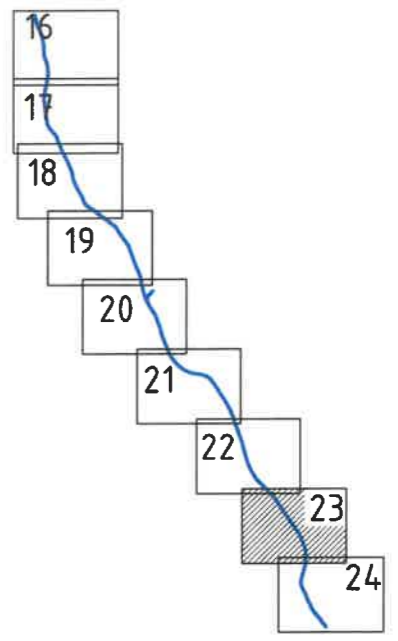
- Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 29-өөс үзнэ.

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО.			ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ		
	Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк6+58 - пак7+65)			Үе шат: АЗ.		
	Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDC-PFP-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-22	Бүх хуудас: 184
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг				

Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк7+65 - пк8+98), М1:500



Хуудасны байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

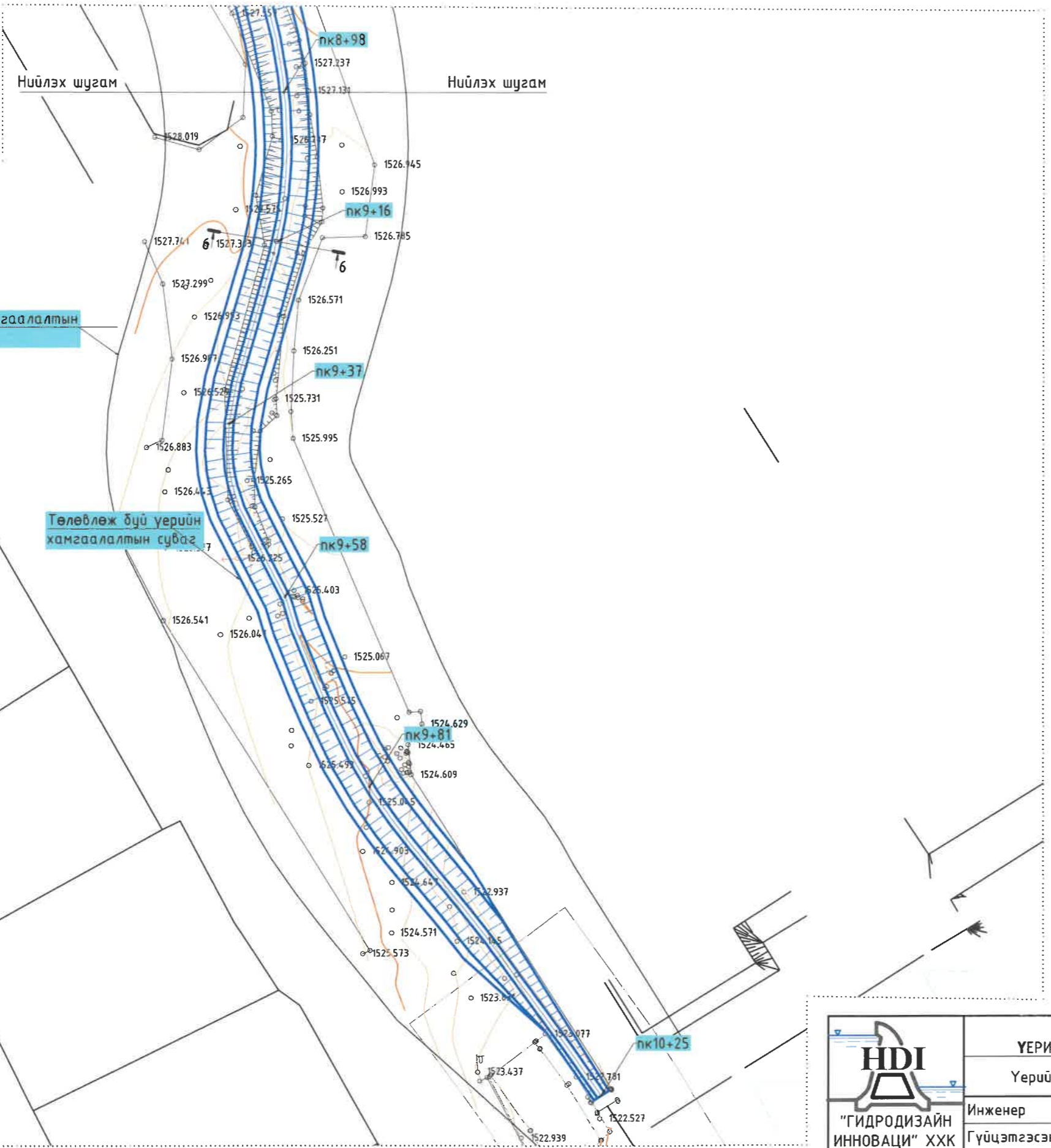
М.Бумбаяр
2021.11.05

Тайлбар:

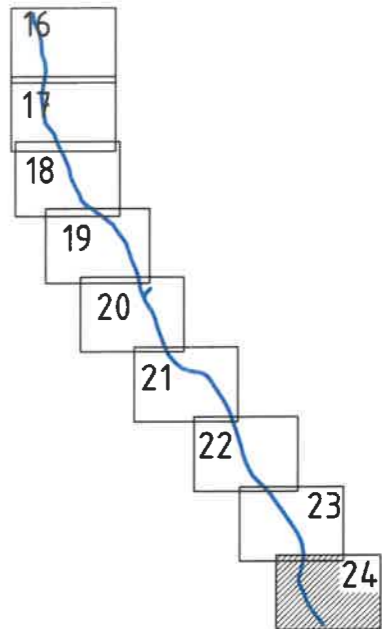
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 29, 30-аас үзнэ.

 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк7+65 - пк8+98)			Үе шат: АЗ.		
	Инженер	<i>М.Бумбаяр</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-РРР-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	<i>П.Одгарьд</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-23	Бүх хуудас: 184
Шалгасан	<i>Г.Батзориг</i>	Г.Батзориг				

Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк8+98 - пак10+25), М1:500



Хуудасны байршлын схем



Таних тэмдэг

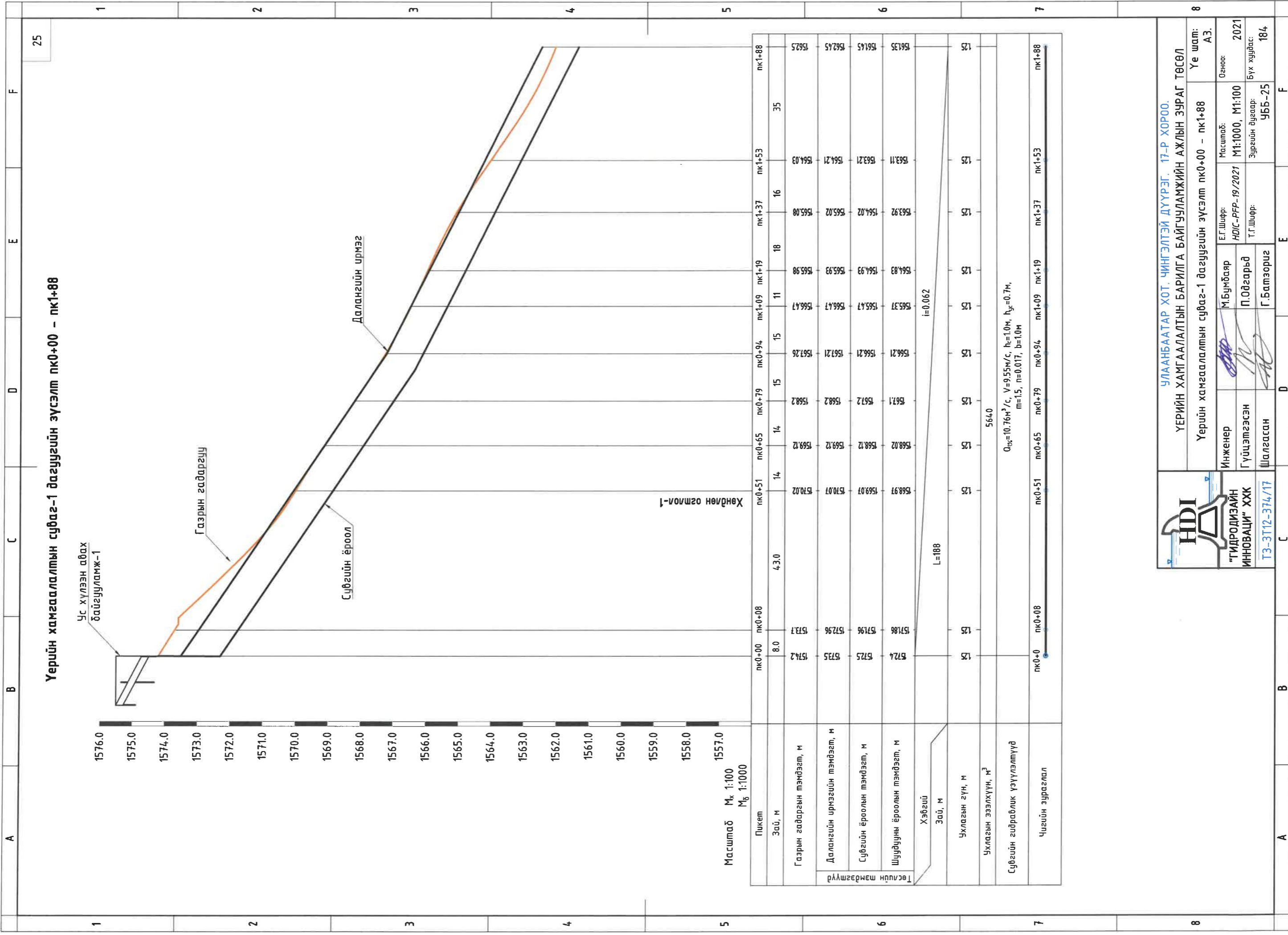
- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

M. Bumbayar
2021. 11. 15

Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 30-ээс үзнэ.

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк8+98 - пак10+25)				Үе шат: АЗ.	
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-24	Огноо: 2021 Бүх хуудас: 184

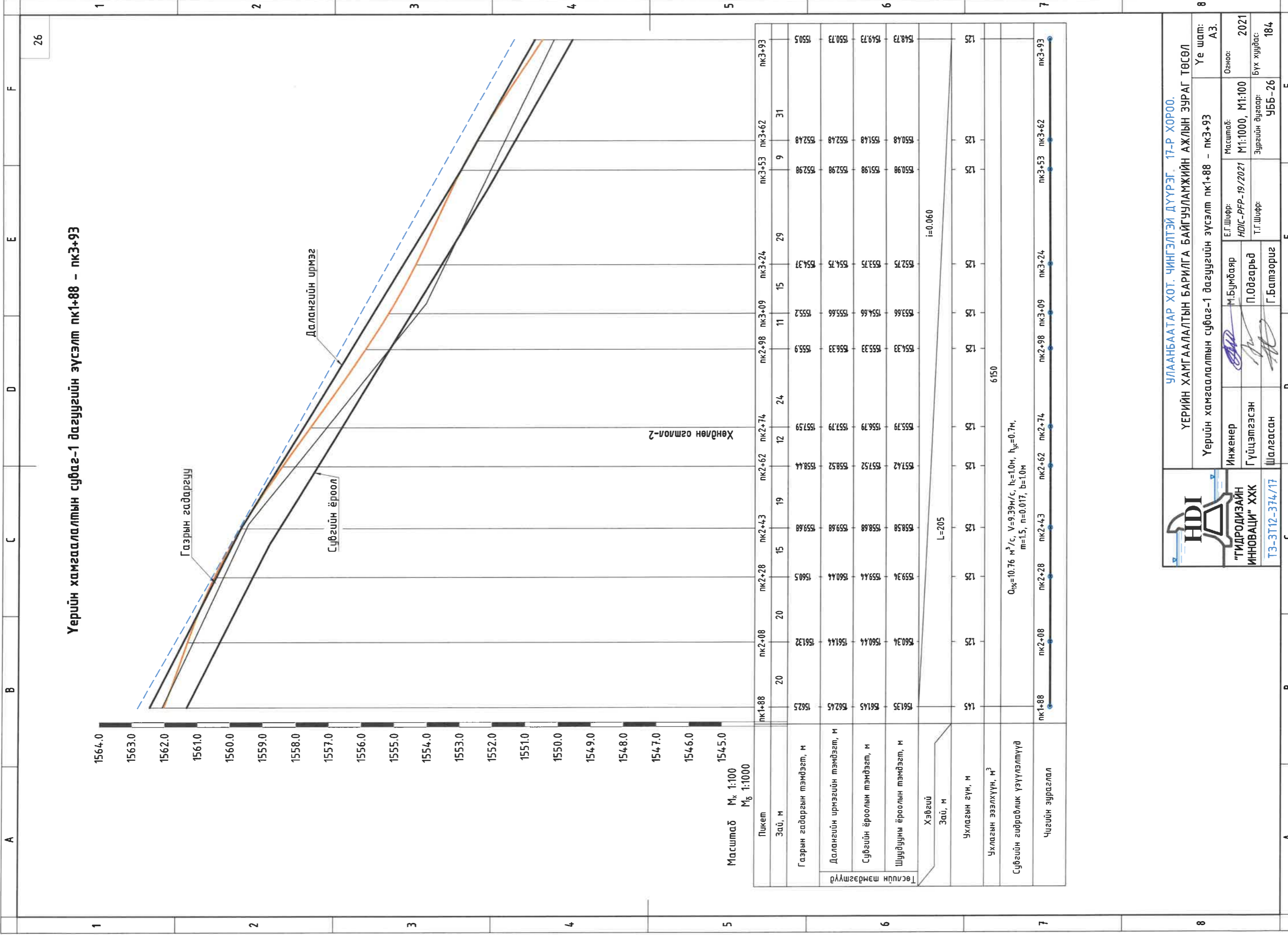


Үерийн хамгаалалтын сүваг-1 дагуугийн зүсэлт пк0+00 – пк1+88

25

Пикет	пк0+00	пк0+08	пк0+51	пк0+65	пк0+79	пк0+94	пк1+09	пк1+19	пк1+37	пк1+53	пк1+88
Зай, м	8.0	4.3.0	14	14	15	15	11	18	16	35	
Газрын гадаргын тэмдэгт, м	1574.2	1573.7	1570.02	1569.12	1568.2	1567.26	1566.47	1565.98	1565.08	1564.03	1562.5
Далангийн ирмэгийн тэмдэгт, м	1572.5	1571.96	1570.07	1569.12	1568.2	1567.21	1566.47	1565.93	1565.02	1564.21	1562.45
Сүвгийн ёроолын тэмдэгт, м	1572.5	1571.96	1570.07	1569.12	1568.2	1567.21	1566.47	1565.93	1565.02	1564.21	1562.45
Шүүдүны ёроолын тэмдэгт, м	1572.4	1571.86	1570.97	1568.02	1567.1	1566.21	1565.37	1564.83	1563.92	1563.11	1561.35
Хэвгий Зай, м	L=188										
Ухлагын гүн, м	i=0.062										
Ухлагын эзэлхүүн, м³	5640										
Сүвгийн габарблик үзүүлэлтүүд	$Q_{ух}=10.76 \text{ м}^3/\text{с}$, $V=9.55 \text{ м}/\text{с}$, $h_c=1.0 \text{ м}$, $h_{ух}=0.7 \text{ м}$, $m=1.5$, $n=0.017$, $b=1.0 \text{ м}$										
Чигийн зураглал	пк0+0	пк0+08	пк0+51	пк0+65	пк0+79	пк0+94	пк1+09	пк1+19	пк1+37	пк1+53	пк1+88

УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				Үерийн хамгаалалтын сүваг-1 дагуугийн зүсэлт пк0+00 – пк1+88 Үе шат: АЗ.			
Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	HDIC-PFP-19/2021	Масштаб:	М1:1000, М1:100	Огноо:	2021
Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар:	УББ-25	Бүх хуудас:	184
Шалгасан	Г.Батзориг						



Үерийн хамгаалалтын субаг-1 дагуугийн зүсэлт пк1+88 – пк3+93

Масштаб M_k 1:100
 M_b 1:1000

Пункт	пк1+88	пк2+08	пк2+28	пк2+43	пк2+62	пк2+74	пк2+98	пк3+09	пк3+24	пк3+53	пк3+62	пк3+93
Зай, м	20	20	1561.32	1560.5	1559.68	1557.99	1555.9	1552.2	1543.37	1522.98	1522.48	1520.5
Газрын гадаргын тэмдэгт, м	1561.35	1560.34	1560.44	1559.44	1558.52	1557.42	1554.33	1553.66	1552.75	1550.98	1550.48	1548.73
Далангийн ирмэгийн тэмдэгт, м	1561.45	1560.44	1559.44	1558.68	1557.52	1556.79	1555.33	1554.66	1553.75	1551.98	1551.48	1549.73
Субгийн ёроолын тэмдэгт, м	1561.35	1560.34	1560.44	1559.44	1558.52	1557.42	1554.33	1553.66	1552.75	1550.98	1550.48	1548.73
Шуудууны ёроолын тэмдэгт, м	1561.35	1560.34	1560.44	1559.44	1558.52	1557.42	1554.33	1553.66	1552.75	1550.98	1550.48	1548.73

Хэвцүү
Зай, м

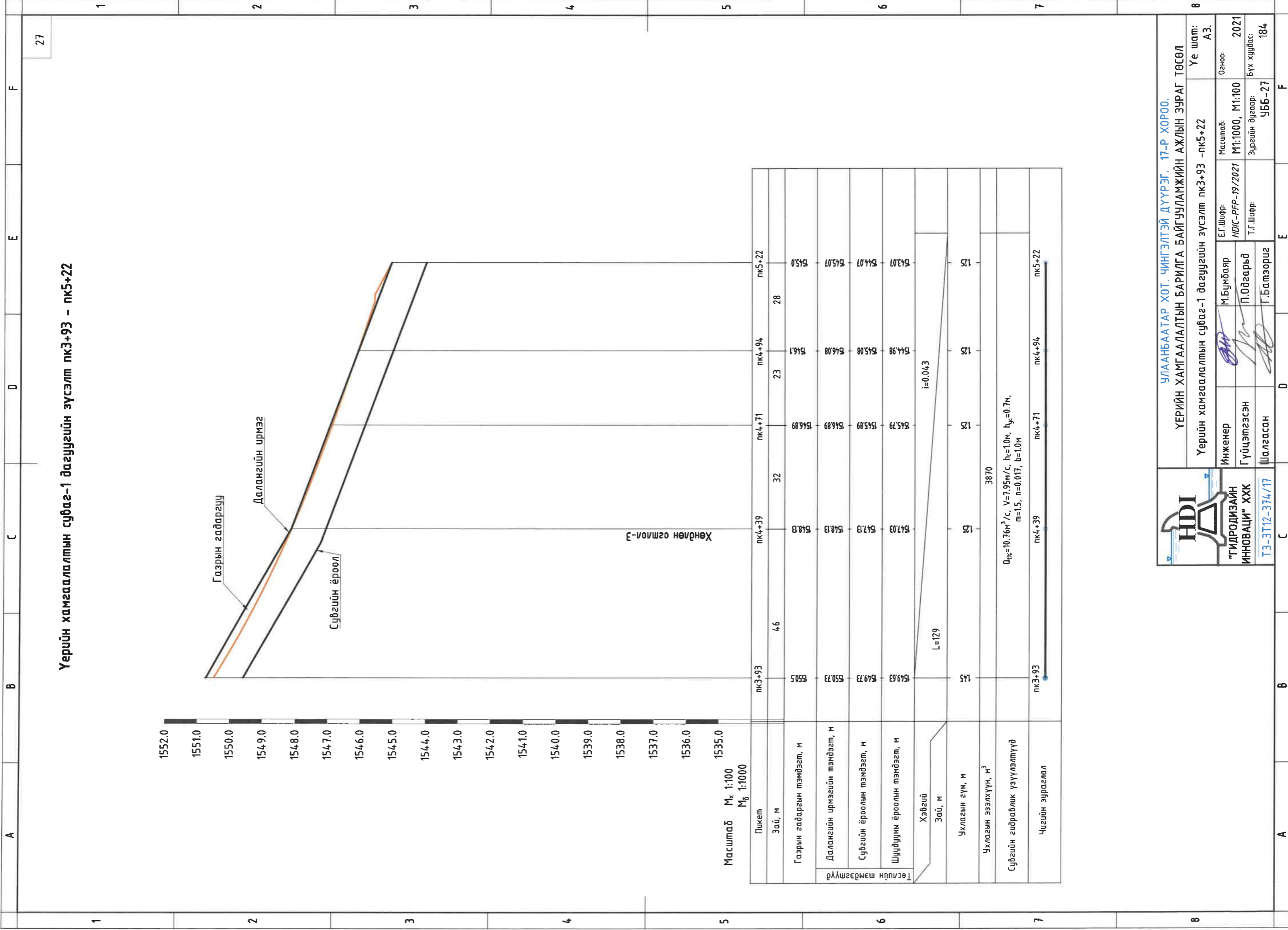
Учлагын гүн, м

Учлагын эзлэхүүн, м³

Субгийн гидравлик үзүүлэлтүүд

Чигийн зураглал

УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО.		ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	
Инженер		Үерийн хамгаалалтын субаг-1 дагуугийн зүсэлт пк1+88 – пк3+93	
Гүйцэтгэсэн	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Шалгасан	П.Одгоярьд	HDIC-PFP-19/2021	М1:1000, М1:100
	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:
			УББ-26
		Огноо:	Үе шат:
		2021	АЗ.
		Бүх хуудас:	184

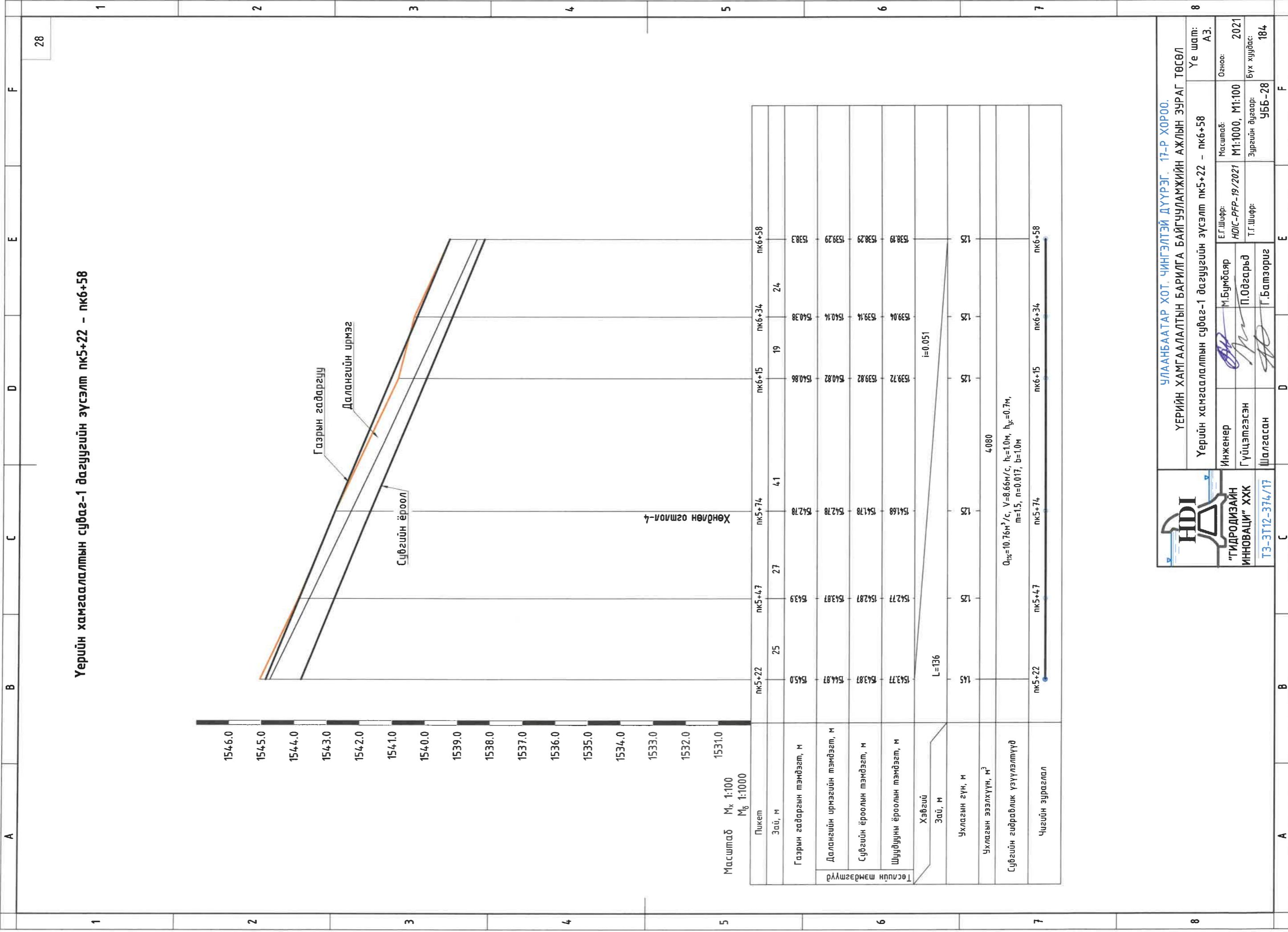


Үерийн хамгаалалтын субаг-1 дагуугийн зүсэлт ПК3+93 – ПК5+22

Масштаб	M_x 1:100 M_b 1:1000
Пункт	ПК3+93
Зай, м	46
Газрын гадаргын тэмдэгт, м	1550.5
Далангийн ирмэгийн тэмдэгт, м	1548.13
Сүвгийн ёроолын тэмдэгт, м	1549.73
Шүдүүцны ёроолын тэмдэгт, м	1549.63
Хэвгий	$L=129$
Зай, м	125
Ухлагын гүн, м	125
Ухлагын эзэлхүүн, м ³	3870
Сүвгийн гидравлик үзүүлэлтүүд	$Q_{из}=10.76 \text{ м}^3/\text{с}, V=7.95 \text{ м}/\text{с}, h_c=1.0 \text{ м}, h_{вс}=0.7 \text{ м}, m=1.5, n=0.017, b=1.0 \text{ м}$
Чигийн зураглал	ПК3+93



УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО.			
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			
Үерийн хамгаалалтын субаг-1 дагуугийн зүсэлт ПК3+93 – ПК5+22		Үе шам: АЗ.	
Инженер	М.Бумбаяр	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	П.Одгоярд	М1:1000, М1:100	2021
Шалгасан	Г.Батзориг	Зурагын дугаар:	Бүх хуудас:
		УББ-27	184

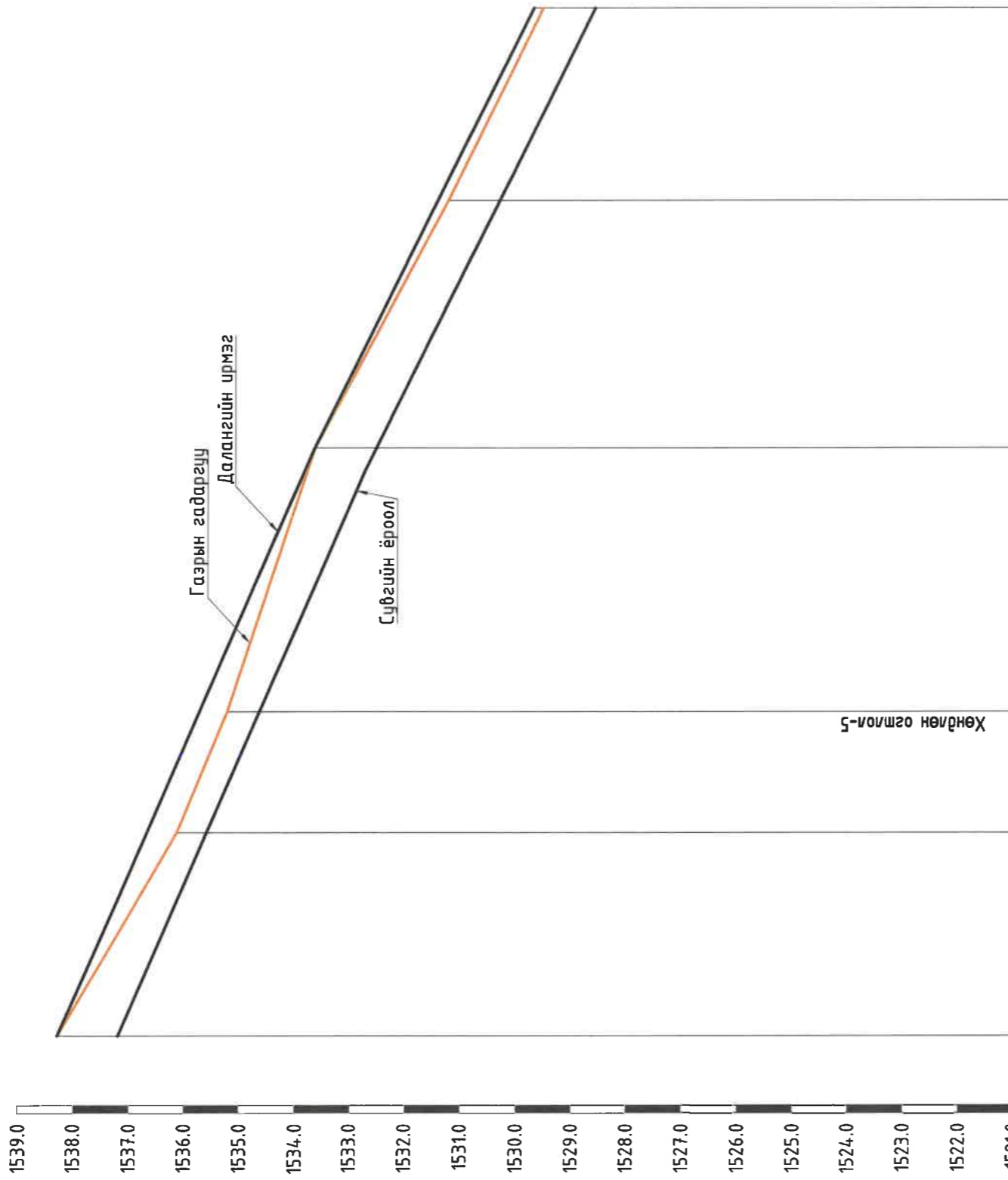


HDI

"ГИДРОДИЗАЙН
ИННОВАЦИ" ХХК
ТЗ-ЭТ12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.		ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	
Үерийн хамгаалалтын суваг-1 дагуугийн зүсэлт нк5+22 - нк6+58			
Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэгсэн	П.Одгасарьд	НДИС-РФР-19/2021	М1:1000, М1:100
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:
			УББ-28
		Үе шат:	Огноо:
		АЗ.	2021
			Бүх хуудас:
			184

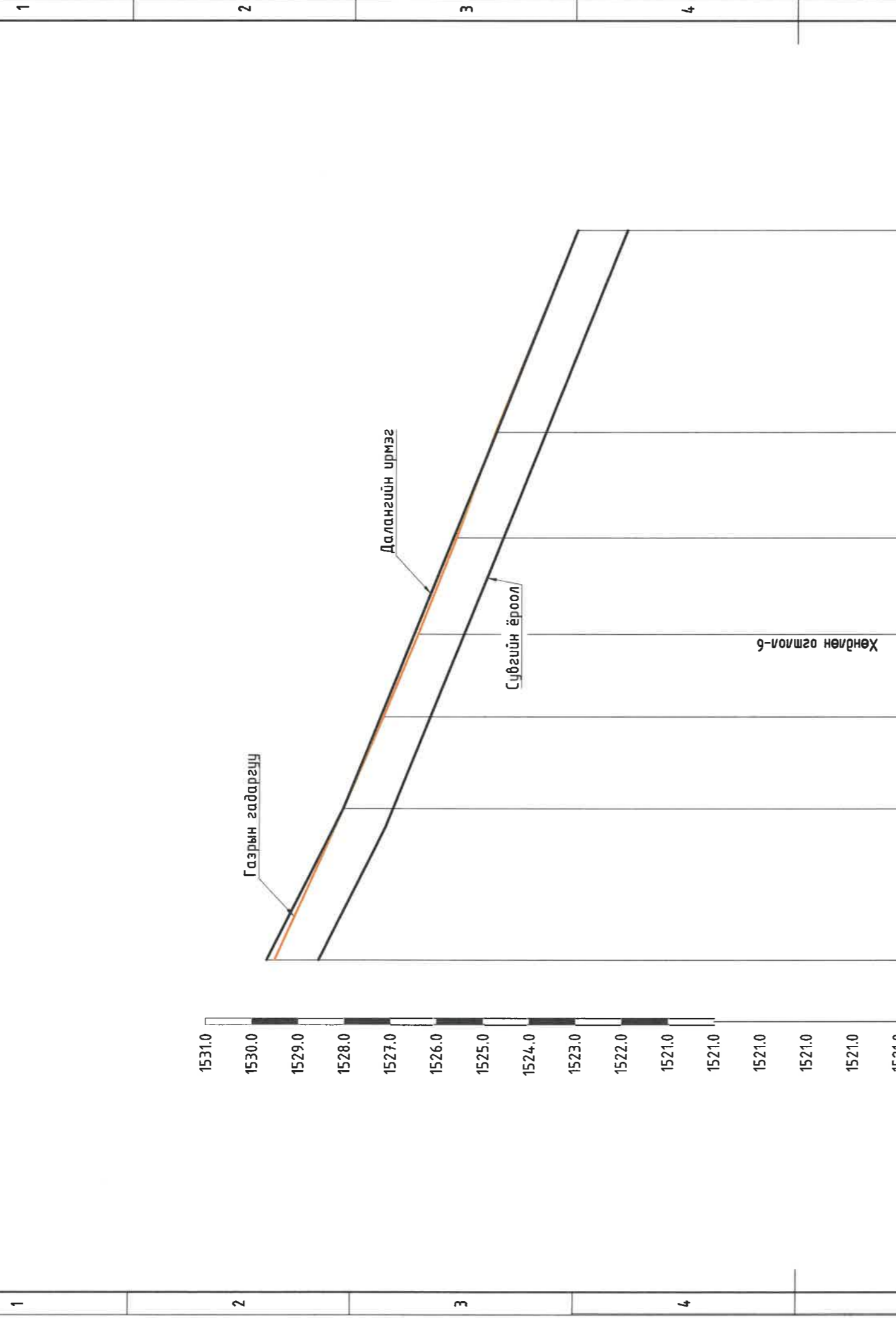
Үерийн хамгаалалтын субаг-1 дагуугийн зүсэлт пк6+58 – пк8+45



Масштаб M _к 1:100 M _б 1:1000	пк6+58	пк6+95	пк7+17	пк7+65	пк8+10	пк8+45
Пикет	37	22	4.8	4.5	35	
Зай, м	1538.3	1537.1	1536.23	1534.66	1532.24	1529.5
Газрын гадаргын тэмдэгт, м	1539.29	1537.69	1536.73	1534.66	1532.42	1530.68
Далангийн ирмэгийн тэмдэгт, м	1538.29	1536.69	1535.73	1533.66	1531.42	1529.68
Сүвгийн ёроолын тэмдэгт, м	1538.19	1536.59	1535.63	1533.56	1531.32	1529.58
Шуудны ёроолын тэмдэгт, м						
Төслийн тэмдэгтүүд						
Хэвгий Зай, м	L=187					
Ухлагын гүн, м	i=0.049					
Ухлагын эзэлхүүн, м ³	5610					
Сүвгийн гидравлик үзүүлэлтүүд	Q _{нх} =10.76 м ³ /с, V=8.49 м/с, h _с =1.0 м, h _г =0.7 м, m=15, n=0.017, b=1.0 м					
Чигийн зураглал						

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			
Үерийн хамгаалалтын субаг-1 дагуугийн зүсэлт пк6+58 – пк8+45			
Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	П.Одгартуул	НДИС-РФР-19/2021	М1:1000, М1:100
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:
			УББ-29
		Үе шат:	АЗ.
		Огноо:	2021
		Бүх хуудас:	184

Үерийн хамгаалалтын суваг-1 дагуугийн зүсэлт пк8+45 - пк10+25



Масштаб M_x 1:100
 M_B 1:1000

Пикет	пк8+45	пк8+78	пк8+98	пк9+16	пк9+37	пк9+58	пк10+25
Зай, м	33	20	18	21	21	44	
Газрын гадаргын тэмдэгт, м	1529.5	1529.05	1528.19	1527.44	1526.62	1525.79	1523.0
Далангийн ирмэгийн тэмдэгт, м	1530.68	1528.24	1527.14	1527.52	1526.68	1525.75	1523.00
Сувагийн ёроолын тэмдэгт, м	1529.68	1527.24	1527.14	1526.52	1525.68	1524.75	1522.00
Шуудууны ёроолын тэмдэгт, м	1529.58	1527.95	1527.14	1526.42	1525.58	1524.65	1521.90
Хэвгий Зай, м		L=180				i=0.036	
Ужлагын гүн, м	1.65	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
Ужлагын эзлэхүүн, м ³				54.00			
Сувагийн гидравлик үзүүлэлтүүд		$Q_{max}=10.76 \text{ м}^3/\text{с}, V=7.27 \text{ м}/\text{с}, h_c=1.0 \text{ м}, h_{\text{в}}=0.7 \text{ м}, m=1.5, n=0.017, b=1.0 \text{ м}$					
Чигийн зураглал	пк8+45	пк8+78	пк8+98	пк9+16	пк9+37	пк9+58	пк10+25



УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үерийн хамгаалалтын суваг-1 дагуугийн зүсэлт пк8+45 - пк10+25

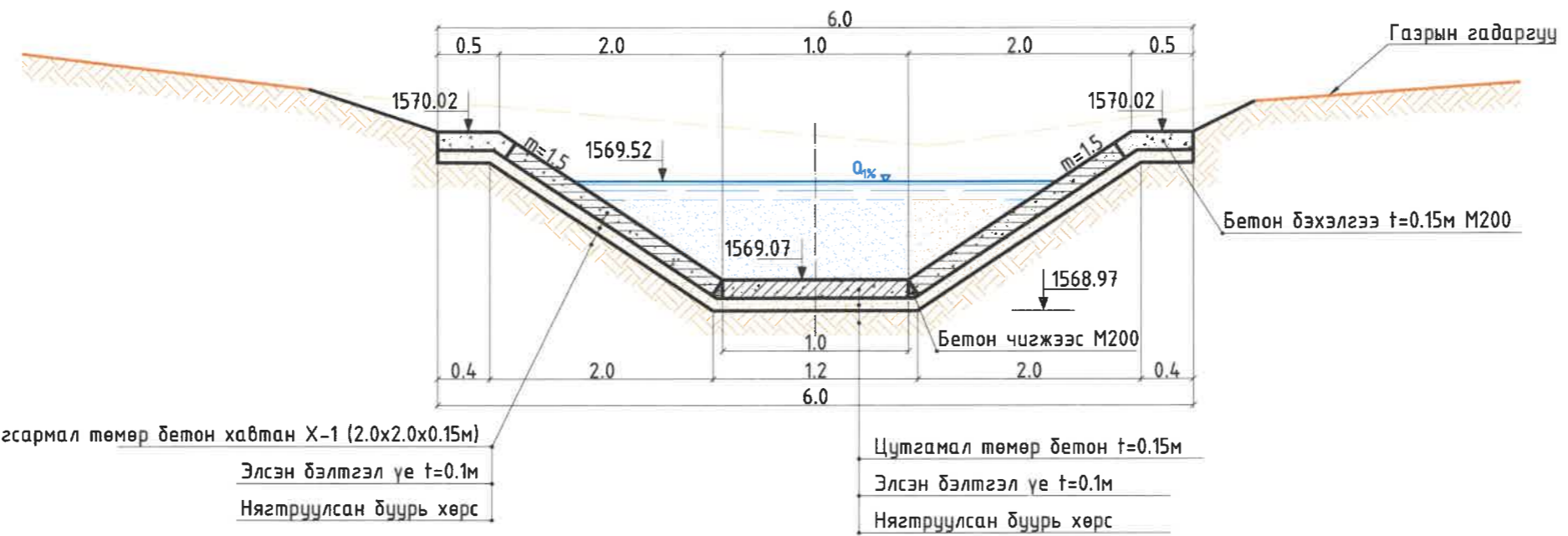
Инженер: М.Бумбаяр
Гүйцэтгэсэн: П.Одгарьд
Шалгасан: Г.Батзориг

Е.Г.Шифр: HDС-РРР-19/2021
Т.Г.Шифр:

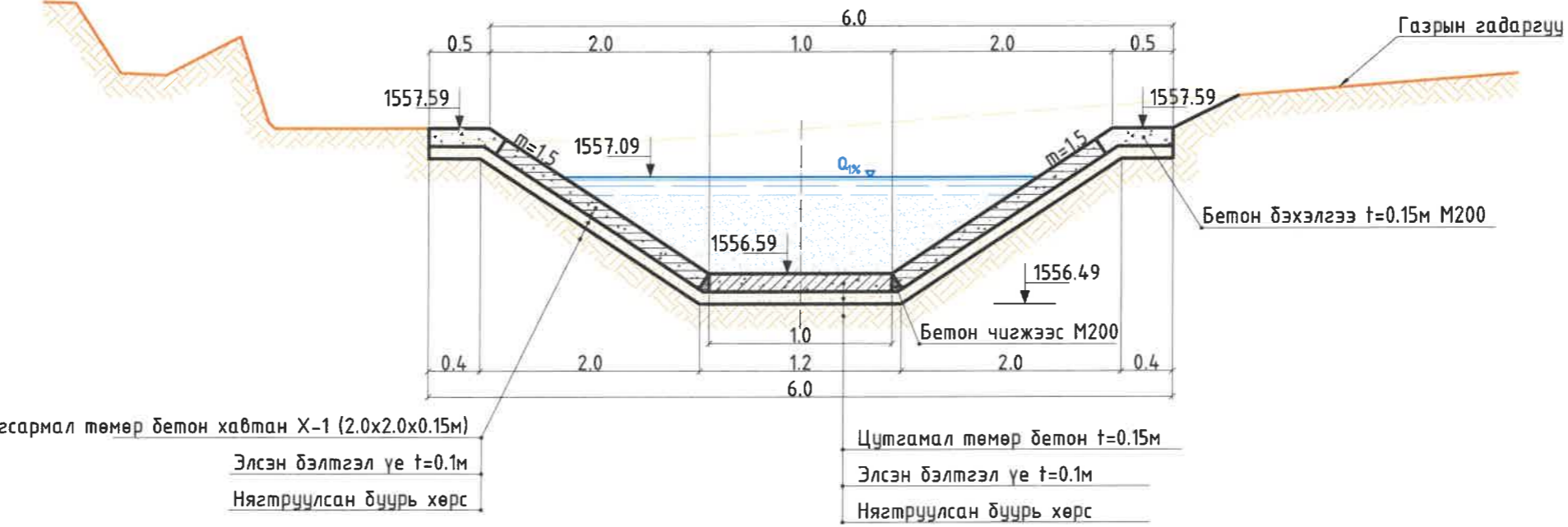
Масштаб: М1:1000, М1:100
Зургийн дугаар: УББ-30

Огноо: 2021
Бүх хуудас: 184

Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н хөндлөн огтлол 1-1
пк0+51 М1:50



Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н хөндлөн огтлол 2-2
пк2+74 М1:50

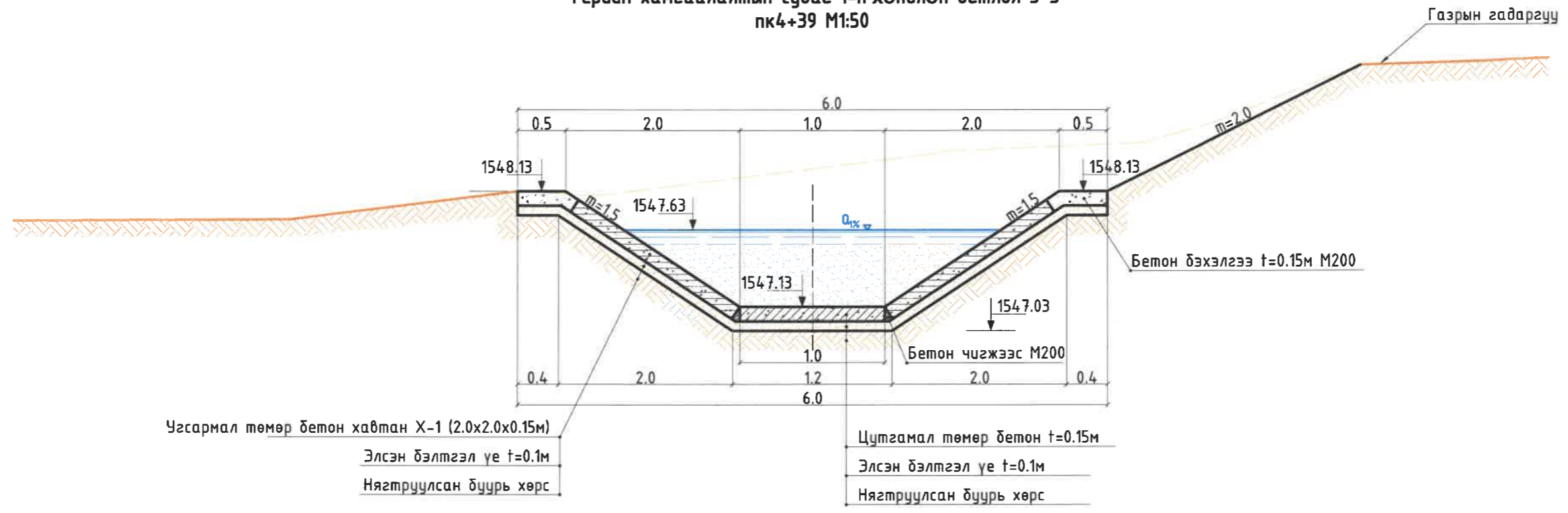


Тайлбар:

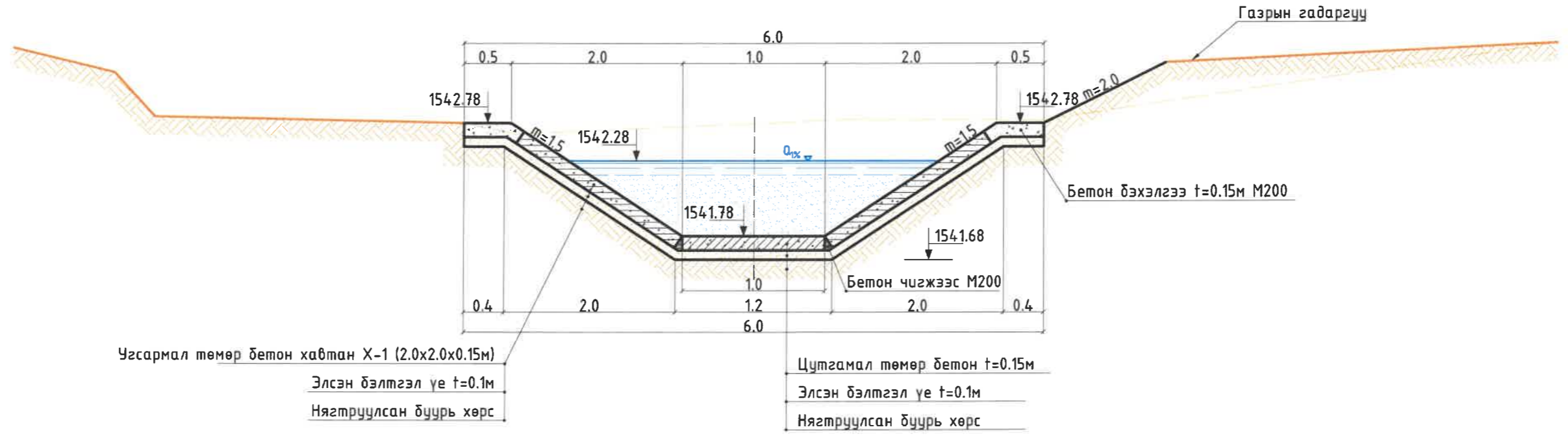
1. Байгуулалтыг хуудас 16, 17-оос үзнэ.
2. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 25, 26-аас үзнэ.

УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО.					
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ					
Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н хөндлөн огтлол 1-1, 2-2					Үе шат: АЗ.
 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-3Т12-374/17	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:50
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-31
	Шалгасан		Г.Батзориг		Огноо: 2021
					Бүх хуудас: 184

Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н хөндлөн огтлол 3-3
пк4+39 М1:50

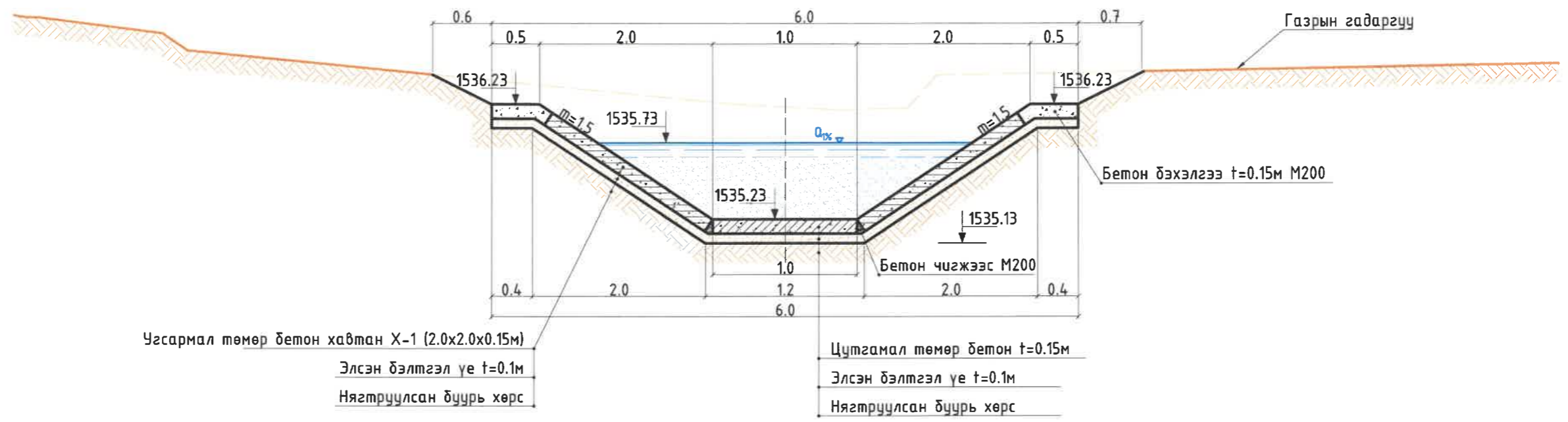


Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н хөндлөн огтлол 4-4
пк5+74 М1:50

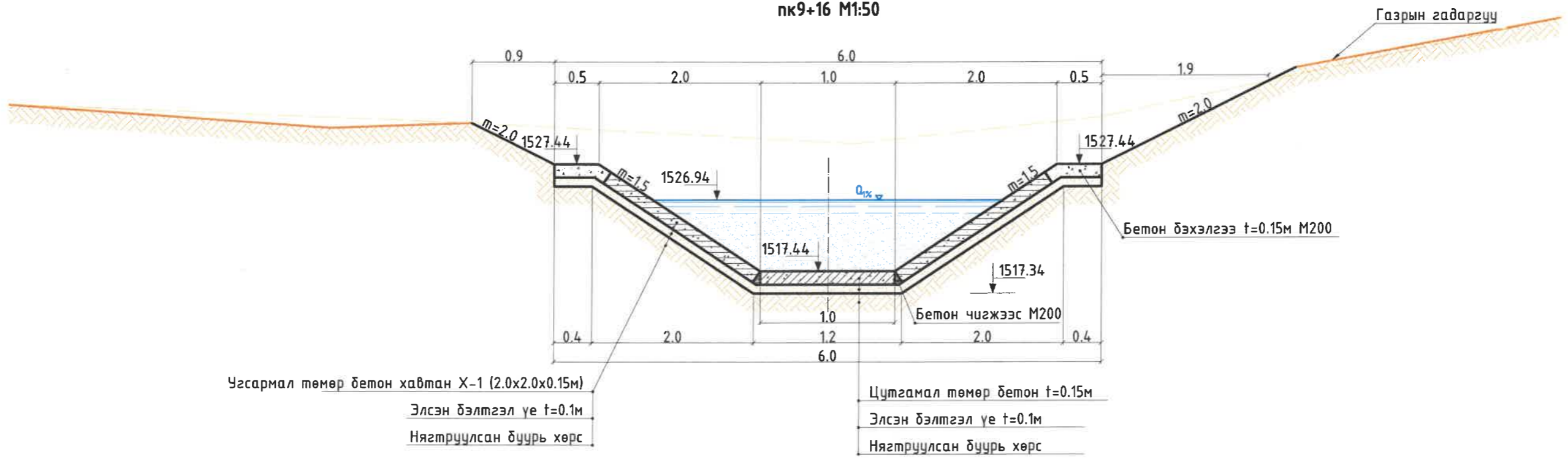


 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н хөндлөн огтлол 3-3, 4-4					Үе шат: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-32	Бүх хуудас: 184
Шалгасан		Г.Батзориг				

Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н хөндлөн огтлол 5-5
пк7+17 М1:50







Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н хөндлөн огтлол 6-6
пк9+16 М1:50

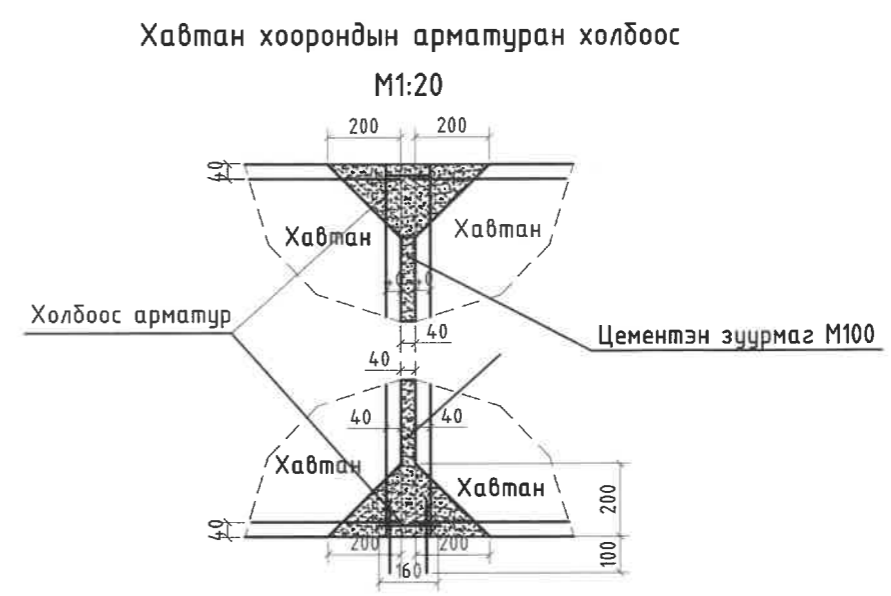
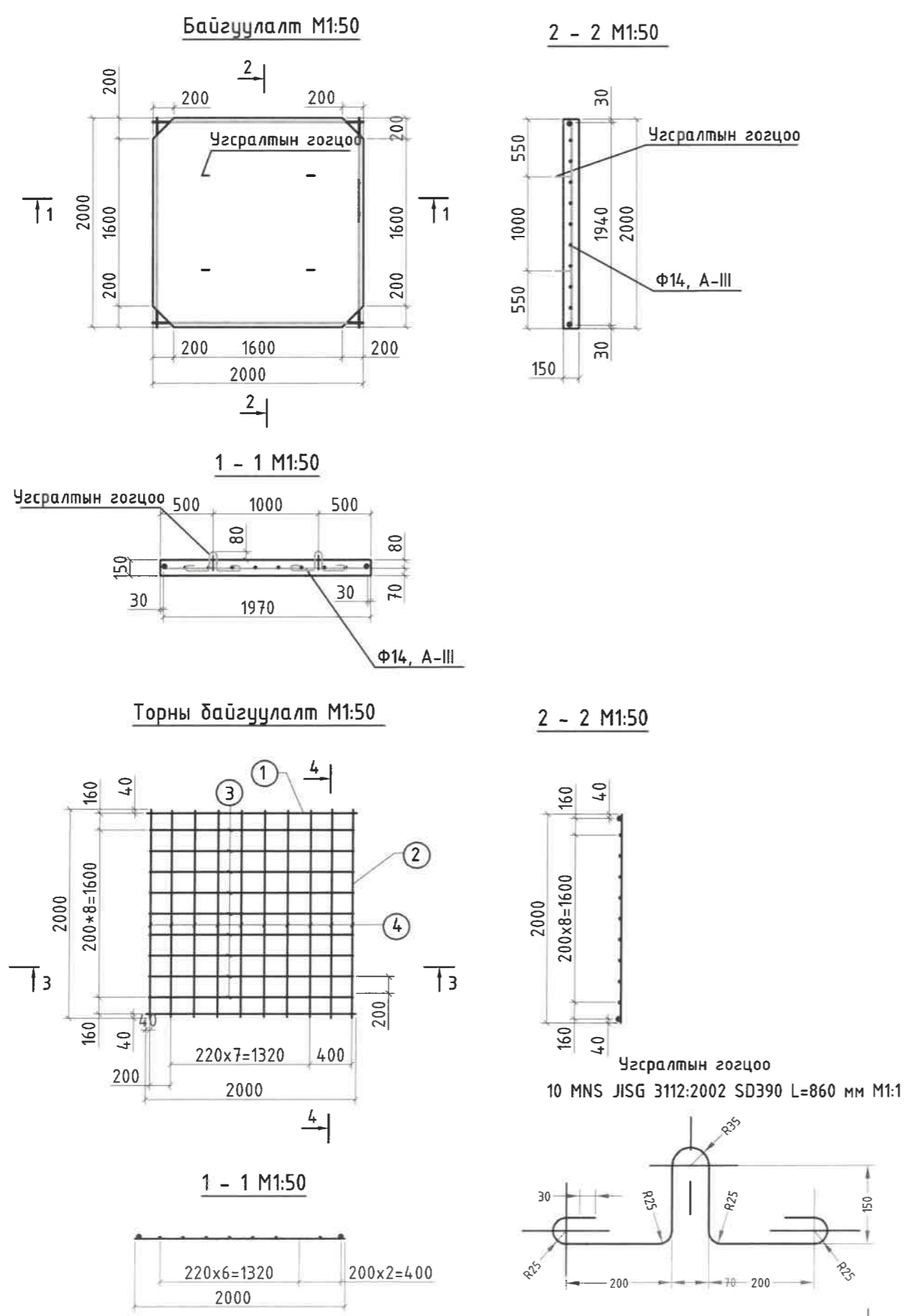


Тайлбар:

1. Байгуулалтыг хуудас 22, 24-өөс үзнэ.
2. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 29, 30-аас үзнэ.

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н хөндлөн огтлол 5-5, 6-6				Үе шат: АЗ.	
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-33	Бүх хуудас: 184
Шалгасан		Г.Батзориг				

Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н угсармал төмөр бетон хавтан Х1 -ийн хэв, арматурын бүрдэл М1:50



Арматурын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо хэмжээ	Жин, кг
1	—	Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=2000 мм	2	4.83
2	—	Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=2000 мм	2	4.83
3	—	Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1740 мм	9	18.92
4	—	Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1960 мм	7	18.94
5	—	Ø10 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=860 мм	4	3.05
Бүгд				50.57

Материалын орц

Хавтангийн тэмдэглэгээ	Бетон		Гангийн жин, кг				Хавтангийн жин, кг
	Марк	Тоо хэмжээ	Арматурын ангилал		Бүгд	1м³ бетонд ноогдох арматур	
			Ø14 SD390	Гогцоо 10 SD390			
200x200x15	M350	0.60м³	47.52	3.05	50.57	88.37	1500

HDI УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО.
 ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
 Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н угсармал төмөр бетон хавтан Х-1-ийн хэв арматурын бүрдэл

Инженер: М.Бумбаяр
 Гүйцэтгэсэн: П.Одгарьд
 Шалгасан: Г.Батзориг

Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021
 Т.Г.Шифр: М1:50, 1:10
 Зургийн дугаар: УББ-34

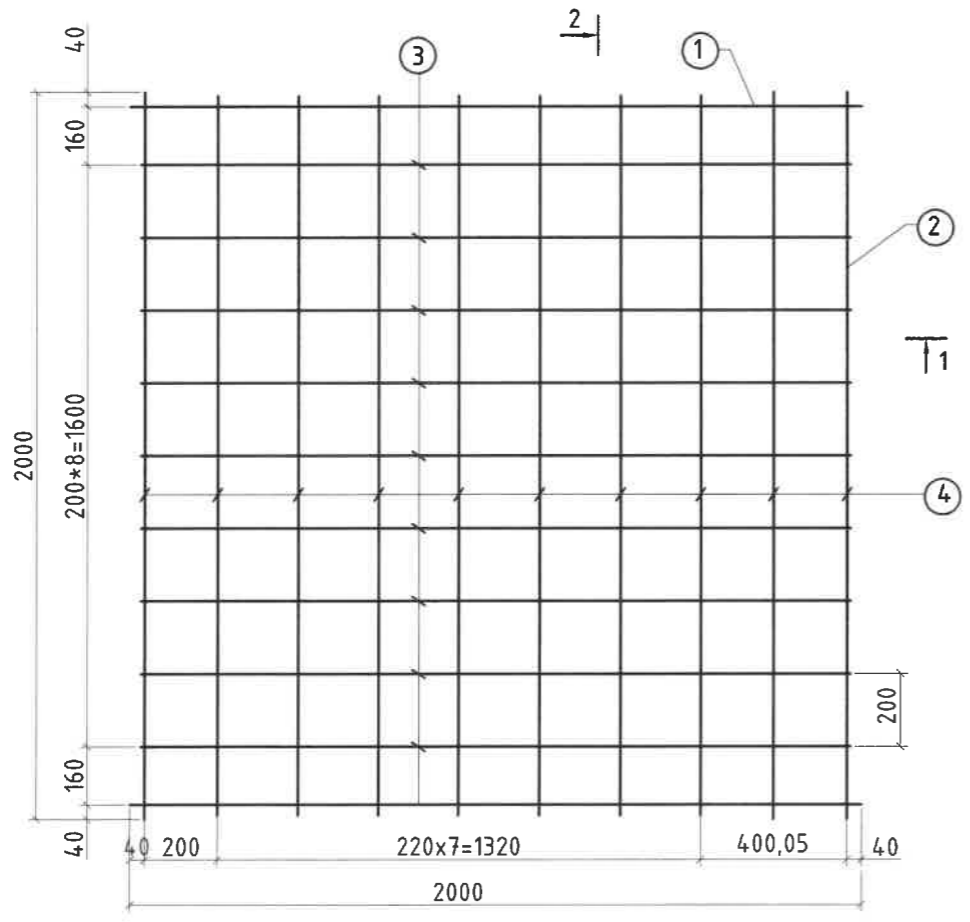
Масштаб: М1:50, 1:10
 Огноо: 2021
 Бүх хуудас: 184

Үе шат: АЗ.

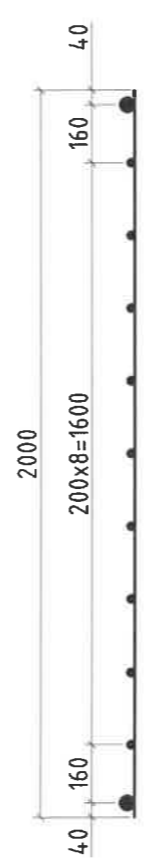
ТЗ-ЗТ12-374/17

Угсармал төмөр бетон хавтангийн арматурчлал M1:20

Торны байгуулалт



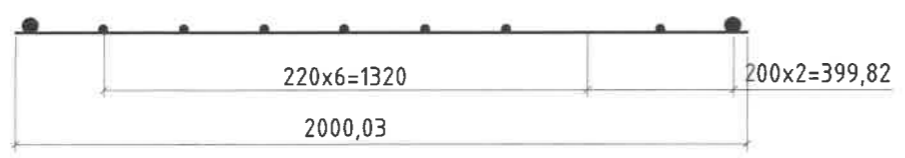
2 - 2



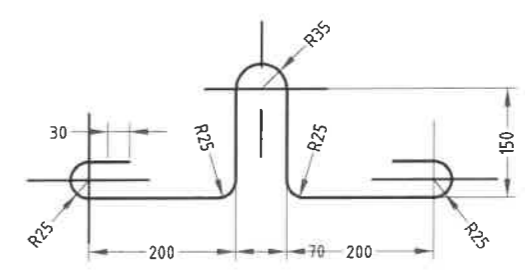
Арматурын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо хэмжээ	Жин, кг
1	—	Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=2000 мм	2	4.83
2	—	Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=2000 мм	2	4.83
3	—	Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1740 мм	9	18.92
4	—	Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1960 мм	7	18.94
5		Ø10 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=860 мм	4	3.05
Бүгд				50.57

1 - 1



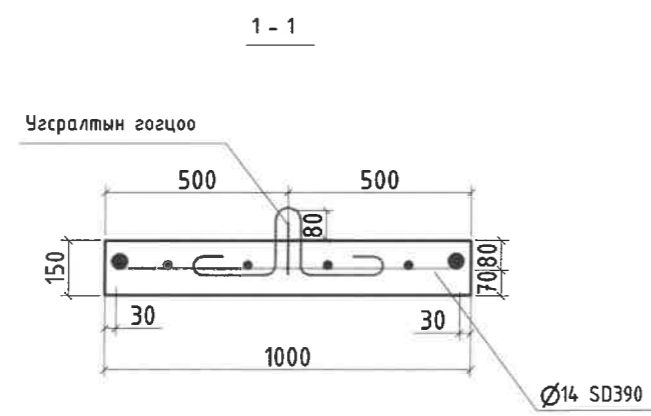
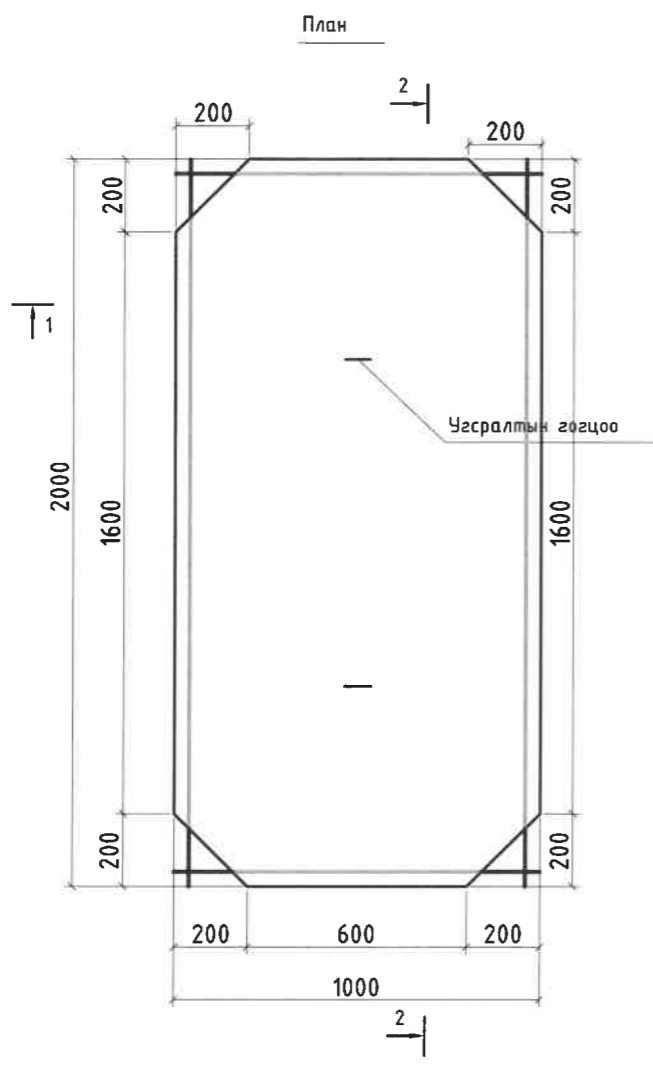
Угсралтын гозцоо
10 MNS JISG 3112:2002 SD390 L=860 мм



Тайлбар:
Бүх хэмжээ мм-ээр өгөв.

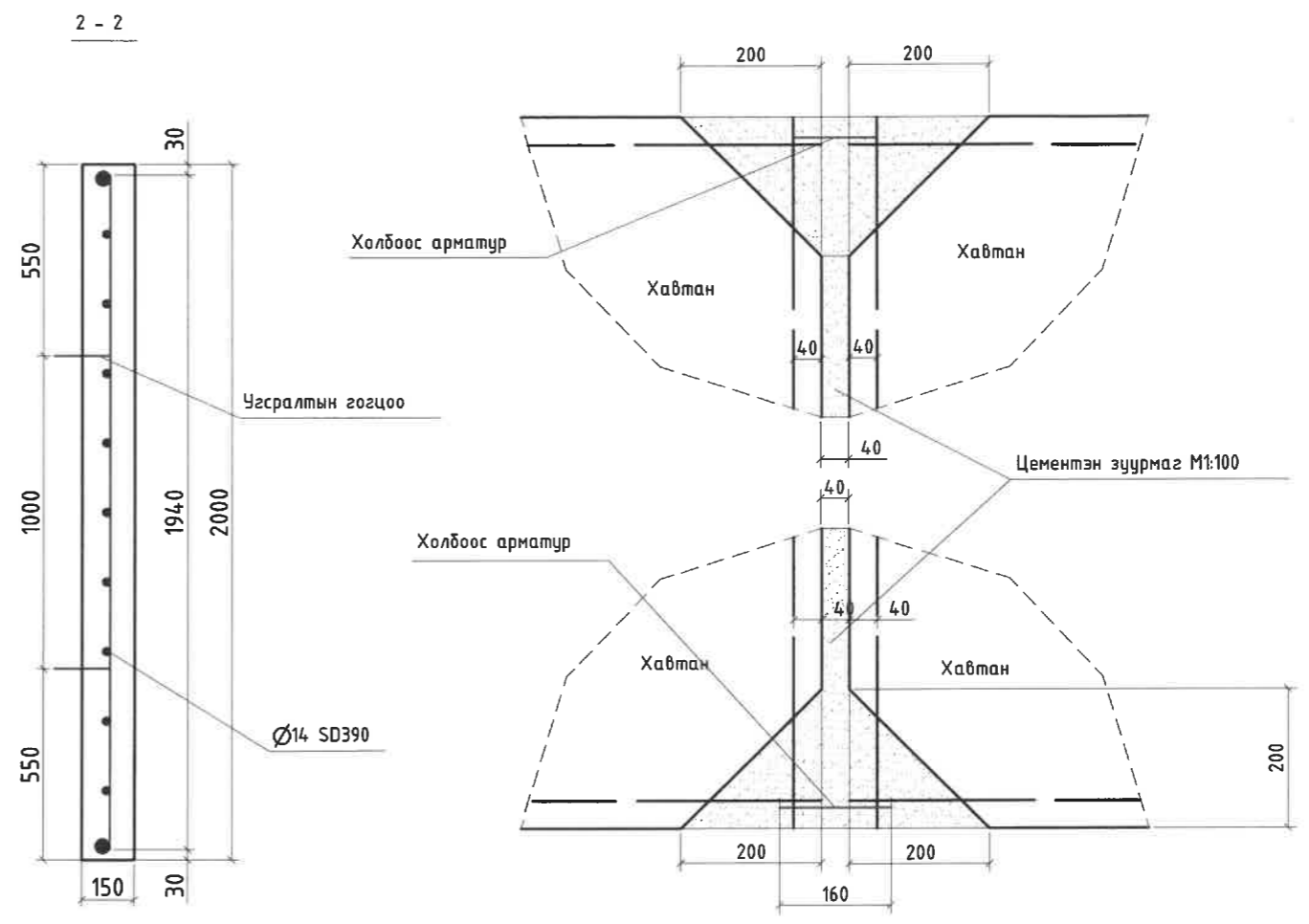
 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Угсармал төмөр бетон хавтан Х-1-ийн хэв арматурын бүрдэл				Үе шат: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:20
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-35	Бүх хуудас: 184
Шалгасан		Г.Батзориг			

Цутгамал төмөр бетон хавтан Х-2-ийн хэв арматурын бүрдэл
M1:20



Хэмжээ мм-ээр өгөв.
Арматурчлалын зургийг зураг 35-аас үзнэ үү.

Хавтан хоорондын арматуран холбоос
M1:10



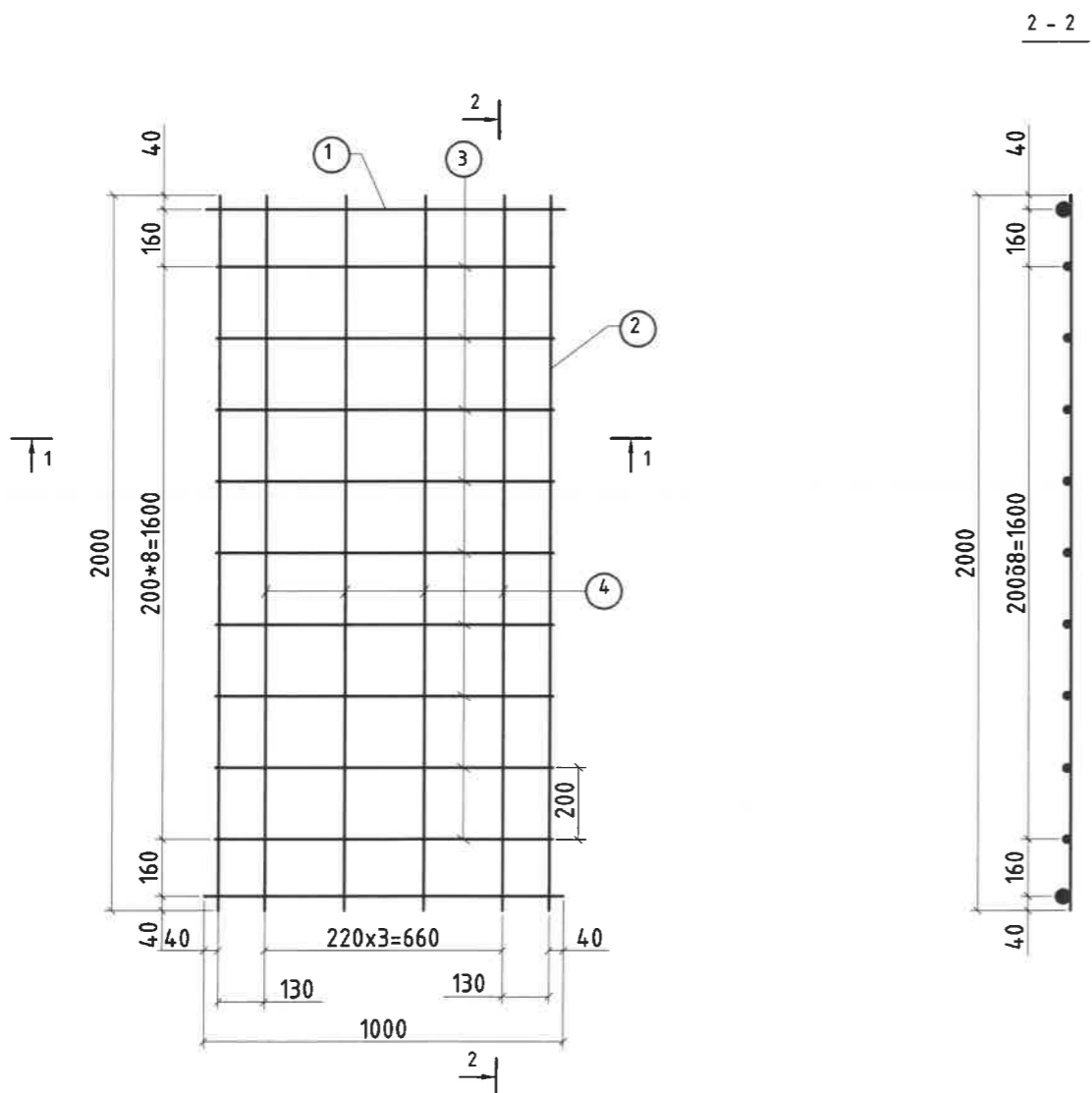
Материалын орц

Хавтангийн тэмдэглэгээ	Бетон		Гангийн жин, кг				Хавтангийн жин, кг
	Марк	Тоо хэмжээ	Арматурын ангилал		Бүгд	1м Эбетонд ноогдох арматур	
			Ø 14 SD390	Гозцоо 10 SD390			
1800x2000x15	M350	0.30м ³	28.30	2.08	28.58	85.27	750

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н угсармал төмөр бетон хавтан Х-2-ийн хэв арматурын бүрдэл</p>						<p>Үе шат: АЗ.</p>
	Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:		
	Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	НДИС-РФР-19/2021	M1:20 M1:10	2021		
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:			
			УББ-36	184			

Цутгамал төмөр бетон хавтангийн арматурчлал M1:20

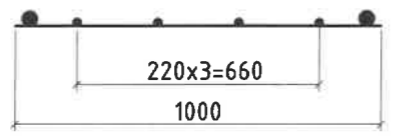
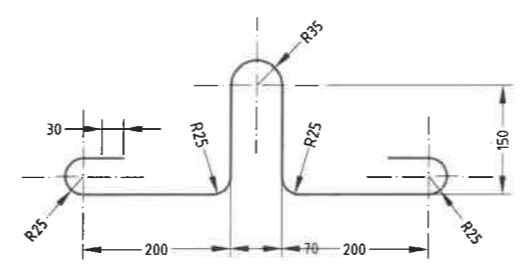
Арматурын түүвэр



№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо хэмжээ	Жин, кг
1		Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1000 мм	2	2.42
2		Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1800 мм	2	4.35
3		Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=940 мм	9	10.24
4		Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1960 мм	7	9.49
5		Ø10 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=860 мм	2	2.08
Бүгд				28.58

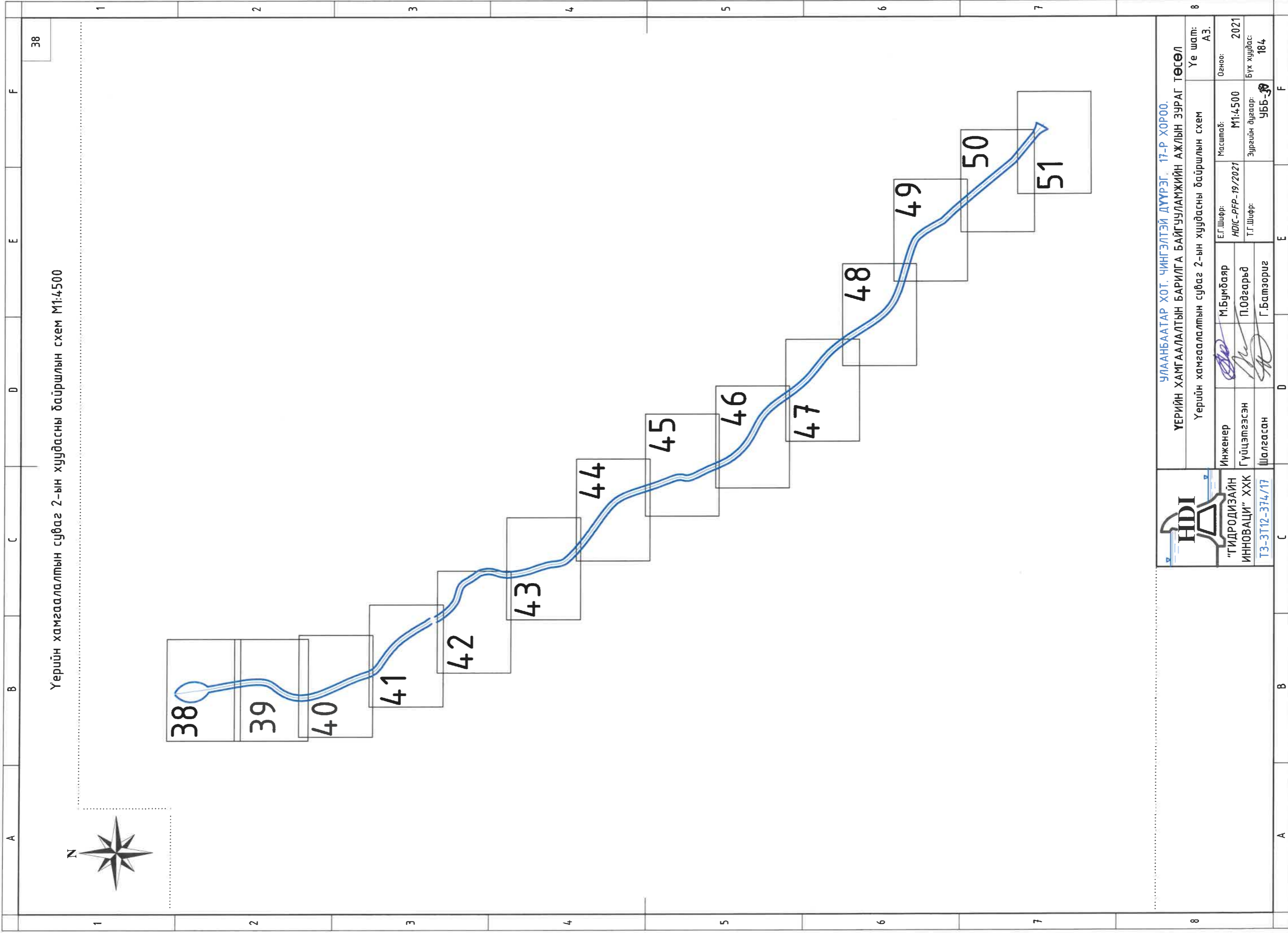
Үерийн хамгаалалтын суваг-1-н ажлын хэмжээ			
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
Газар шорооны ажил			
1	3-р зэргийн хөрсийн ухлага	Механизм	м ³ 33108
		Гараар	м ³ 1024.0
2	Сувгийн ёроол, налууг нягтруулах	Гараар	м ² 6150
3	Элсэн бэлтгэл t=0.1м		м ³ 1025.0
4	1-р сувагт асгасан хөрсийг үечлэн чийглэж нягтруулах	Механизм	м ³ 29850
5	Ухлагаас илүү гарсан шороог зөөж зайлуулах	Механизм	м ³ 4282.0
Суваг-1-н доторлогооны ажил			
5	Төмөр бетон хавтан цусрах (M350)	X-1 (2.0x2.0x0.15м)	ш 1025
		X-2 (1.0x2.0x0.15м)	ш 512
6	Цэсрмал төмөр бетон хавтангуудын хоорондох заадсыг зуурмагаар бэхлэх	M200	м ³ 61.5
7	Цэсрмал төмөр бетон хавтангуудыг арматураар бэхлэх (Ø13 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=0.2м)	Гараар	мн 0.744
8	Бетон бэхлэгээ	M200	м ³ 61.5

Цэсрмалын гозцоо
Ø10 MNS JISG 3112:2002 SD390 L=860 мм



Тайлбар
Хэмжээг мм-ээр өгөв

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.			
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			
	Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н цэсрмал төмөр бетон хавтан X-2-ийн хэв арматурын бүрдэл			Үе шат: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Масштаб: M1:20	
Шалгасан		Г.Батзориг	Т.Г.Шифр: Зургийн дугаар: ҮББ-37	
			Огноо: 2021	
			Бүх хуудас: 184	



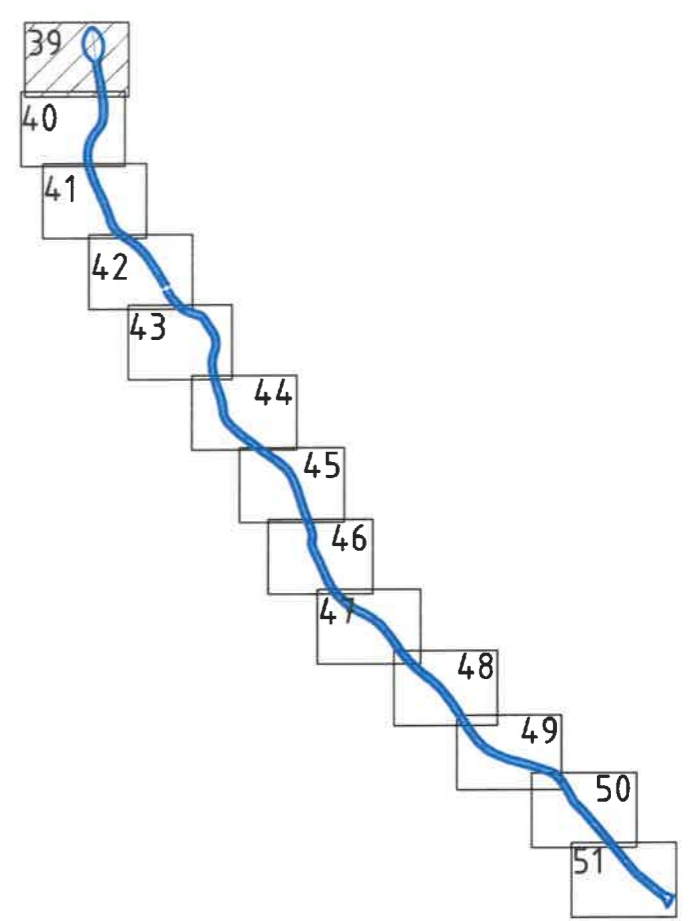

ТИДРОДИЗАЙН
ИННОВАЦИ" ХХК
ТЗ-ЭТ12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО, ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ		Үерийн хамгаалалтын субаг 2-ын хуудасны байршлын схем		Үе шат: АЭ.
Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	НДС-РФР-19/2021	М1:4500	2021
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
			УББ-39	184






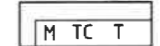

Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк0+00 - пак0+54), М1:500



Хуудасны байршлын схем

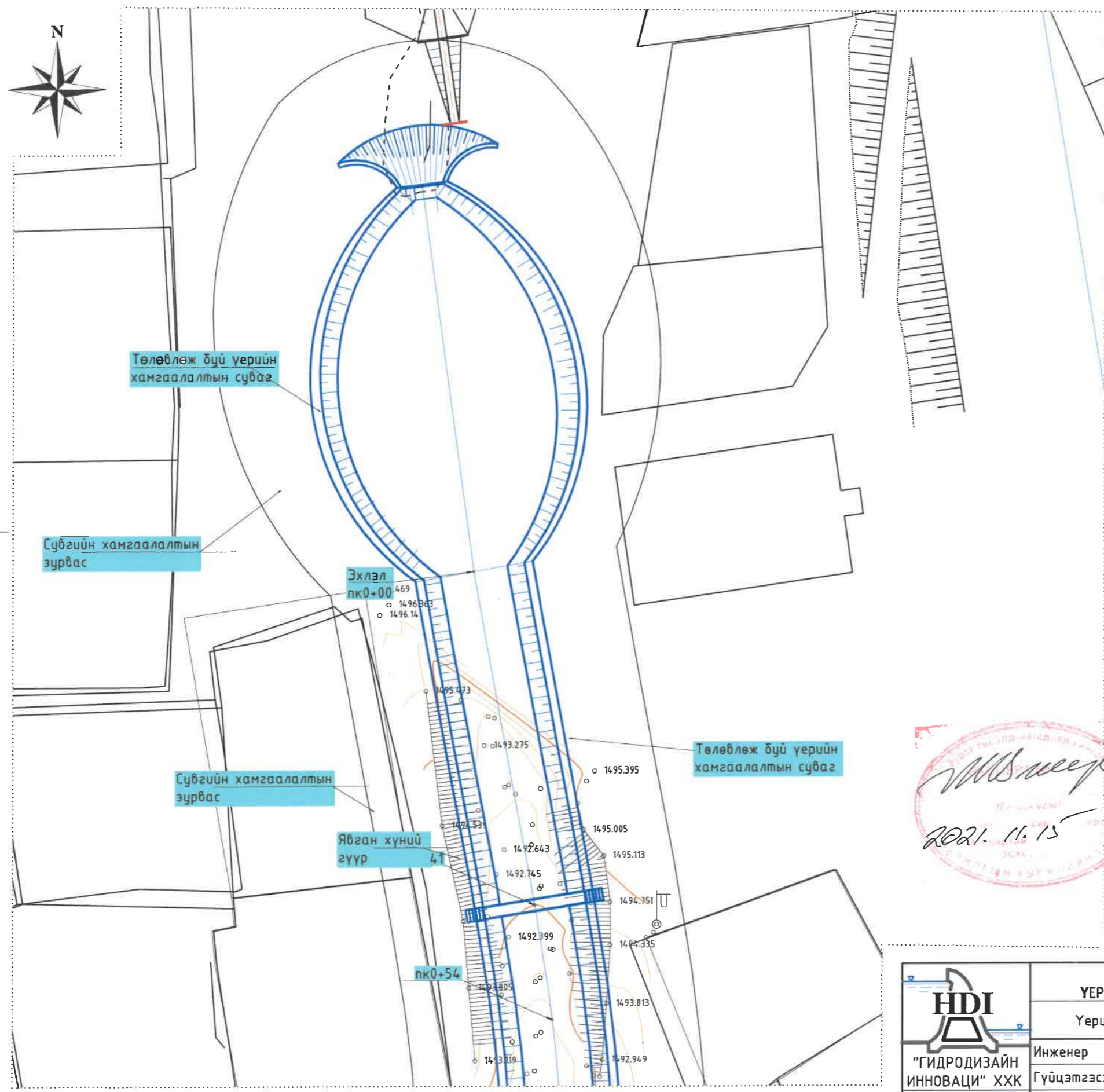
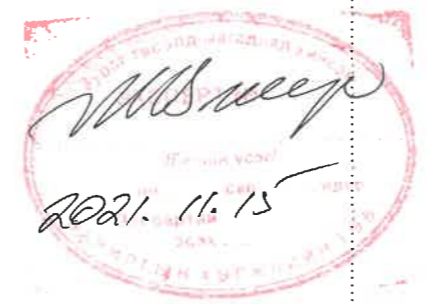






Таних тэмдэг

-  Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
-  Холбооны шилэн кабель
-  Цахилгааны кабель шугам
-  Автозам
-  Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
-  Барилга
-  Хашаа

Тайлбар:

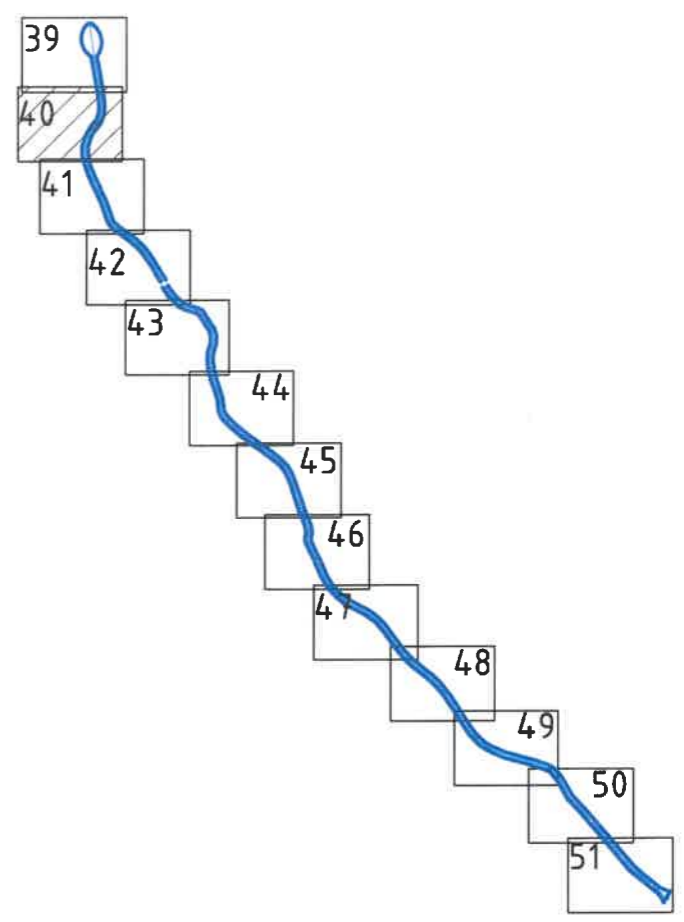
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 52-оос үзнэ.



 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк0+00 - пак0+54)				Үе шат: АЗ.
	Инженер Гүйцэтгэгсэн Шалгасан	 М.Бумбаяр  П.Овгарьд  Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-39	Огноо: 2021 Бүх хуудас: 184

Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк0+54 - пк1+99), М1:500

Хуудасны байршлын схем



Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг

Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг

Сүбгийн хамгаалалтын зурвас



Таних тэмдэг

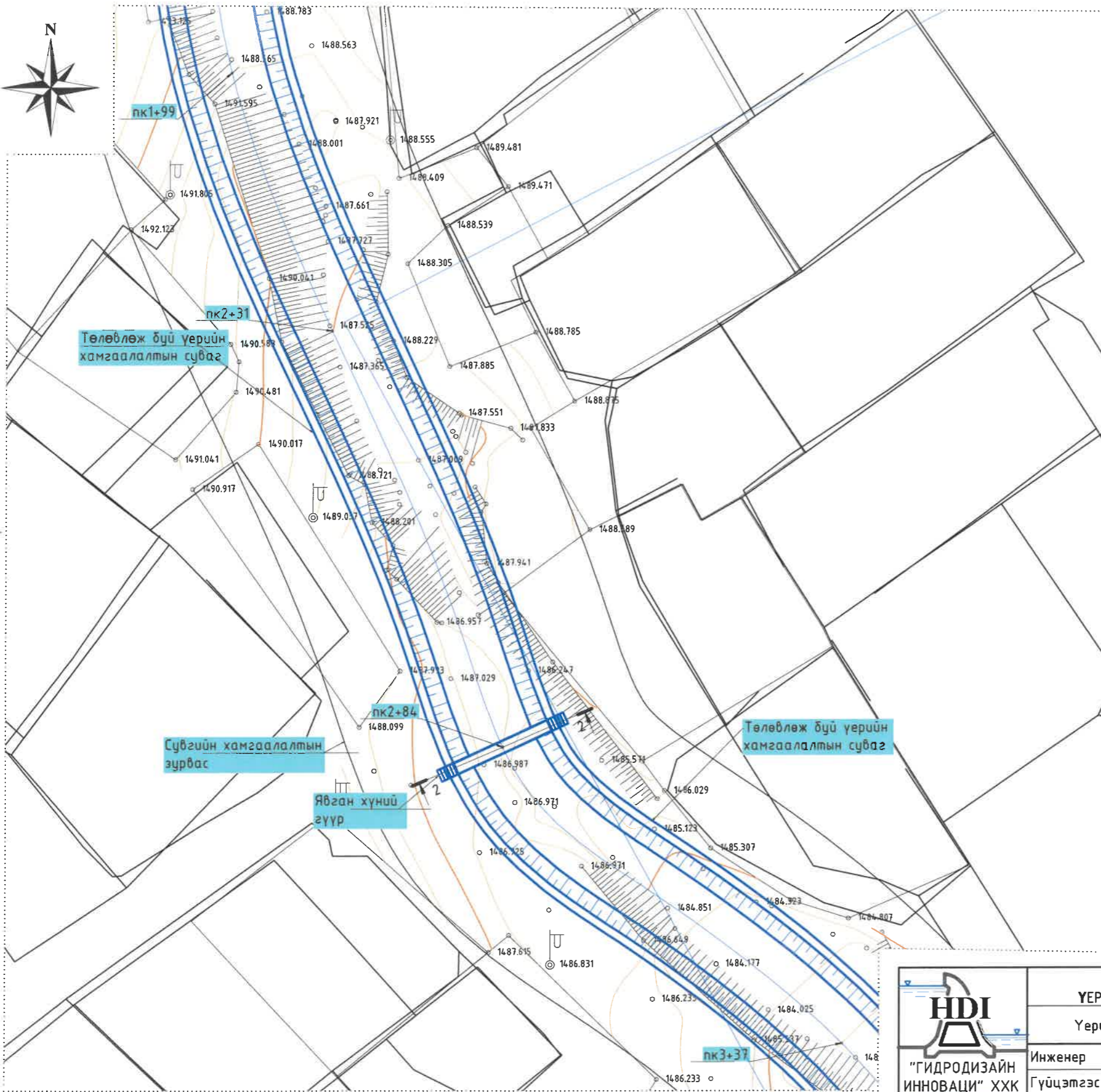
- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

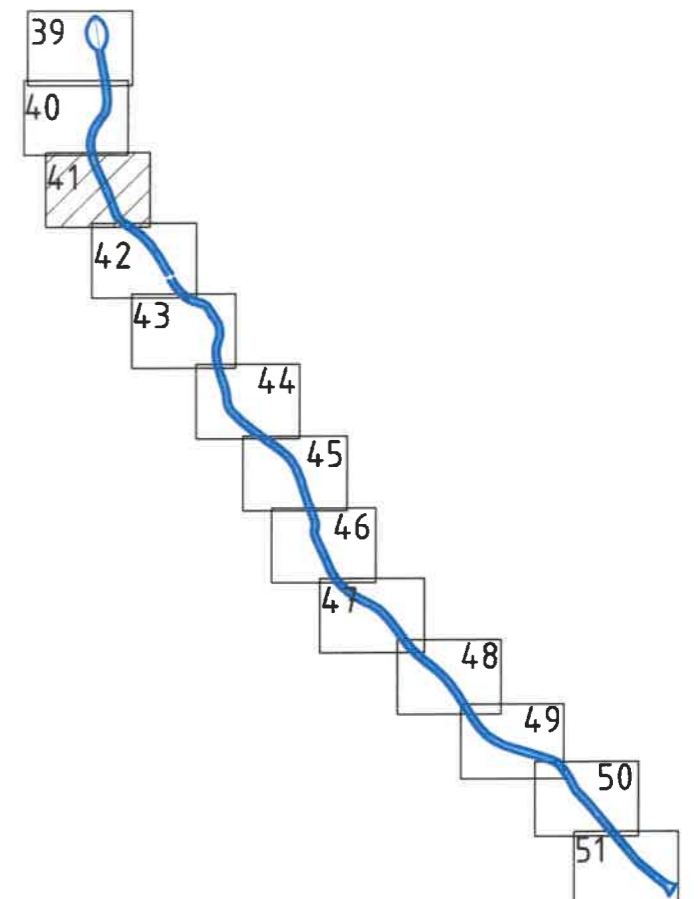
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 52-оос үзнэ.

	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк0+54 - пк1+99)				Үе шат: АЗ.
Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-40	Бүх хуудас: 184
Шалгасан		Т.Батзориг			
ТЗ-ЗТ12-374/17					

Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк1+99 - пак3+37), М1:500



Хуудасны байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

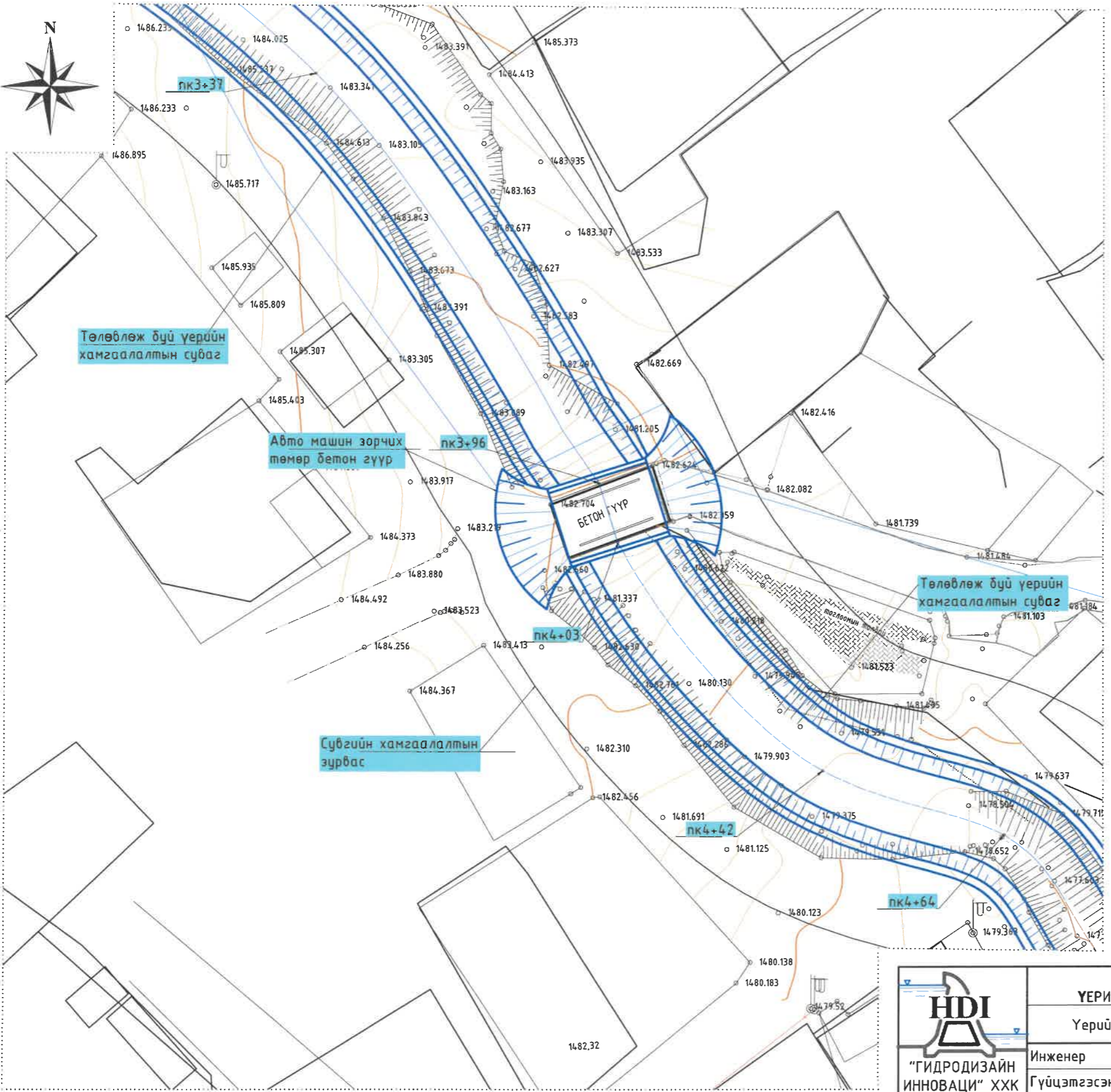
Handwritten signature and date: 2021. 11.15

Тайлбар:

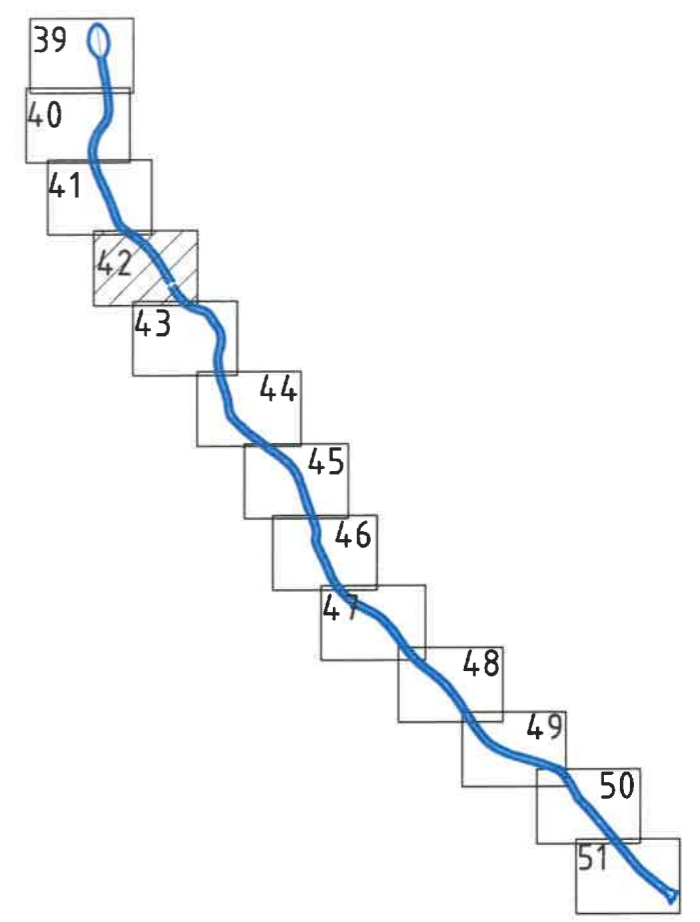
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 52-оос үзнэ.

	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО.			
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			
Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк1+99 - пак3+37)			Үе шат:	АЗ.
Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	NDIC-PFP-19/2021
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Масштаб:	М1:500
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Т.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-41
ТЗ-ЗТ12-374/17			Огноо:	2021
			Бүх хуудас:	184

Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк3+37 - пк4+64), М1:500



Хуудасны байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

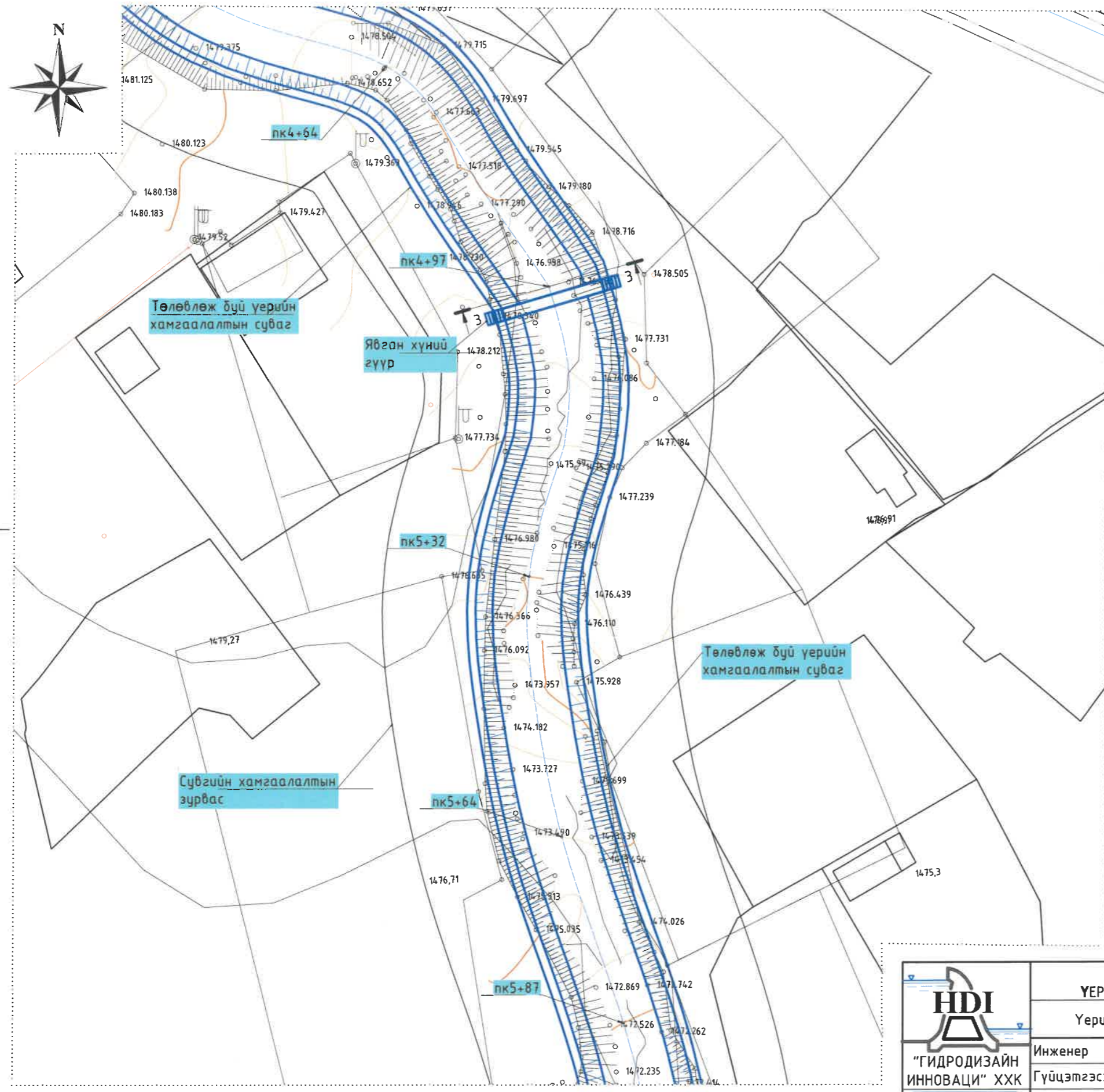
M. Бумбаяр
 2021. 11. 15

Тайлбар:

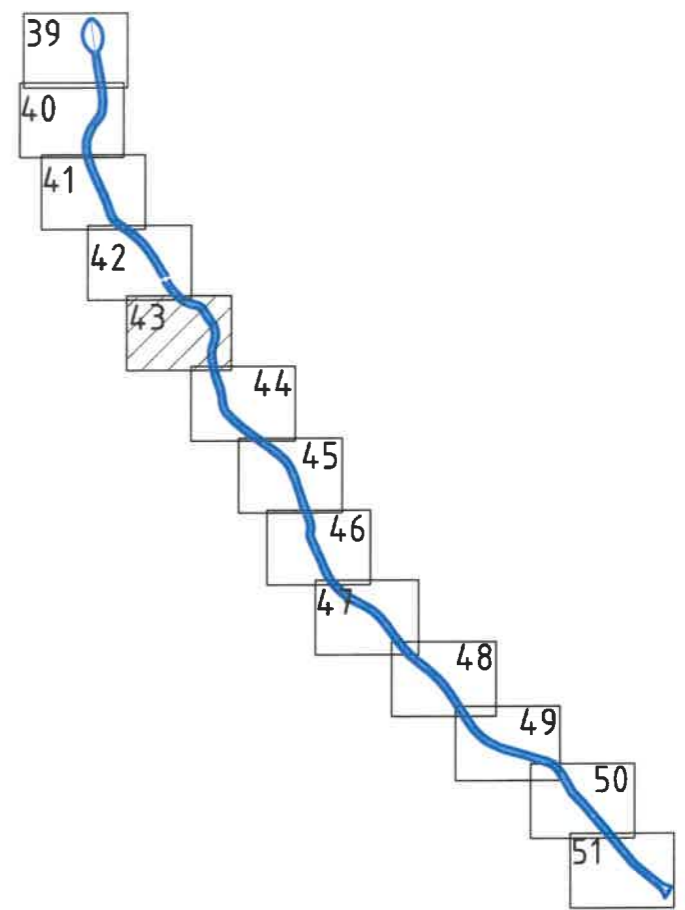
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 52, 53-аас үзнэ.

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-3Т12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк3+37 - пк4+64)</p>				Үе шат: АЗ.
	Инженер	<i>M. Бумбаяр</i>	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	<i>П.Одгарьд</i>	HDIC-PFP-19/2021	М1:500	2021
Шалгасан	<i>Г.Батзориг</i>	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	
			УББ-42	184	

Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк4+64 - пак5+87), М1:500



Хуудасны байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

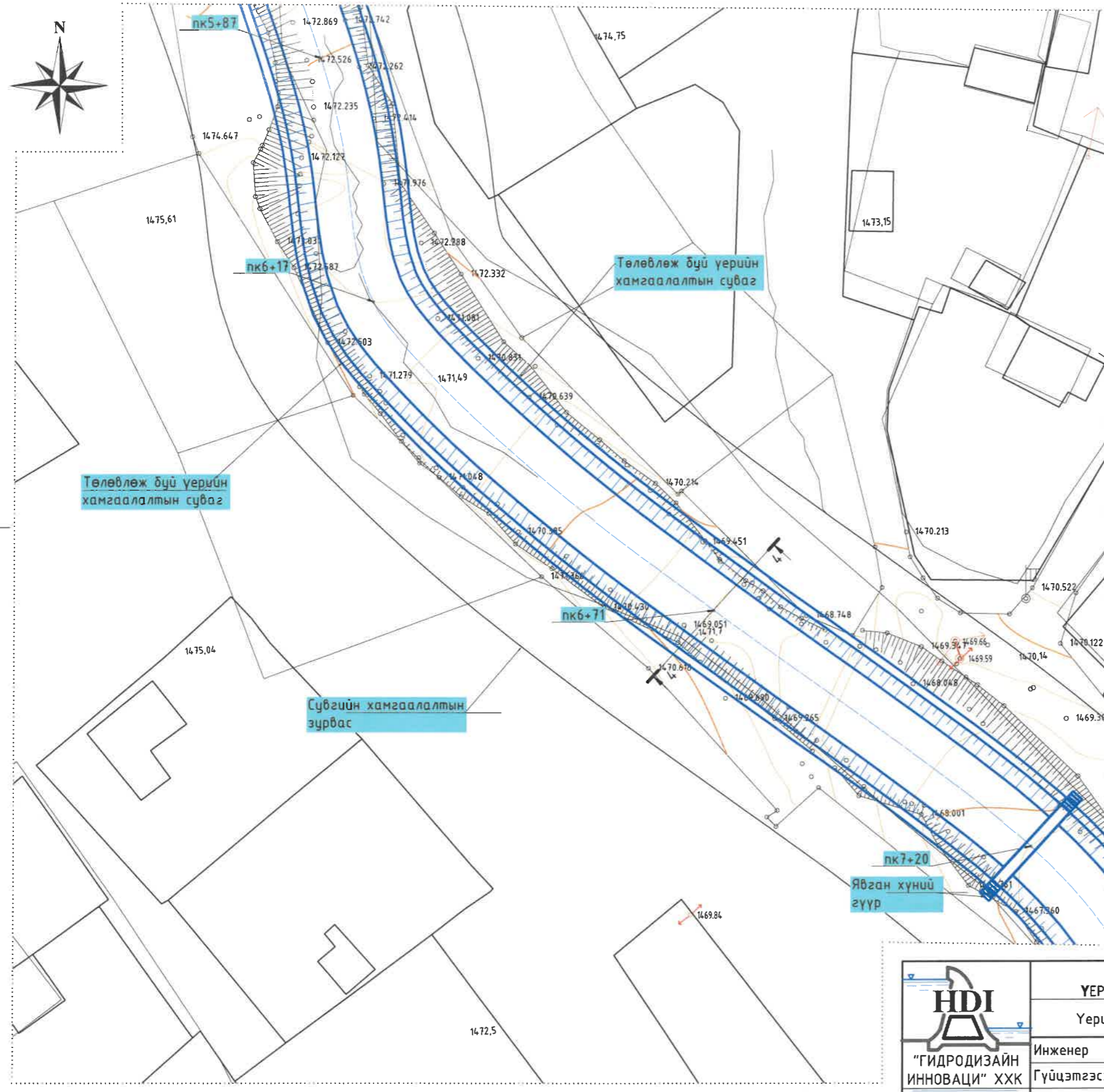
Handwritten signature and date: 2021.11.15

Тайлбар:

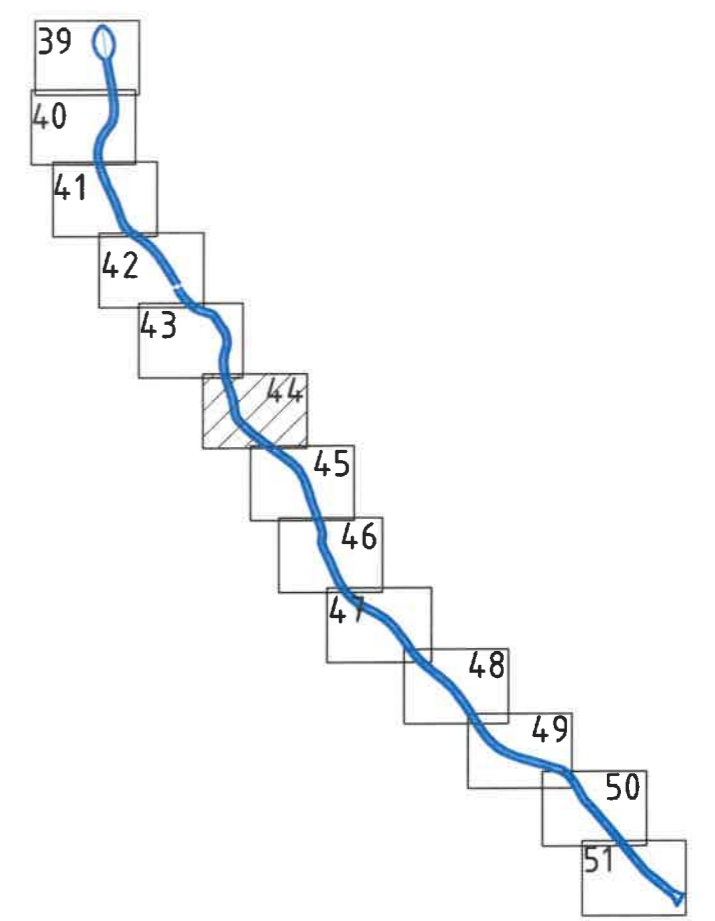
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 53-аас үзнэ.

HDI "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк4+64 - пак5+87)				Үе шат: АЗ.
	Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021	Масштаб: М1:500
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-43	Бүх хуудас: 184
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг			

Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк5+87 - пк7+20), М1:500



Хуудасны байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

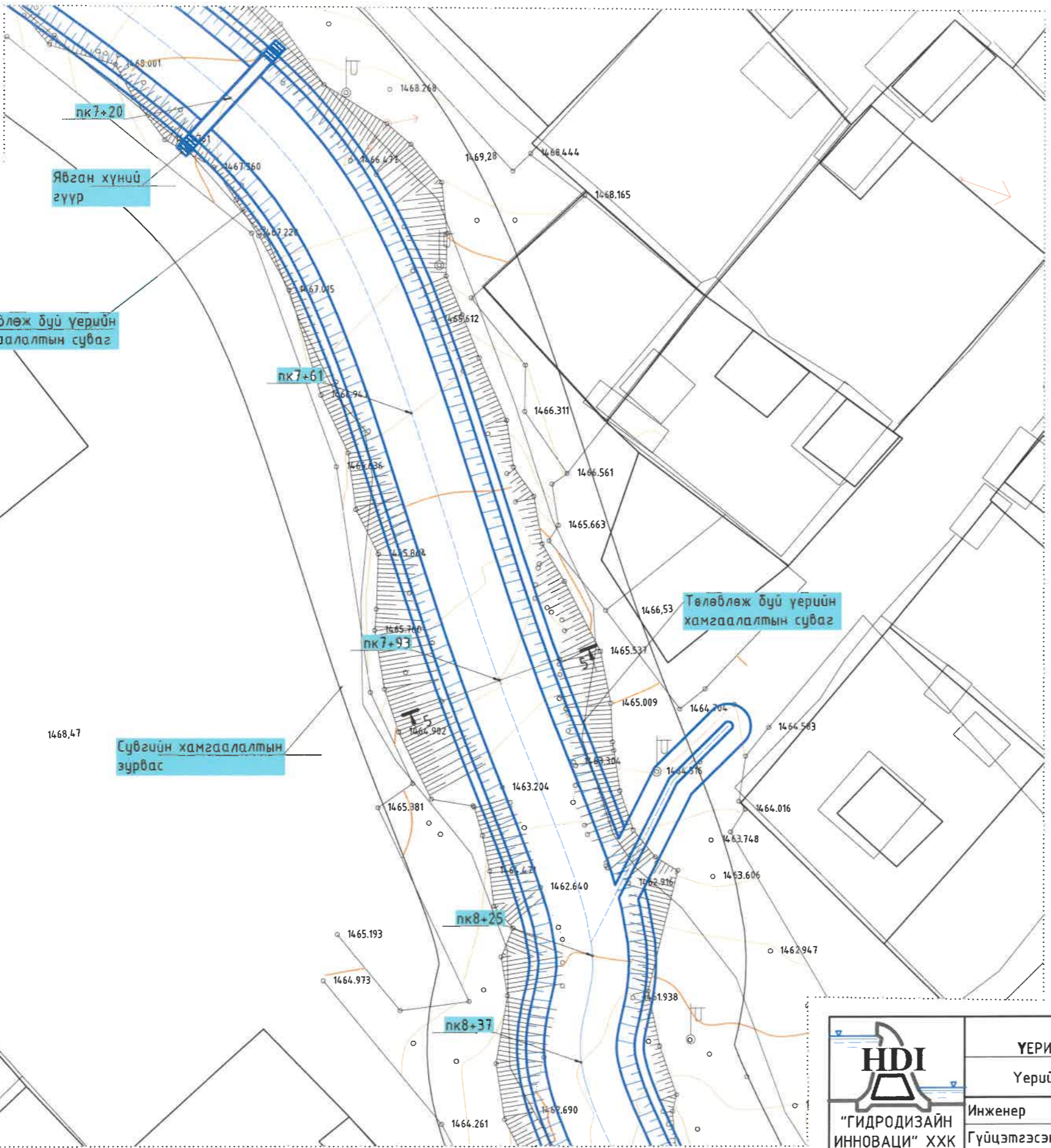
M.Бумбаяр
2021.11.15

Тайлбар:

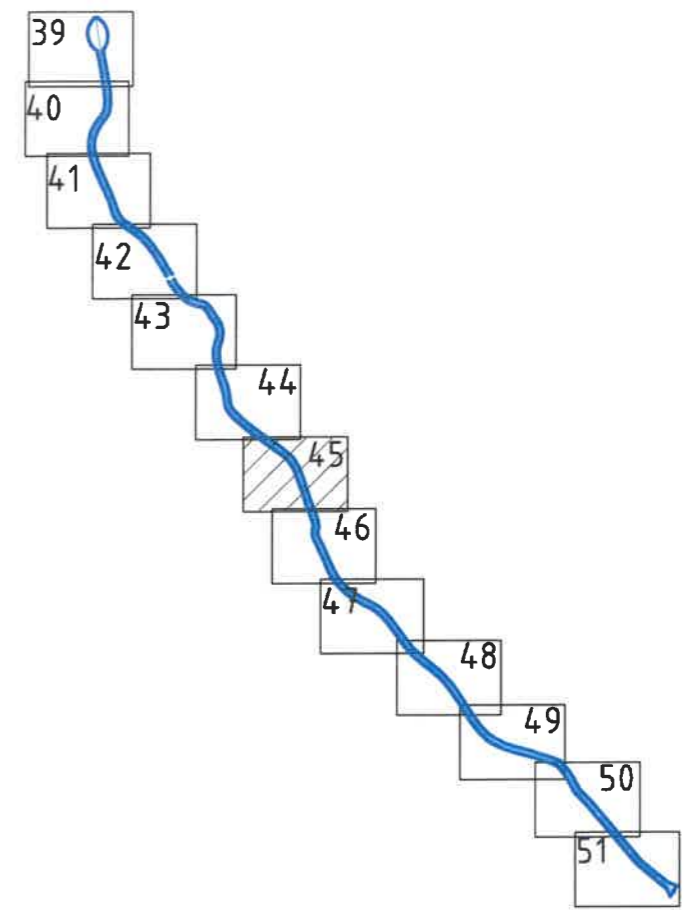
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 54-өөс үзнэ.

	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк5+87 - пк7+20)				
Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Үе шат:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	НДИС-РФР-19/2021	М1:500	АЗ.
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Огноо:
ТЗ-3Т12-374/17				УББ-44	2021
				Бүх хуудас:	
				184	




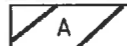


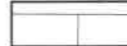
Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк7+20 - пк8+37), М1:500



Хуудасны байршлын схем






Таних тэмдэг

-  Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
-  Холбооны шилэн кабель
-  Цахилгааны кабель шугам
-  Автозам
-  Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
-  Барилга
-  Хашаа

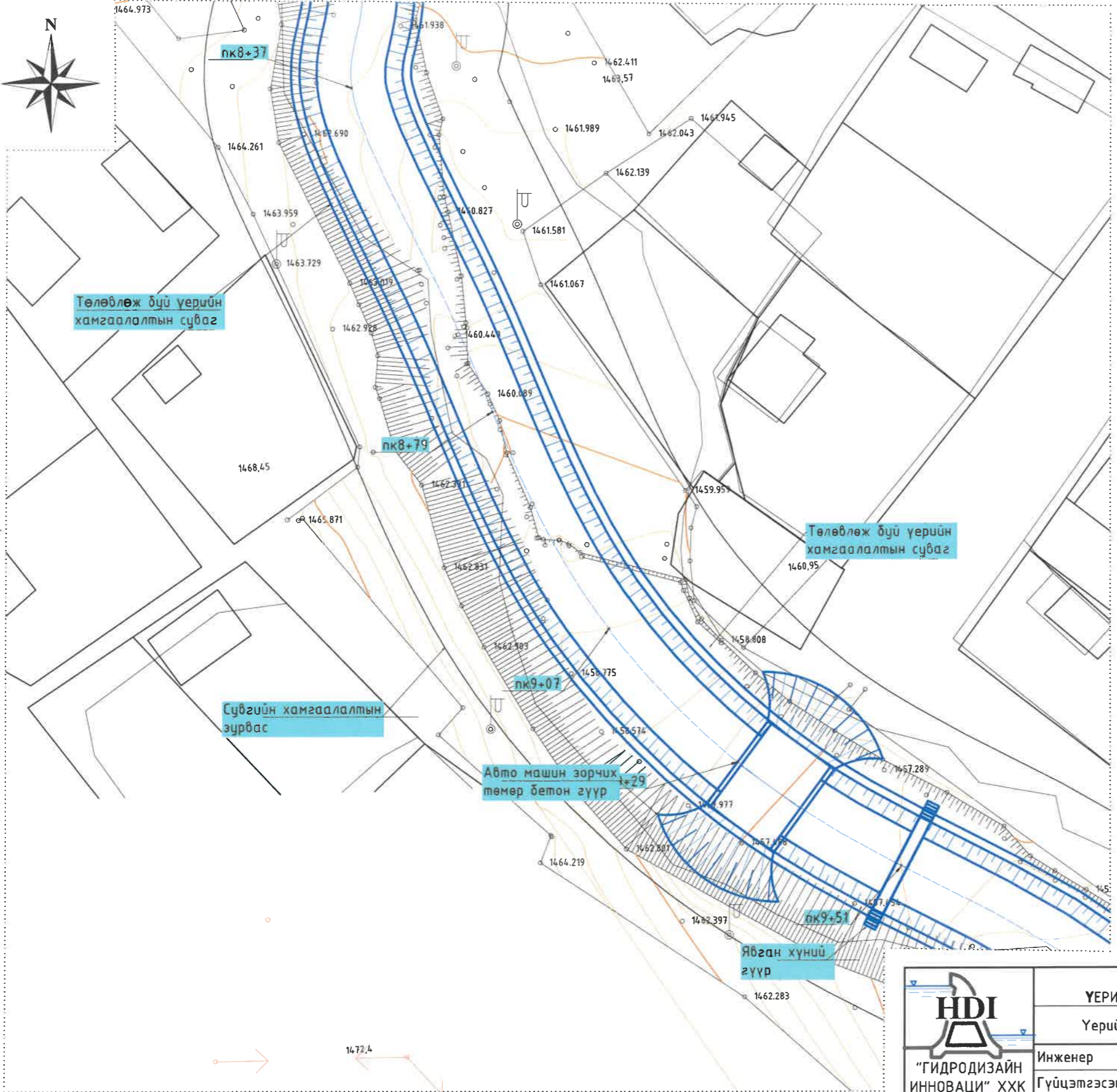
Handwritten signature and date: 2021.11.15

Тайлбар:

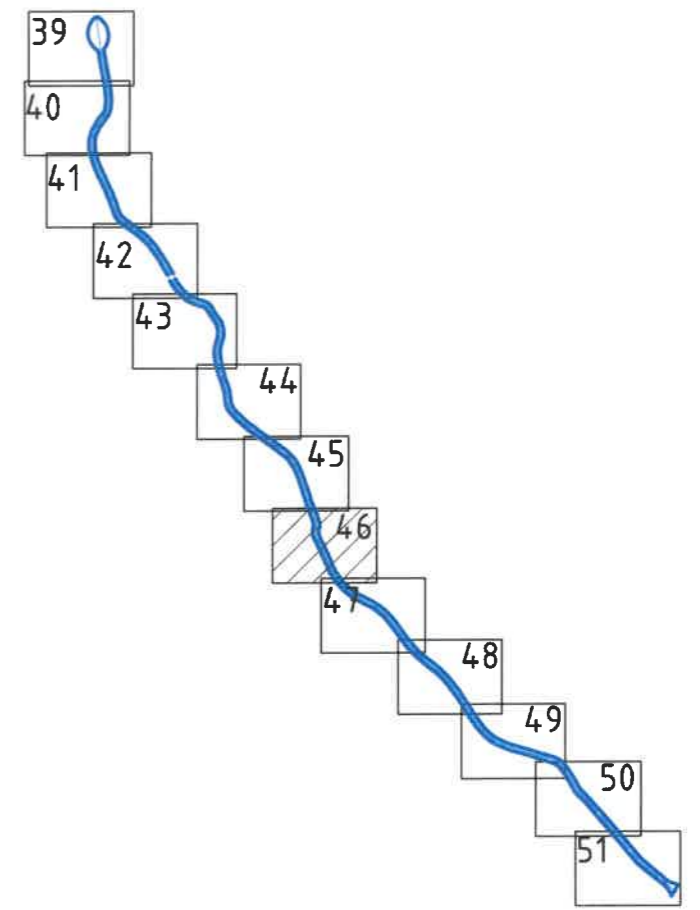
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 55-аас үзнэ.

	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк7+20 - пк8+37)					Үе шат: АЗ.
Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-45	Бүх хуудас: 184
Шалгасан		Г.Батзориг			
ТЗ-ЗТ12-374/17					

Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк8+37 - пк9+51), М1:500



Хуудасны байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хаашаа

M. Бумбаяр
2021.11.15

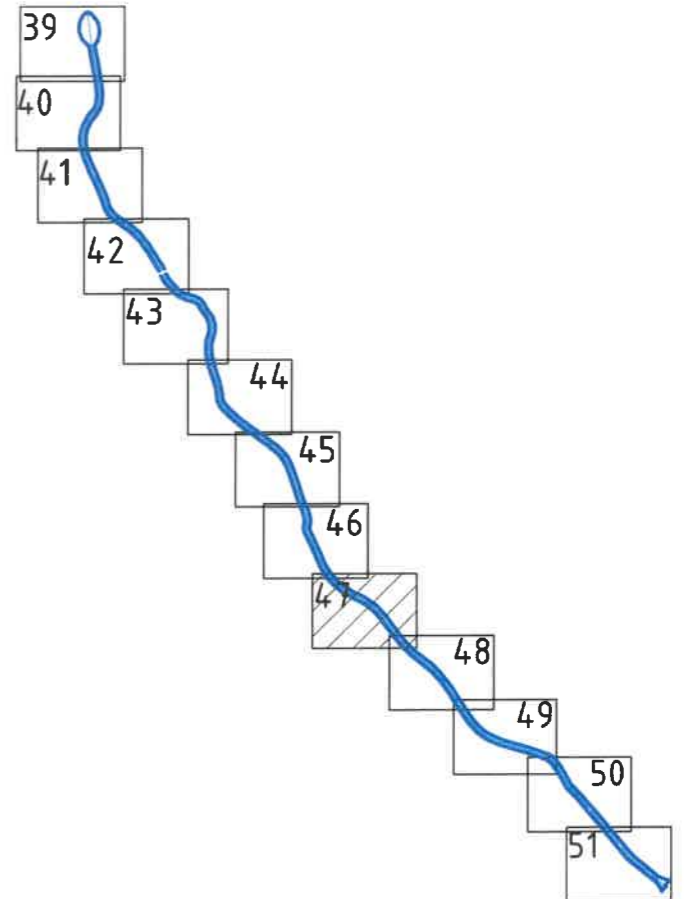
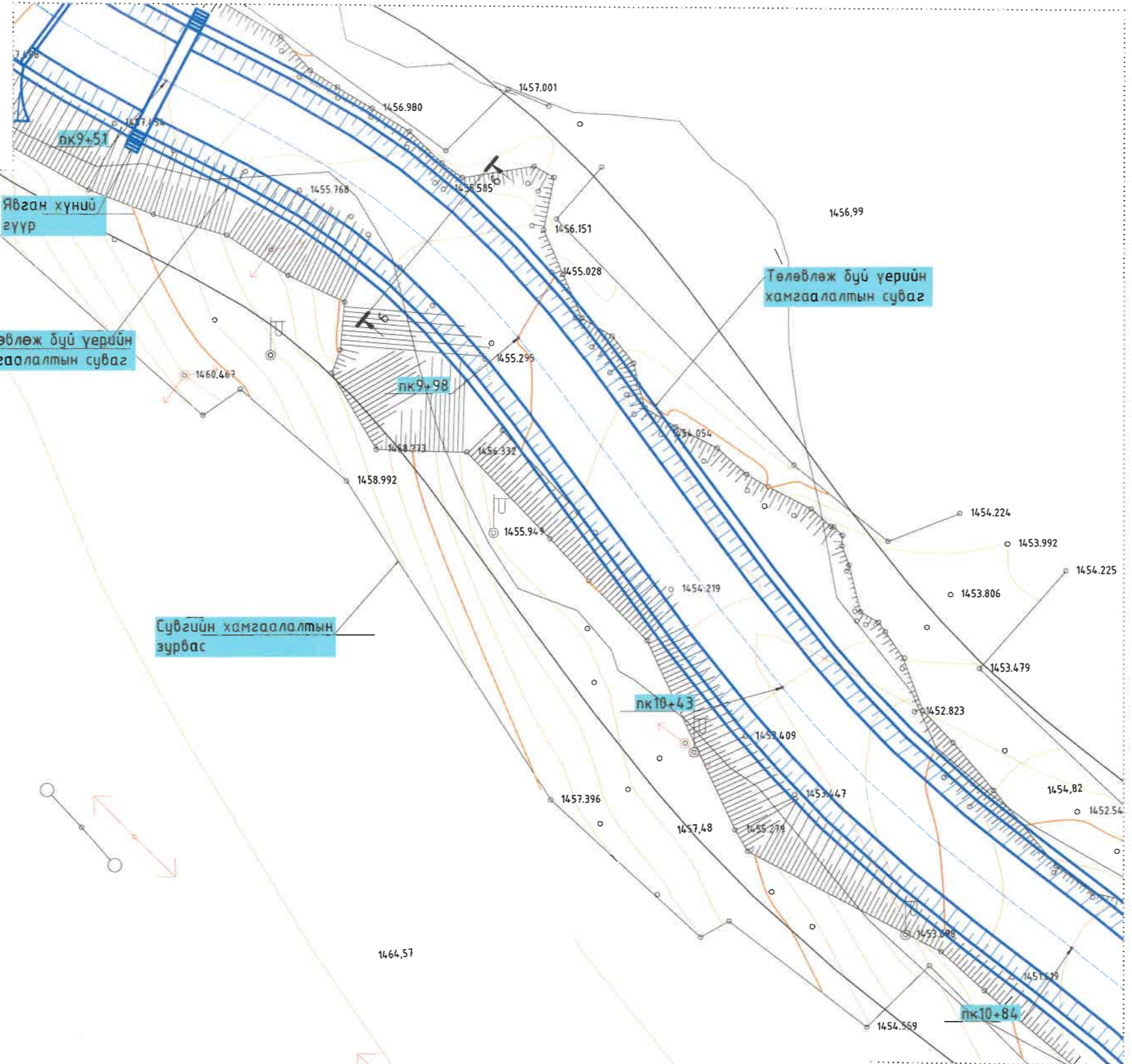
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 55, 56-аас үзнэ.





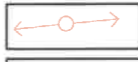
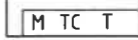

	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО.				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк8+37 - пк9+51)				Үе шат:	А3.
Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	HDIC-PFP-19/2021	M1:500	2021
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
T3-3T12-374/17				УББ-46	184

Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк9+51 - пк10+84), М1:500

Хуудасны байршлын схем






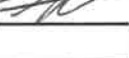
Таних тэмдэг

-  Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг
-  Холбооны шилэн кабель
-  Цахилгааны кабель шугам
-  Автозам
-  Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
-  Барилга
-  Хашаа

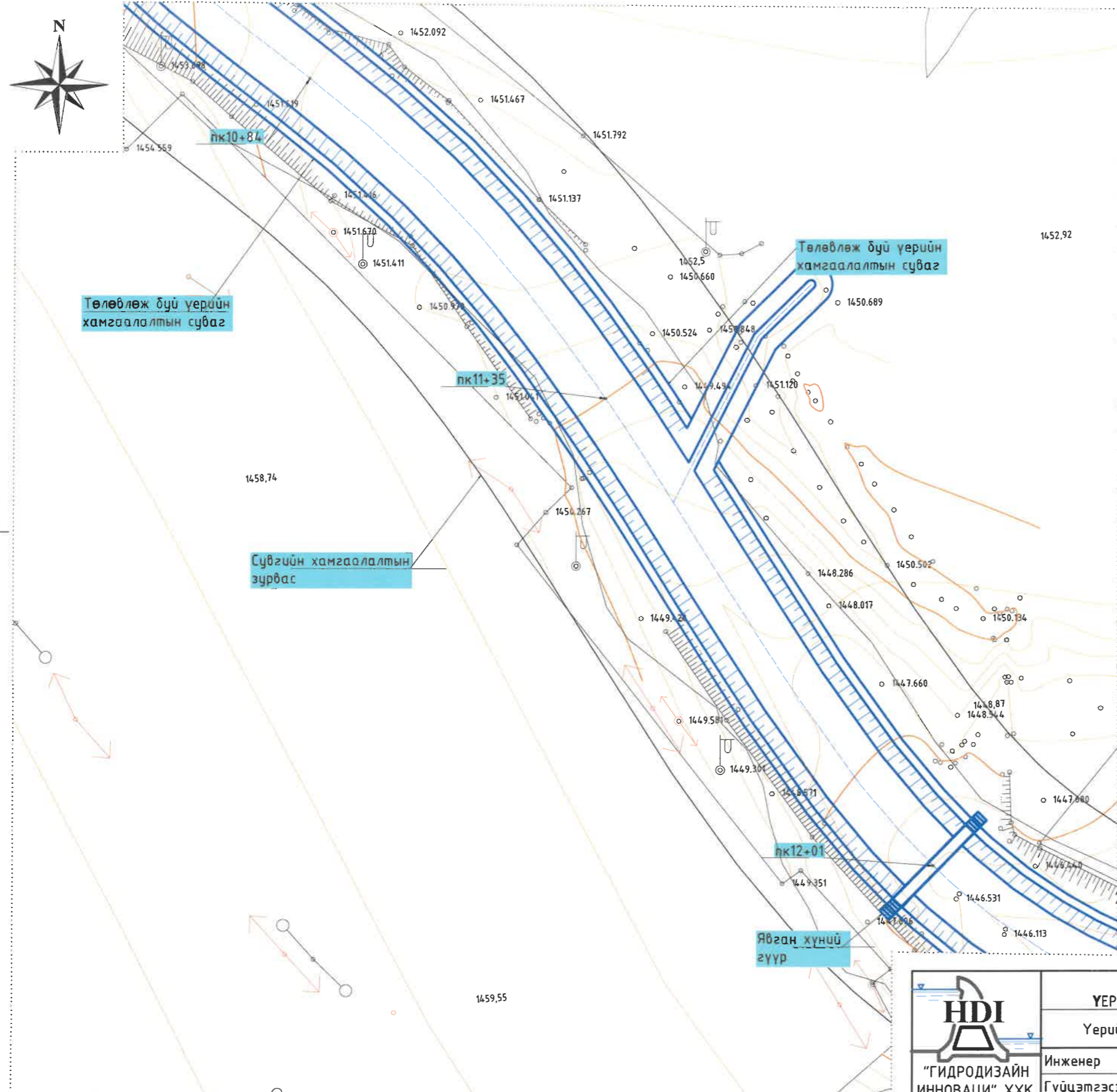
M. Bumbayar
2021. 11.15

Тайлбар:

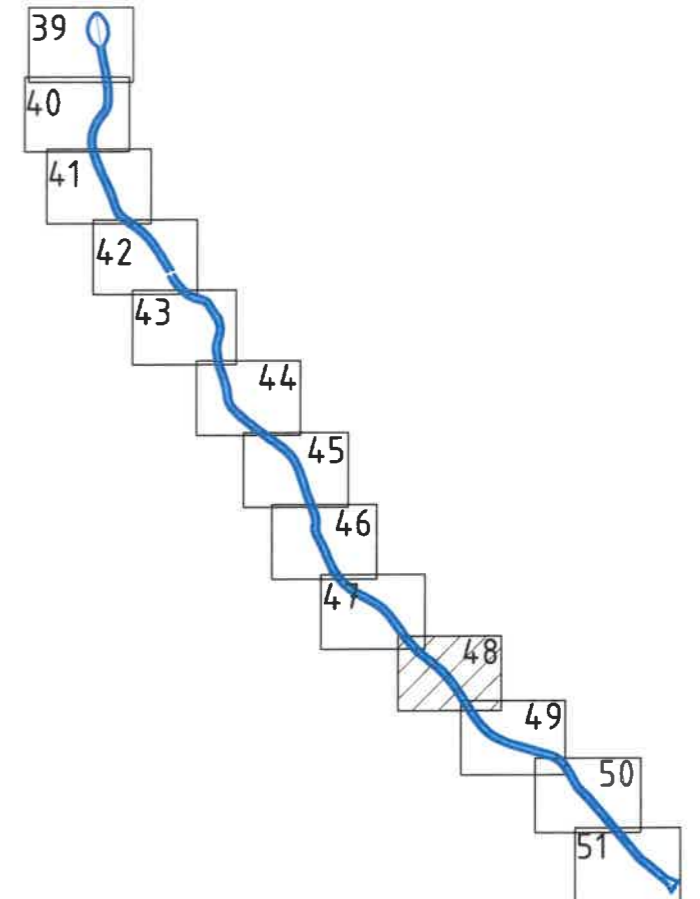
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 56-аас үзнэ.

	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк9+51 - пк10+84)				
Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-47	Бүх хуудас: 184
ТЗ-ЗТ12-374/17	Шалгасан		Г.Батзориг		

Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк10+84 - пак12+01), М1:500



Хуудасны байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

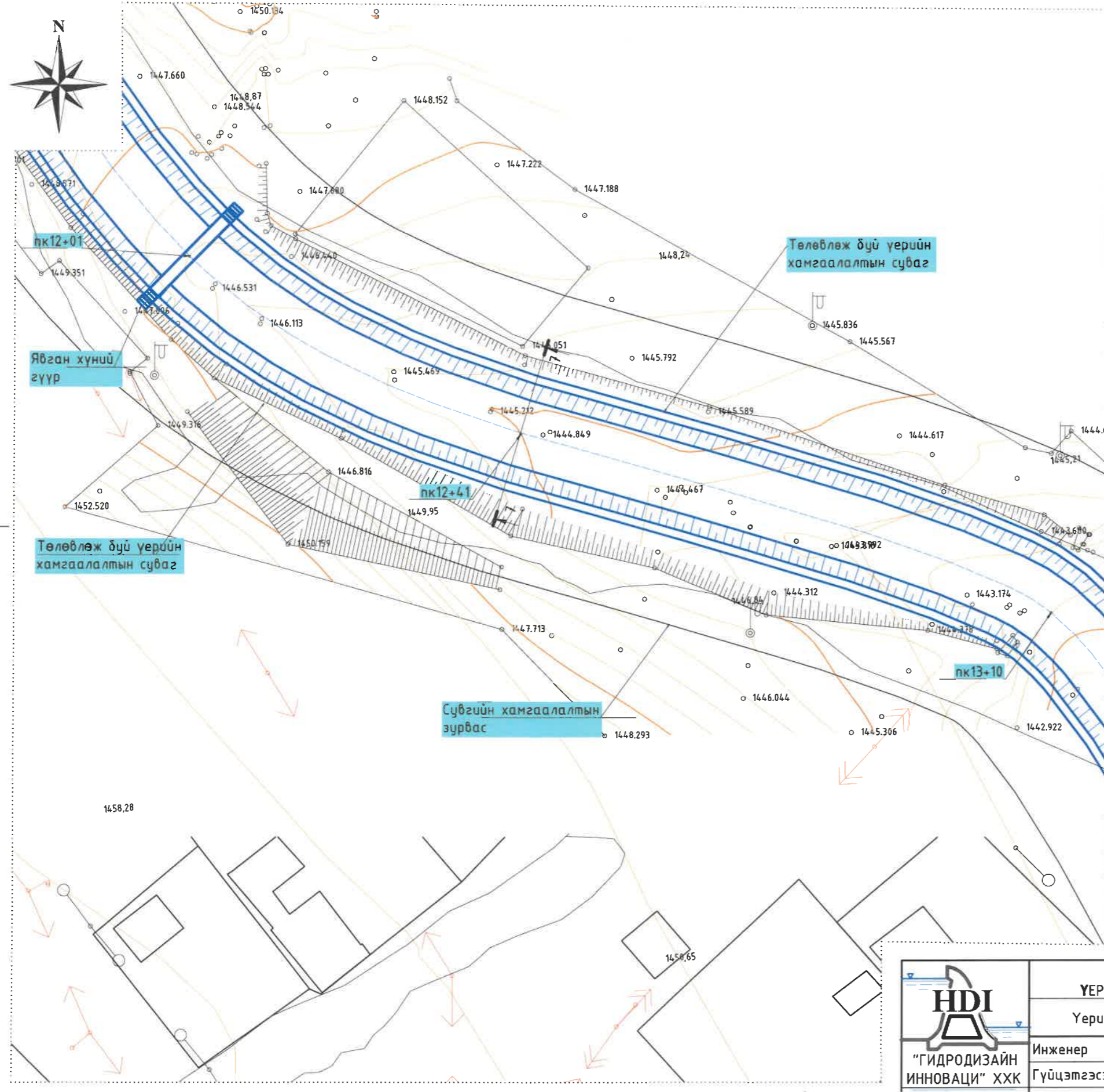
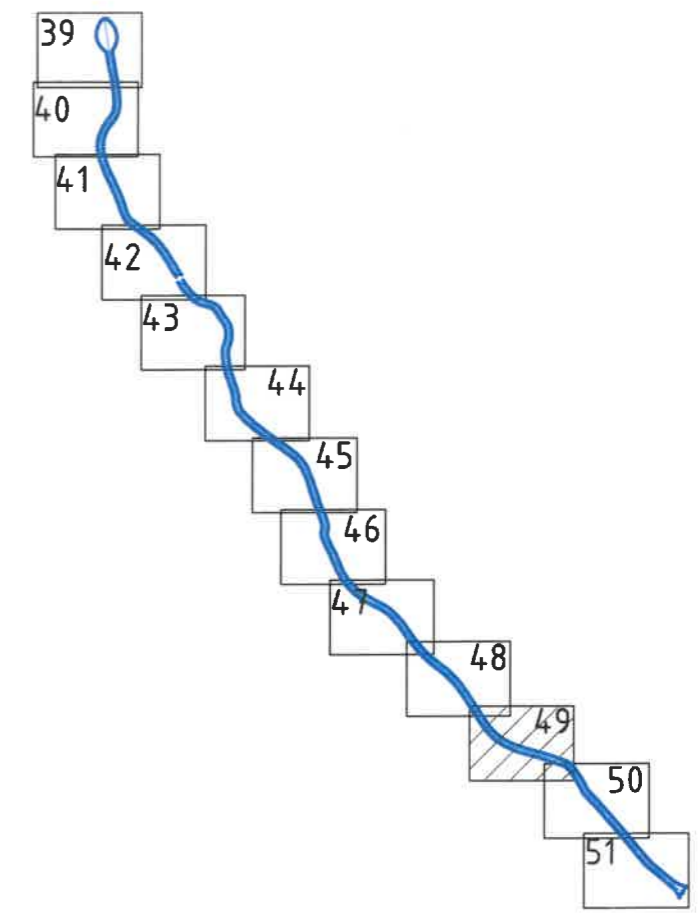
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 56, 57-оос үзнэ.

M. Бумбаяр
2021.11.15

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк10+84 - пак12+01)					Үе шат: АЗ.
	Инженер Гүйцэтгэгсэн Шалгасан	 	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIС-РФР-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-48	Огноо: 2021 Бүх хуудас: 184

Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (нк12+01 - нк13+10), М1:500

Хуудасны байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хаашаа

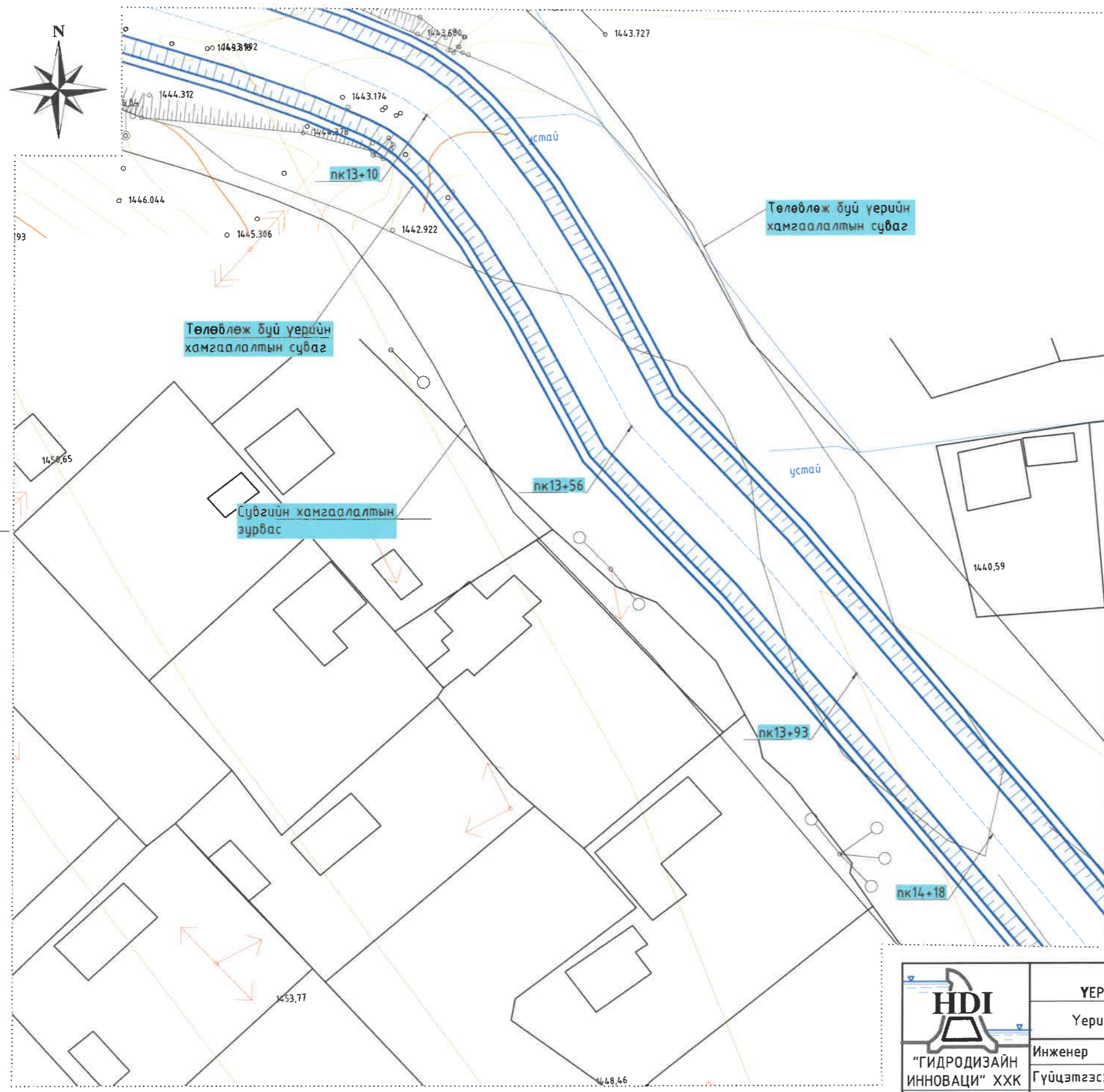


Тайлбар:

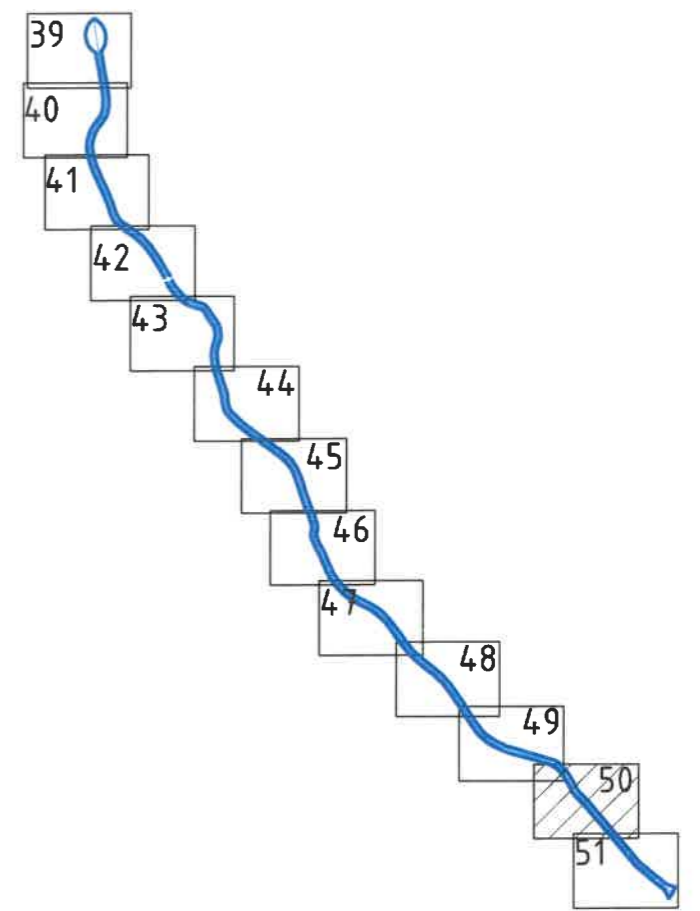
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 57-оос үзнэ.

 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (нк12+01 - нк13+10)					Үе шат: АЗ.
	Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021	
	Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-49	Бүх хуудас: 184	
Шалгасан	Г.Батзориг					






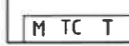
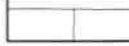
Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк13+10 - пк14+18), М1:500

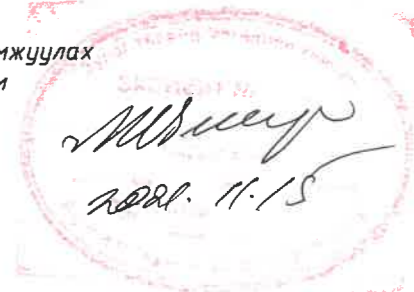


Хуудасны байршлын схем





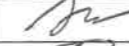

Таних тэмдэг

-  Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
-  Холбооны шилэн кабель
-  Цахилгааны кабель шугам
-  Автозам
-  Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
-  Барилга
-  Хашаа



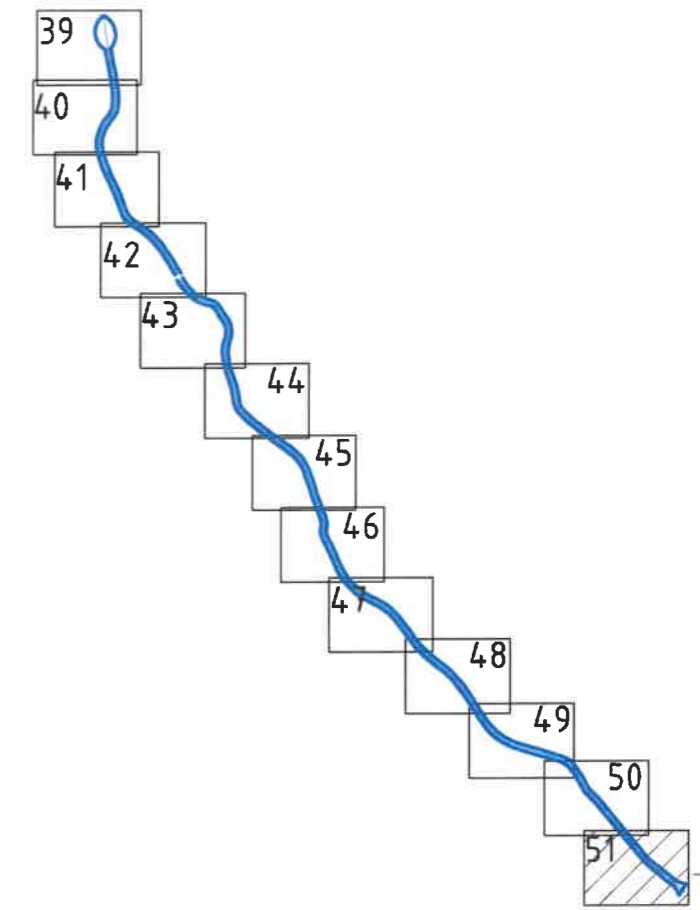
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 57, 58-аас үзнэ.





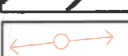
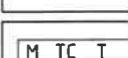
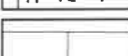
	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк13+10 - пк14+18)					Үе шат: А3.
Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-РРР-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-50	Бүх хуудас: 184
Шалгасан		Г.Батзориг			
ТЗ-3Т12-374/17					

Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк14+18 - пак15+45), М1:500

Хуудасны байршлын схем



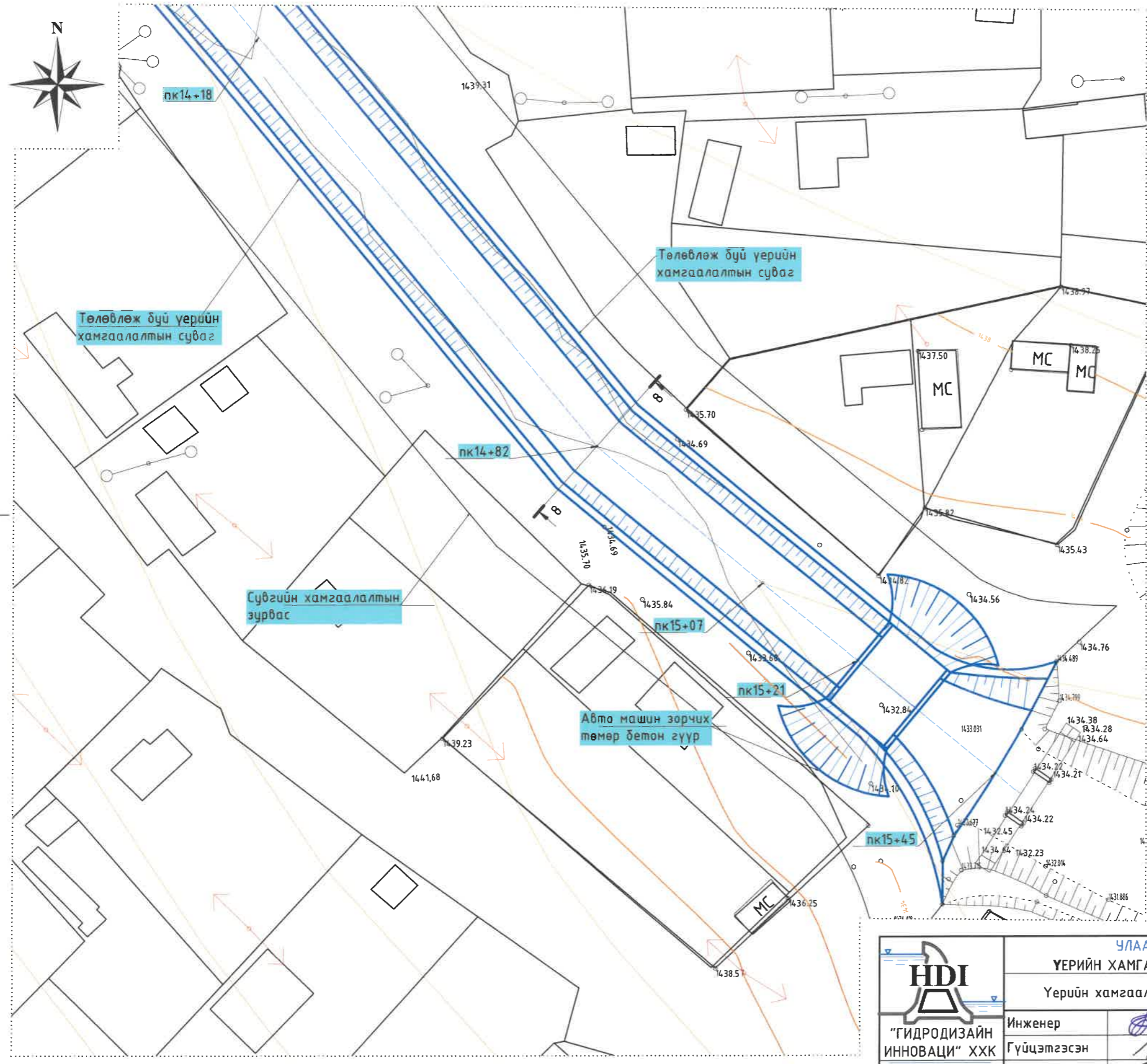
Таних тэмдэг





-  Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
-  Холбооны шилэн кабель
-  Цахилгааны кабель шугам
-  Автозам
-  Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
-  Барилга
-  Хашаа

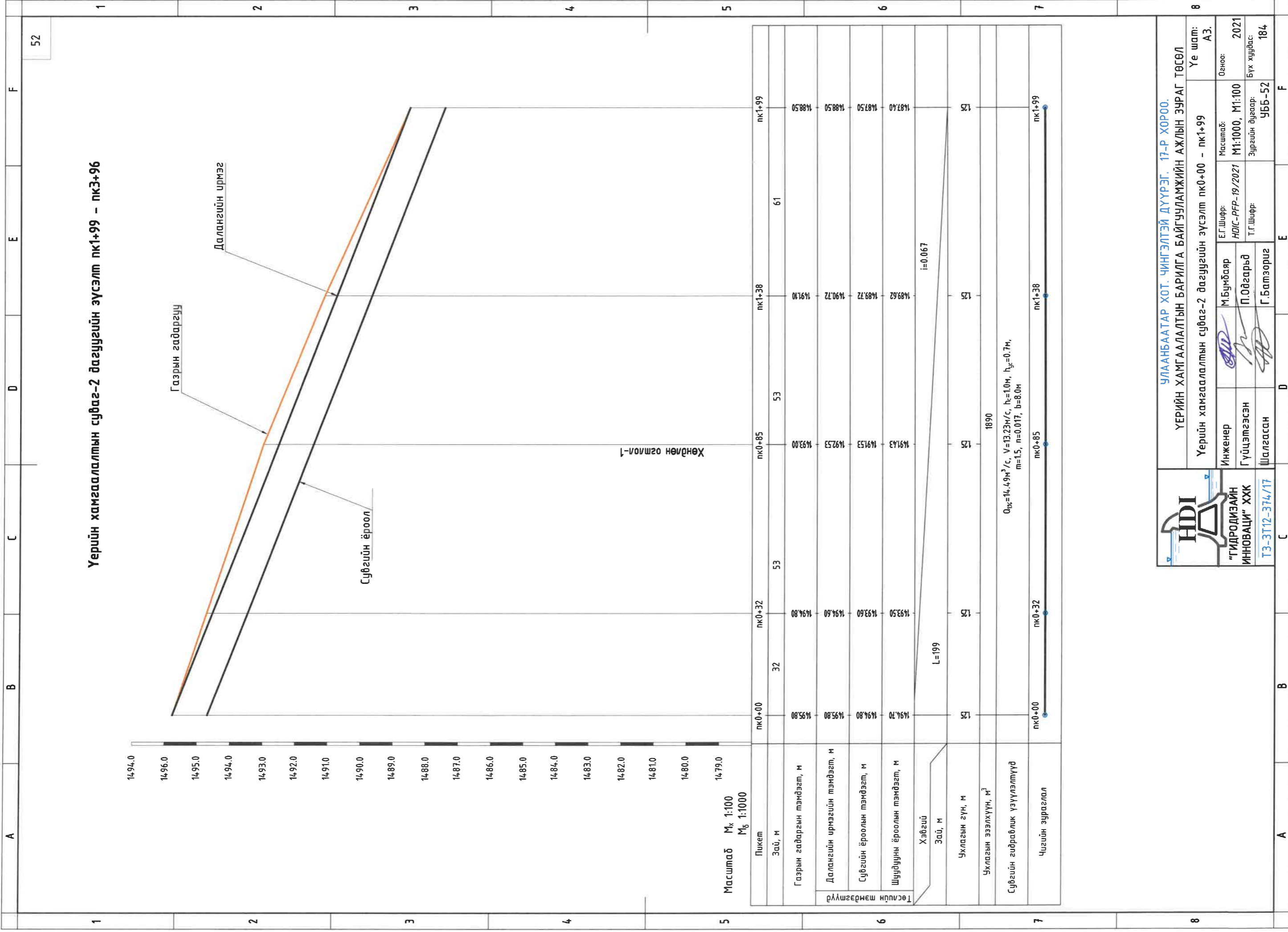
Handwritten signature and date: 2021.11.15

Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 58-аас үзнэ.



	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк14+18 - пак15+45)					Үе шат: АЗ.
Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-51	Бүх хуудас: 184
ТЗ-3Т12-374/17	Шалгасан		Г.Батзориг		

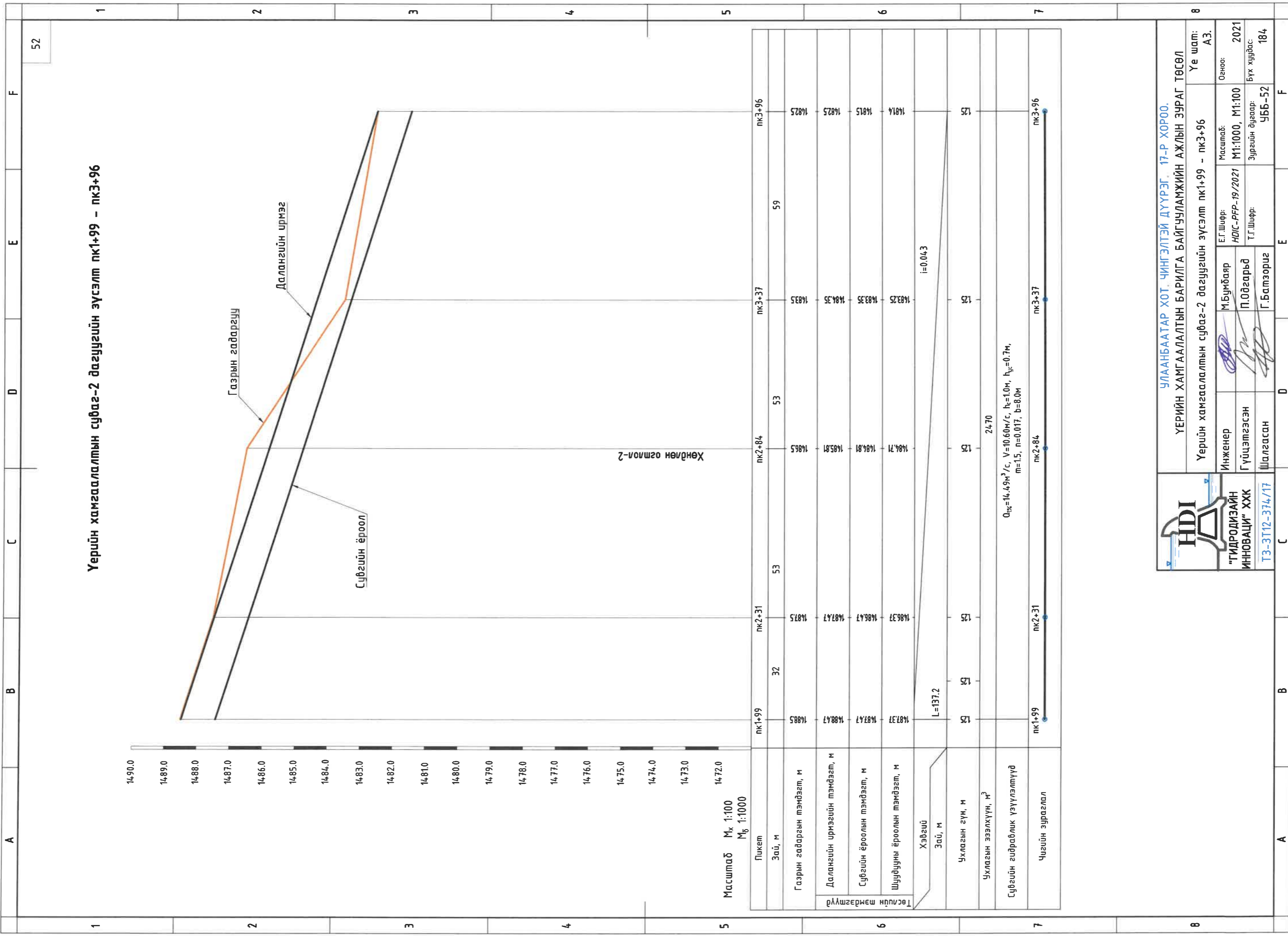


Үерийн хамгаалалтын сүваг-2 дагуугийн зүсэлт ПК1+99 - ПК3+96

Пикет	ПК0+00	ПК0+32	ПК0+85	ПК1+38	ПК1+99
Зай, м	32	53	53	61	
Газрын габаргын тэмдэгт, м	1495.80	1494.80	1493.00	1491.40	1488.50
Далангийн ирмэгийн тэмдэгт, м	1495.80	1494.60	1492.53	1490.72	1488.50
Сүвгийн ёроолын тэмдэгт, м	1494.80	1493.60	1491.53	1489.72	1487.50
Шуудууны ёроолын тэмдэгт, м	1494.70	1493.50	1491.43	1489.62	1487.40
Хэвгүй	L=199				
Зай, м	i=0.067				
Ухлагын гүн, м	125	125	125	125	125
Ухлагын эзэлхүүн, м³	1890				
Сүвгийн гидравлик үзүүлэлтүүд	$Q_{\text{нэг}}=14.49 \text{ м}^3/\text{с}$, $V=13.23 \text{ м}/\text{с}$, $h_c=1.0 \text{ м}$, $h_{\text{гн}}=0.7 \text{ м}$, $m=1.5$, $n=0.017$, $b=8.0 \text{ м}$				
Чигийн зураглал	ПК0+00	ПК0+32	ПК0+85	ПК1+38	ПК1+99



УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			
Үерийн хамгаалалтын сүваг-2 дагуугийн зүсэлт ПК0+00 - ПК1+99			
Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	НДС-РФР-19/2021	М1:1000, М1:100
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:
			УББ-52
			184
			А3.
			2021
			Бүх хуудас:
			184



Үерийн хамгаалалтын сүбаг-2 дагуугийн зүсэлт ПК1+99 – ПК3+96

Масштаб	M_x 1:100								
	M_B 1:1000								
Пикет	ПК1+99	ПК2+31	ПК2+84	ПК3+37	ПК3+96				
Зай, м	32	53	53	59					
Газрын габаргын тэмдэгт, м	1488.5	1487.5	1486.5	1483.5	1482.5				
Далангийн ирмэгийн тэмдэгт, м	1488.47	1487.47	1485.81	1484.35	1482.5				
Сүбгийн ёроолын тэмдэгт, м	1487.47	1486.47	1484.81	1483.35	1481.5				
Шуудууны ёроолын тэмдэгт, м	1487.37	1486.37	1484.71	1483.25	1481.4				
Хэвдгий Зай, м	L=137.2		i=0.043						
Ухлагын гүн, м	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25				
Ухлагын эзэлхүүн, м³	24.70								
Сүбгийн гидравлик үзүүлэлтүүд	$Q_{\text{нх}}=14.49\text{ м}^3/\text{с}$, $V=10.60\text{ м}^3/\text{с}$, $h_c=1.0\text{ м}$, $h_{\text{нх}}=0.7\text{ м}$, $m=1.5$, $n=0.017$, $b=8.0\text{ м}$								
Чигийн зураглал	ПК1+99	ПК2+31	ПК2+84	ПК3+37	ПК3+96				



**"ГИДРОДИЗАЙН
ИННОВАЦИ" ХХК**
ТЗ-3Т12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үерийн хамгаалалтын сүбаг-2 дагуугийн зүсэлт ПК1+99 – ПК3+96

Үе шалт:
АЗ.

Огноо:
2021

Бүх хуудас:
184

Инженер


 М.Бумбаяр

Е.Г.Шифр:


 М.Бумбаяр

Масштаб:

М1:1000, М1:100

Гүйцэтгэсэн


 П.Одгэсрэл

Зургийн дугаар:

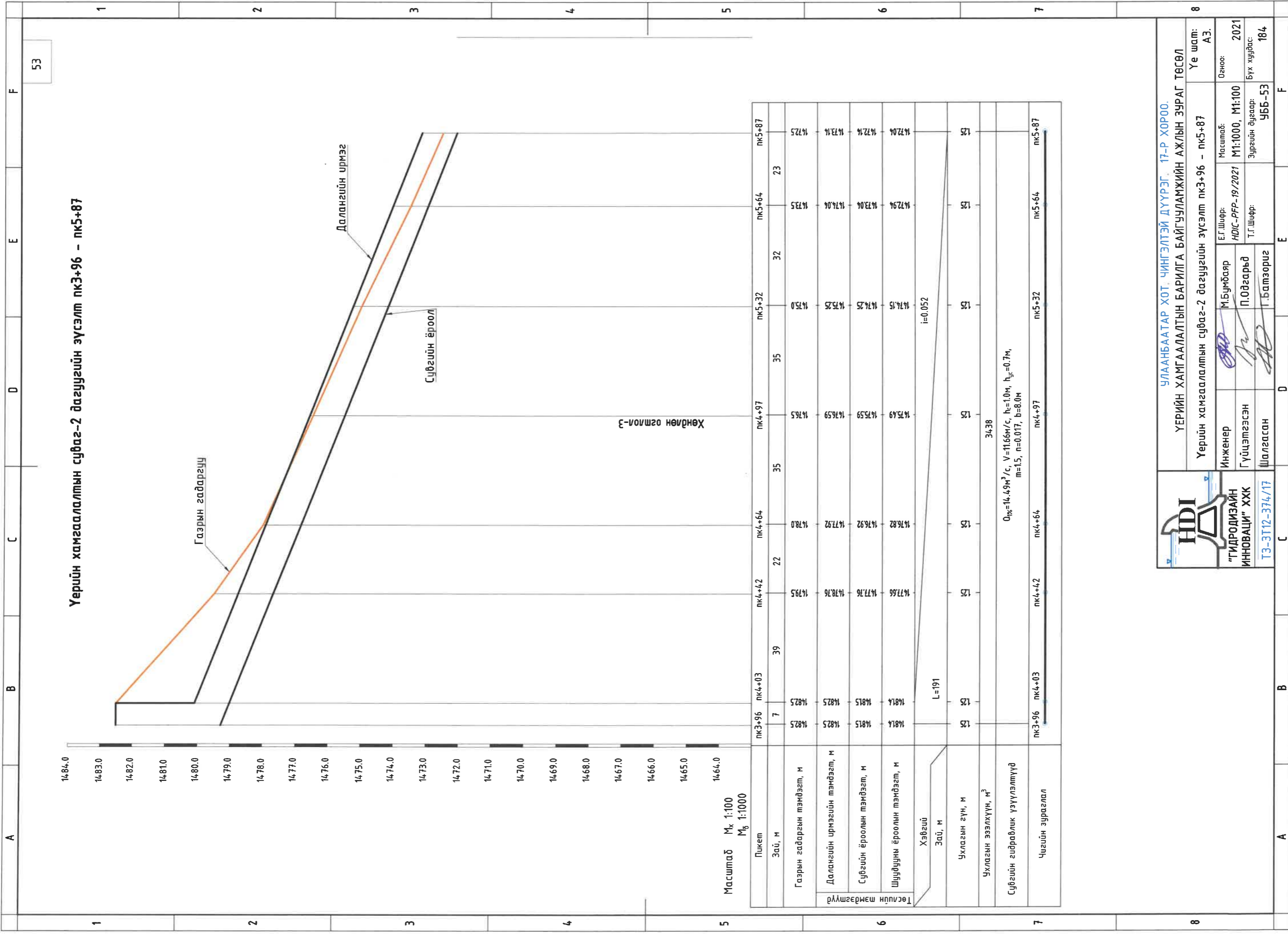
956-52

Шалгасан


 Г.Батзориг

Зургийн дугаар:

956-52



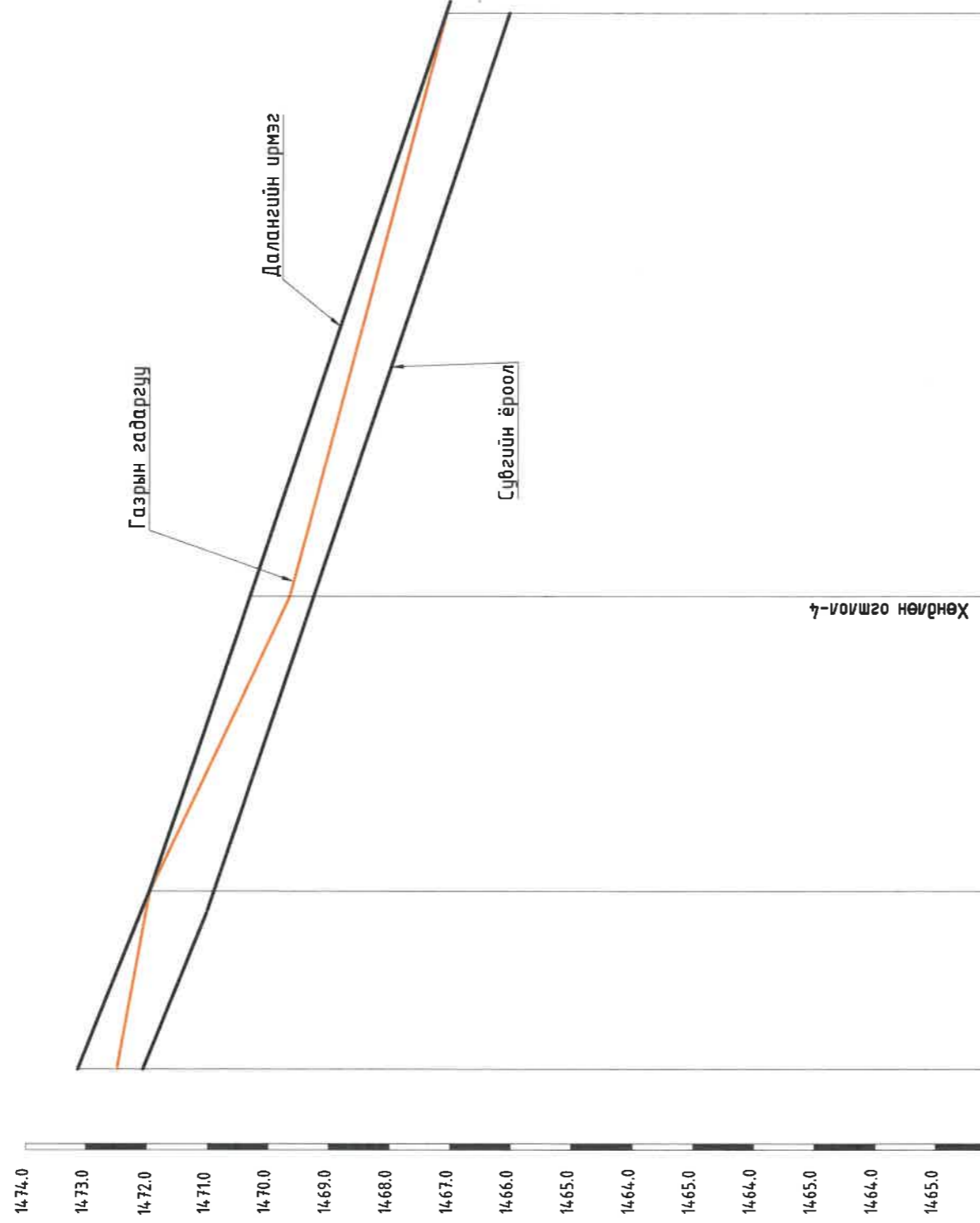
"ГИДРОДИЗАЙН
ИННОВАЦИ" ХХК
ТЗ-3Т12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗҮРАГ ТӨСӨЛ

Үерийн хамгаалалтын суваг-2 дагуугийн зүсэлт ПК3+96 – ПК5+87
Үе шат: АЗ.

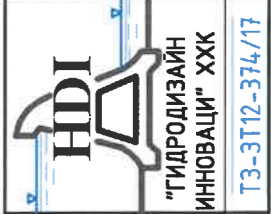
Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	П.Одгоярв	НДС-РФР-19/2021	М1:1000, М1:100	2021
Шалгасан	Т.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
			УББ-53	184

Үерийн хамгаалалтын субаг-2 дагуугийн зүсэлт ПК5+87 – ПК7+20



Масштаб M_x 1:100
 M_y 1:1000

Пикет	ПК5+87	ПК6+17	ПК6+71	ПК7+20
Зай, м	30	54	103	
Газрын гадаргын тэмдэгт, м	14.725	14.7198	14.697	14.670
Далангийн ирмэгийн тэмдэгт, м	14.7314	14.7198	14.7038	14.670
Сүвгийн ёроолын тэмдэгт, м	14.7214	14.7098	14.6938	14.660
Шуудрууны ёроолын тэмдэгт, м	14.7204	14.7088	14.6928	14.6599
Хэвгүй Зай, м		L=133		i=0.041
Ухлагын гүн, м	125	125	125	125
Ухлагын эзэлхүүн, м ³		2394		
Сүвгийн гидравлик үзүүлэлтүүд		$Q_{\text{гх}}=14.49\text{ м}^3/\text{с}$, $V=10.35\text{ м}/\text{с}$, $h_c=1.0\text{ м}$, $h_{\text{гх}}=0.7\text{ м}$, $m=1.5$, $n=0.017$, $b=8.0\text{ м}$		
Чигийн зураглал	ПК5+87	ПК6+17	ПК6+71	ПК7+20

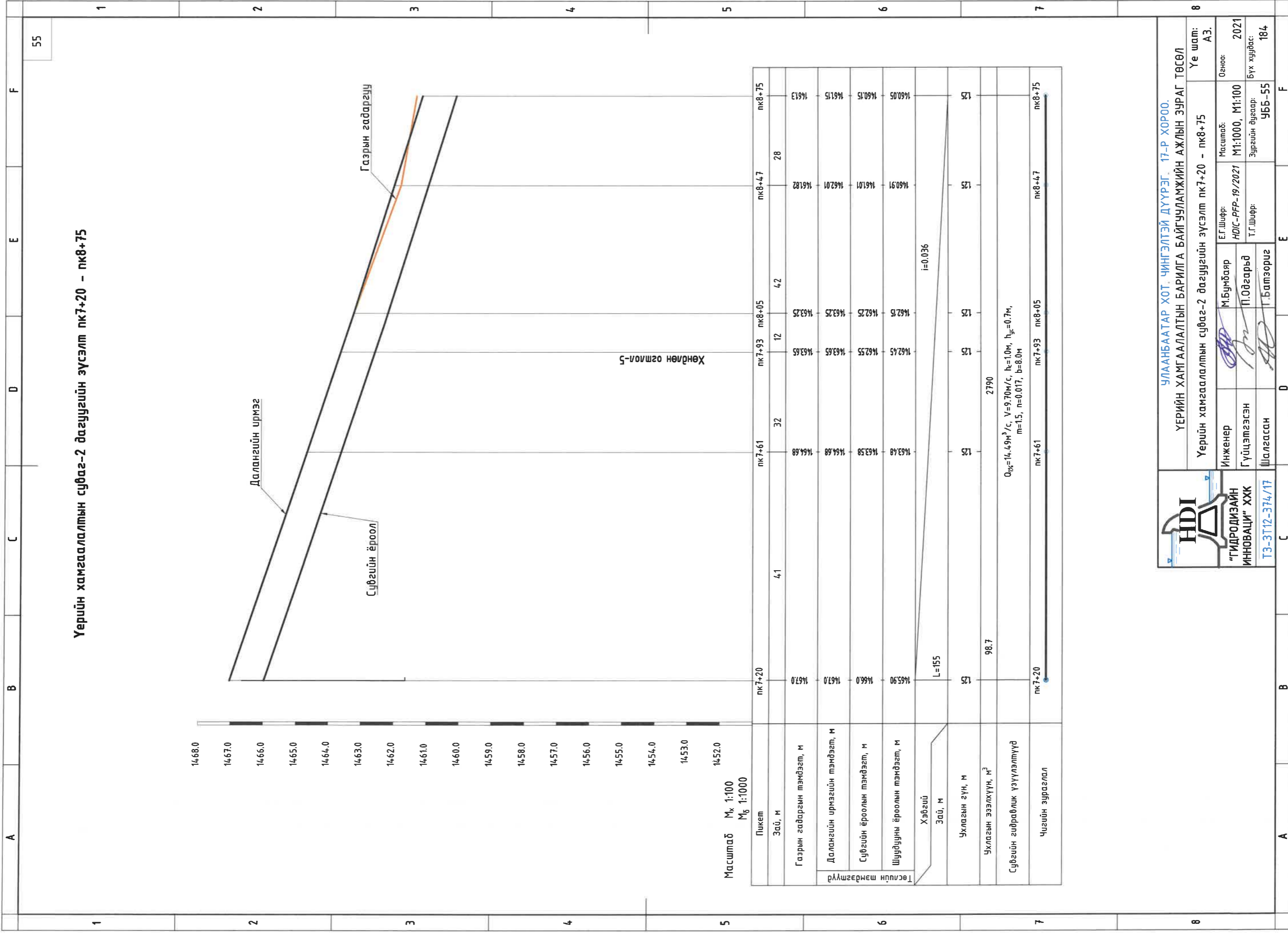


УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үерийн хамгаалалтын субаг-2 дагуугийн зүсэлт ПК5+87 – ПК7+20

Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	П.Одгояр	НДИС-РФР-19/2021	М1:1000, М1:100	2021
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
			УББ-54	184

Үе шат:
АЗ.



Үерийн хамгаалалтын сүваг-2 дагуугийн зүсэлт ПК7+20 – ПК8+75

14668.0
1467.0
1466.0
1465.0
1464.0
1463.0
1462.0
1461.0
1460.0
1459.0
1458.0
1457.0
1456.0
1455.0
1454.0
1453.0
1452.0

Масштад М_х 1:100
М_б 1:1000

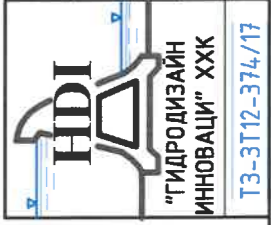
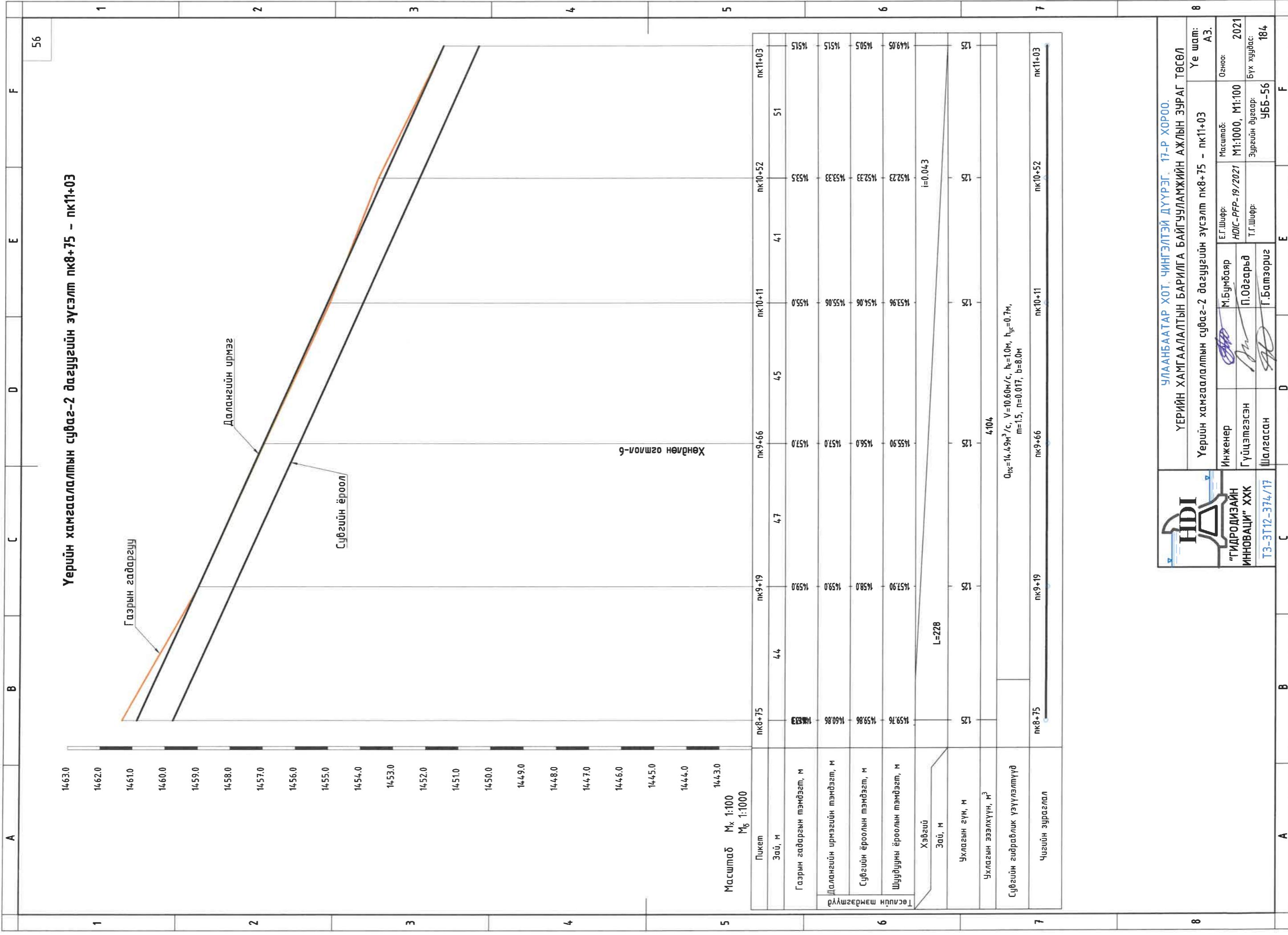
Пикет	ПК7+20	ПК7+61	ПК7+93	ПК8+05	ПК8+47	ПК8+75
Зай, м	41	32	12	42	28	
Газрын гадаргын тэмдэгт, м	1467.0	1464.88	1463.65	1463.25	1461.82	1461.3
Далангийн ирмэгийн тэмдэгт, м	1467.0	1464.88	1463.65	1463.25	1462.01	1461.15
Сүвгийн ёроолын тэмдэгт, м	1466.0	1463.58	1462.55	1462.25	1461.01	1460.15
Шуудуны ёроолын тэмдэгт, м	1465.90	1463.48	1462.45	1462.15	1460.91	1460.05
Хэвгий Зай, м	L=155					
Ухлагын гүн, м	1.5					
Ухлагын эзэлхүүн, м ³	98.7					
Сүвгийн гидравлик үзүүлэлтүүд						
Чигийн зураглал	ПК7+20	ПК7+61	ПК7+93	ПК8+05	ПК8+47	ПК8+75

$$Q_{\text{ж}} = 14.49 \text{ м}^3/\text{с}, V = 9.70 \text{ м}/\text{с}, R_c = 1.0 \text{ м}, h_{\text{гс}} = 0.7 \text{ м},$$

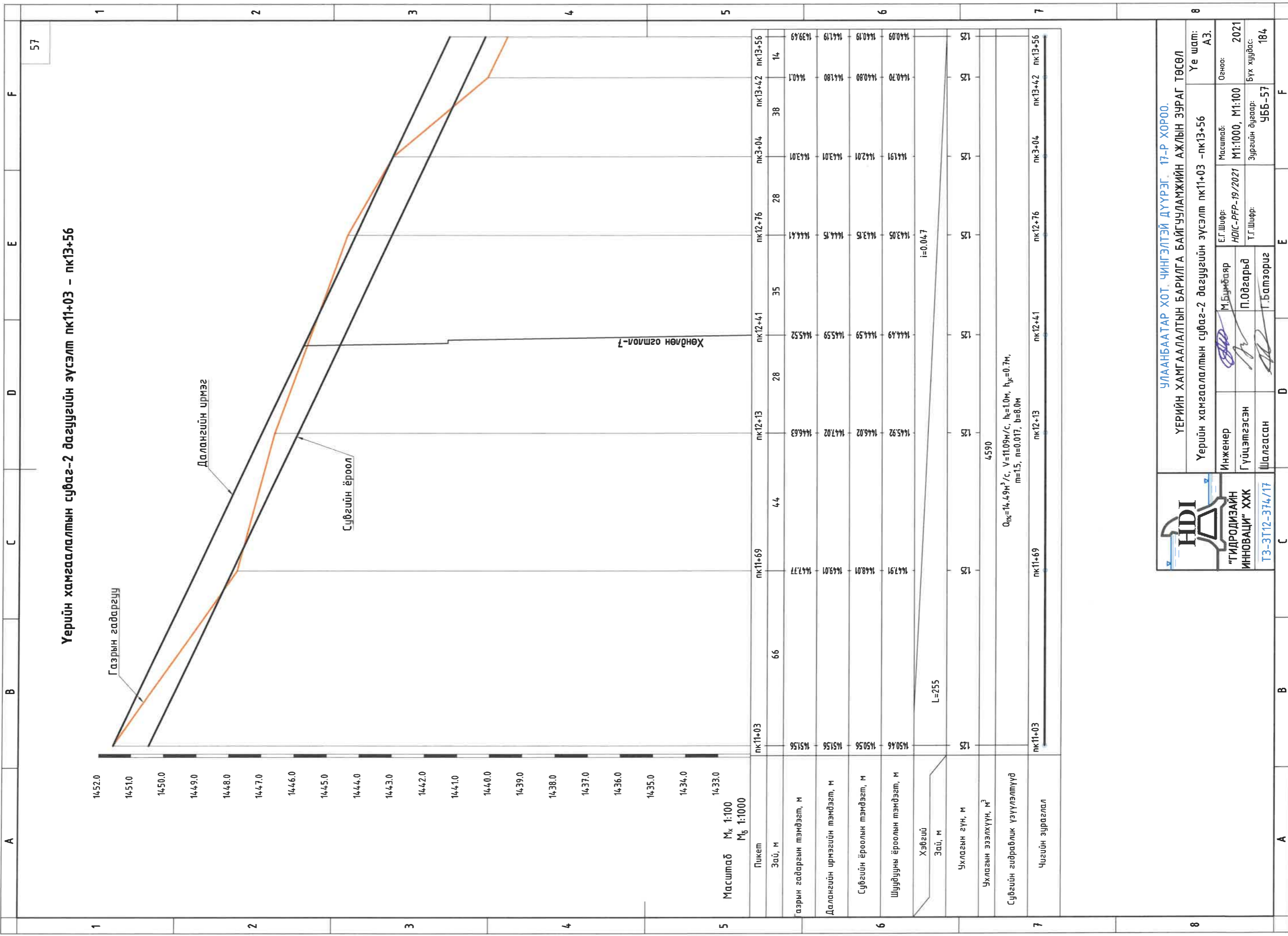
$$m = 1.5, n = 0.017, b = 8.0 \text{ м}$$

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.
 ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗЭРАГ ТӨСӨЛ
 Үерийн хамгаалалтын сүваг-2 дагуугийн зүсэлт ПК7+20 – ПК8+75
 Үе шам: АЗ.

Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэгч	П.Одгарьд	НДС-РФР-19/2021	М1:1000, М1:100	2021
Шалгасан	Т.Балзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
			УББ-55	184




УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗҮРАГ ТӨСӨЛ			
Үерийн хамгаалалтын сүвэг-2 дагуугийн зүсэлт пк8+75 – пк11+03			
Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэгч	П.Одгояр	HDIC-PFP-19/2021	M1:1000, M1:100
Шалгасан	Г.Балзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:
			УББ-56
			184
			Огноо:
			2021
			Бүх хуудас:
			184



Үерийн хамгаалалтын суваг-2 дагуугийн зүсэлт ПК11+03 – ПК13+56

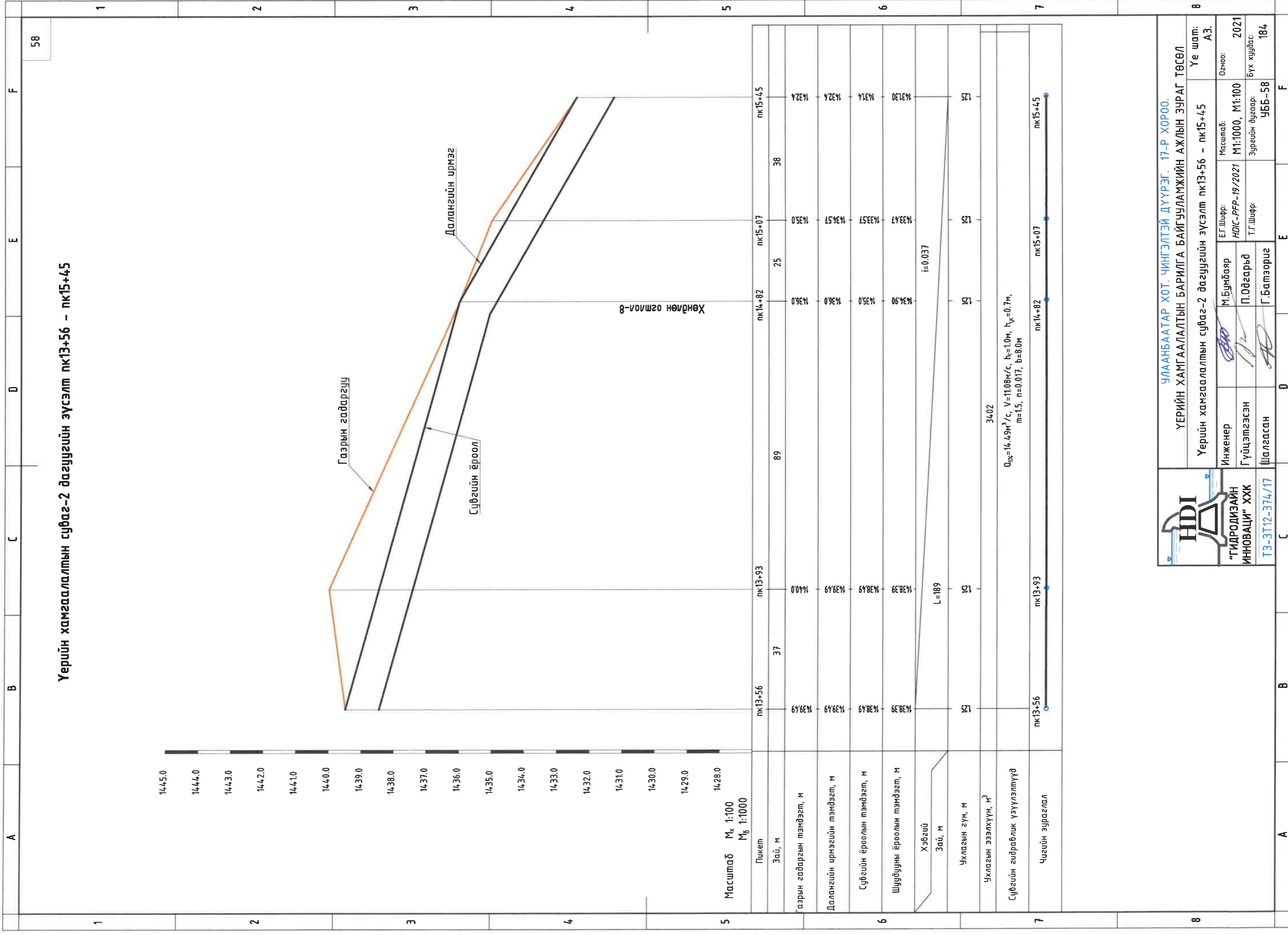
Станция	ПК11+03	ПК11+69	ПК12+13	ПК12+41	ПК12+76	ПК13+04	ПК13+42	ПК13+56
Газрын габаргын тэмдэгт, м	1451.56	1447.77	1446.63	1445.52	1444.41	1443.01	1440.1	1439.69
Далангийн ирмэгийн тэмдэгт, м	1451.56	1449.01	1447.02	1445.59	1444.45	1443.01	1441.80	1441.19
Сүвгийн ёроолын тэмдэгт, м	1450.56	1448.01	1446.02	1445.59	1443.15	1442.01	1440.80	1440.19
Шуудууны ёроолын тэмдэгт, м	1450.46	1447.91	1445.92	1444.49	1443.05	1441.91	1440.70	1440.09
Хэвгий Зай, м	L=255							
Учлагын гүн, м	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
Учлагын эзлэхүүн, м³			4590					
Сүвгийн гидравлик үзүүлэлтүүд	$Q_{\text{нх}}=14.49 \text{ м}^3/\text{с}$, $V=11.09 \text{ м}/\text{с}$, $h_{\text{с}}=1.0 \text{ м}$, $h_{\text{у}}=0.7 \text{ м}$, $m=1.5$, $n=0.017$, $b=8.0 \text{ м}$							
Чигийн зураглал	ПК11+03	ПК11+69	ПК12+13	ПК12+41	ПК12+76	ПК13+04	ПК13+42	ПК13+56



**"ГИДРОДИЗАЙН
ИННОВАЦИ" ХХК**
ТЗ-ЗТ12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Инженер	М.Бямбаяр	Е.Г.Шифр:	НДИС-РРР-19/2021	Масштаб:	М1:1000, М1:100	Огноо:	2021
Гүйцэтгэсэн	П.Одгарт	Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар:	УББ-57	Бүх хуудас:	184
Шалгасан	Г.Батзориг	Үе шалт:	АЗ.	Үерийн хамгаалалтын суваг-2 дагуугийн зүсэлт	ПК11+03 – ПК13+56		

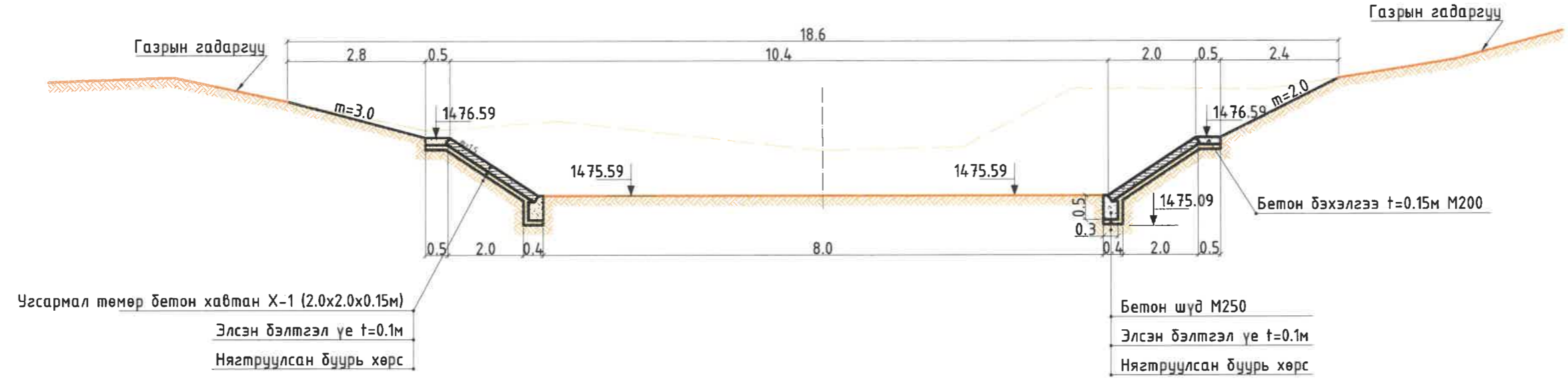


УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

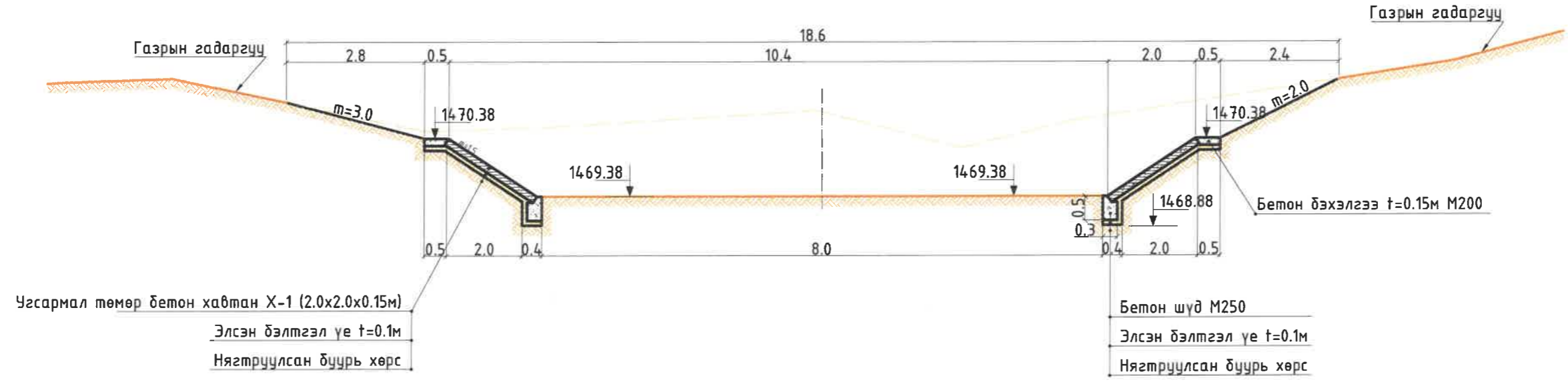
Үерийн хамгаалалтын субаг-2 дагуугийн зүсэлт ПК13+56 – ПК15+45

Инженер	М.Бумбаар	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Уе шат:
Гүйцэтгэсэн	П.Одгосорьд	НДИС-РФР-19/2021	M1:1000, M1:100	АЗ.
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Огноо:
			УББ-58	2021
				Бүх хуудас:
				184

**Хөндлөн огтлол 3-3
пк4+97**


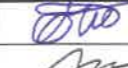




**Хөндлөн огтлол 4-4
пк6+71**

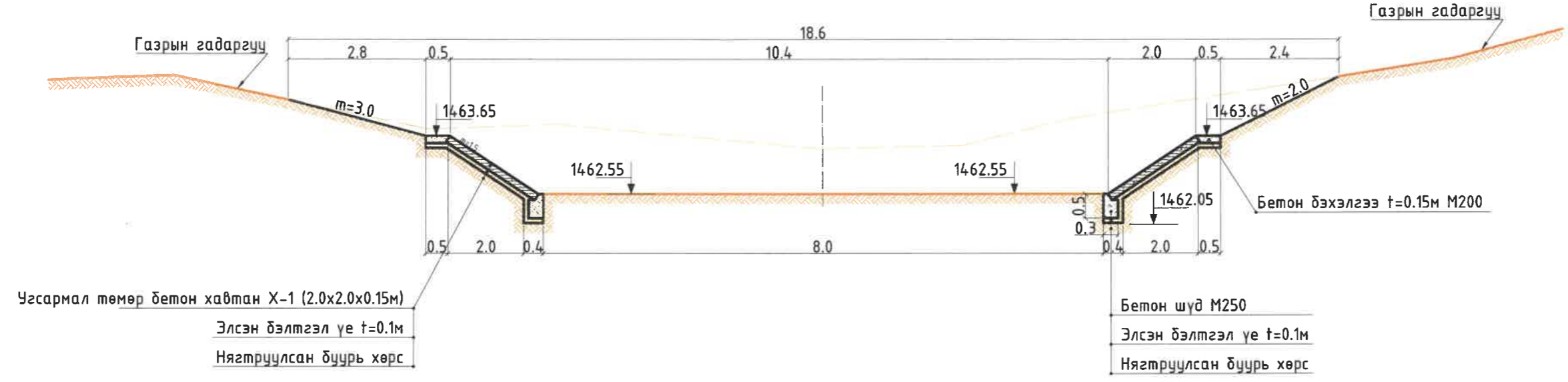


Тайлбар:

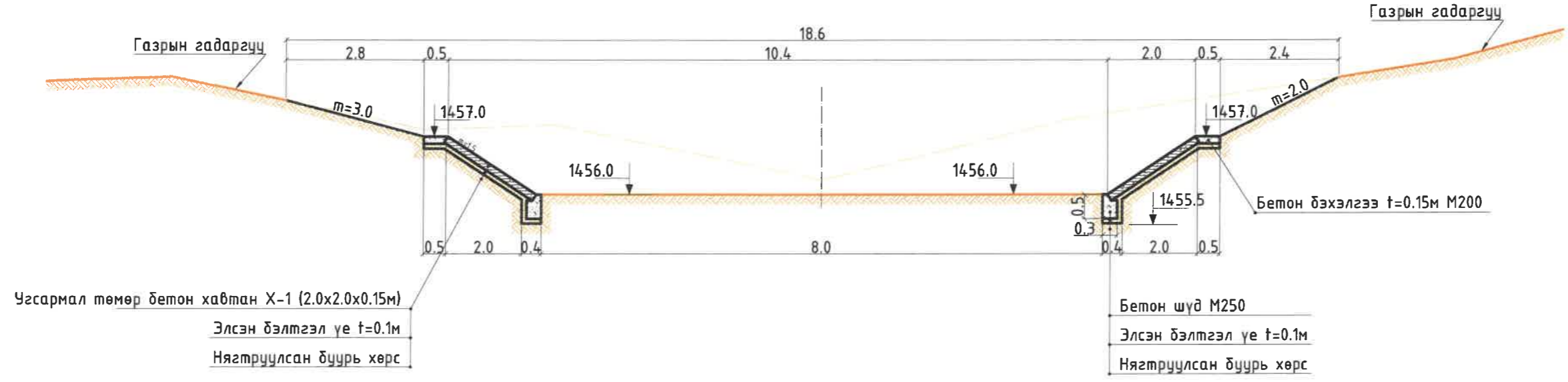
1. Байгуулалтыг хуудас 43, 44-аас үзнэ.
2. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 53, 54-өөс үзнэ.

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг 2-н хөндлөн огтлол 3-3, 4-4					Үе шат: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:50, М1:100	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-60	Бүх хуудас: 184
Шалгасан		Г.Батзориг				

**Хөндлөн огтлол 5-5
пк7+93**







**Хөндлөн огтлол 6-6
пк9+66**

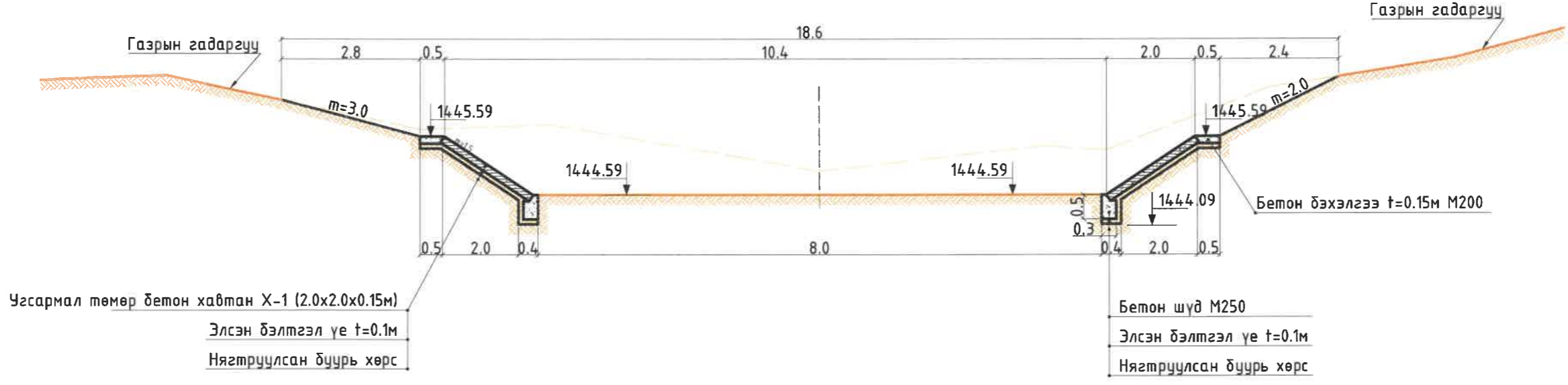


Тайлбар:

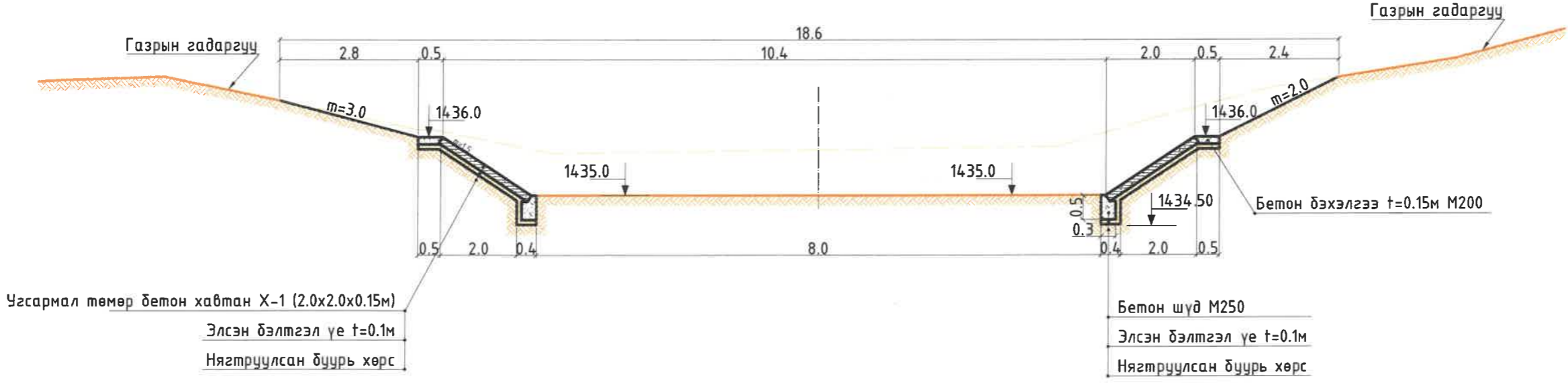
1. Байгуулалтыг хуудас 46, 47-оос үзнэ.
2. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 55, 56-аас үзнэ.

 ТЗ-ЭТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг 2-н хөндлөн огтлол 5-5, 6-6				Үе шат: АЗ.	
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021	Масштаб: M1:50, M1:100	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-61	Бүх хуудас: 184
Шалгасан		Г.Батзориг				

**Хөндлөн огтлол 7-7
пк12+41**







**Хөндлөн огтлол 8-8
пк14+82**



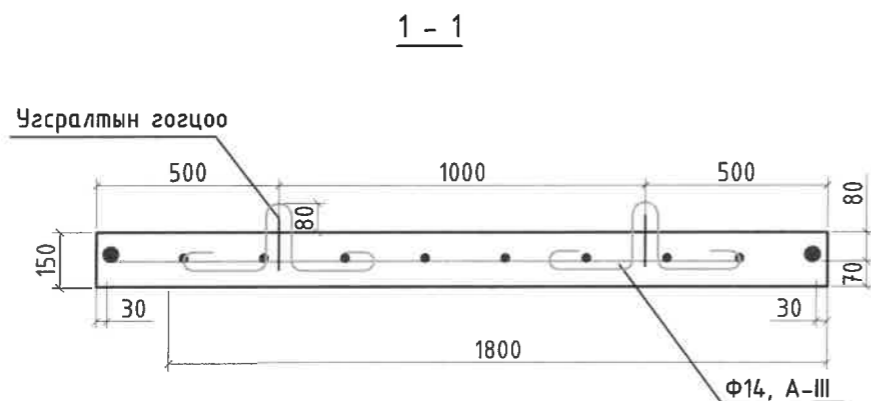
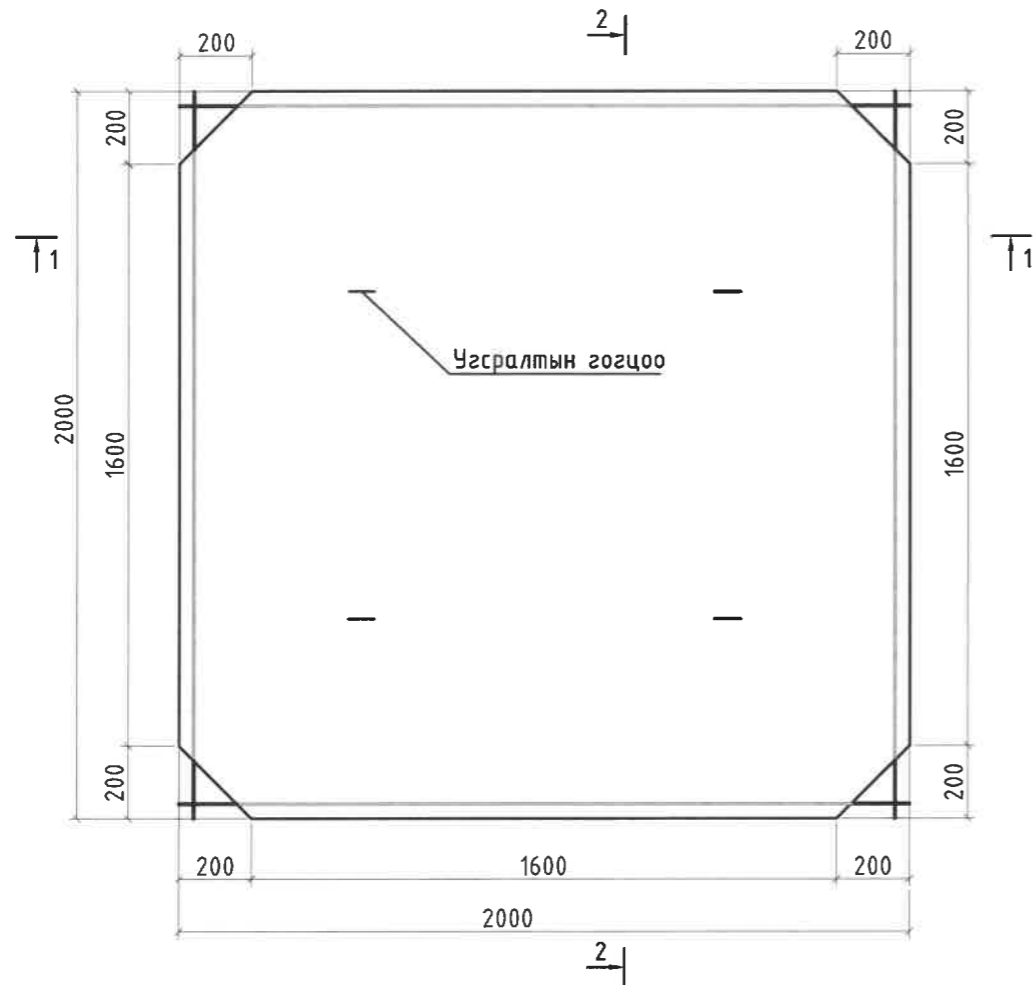
Тайлбар:

1. Байгуулалтыг хуудас 49, 51-ээс үзнэ.
2. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 57, 58-аас үзнэ.

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Үерийн хамгаалалтын суваг 2-н хөндлөн огтлол 7-7, 8-8				Үе шат: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:50, М1:100
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЧББ-62	Бүх хуудас: 184
Шалгасан		Г.Батзориг			

Угсармал төмөр бетон хавтан Х4 -ийн хэв,
арматурын бүрдэл М1:20

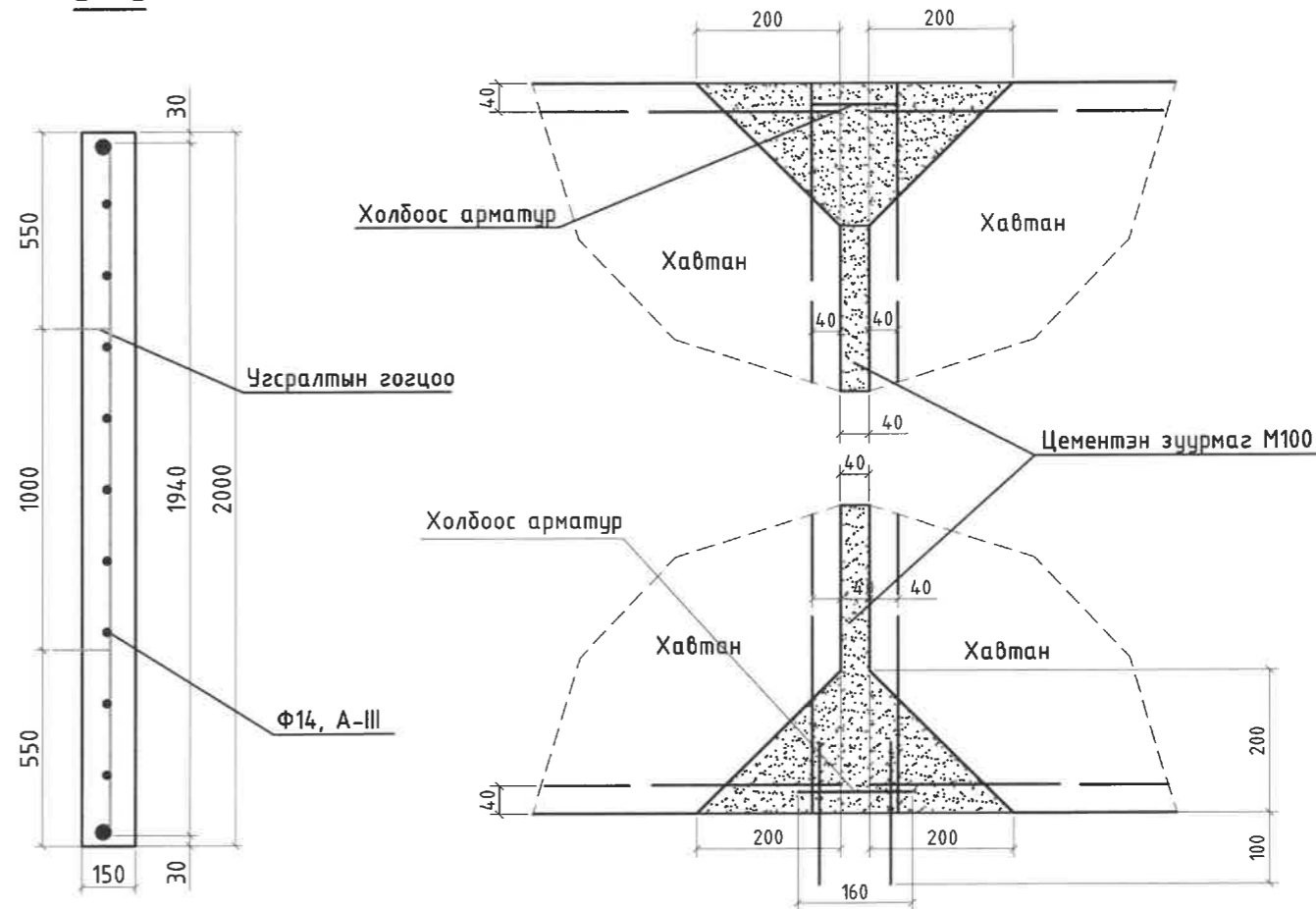
Байгуулалт



Тайлбар:
Бүх хэмжээ мм-ээр өгөв.
Арматурчлалыг зураг 63-ээс үзнэ үү.

Хавтан хоорондын арматуран холбоос
М1:10

2 - 2



Материалын орц

Хавтангийн тэмдэглэгээ	Бетон		Гангийн жин, кг				Хавтангийн жин, кг
	Марк	Тоо хэмжээ	Арматурын ангилал		Бүгд	1м³ бетонд ноогдох арматур	
			Ø14 SD390	Гогцоо 10 SD390			
200x200x15	М350	0.60м³	47.52	3.05	50.57	88.37	1500

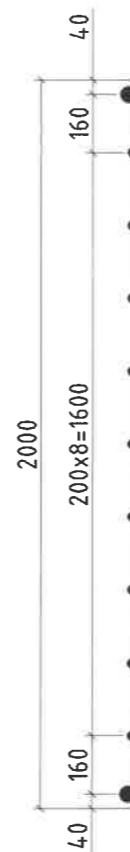
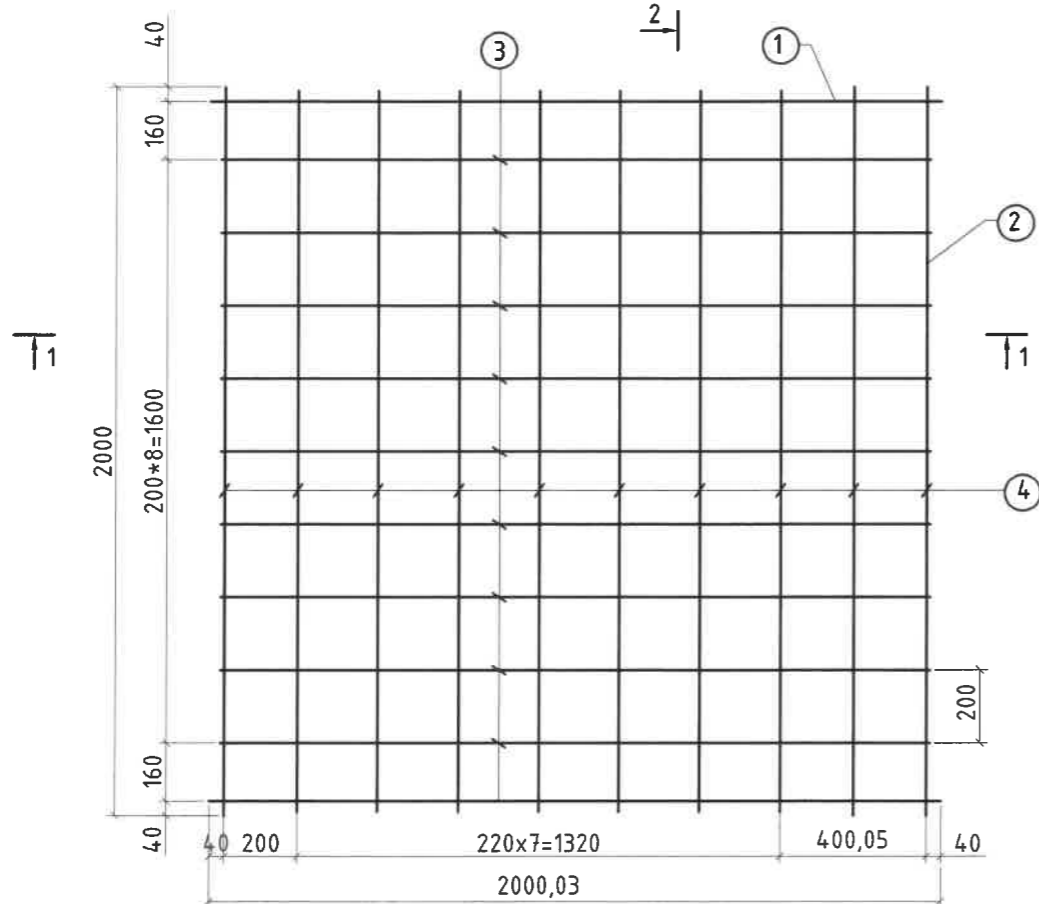
 ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг 2-н угсармал төмөр бетон хавтан Х-1-ийн хэв арматурын бүрдэл						Үе шат: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	HDIC-PPF-19/2021	М1:20, 1:10	2021	
	Шалгасан		Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	
				УББ-63	184		

Угсармал төмөр бетон хавтангийн арматурчлал M1:20

Арматурын түүвэр

Торны байгуулалт

2 - 2

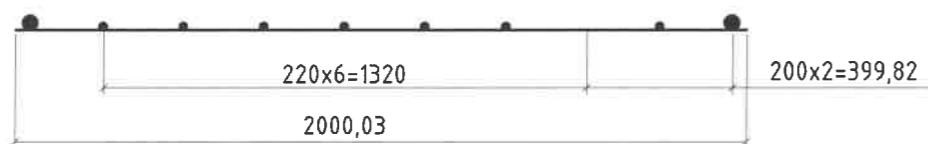


№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо хэмжээ	Жин, кг
1	—	∅14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=2000 мм	2	4.83
2	—	∅14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=2000 мм	2	4.83
3	—	∅14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1740 мм	9	18.92
4	—	∅14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1960 мм	7	18.94
5		∅10 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=860 мм	4	3.05
Бүгд				50.57

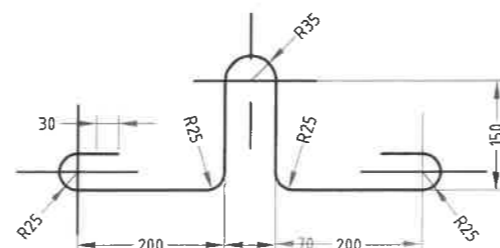
Үерийн хамгаалалтын суваг-2-н ажлын хэмжээ

№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
Газар шорооны ажил			
1	3-р зэргийн хөрсийн ухлага	Механизм	м ³ 28828.4
		Гараар	м ³ 891.6
2	Сүвгийн ёроол, налууг нягтруулах	Гараар	м ² 12360
3	Элсэн бэлтгэл t=0.1м		м ³ 1236
4	2-р сувагт асгасан хөрсийг үечлэн чийглэж нягтруулах	Механизм	м ³ 11750
5	Ухлагаас илүү гарсан шороог зөөж зайлуулах	Механизм	м ³ 17970
Суваг-2-н доторлогооны ажил			
6	Төмөр бетон хавтан угсах (M350)	X-1 (2.0x2.0x0.15м)	ш 1545
7	Угсармал төмөр бетон хавтангуудын хоорондох заадсыг зуурмагаар бэхлэх	M200	м ³ 61.8
8	Угсармал төмөр бетон хавтангуудыг арматураар бэхлэх (D13 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=0.2м)	Гараар	тн 0.748
9	Бетон бэхэлгээ	M200	м ³ 92.7

1 - 1



Угсралтын гозцоо
10 MNS JISG 3112:2002 SD390 L=860 мм



Тайлбар:
Бүх хэмжээ мм-ээр өгөв.

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО.			
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			
	Үерийн хамгаалалтын суваг 2-н угсармал төмөр бетон хавтан X-1-ийн хэв арматурын дүрдэл			Үе шат: АЗ.
Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021	Масштаб: M1:20
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-64
Шалгасан		Г.Батзориг		Огноо: 2021
				Бүх хуудас: 184

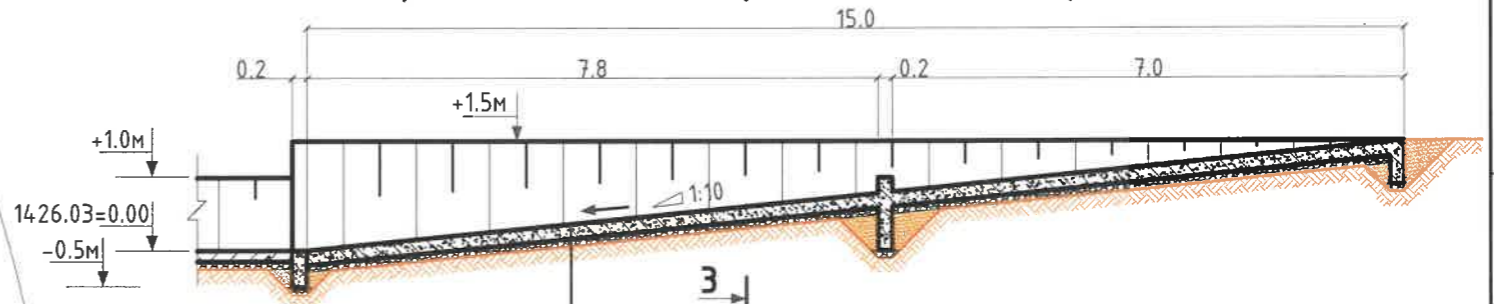
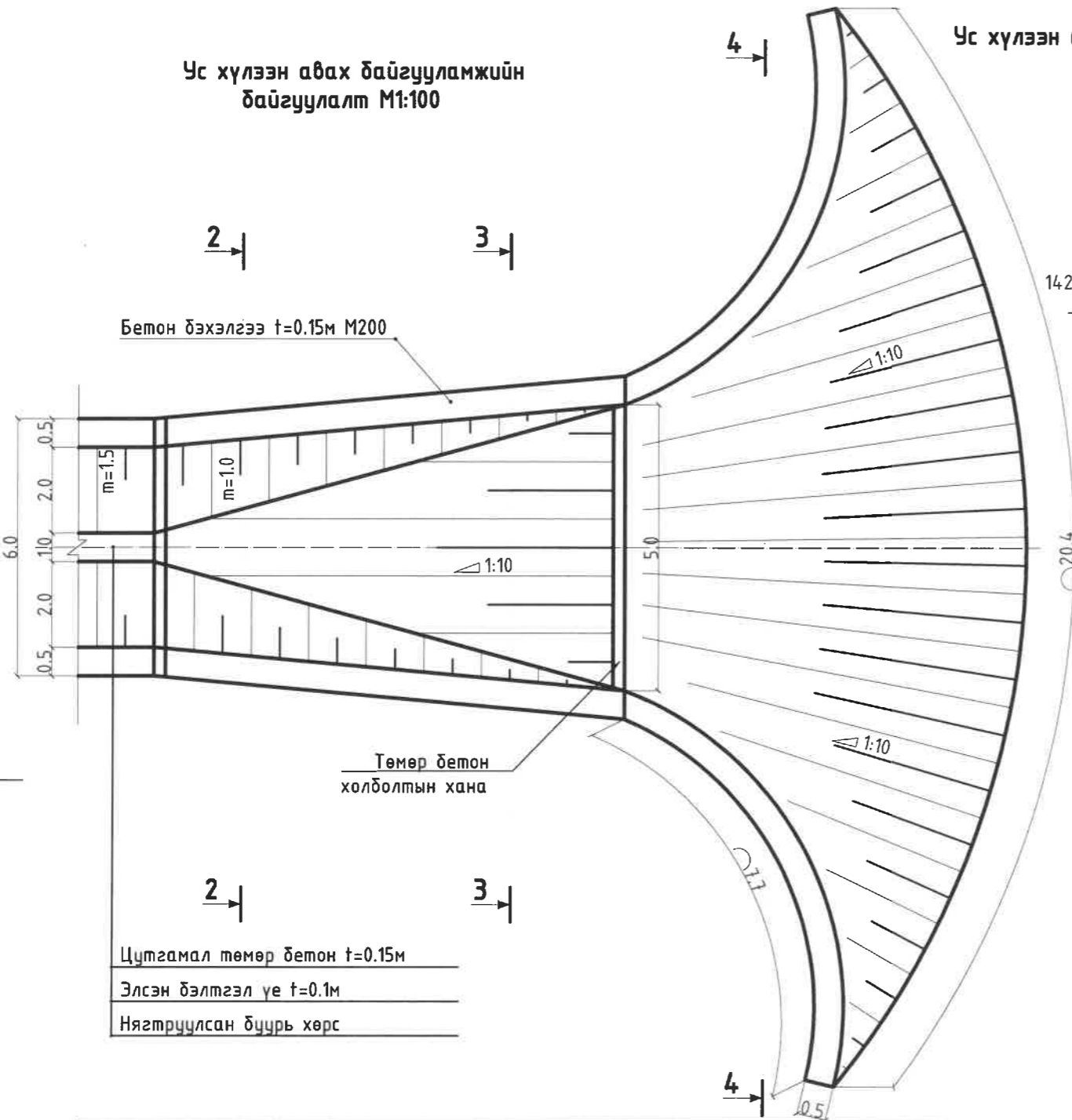
	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F

Ус хүлээн авах байгууламж

Ус хүлээн авах байгууламжийн байгуулалт М1:100

Ус хүлээн авах байгууламж

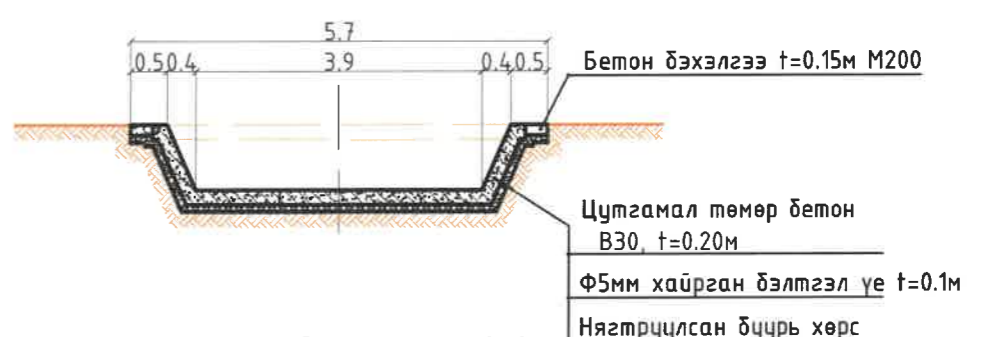
Хөндлөн огтлол 1-1



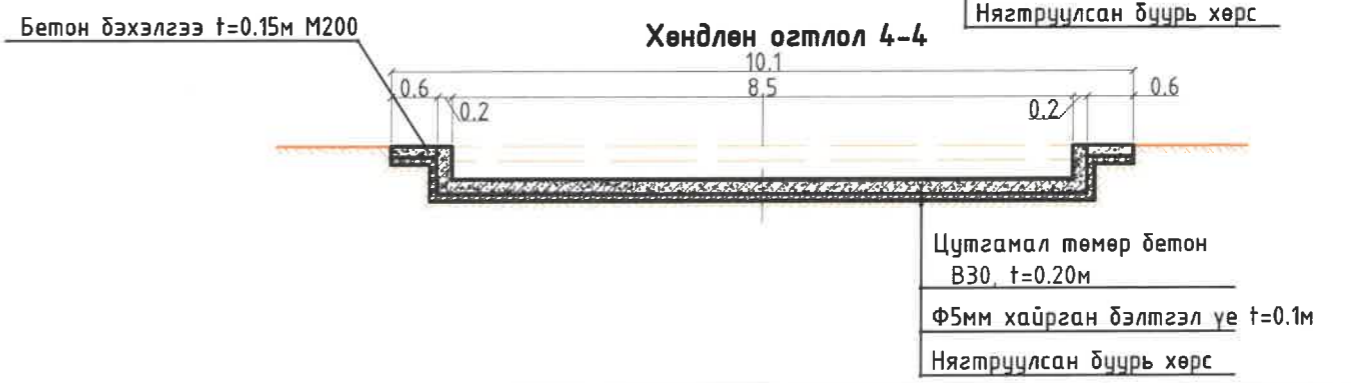
Хөндлөн огтлол 2-2



Хөндлөн огтлол 3-3



Хөндлөн огтлол 4-4



Бетон дэхэлгээ $t=0.15\text{м}$ M200

Төмөр бетон холболтын хана

Цутгамал төмөр бетон $t=0.15\text{м}$

Элсэн дэлтгэл үе $t=0.1\text{м}$

Нягтрүүлсан дүүр хөрс

Бетон дэхэлгээ $t=0.15\text{м}$ M200

Цутгамал төмөр бетон B30, $t=0.20\text{м}$

Ф5мм хайрган дэлтгэл үе $t=0.1\text{м}$

Нягтрүүлсан дүүр хөрс

Бетон дэхэлгээ $t=0.15\text{м}$ M200

Цутгамал төмөр бетон B30, $t=0.20\text{м}$

Ф5мм хайрган дэлтгэл үе $t=0.1\text{м}$

Нягтрүүлсан дүүр хөрс

Цутгамал төмөр бетон B30, $t=0.20\text{м}$

Ф5мм хайрган дэлтгэл үе $t=0.1\text{м}$

Нягтрүүлсан дүүр хөрс

Ус хүлээн авах хэсгийн ажлын хэмжээ

№	Ажлын нэр	Тайлбар	Нэгж	Хэмжээ
1	Өнгөн хөрс хуулах	$t=20\text{ м}$	м^3	32.4
2	3-р зэргийн хөрсийн ухлага	Механизм	м^3	79.2
3	3-р зэргийн хөрсийн ухлага	Гараар	м^3	20.4
4	Элсэн дэлтгэл $t=0.1\text{м}$	$t=0.1\text{м}$	м^3	19.20
5	Хайрган үе хийх	$t=0.1\text{м}$	м^3	19.20
6	Ус хүлээн авах барилга цутгах	B30	м^3	7.26
7	Байгууламжийн ирмэгийн бетон дэхэлгээ хийх	B15	м^3	4.68
8	Цутгамал төмөр бетон түшиц хананы хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе дутумэн	Гараар	м^2	29.00
9	Ухлагаас гарсан хөрсөөр дугаан дулах	Гараар	м^3	328.40
10	Байгууламжийн ёроолыг нягтруулах	Гараар	м^3	165.00
11	Ил сүвгийн эхлэлд төмөр бетон холболтын хана цутгах	B30	м^3	18.00



УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.
 ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н ус хүлээн авах байгууламж

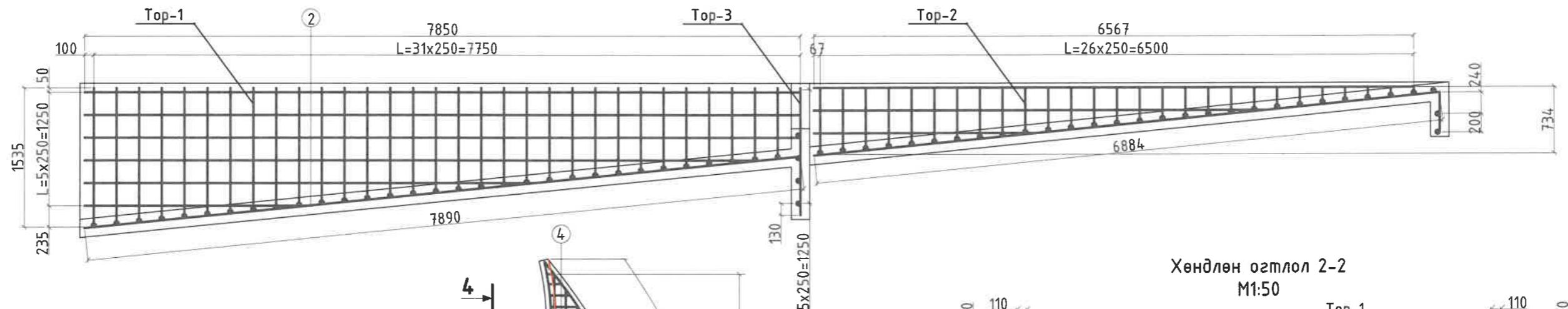
Үе шат: АЗ.

Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-65	Бүх хуудас: 184
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг			

ТЗ-ЗТ12-374/17

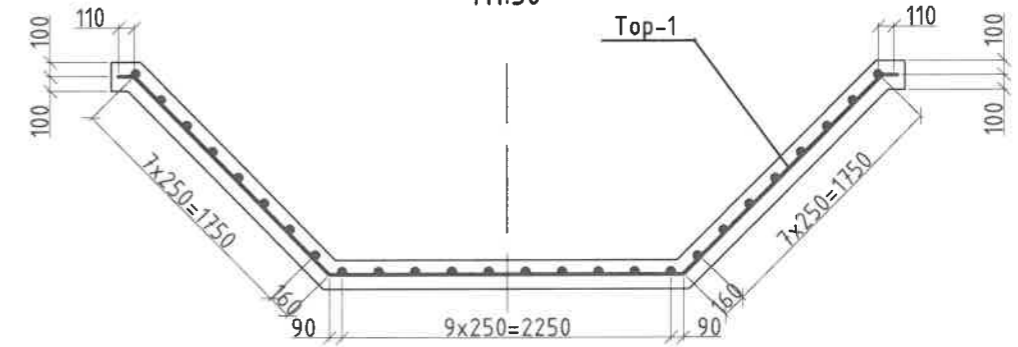
Ус хүлээн авах байгууламж 1-ийн арматуртчлал

Хөндлөн огтлол 1-1

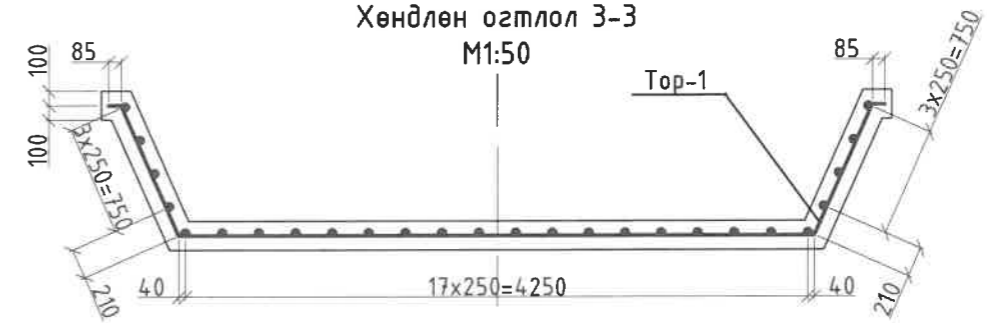


Ус хүлээн авах байгууламжийн арматурын байгуулалт M1:100

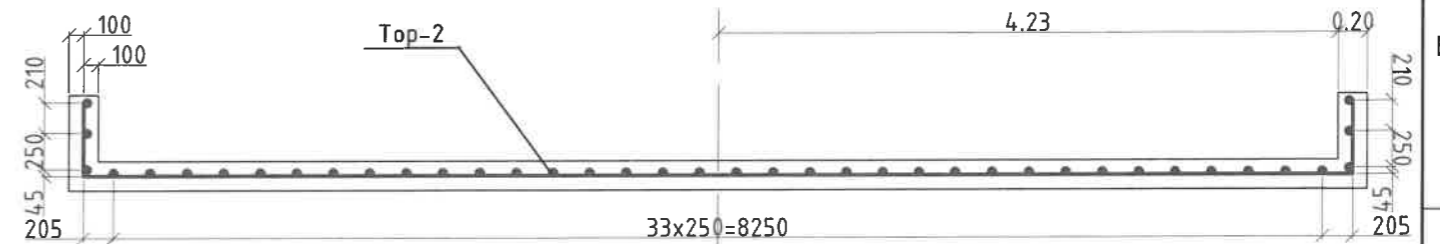
Хөндлөн огтлол 2-2
M1:50



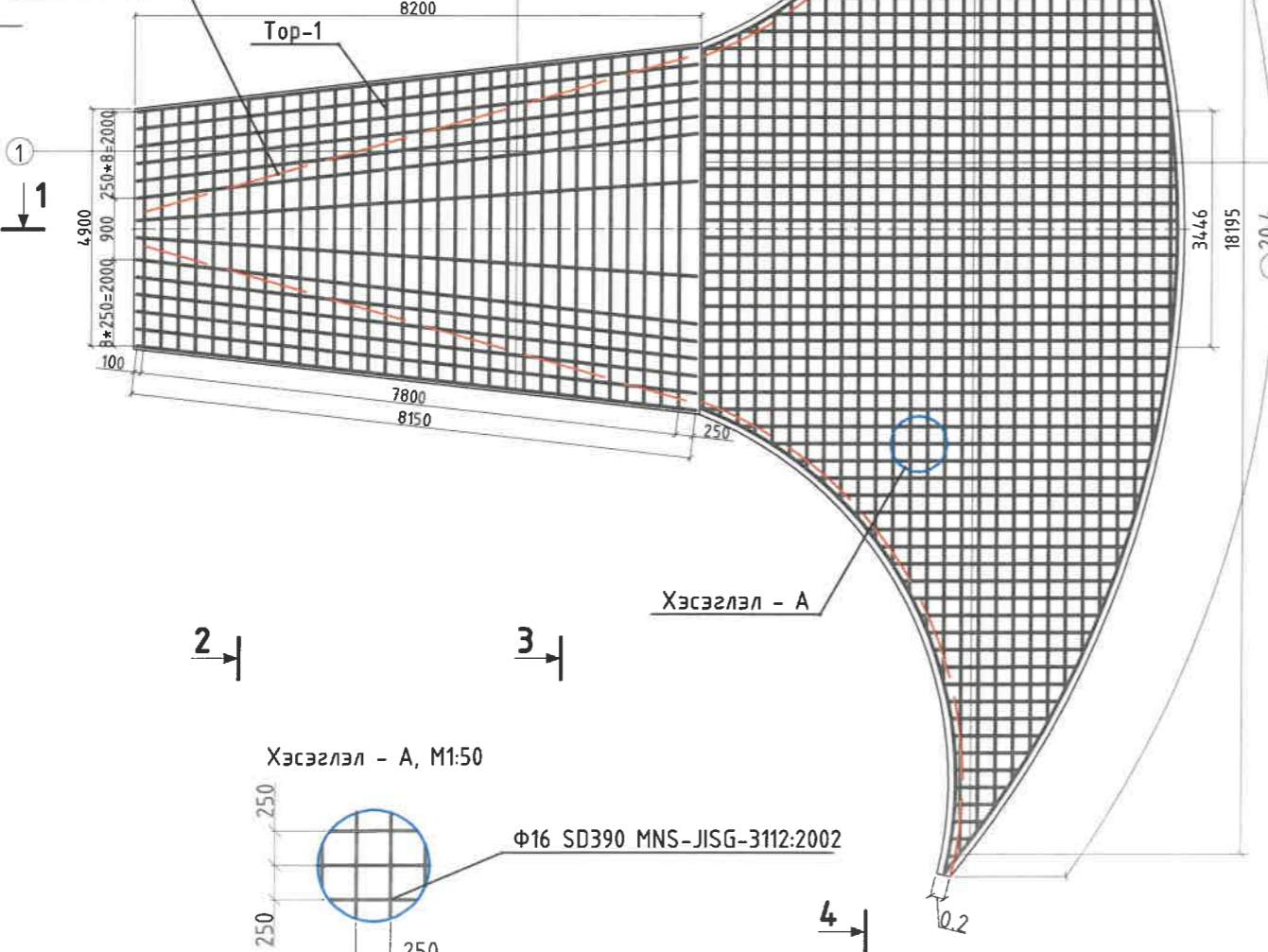
Хөндлөн огтлол 3-3
M1:50



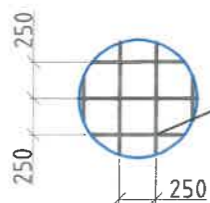
Хөндлөн огтлол 4-4
M1:50







Нүгалах шүгэм



Хэсэглэл - А, M1:50



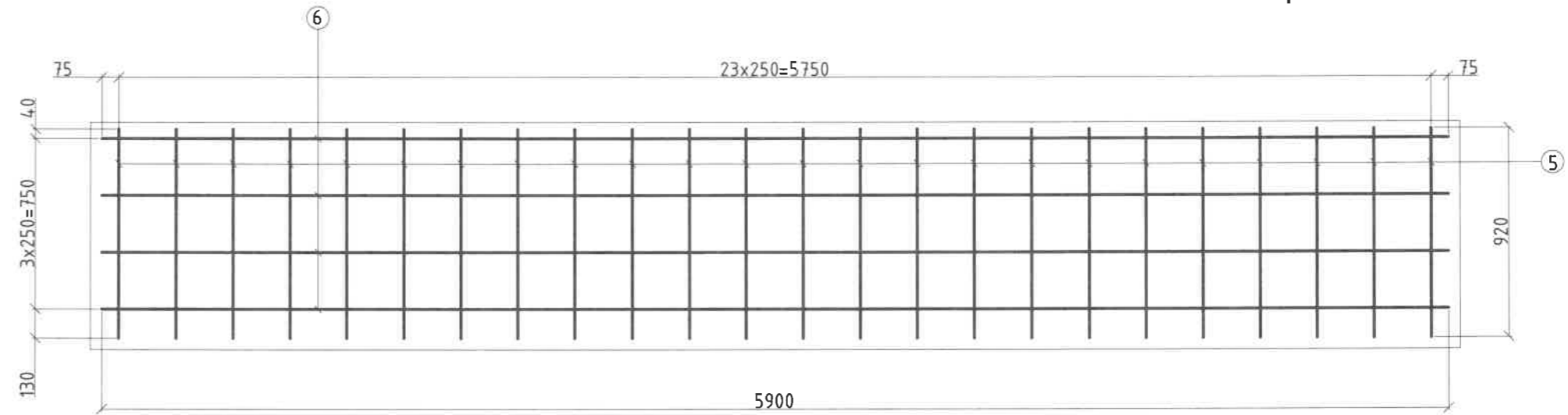
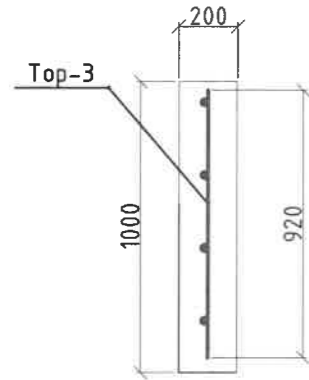
Φ16 SD390 MNS-JISG-3112:2002

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н ус хүлээн авах байгууламжийн арматуртчлал					Үе шат: АЗ.
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 М.Бумбаяр  П.Одгарьд  Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: M1:100, 1:50 Зургийн дугаар: УББ-66	Огноо: 2021 Бүх хуудас: 184	

Ус хүлээн авах байгууламж 1-ийн арматурчлал

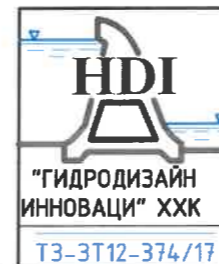
Тор 3-ын арматурчлалч М1:25

Хөндлөн огтлол 1-1



Ус хүлээн авах барилга 1-ийн арматурын түүвэр

№	Торны дугаар, тоо	Шилбэний загвар	Нэр	Шилбэний тоо, ширхэг	Нэгж жин, кг	Нийт жин, кг	
1	Тор 1-1ш	1	6300-6450	Φ16 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=6300-6450мм	31	9.95	308.3
2		2	7900	Φ16 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=7900мм	28	12.32	345.1
3	Тор 2-1ш	3	4290-19035	Φ16 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=4290-19035мм	28	18.19	509.4
4		4	985-7690	Φ16 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=985-7690мм	74	6.77	500.7
5	Тор 3-1ш	5	920мм	Φ16 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=920мм	24	1.44	34.4
6		6	5900мм	Φ16 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=5900мм	24	9.20	220.9
Нийт							1918.8

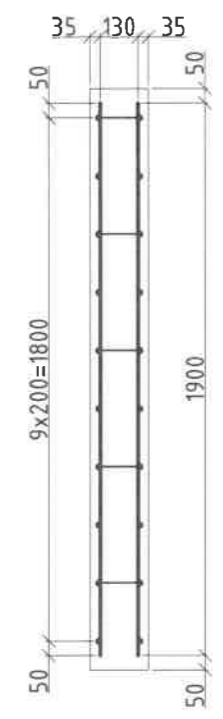
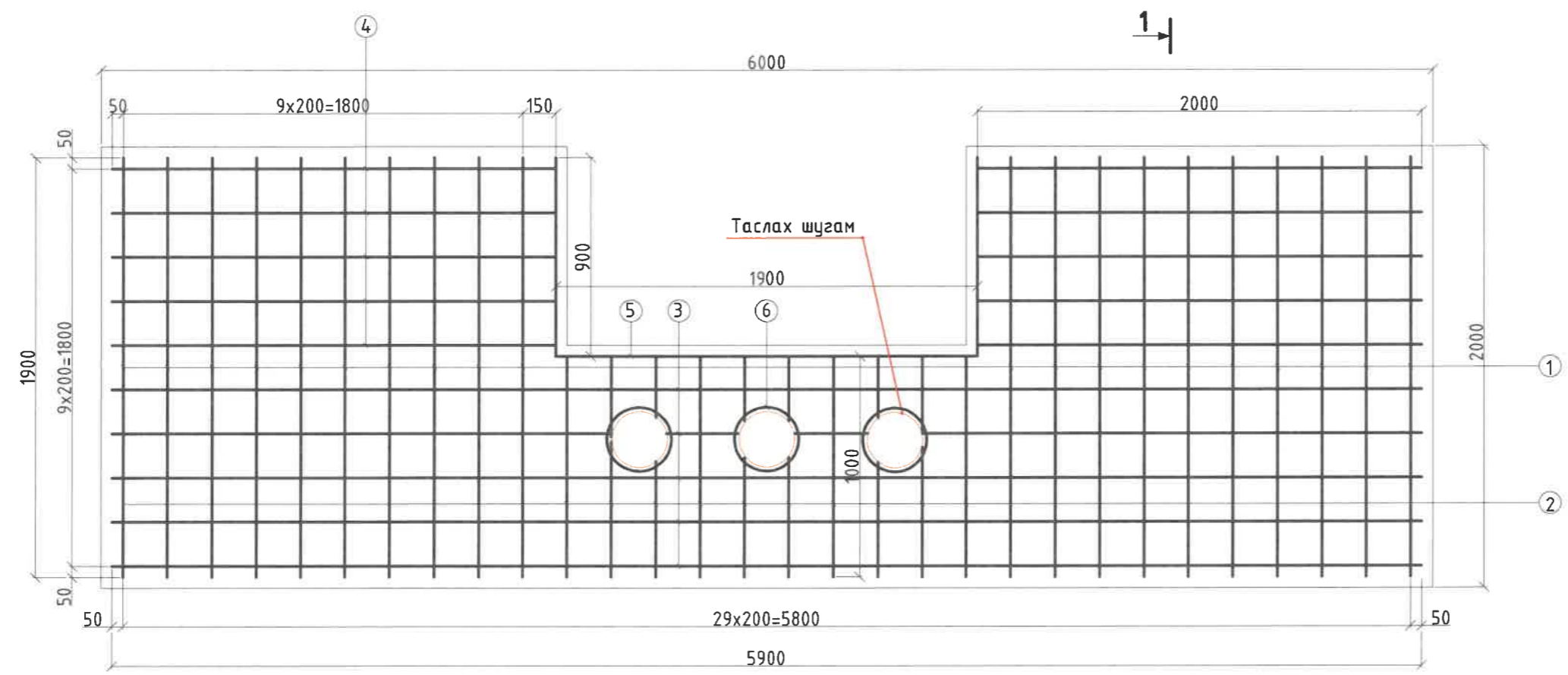


УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО.
 ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
 Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н ус хүлээн авах байгууламжийн арматурчлал, тоо хэмжээ

Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021	Масштаб: М1:25	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-67	Бүх хуудас: 184
Шалгасан		Г.Батзориг			


УХАБ 1-ийн төмөр бетон холболтын ханын арматурчлал
M1:25

Хөндлөн огтлол 1-1



Ус хүлээн авах барилга 1-ийн холболтын ханын арматурын түүвэр

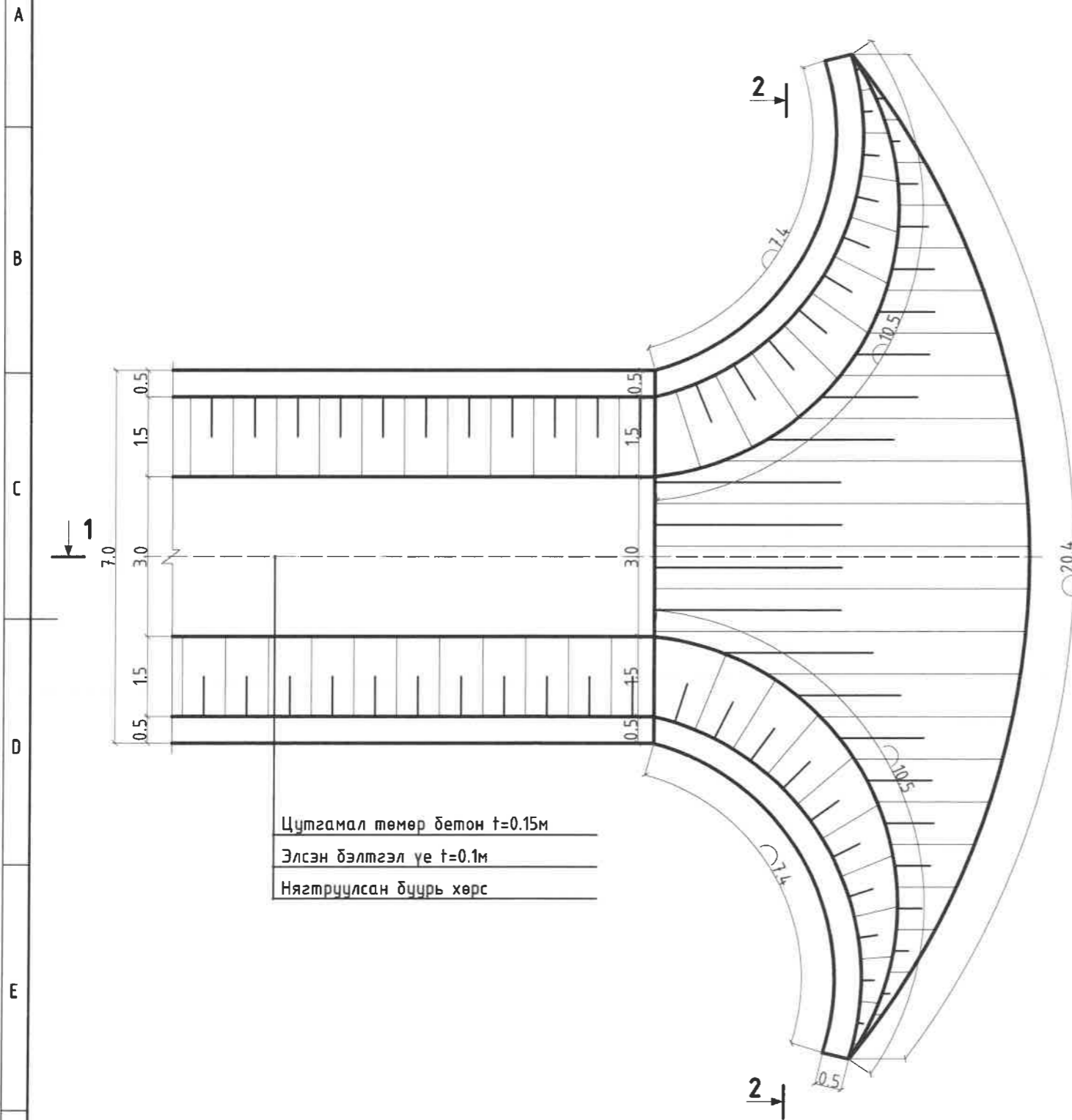
№	Торны дугаар, тоо	Шилбэний загвар	Нэр	Шилбэний тоо, ширхэг	Нэгж жин, кг	Нийт жин, кг	
1	Тор 1-2ш	1	1900	Φ13 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=1900мм	20	1.89	37.8
2		2	1000	Φ13 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=1000мм	10	1.00	10.0
3		3	5900	Φ13 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=5900мм	5	5.87	29.4
4		4	2000	Φ13 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=2000мм	10	1.99	19.9
5		5	3700	Φ13 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=3700мм	1	3.68	3.7
6		6	1010	Φ13 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=1010мм	3	1.00	3.0
7		7	250	Φ6 SD295 MNS-JISG-3112:2002 L=250мм /Холболтын арматур/	24	0.06	1.5
Нийт						105.2	
Торны тоо						2.0	
Бүгд						210.4	

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ					
	УХАБ 1-ийн төмөр бетон холболтын ханын арматурчлал, тоо хэмжээ				Үе шат: АЗ.	
	Инженер		М.Бямбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021	Масштаб: M1:25	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-68	Бүх хуудас: 184
Шалгасан		Г.Батзориг				

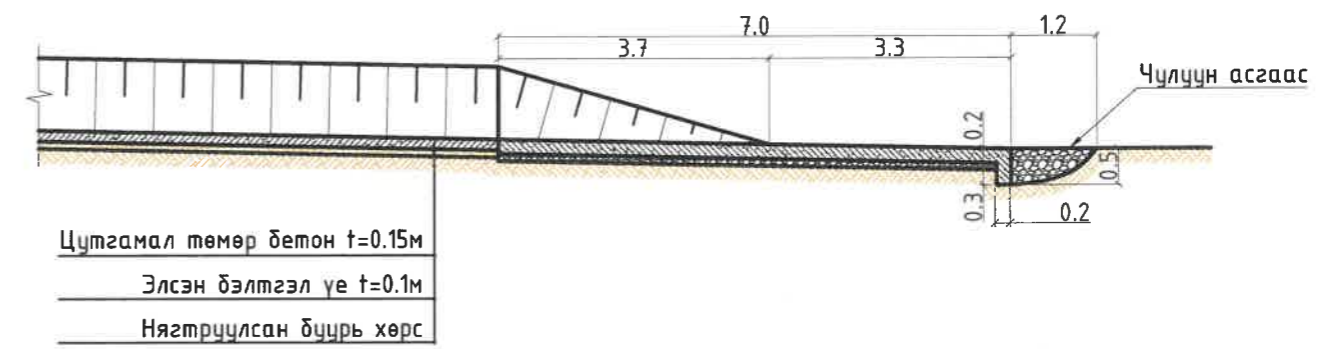
	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Ус хаях хэсэг

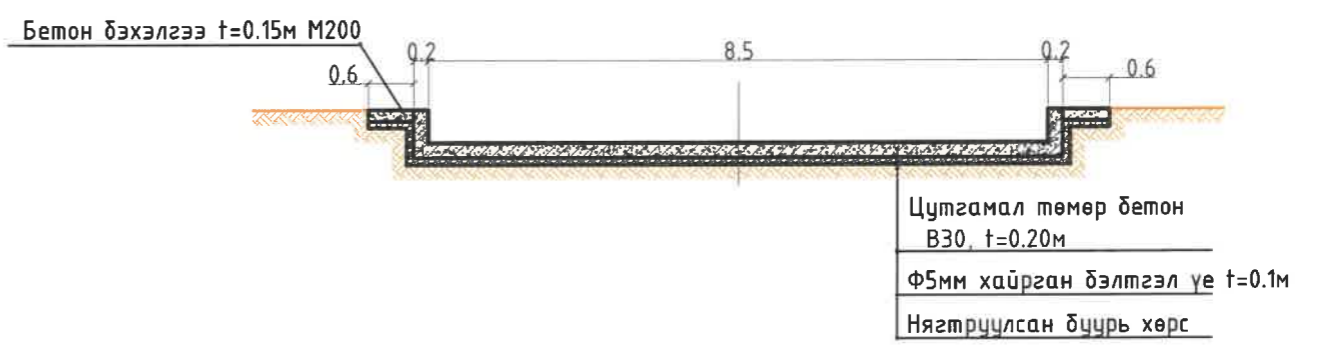
Үерийн хамгаалалтын суваг 2-н одоо байгаа үерийн суваг руу холбох хэсэг



Хөндлөн огтлол 1-1

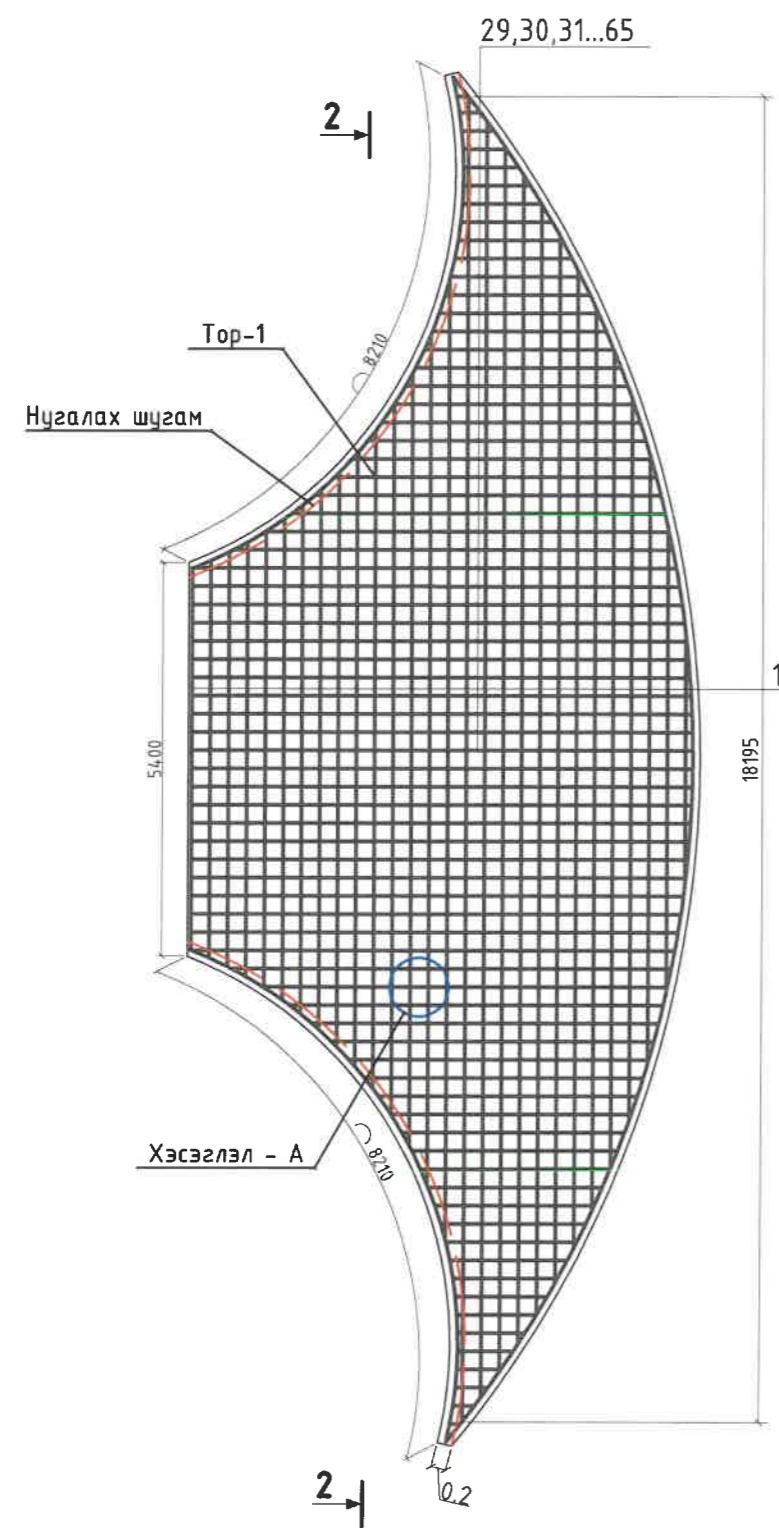


Хөндлөн огтлол 2-2



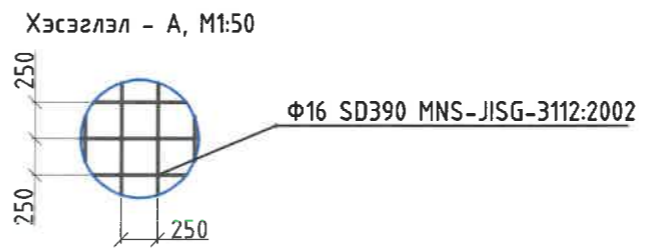
<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг 2-н одоо байгаа үерийн суваг руу холбох хэсэг					Үе шат: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-69	Бүх хуудас: 184
Шалгасан		Г.Батзориг				

Тор 1-ын арматурчлалч M1:100

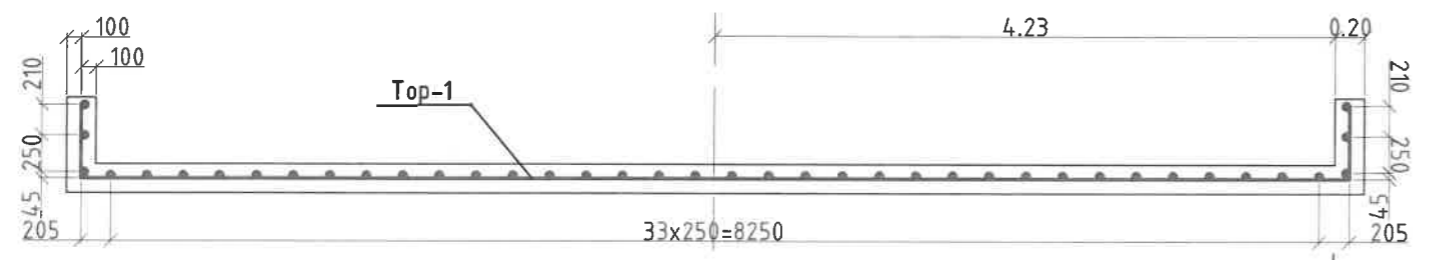


Ус хаях байгууламжийн ажлын тоо хэмжээ

№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	3-р зэргийн хөрс цулаха	Механизмаар	м ³ 61.3
		Гараар	м ³ 1.9
2	Байгууламжийн ёроолыг нягтруулах	Гараар	м ² 104
3	5мм-ийн Хайрган дэлгэц үе хийх (t=0.1м)	м ³	10.3
4	Ус хүлээн авах барилга цутгах (В30) (Арматур тусгай түүврээр)	Хажуу налуу	м ³ 4.0
		Суурь	м ³ 13.7
5	Байгууламжийн црмэгийн бетон дэхэлгээ хийх (В15)	м ³	1.1
6	Температур суултын заадсыг дитумдсэн банзаар хийх (δ=3см)	м ³	0.04
7	Ухлагаас гарсан хөрсийг 2-р сувгийн (пкв+76.2-пк9+60.4) орчмын талдайг үечлэн асгаж чийглэж нягтруулж төслийн түвшинд хүргэх	м ³	61.3



Хөндлөн огтлол 2-2 М1:50



Үерийн хамгаалалтын сувгийн ус хаях хэсгийн арматурын тоо хэмжээ

Шилбэний дугаар	Шилбэний загвар урт, /мм/	Шилбэний голч, марк	Урт, /мм/	Тоо, /ширхэг/	Шилбэ			Торны тоо, /ширхэг/	Торны жин, /кг/
					Нийт урт, /м/	Нийт жин, /кг/	Бүгд жин, /кг/		
Тор-1									
1	1311	SD390, D14	1311	1	1.3	1.21	1.6		
2	1363	SD390, D14	1363	1	1.4	1.21	1.6		
3	1423	SD390, D14	1423	1	1.4	1.21	1.7		
4	1481	SD390, D14	1481	1	1.5	1.21	1.8		
5	1564	SD390, D14	1564	1	1.6	1.21	1.9		
6	1650	SD390, D14	1650	1	1.7	1.21	2.0		
7	1745	SD390, D14	1745	1	1.7	1.21	2.1		
8	1851	SD390, D14	1851	1	1.9	1.21	2.2		
9	1969	SD390, D14	1969	1	2.0	1.21	2.4		
10	2104	SD390, D14	2104	1	2.1	1.21	2.5		
11	2257	SD390, D14	2257	1	2.3	1.21	2.7		
12	2436	SD390, D14	2436	1	2.4	1.21	2.9		
13	2647	SD390, D14	2647	1	2.6	1.21	3.2		
14	2912	SD390, D14	2912	1	2.9	1.21	3.5		
15	3286	SD390, D14	3286	1	3.3	1.21	4.0		
16	4549	SD390, D14	4549	1	4.5	1.21	5.5		
17	4382	SD390, D14	4382	1	4.4	1.21	5.3		
18	4205	SD390, D14	4205	1	4.2	1.21	5.1		
19	4016	SD390, D14	4016	1	4.0	1.21	4.9		
20	3813	SD390, D14	3813	1	3.8	1.21	4.6		
21	3596	SD390, D14	3596	1	3.6	1.21	4.4		
22	3359	SD390, D14	3359	1	3.4	1.21	4.1		
23	3099	SD390, D14	3099	1	3.1	1.21	3.7		
24	2811	SD390, D14	2811	1	2.8	1.21	3.4		
25	2481	SD390, D14	2481	1	2.5	1.21	3.0		
26	2093	SD390, D14	2093	1	2.1	1.21	2.5		
27	1606	SD390, D14	1606	1	1.6	1.21	1.9		
28	862	SD390, D14	862	1	0.9	1.21	1.0		
29	40	SD390, D14	40	2	0.1	1.21	0.1		
30	73	SD390, D14	73	2	0.1	1.21	0.2		
31	110	SD390, D14	110	2	0.2	1.21	0.3		
32	149	SD390, D14	149	2	0.3	1.21	0.4		
33	188	SD390, D14	188	2	0.4	1.21	0.5	170.5	1
34	228	SD390, D14	228	2	0.5	1.21	0.6		
35	269	SD390, D14	269	2	0.5	1.21	0.7		
36	312	SD390, D14	312	2	0.6	1.21	0.8		
37	355	SD390, D14	355	2	0.7	1.21	0.9		
38	400	SD390, D14	400	2	0.8	1.21	1.0		
39	446	SD390, D14	446	2	0.9	1.21	1.1		
40	493	SD390, D14	493	2	1.0	1.21	1.2		
41	542	SD390, D14	542	2	1.1	1.21	1.3		
42	593	SD390, D14	593	2	1.2	1.21	1.4		
43	646	SD390, D14	646	2	1.3	1.21	1.6		
44	701	SD390, D14	701	2	1.4	1.21	1.7		
45	759	SD390, D14	759	2	1.5	1.21	1.8		
46	820	SD390, D14	820	2	1.6	1.21	2.0		
47	883	SD390, D14	883	2	1.8	1.21	2.1		
48	950	SD390, D14	950	2	1.9	1.21	2.3		
49	1023	SD390, D14	1023	2	2.0	1.21	2.5		
50	1100	SD390, D14	1100	2	2.2	1.21	2.7		
51	1185	SD390, D14	1185	2	2.4	1.21	2.9		
52	1278	SD390, D14	1278	2	2.6	1.21	3.1		
53	1380	SD390, D14	1380	2	2.8	1.21	3.3		
54	1503	SD390, D14	1503	2	3.0	1.21	3.6		
55	1654	SD390, D14	1654	2	3.3	1.21	4.0		
56	1665	SD390, D14	1665	2	3.3	1.21	4.0		
57	1674	SD390, D14	1674	2	3.3	1.21	4.1		
58	1683	SD390, D14	1683	2	3.4	1.21	4.1		
59	1688	SD390, D14	1688	2	3.4	1.21	4.1		
60	1697	SD390, D14	1697	2	3.4	1.21	4.1		
61	1702	SD390, D14	1702	2	3.4	1.21	4.1		
62	1706	SD390, D14	1706	2	3.4	1.21	4.1		
63	1709	SD390, D14	1709	2	3.4	1.21	4.1		
64	1711	SD390, D14	1711	2	3.4	1.21	4.1		
65	1712	SD390, D14	1712	2	3.4	1.21	4.1		
Нийт жин, кг								170.5	
Бетоны эзлэхүүн БМ350, м ³								17.7	

УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО.

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үерийн хамгаалалтын сувгаг 2-н одоо байгаа үерийн сувгаг руу холбох хэсгийн ажлын тоо хэмжээ

Үе шат: АЗ.

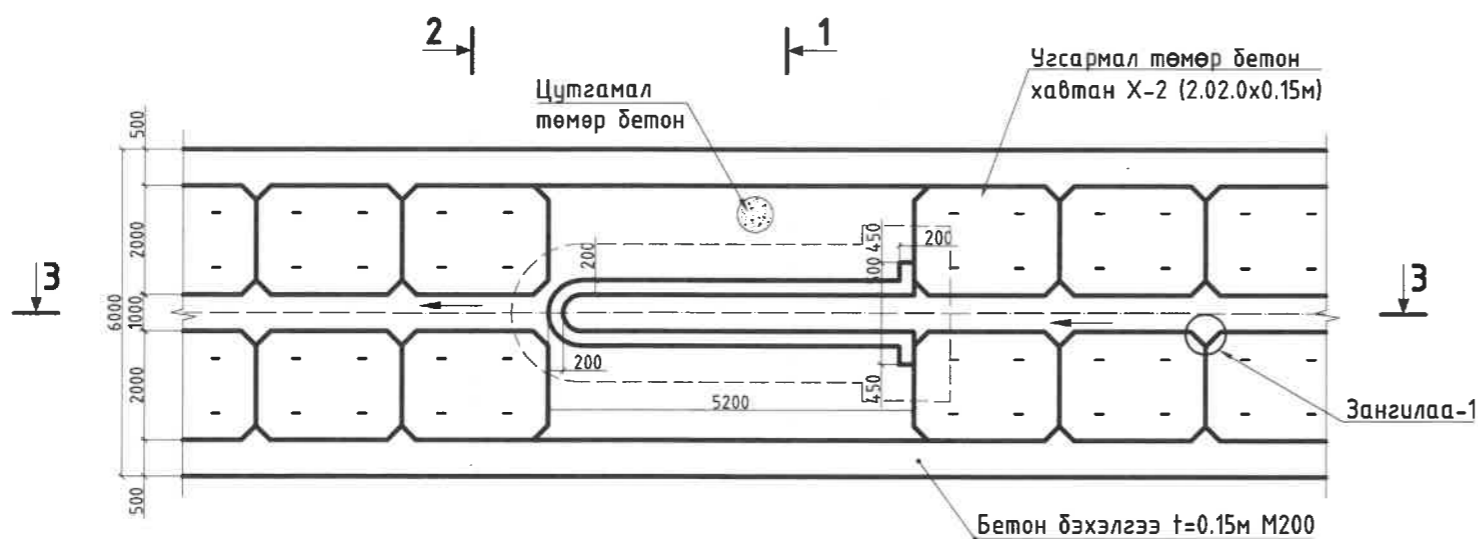
Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЧББ-70	Бүх хуудас: 184
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг			

ТЗ-3Т12-374/17

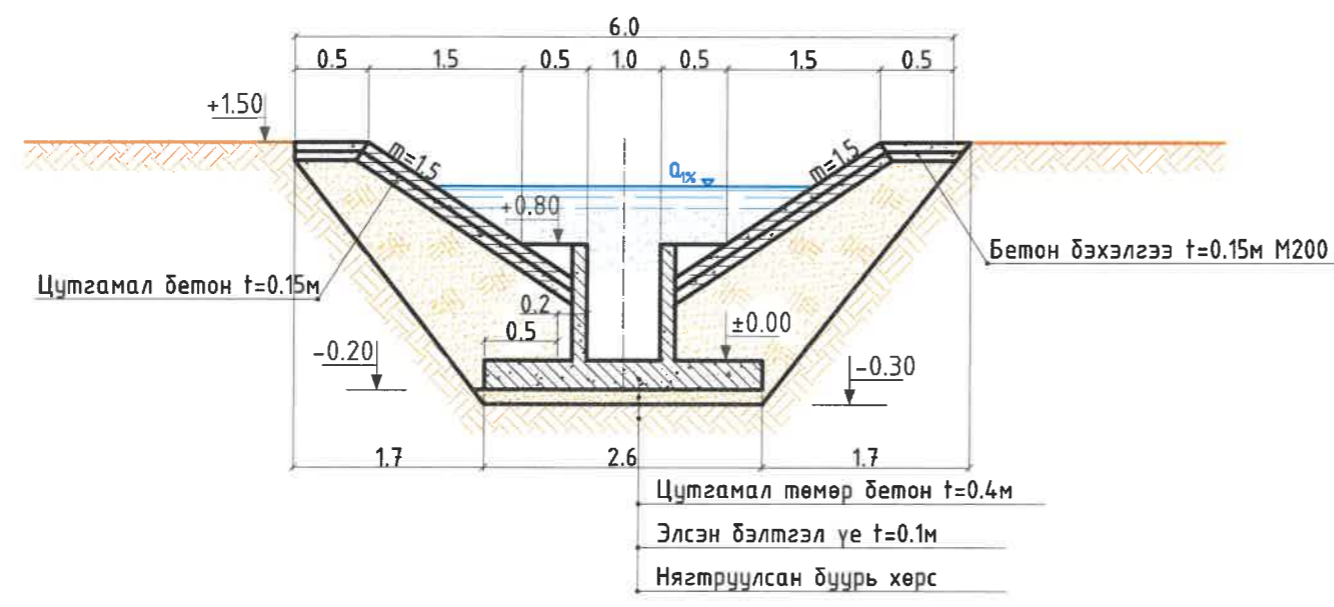
	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Χαζσαας ποζποοοο δοςγο

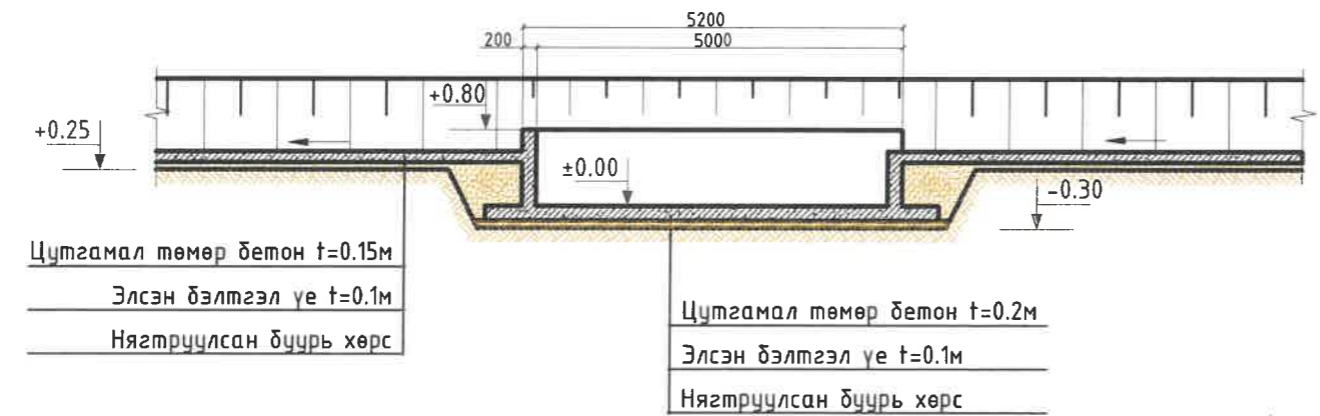
Үерийн хамгаалалтын 1-р сувгийн ПК1+37, ПК5+74
ПК8+78 дээр хийгдэх хагшаас тогтоох босго М1:100



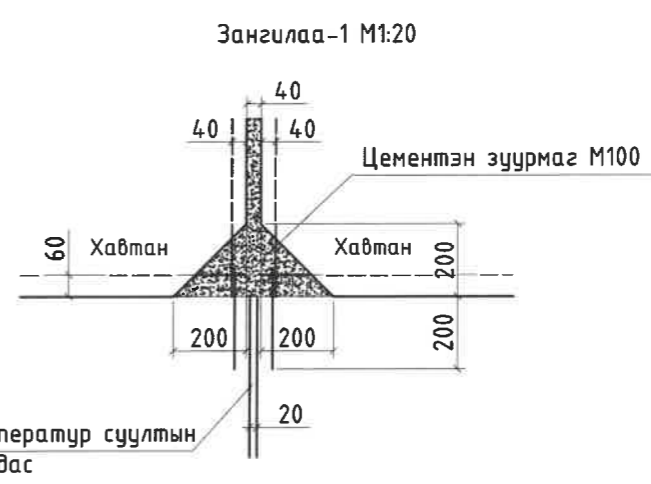
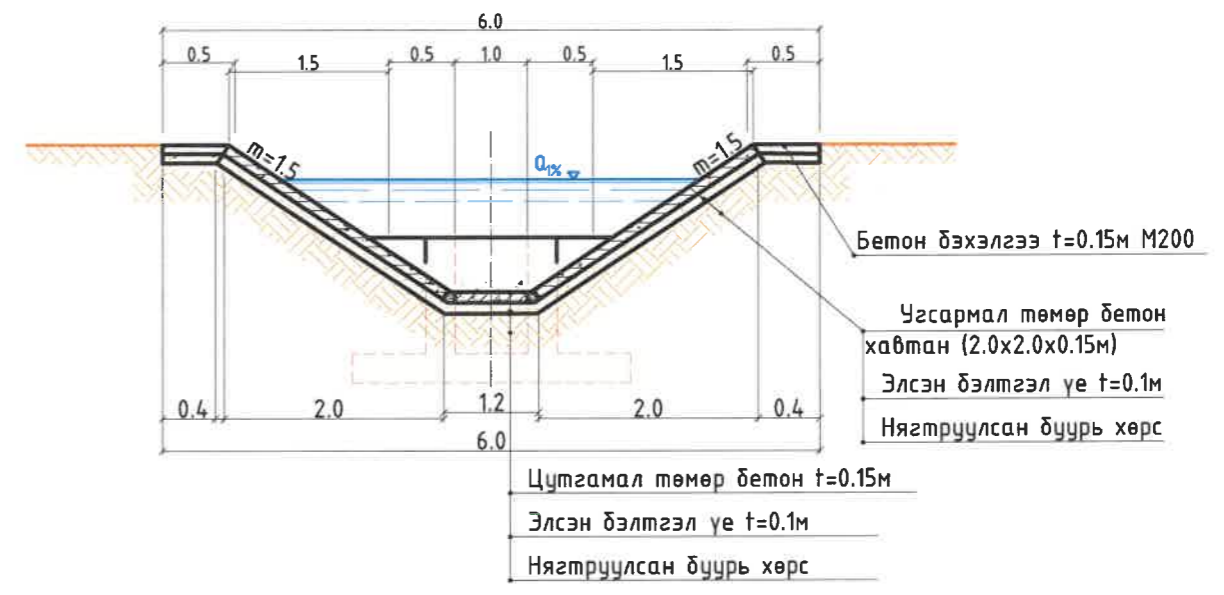
Хөндлөн огтлол 1-1



Хөндлөн огтлол 3-3

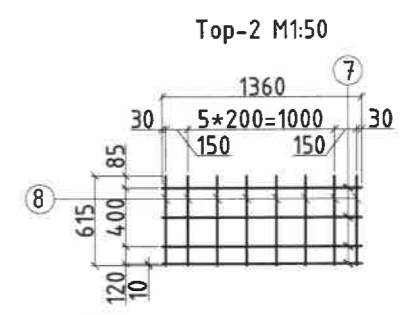
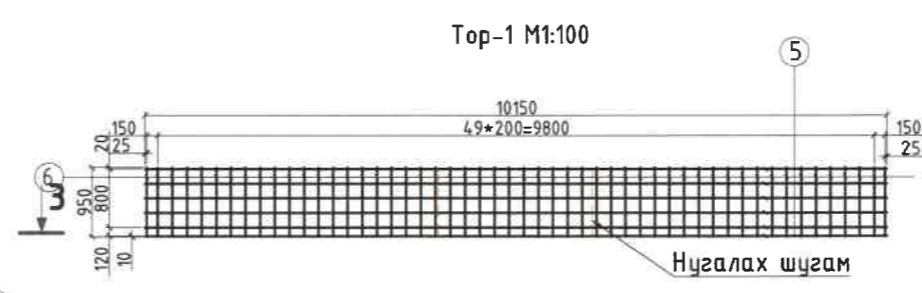
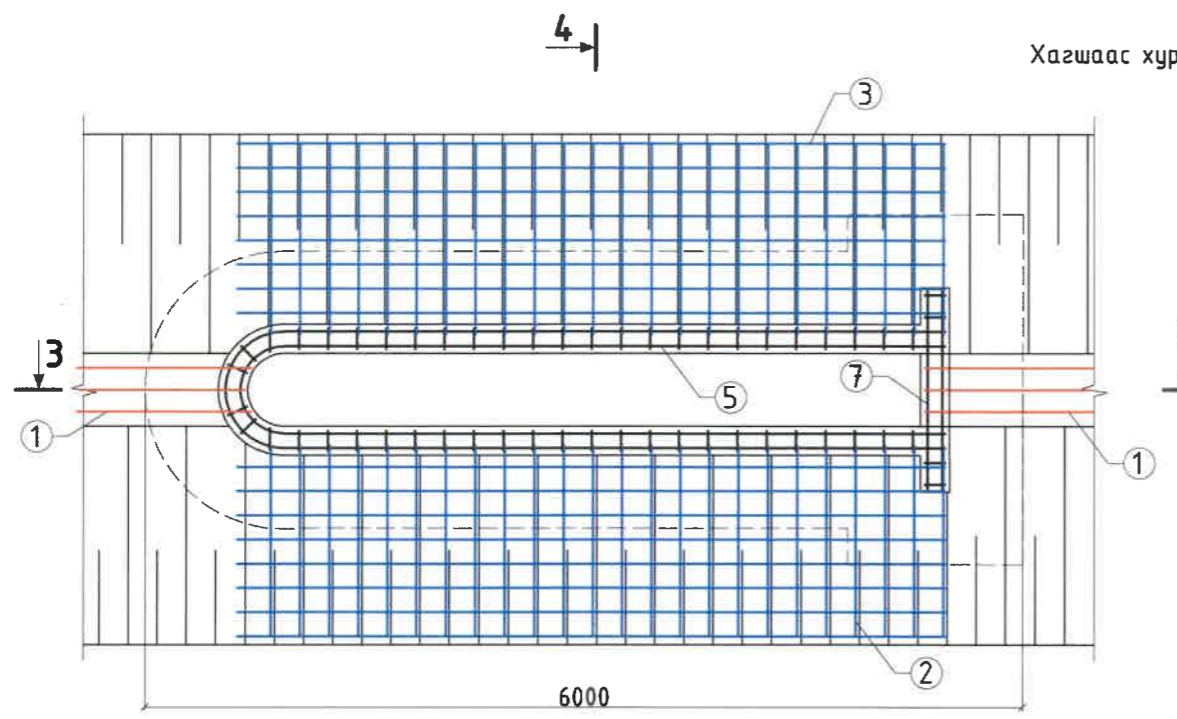


Хөндлөн огтлол 2-2

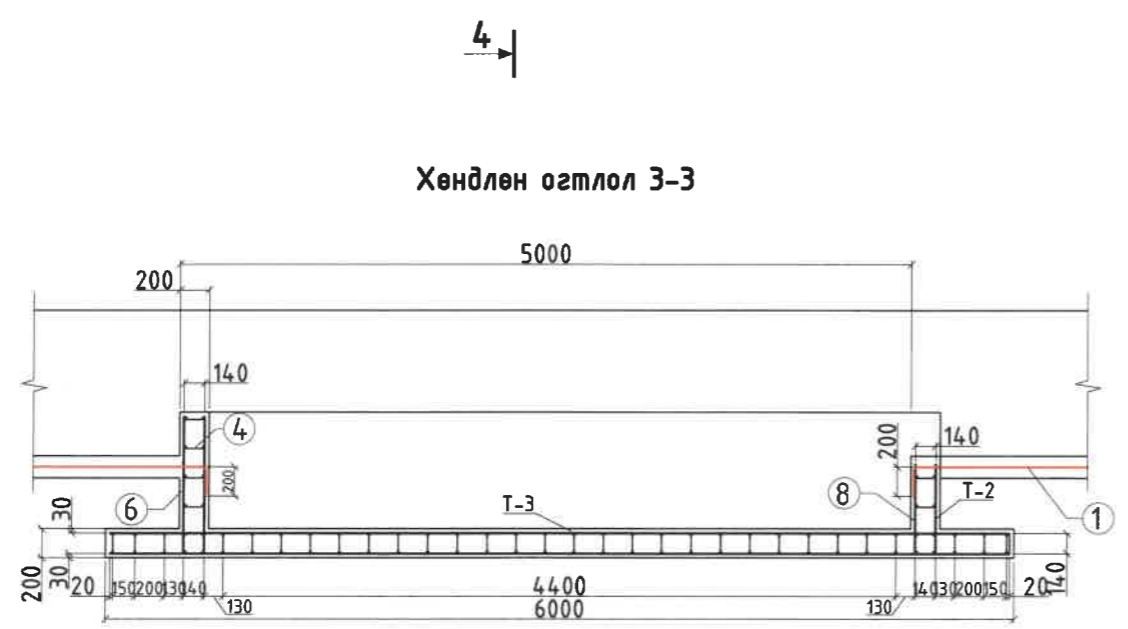


<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>				<p>Үе шат: АЗ.</p>
	<p>Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н хагшаас тогтоох босго</p>				<p>Огноо: 2021</p>
	<p>Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан</p>	<p>М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг</p>	<p>Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021 Т.Г.Шифр:</p>	<p>Масштаб: М1:100 Зургийн дугаар: УББ-71</p>	<p>Бүх хуудас: 184</p>

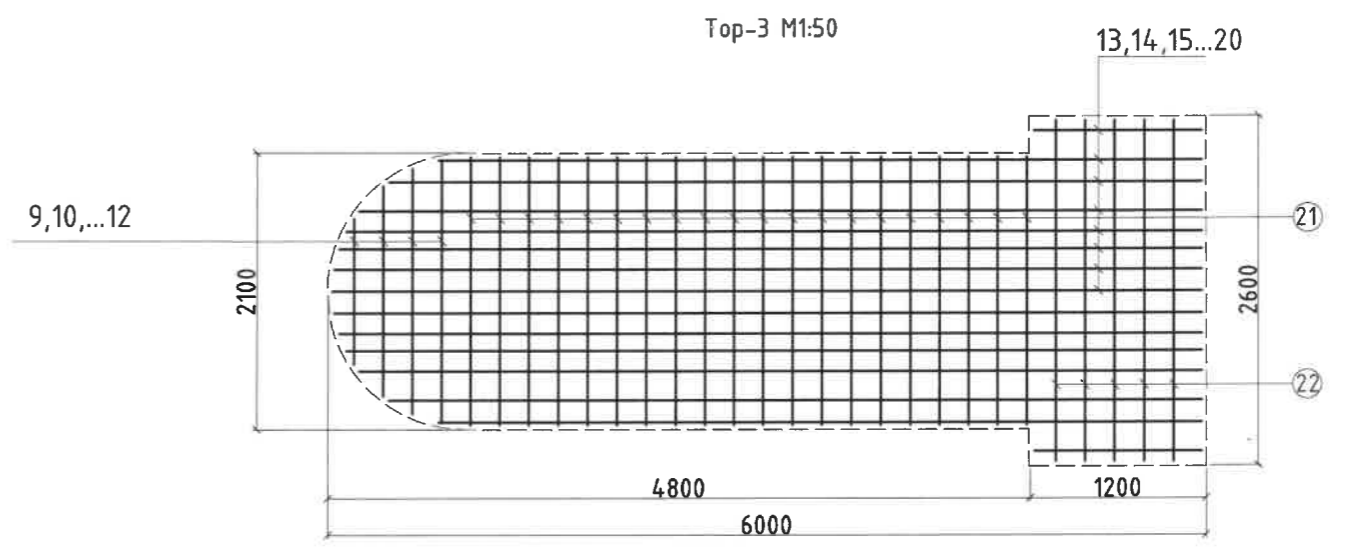
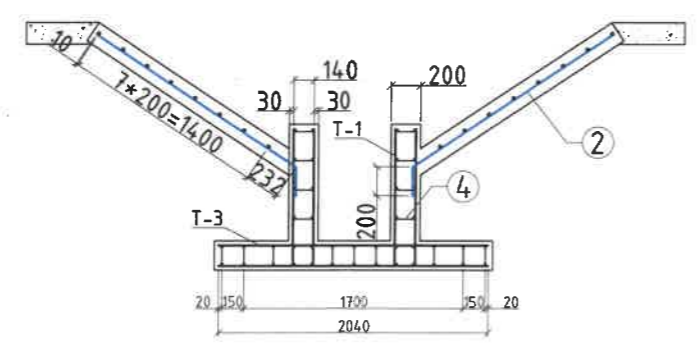
Хагшаас хуримтлуулах байгууламжийн арматурчлал



Хөндлөн огтлол 3-3





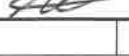
Хөндлөн огтлол 4-4



Хагшаас тунгаах байгууламжийн ажлын хэмжээ			
1	Хагшаас тунгаах байгууламжийн ёроолыг нягтруулах	Гараар	м ² 13.52
2	Элсэн бэлтгэл t=0.1м		м ³ 1.35
3	Цутгамал төмөр бетон цутгах	Арматур SD390 ф14	тн 0.72
		Бетон М350	м ³ 4.70
4	Цутгамал төмөр бетоны хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх	Гараар	м ² 27.04
5	Цутгамал бетон t=0.15м		м ³ 7.00
6	Бетон бэхэлгээ	М200	м ³ 0.78

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК</p> <p>ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО.</p> <p>ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p> <p>Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н хагшаас тогтоох босго</p>					<p>Үе шат:</p> <p>А3.</p>
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	НДИС-РФР-19/2021	М1:50	2021
	Шалгасан		Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
				УББ-72	184	

Үерийн хамгаалалтын 1 болон 2-р суваг дээр хийгдэх хагшаас тогтоох босгын арматурын тоо хэмжээ										
Шилбэний дугаар	Шилбэний загвар урт, /мм/	Шилбэний голч, марк	Урт, /мм/	Тоо, /ширхэг/	Шилбэ			Бүгд жин, /кг/	Торны тоо, /ширхэг/	Торны жин, /кг/
					нийт урт, /м/	нэгж жин, /кг/	Нийт жин, /кг/			
Тор-1										
5	10150	SD390, D14	10150	6	60.9	1.21	73.7	133.5	2	266.9
6	950	SD390, D14	950	52	49.4	1.21	59.8			
Тор-2										
7	1360	SD390, D14	1360	4	5.4	1.21	6.6	12.5	2	25.1
8	615	SD390, D14	615	8	4.9	1.21	6.0			
Тор-3										
9	1000	SD390, D14	1000	1	1.0	1.21	1.2	158.5	2	317.0
10	1440	SD390, D14	1440	1	1.4	1.21	1.7			
11	1680	SD390, D14	1680	1	1.7	1.21	2.0			
12	1800	SD390, D14	1800	1	1.8	1.21	2.2			
13	1140	SD390, D14	1140	2	2.3	1.21	2.8			
14	5210	SD390, D14	5210	2	10.4	1.21	12.6			
15	5550	SD390, D14	5550	2	11.1	1.21	13.4			
16	5750	SD390, D14	5750	2	11.5	1.21	13.9			
17	5840	SD390, D14	5840	2	11.7	1.21	14.1			
18	5890	SD390, D14	5890	2	11.8	1.21	14.3			
19	5930	SD390, D14	5930	2	11.9	1.21	14.4			
20	5940	SD390, D14	5940	1	5.9	1.21	7.2			
21	1840	SD390, D14	1840	20	36.8	1.21	44.5			
22	2340	SD390, D14	2340	5	11.7	1.21	14.2			
Хажуу налууугийн арматурчлал										
2	1630	SD390, D14	1630	25	40.8	1.21	49.3	49.3	1	49.3
3	4840	SD390, D14	4840	9	43.6	1.21	52.7	52.7	1	52.7
Тусгайлсан арматурчлал										
4	200	SD390, D10	200	100	20	0.617	12.3	12.3	1	12.3
Нийт жин, кг								723.3		
Бетоны эзлэхүүн БМ350, м ³								4.7		

 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг 1-н хагшаас хуримтлуулах байгууламжийн ажлын тоо хэмжээ						Үе шат: АЗ.		
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	NDIC-PFP-19/2021	Масштаб:	M1:100	Огноо:	2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар:	УББ-73	Бүх хуудас:	184
Шалгасан		Г.Батзориг							

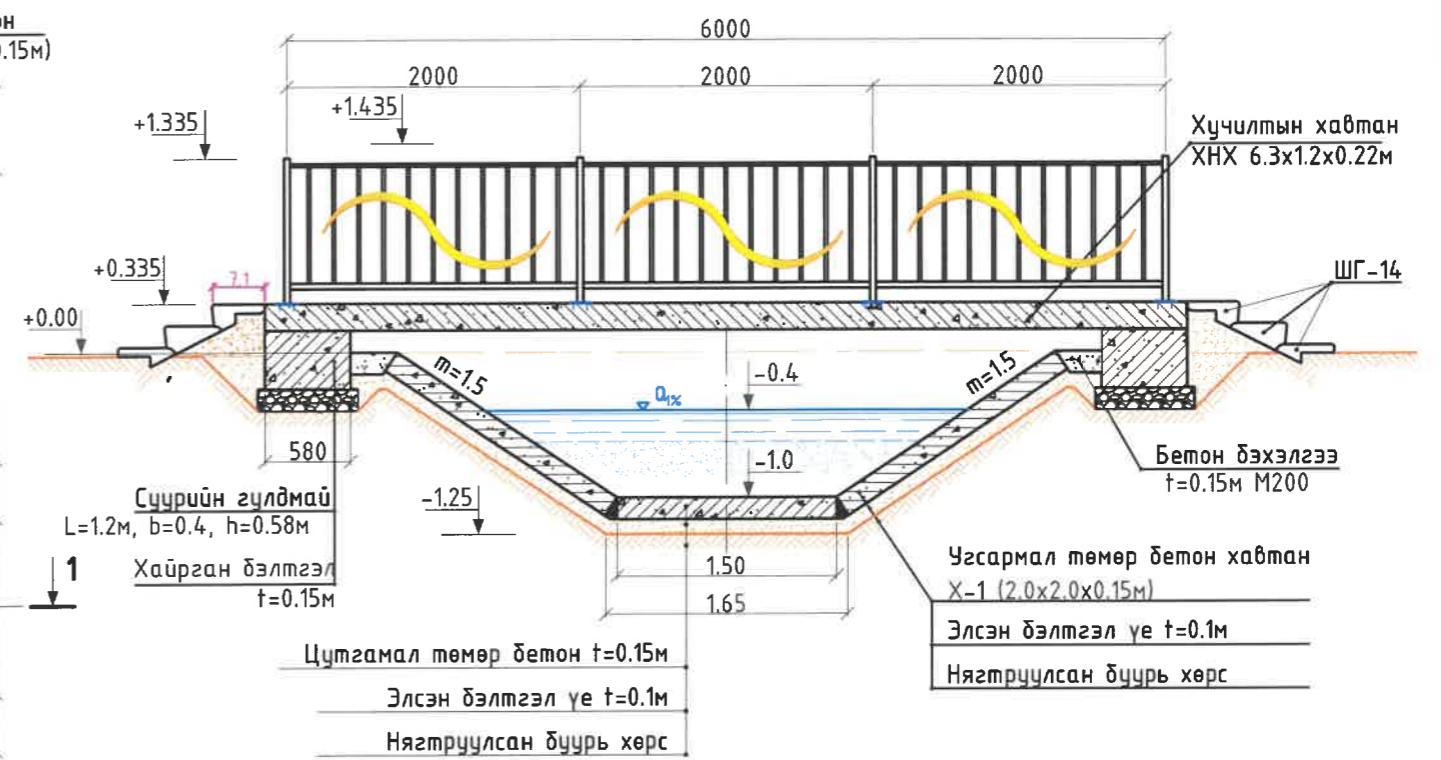
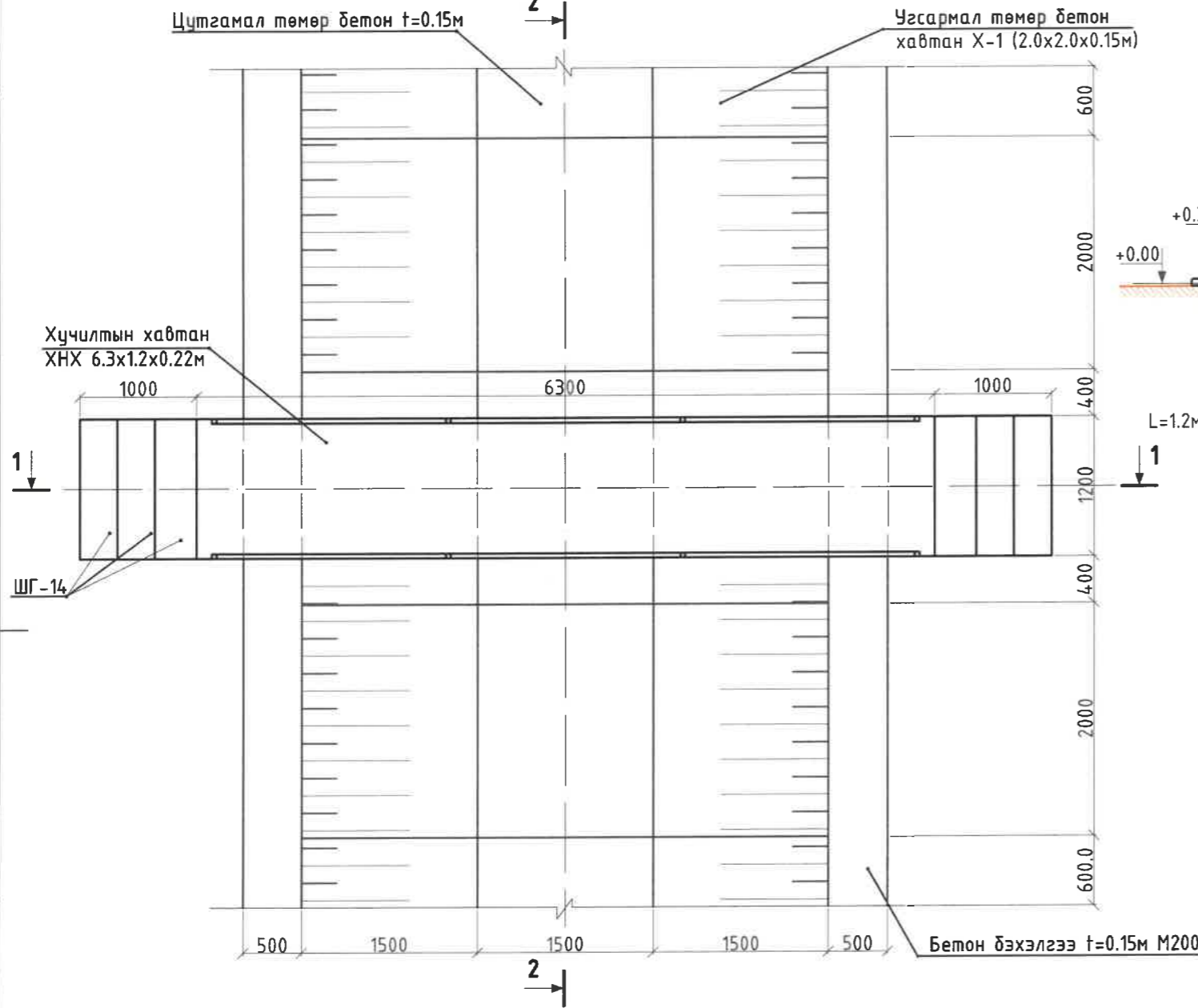
	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F

Үерийн хамгаалалтын суваг дээр
хйцгдэх явган гүүр

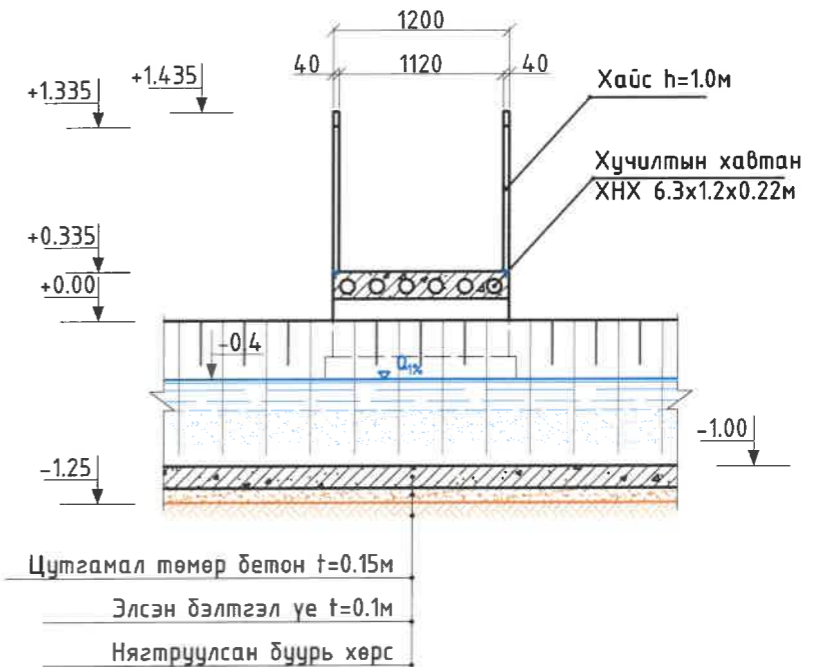
Үерийн хамгаалалтын 1-р сувгийн ПК1+73, ПК6+62, ПК5+89, ПК7+88 дээр хийгдэх
явган хүний гүүрний огтлол, ажлын тоо хэмжээ,

Явган хүний гүүрний байгуулалт
М1:50

Явган хүний гүүрний хөндлөн огтлол 1-1



Явган хүний гүүрний
хөндлөн огтлол 2-2

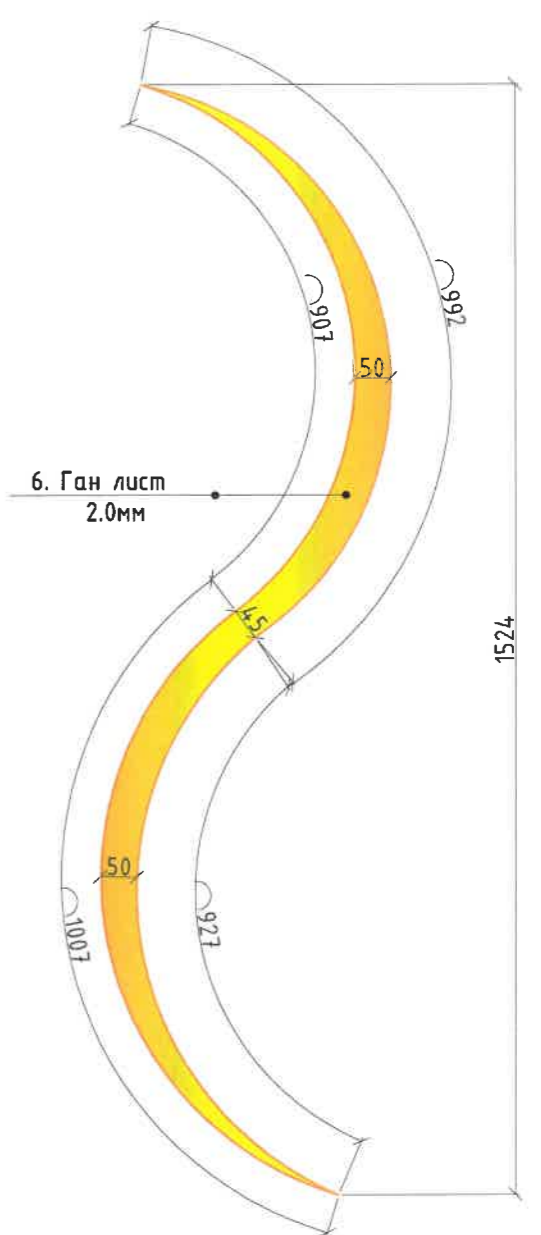
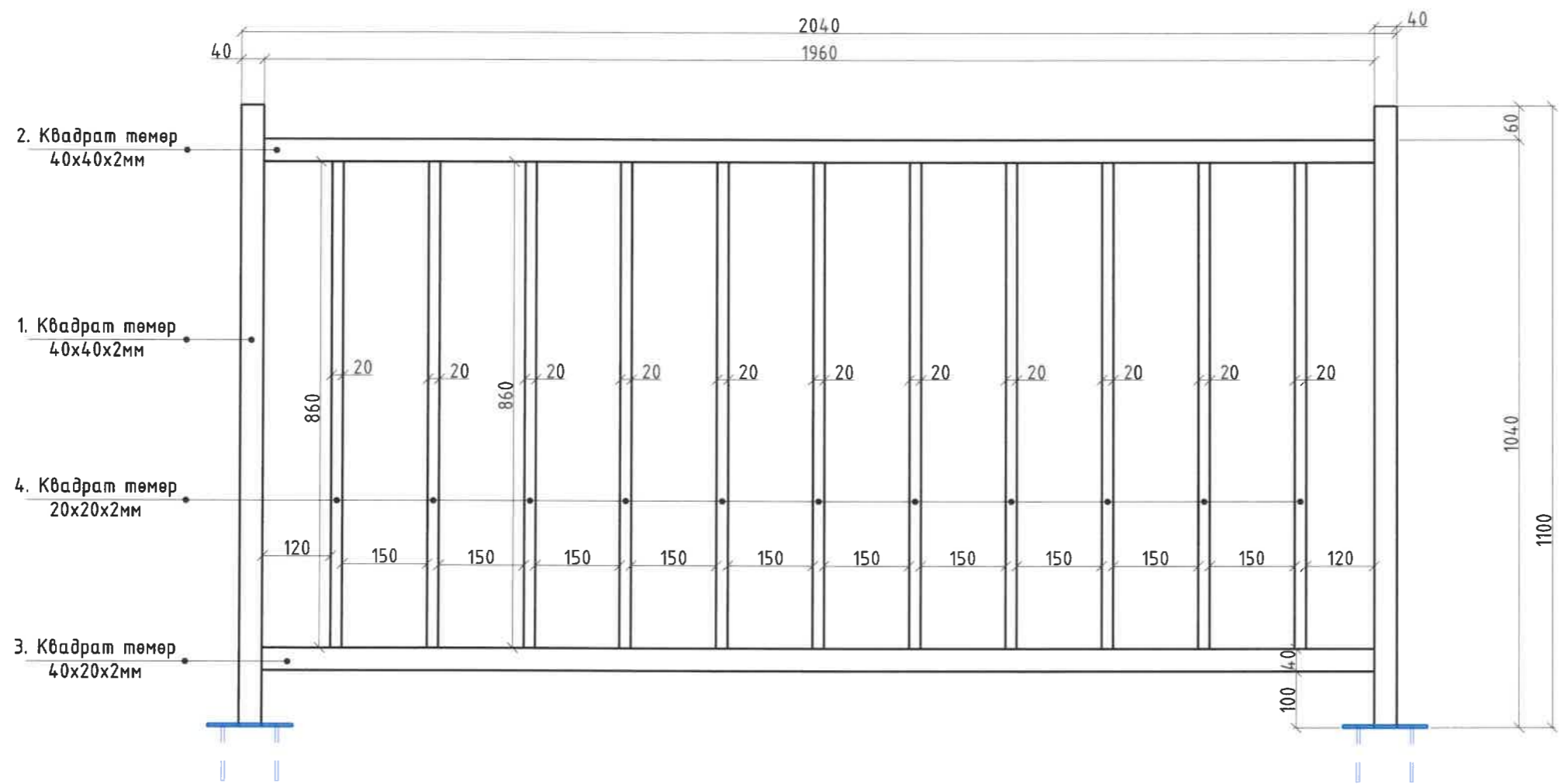


Явган хүний гүүрийн ажил /L=6.0m, b=1.2, h=1.0m /			
1	Хөрс гараар ухах		м ³ 9.20
2	Хайрган үе хийх	t=15 см	м ³ 1.20
3	Суурийн гүлдмай	L=1.2, b=0.4, h=0.58 м	ш 8.00
4	Төмөр бетон нүхтэй хучилтын хавтан	/6.3*1.2*0.22 м/	ш 4.00
5	2 м урттай ган хашлага хайрс/угсрах/ Тусгай түүврээр	AI	тн 0.00
6	Шатны гишгүүр ШГ-12	Эхлэл, Үндсэн	ш 16.00
		Дээд	ш 8.00
7	Ухлагаас гарсан хөрсөөр буцаан булах	Гараар	м ³ 9.20



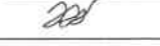

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Явган хүний гүүрний байгуулалт, хөндлөн огтлол, ажлын тоо хэмжээ</p>					<p>Үе шат: АЗ.</p>
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-74	Бүх хуудас: 184
	Шалгасан		Г.Батзориг			

Сувгийн хамгаалалтын хашлаганы метал эдлэлийн хийцлэл М1:10

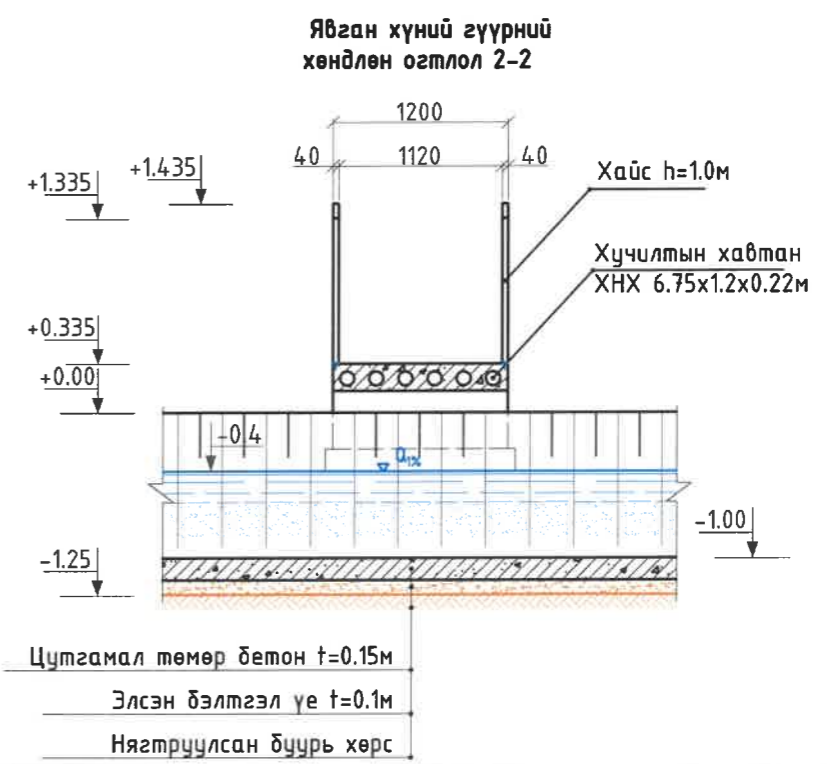
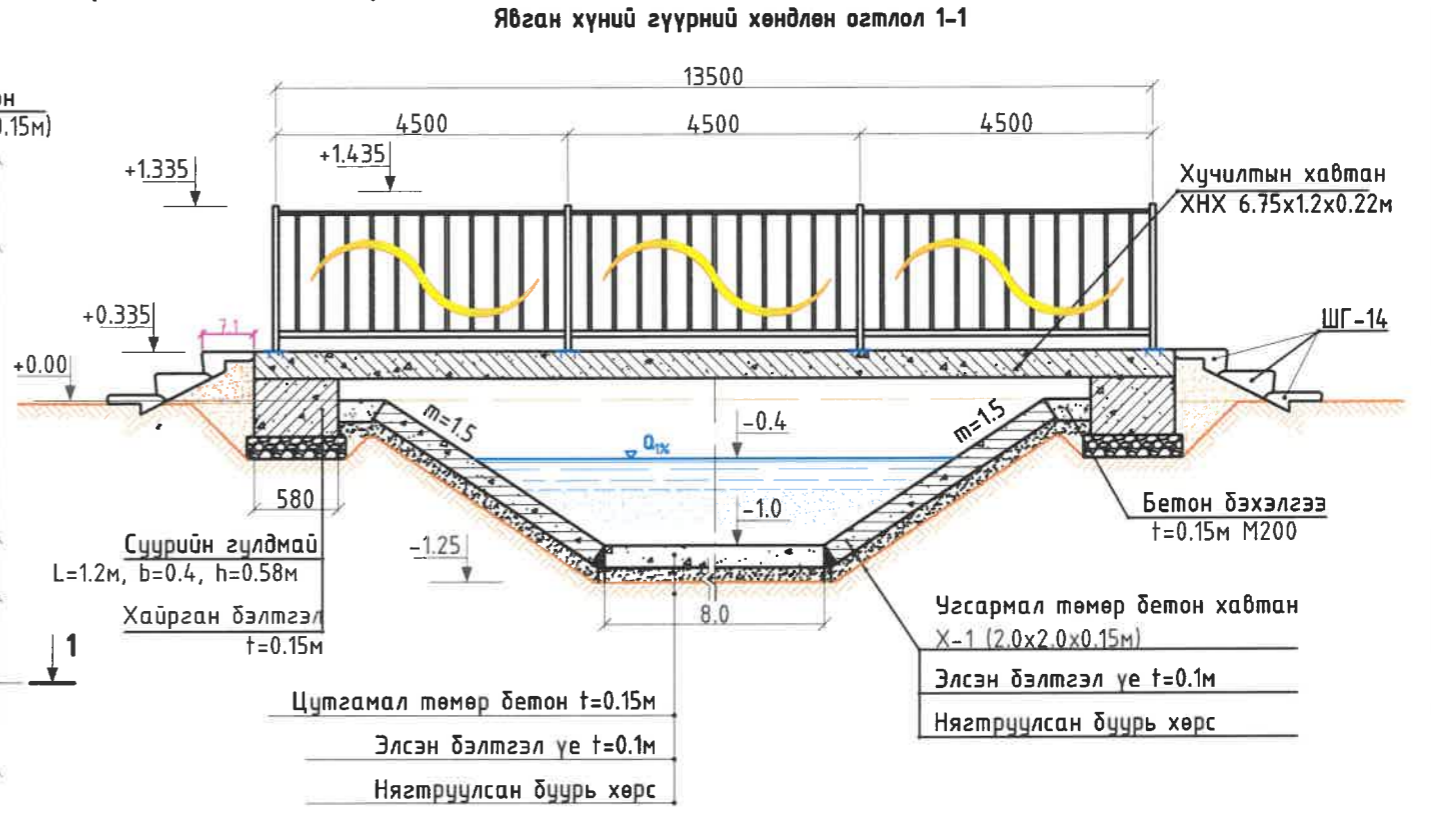
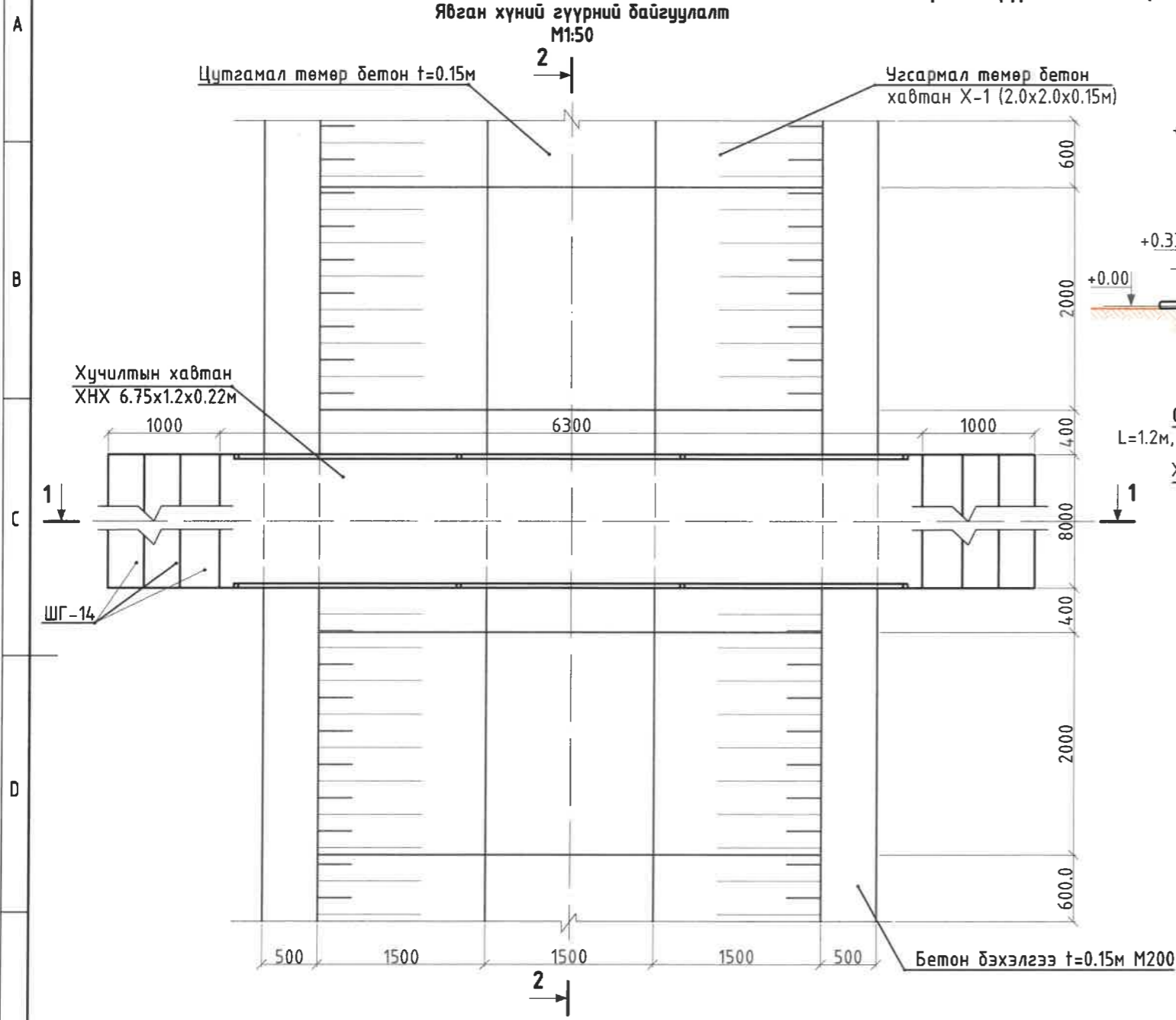
75



2м-ын урттай ган хайсны тоо хэмжээ (L=2.0м, h=1.0м)							
№	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Урт м	Тоо хэмжээ	Нийт урт м	1м уртын жин, кг	Нийт жин, кг
1	Квадрат 40.0x40.0x2.0мм	м	1.1	2	2.2	2.6	5.72
2	Квадрат 40.0x40.0x2.0мм		1.96	1	1.96	2.6	5.10
3	Квадрат 40.0x20.0x2.0мм		1.96	1	1.96	1.62	3.18
4	Квадрат 40.0x20.0x2.0мм		0.86	11	9.46	1.62	15.33
5	Лист 2мм	м ²		0.7		7.85	5.50
Нийт		кг					34.8
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ				
1	Ган хайс будах (мөнхлөг саарал өнгөтэй фосфортой)	кг		10			
2	Хэлбэрт хээг будах (мөнхлөг цэнхэр өнгө)		7				
3	Хайсны суурийг бэхлэх төлэгчтэй боолт		ш	8			
4	суурийг ажлаах лист 60x100x0.3см /		ш	2			

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЭ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Хамгаалалтын хашлаганы метал эдлэлийн ажлын тоо хэмжээ /2м-ын/					Үе шат: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021	Масштаб: М1:10	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-75	Бүх хуудас: 184
	Шалгасан		Г.Батзориг			

Үерийн хамгаалалтын 2-р сувгийн ПК0+41,ПК2+84,ПК4+97,ПК7+20,ПК9+51,ПК12+01,
дээр хийгдэх
явган хүний гүүрний огтлол, ажлын тоо хэмжээ,

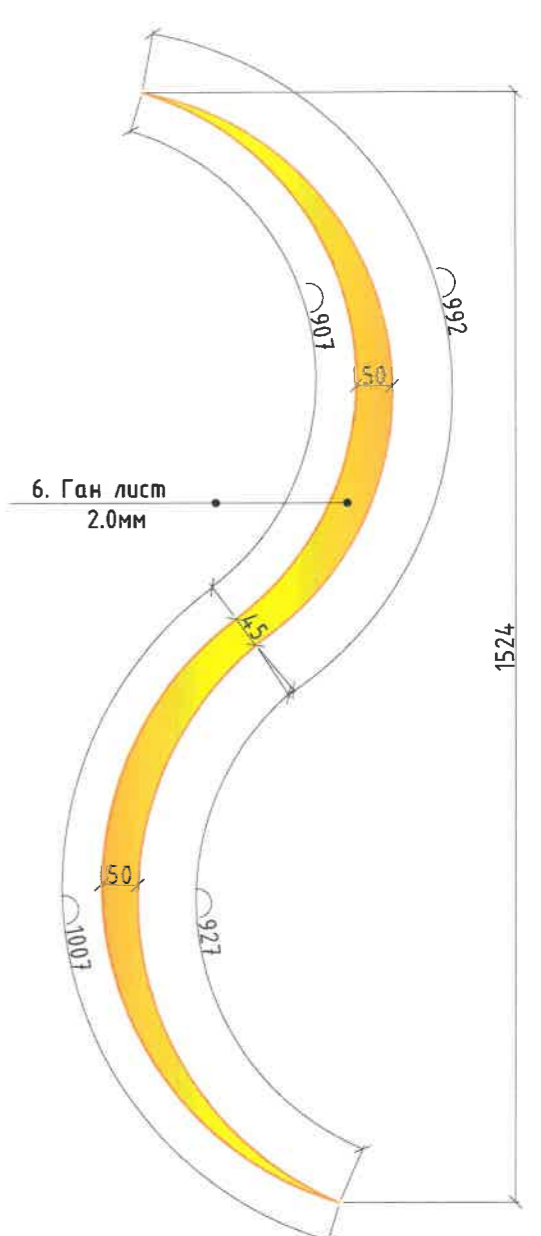
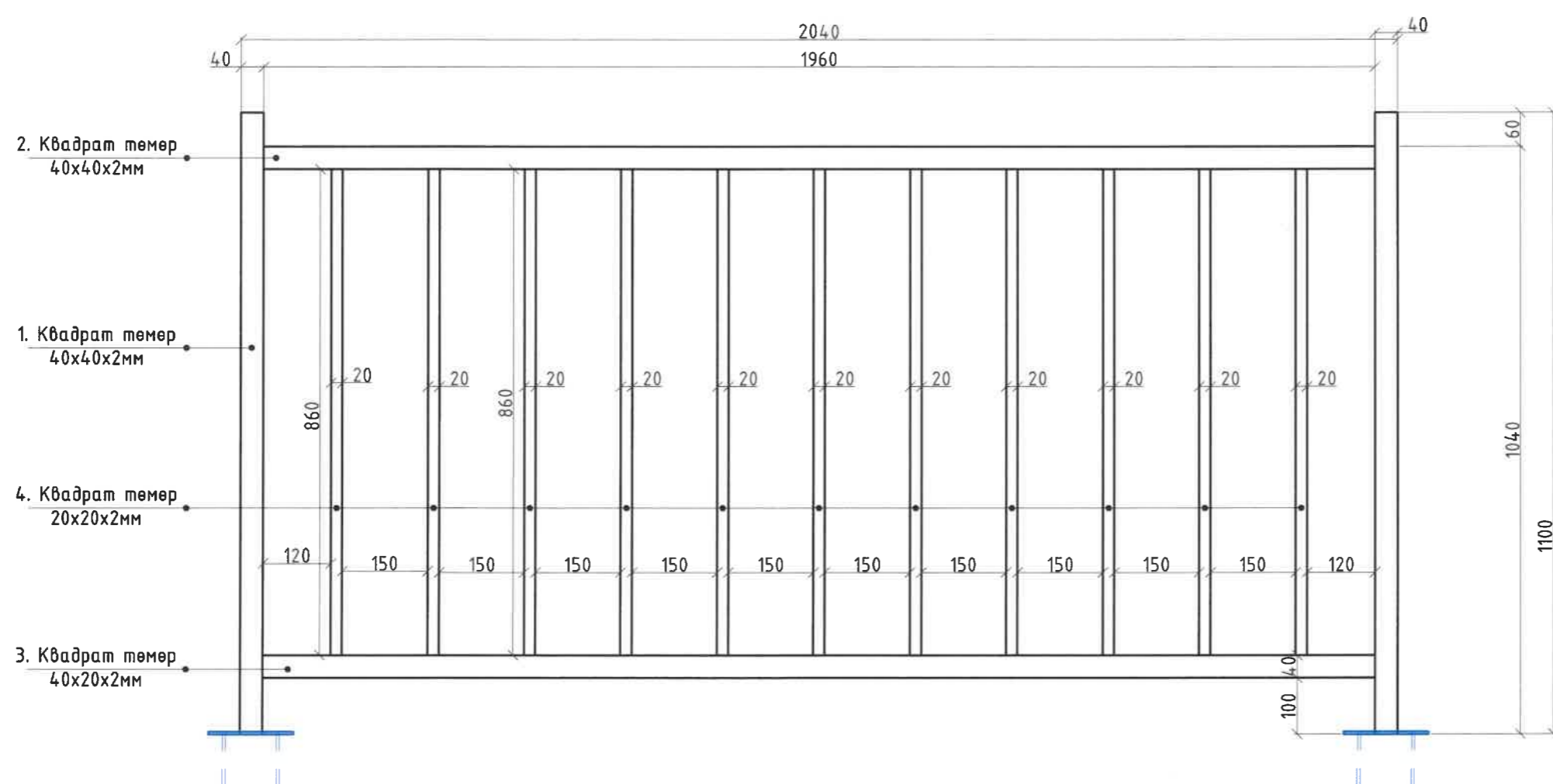


Явган хүний гүүрийн ажил /L=13.5 м, b=1.2, h=1.0м/ 6 ширхэг				
1	Хөрс гараар ухах		м ³	31.00
2	Хайрган үе хийх	t=15 см	м ³	4.05
3	Суурийн гулдмай	L=1.2, b=0.4, h=0.58 м	ш	12.00
4	Төмөр бетон нүхтэй хавтан	/6.75*1.2*0.18м/*2	ш	12.00
5	2 м урттай ган хашлага хайс/үзсрах/	Тусгай түүврээр	ш	81.00
6	Шатны гишгүүр ШГ-12	Эхлэл, Үндсэн	ш	24.00
		Дээд	ш	12.00
7	Ухлагаас гарсан хөрсөөр буцаан булах	Гараар	м ³	31.00

 ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Явган гүүрний байгуулалт, хөндлөн огтлол, ажлын тоо хэмжээ				Үе шат: АЗ.
	Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021	Масштаб: M1:50	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-76	Бүх хуудас: 184	
Шалгасан	Г.Батзориг				

Сувгийн хамгаалалтын хашлаганы метал эдлэлийн хийцлэл М1:10

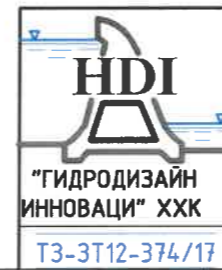
77



2м-ын уртай ган хайсны тоо хэмжээ (L=2.0м, h=1.0м)

№	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Урц м	Тоо хэмжээ	Нийт урц м	1м уртын жин, кг	Нийт жин, кг
1	Квадрат 40.0x40.0x2.0мм	м	1.1	2	2.2	2.6	5.72
2	Квадрат 40.0x40.0x2.0мм		1.96	1	1.96	2.6	5.10
3	Квадрат 40.0x20.0x2.0мм		1.96	1	1.96	1.62	3.18
4	Квадрат 40.0x20.0x2.0мм		0.86	11	9.46	1.62	15.33
5	Лист 2мм	м ²		0.7		7.85	5.50
Нийт		кг					34.8

№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	
1	Ган хайс будах (мөнөөлөгсаарал өнөөтөй фосфорттой)	кг	10	
2	Хэлбэрт хээг будах (мөнөөлөгцэнхэр өнөө)		7	
3	Хайсны суурийг бэхлэх төлөгчтөй боолт		ш	8
4	суурийг хажуулан луст /60x100x0.3см/		ш	2



УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.
 ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Хамгаалалтын хашлаганы метал эдлэлийн ажлын тоо хэмжээ /2м-ын/ Үе шат: АЗ.

Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021	Масштаб: М1:10	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-77	Бүх хуудас: 184
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг			

1

2

3

4

5

6

7

8

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

1

2

3

4

5

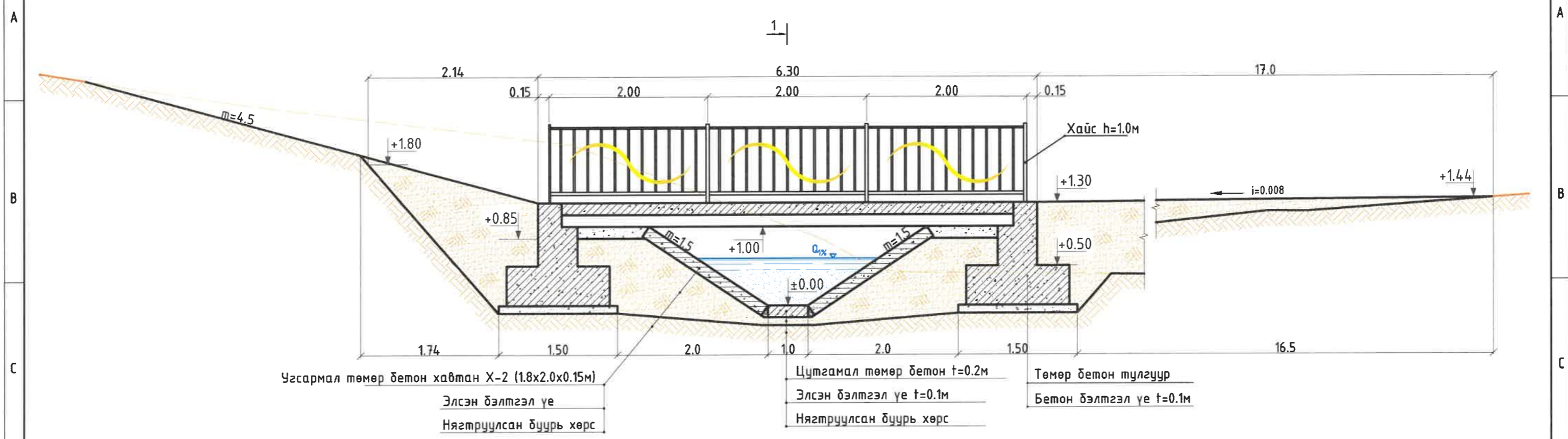
6

7

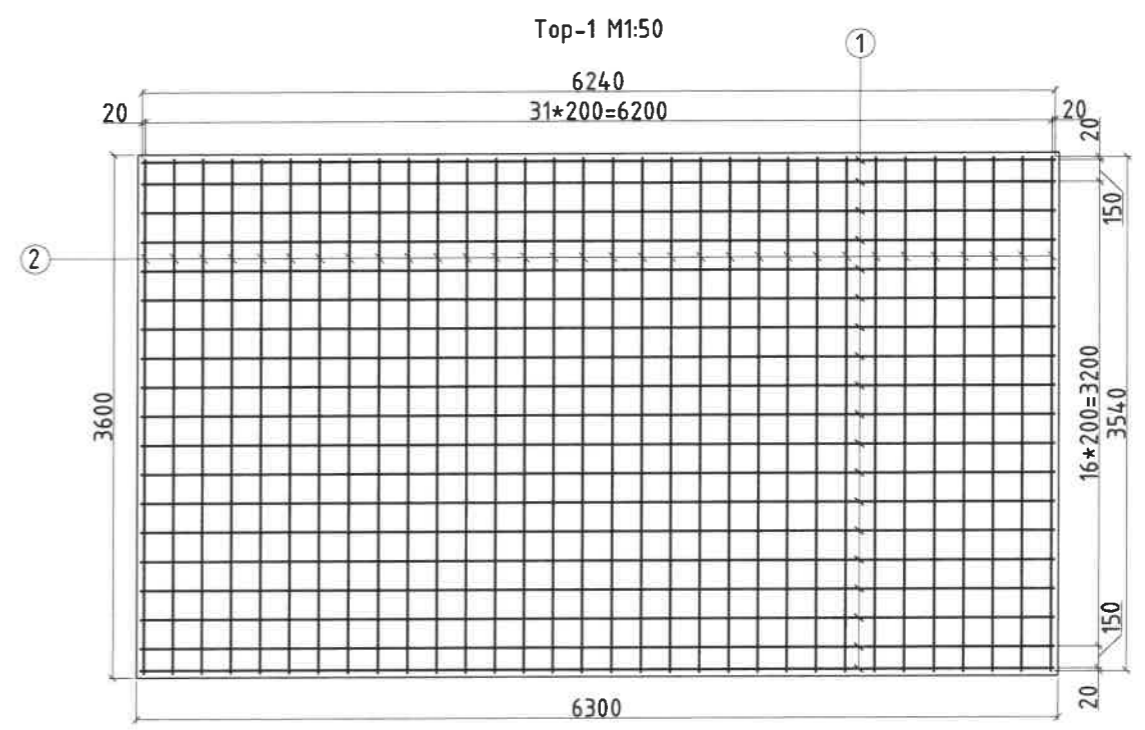
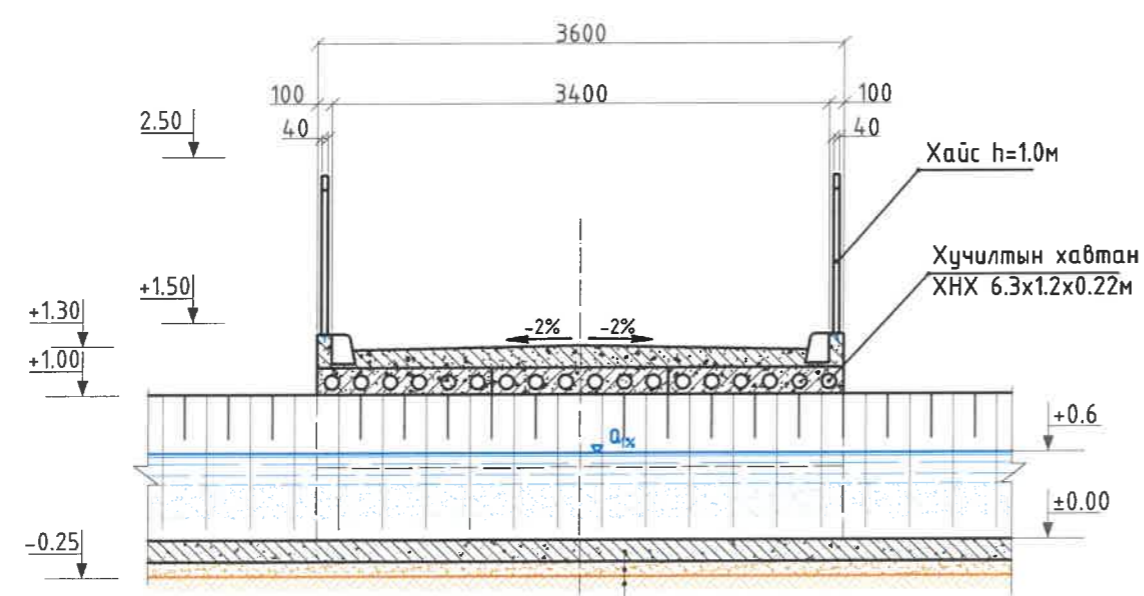
8

Үерийн хамгаалалтын суваг
дээр хийгдэх авто замын төмөр бетон гүүр

Үерийн хамгаалалтын 1-р сүвгийн ПК3+06 дээр хийгдэх Авто машины бетон гүүр

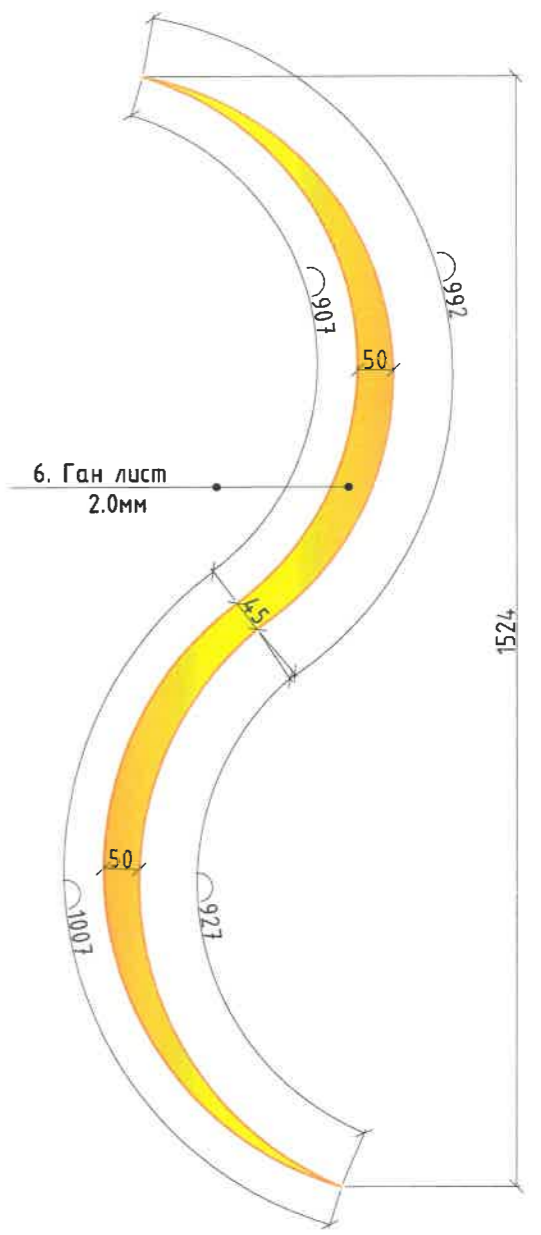
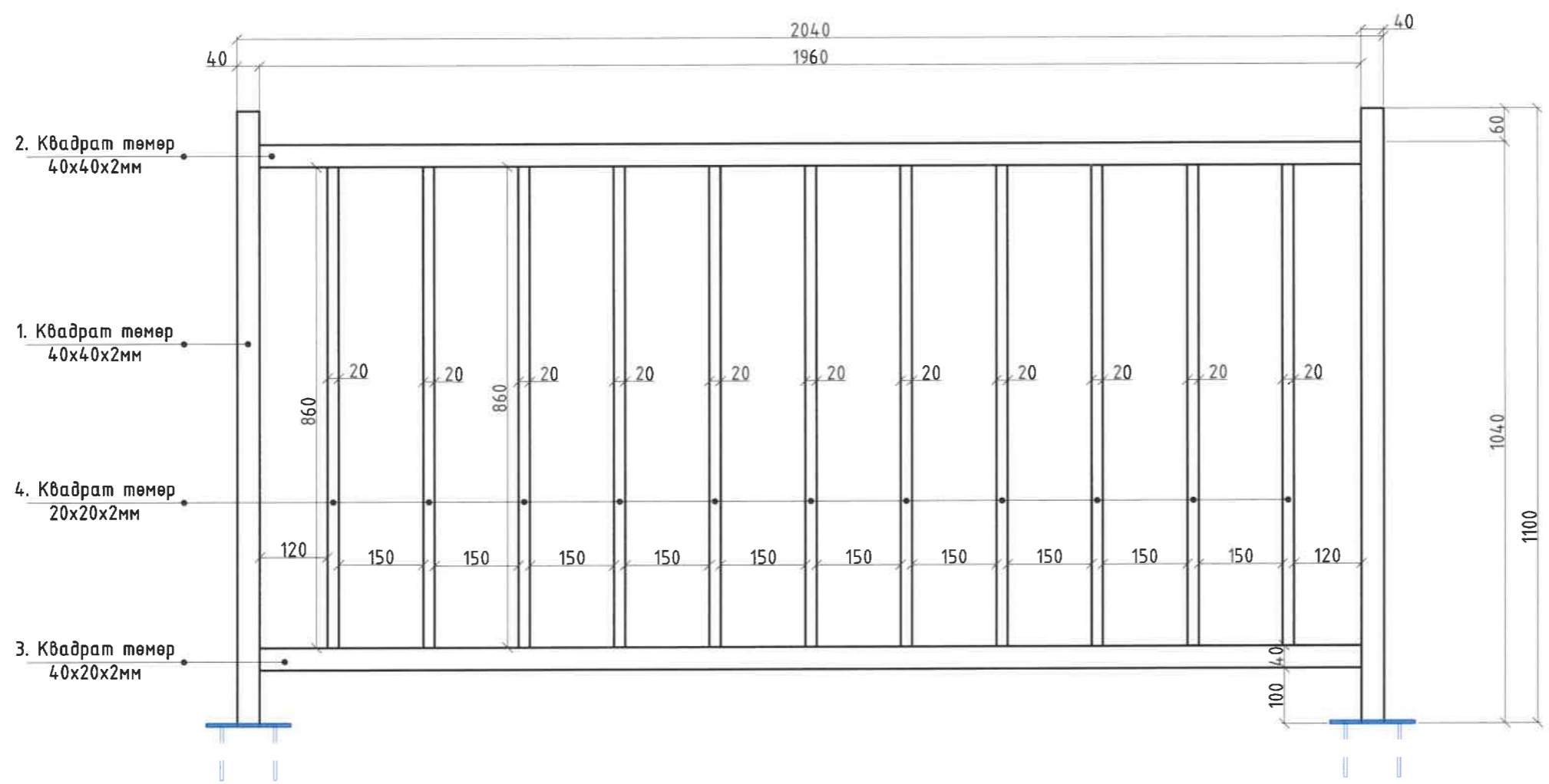


Авто замын бетон гүүрний хөндлөн огтлол 1-1



<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>				
	<p>Үерийн хамгаалалтын 2-р суваг дээр хийгдэх авто машины бетон гүүр</p>				
	Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	НДИС-РФР-19/2021	М1:50	2021	
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	
			УББ-78	184	

Сувгийн хамгаалалтын хашлаганы метал эдлэлийн хийцлэл М1:10



2м-ын урттай ган хайсны тоо хэмжээ (L=2.0м, h=1.0м)

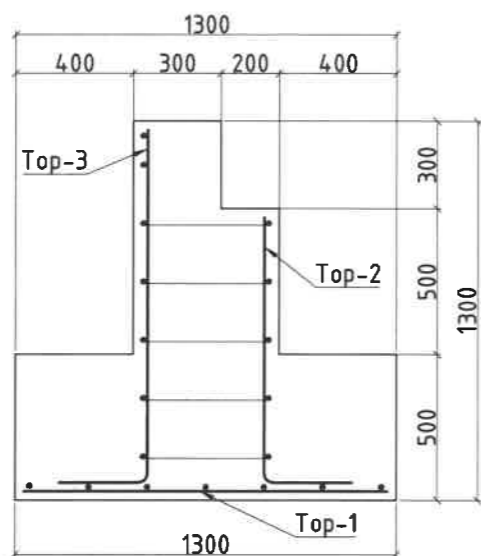
№	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Урц м	Тоо хэмжээ	Нийт урц м	1м уртын жин, кг	Нийт жин, кг
1	Квадрат 40.0x40.0x2.0мм	м	1.1	2	2.2	2.6	5.72
2	Квадрат 40.0x40.0x2.0мм		1.96	1	1.96	2.6	5.10
3	Квадрат 40.0x20.0x2.0мм		1.96	1	1.96	1.62	3.18
4	Квадрат 40.0x20.0x2.0мм		0.86	11	9.46	1.62	15.33
5	Лист, 2мм	м ²		0.7		7.85	5.50
Нийт		кг					34.8

№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	
1	Ган хайс бүдэх (мөнхөлөгсаарал өнгөтэй фосфортой)	кг	10	
2	Хэлбэрт хээг бүдэх (мөнхөлөгцэнхэр өнгө)		7	
3	Хайсны сүүрийг дэхлэх төлөгчтэй боолт		ш	8
4	сүүрийг ажнах лист 60x100x0.3см/		ш	2

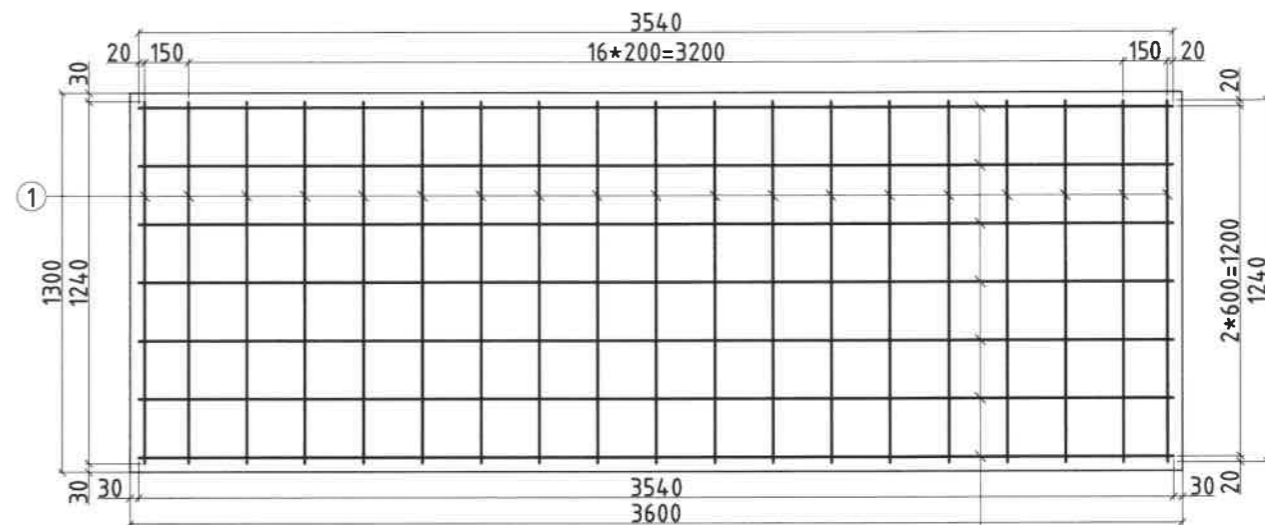
 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Хамгаалалтын хашлаганы метал эдлэлийн ажлын тоо хэмжээ /2м-ын/					Үе шат: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021	Масштаб: М1:10	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-79	Бүх хуудас: 184
	Шалгасан		Г.Батзориг			

Явган замын төмөр бетон тулгуурын арматурын түүвэр

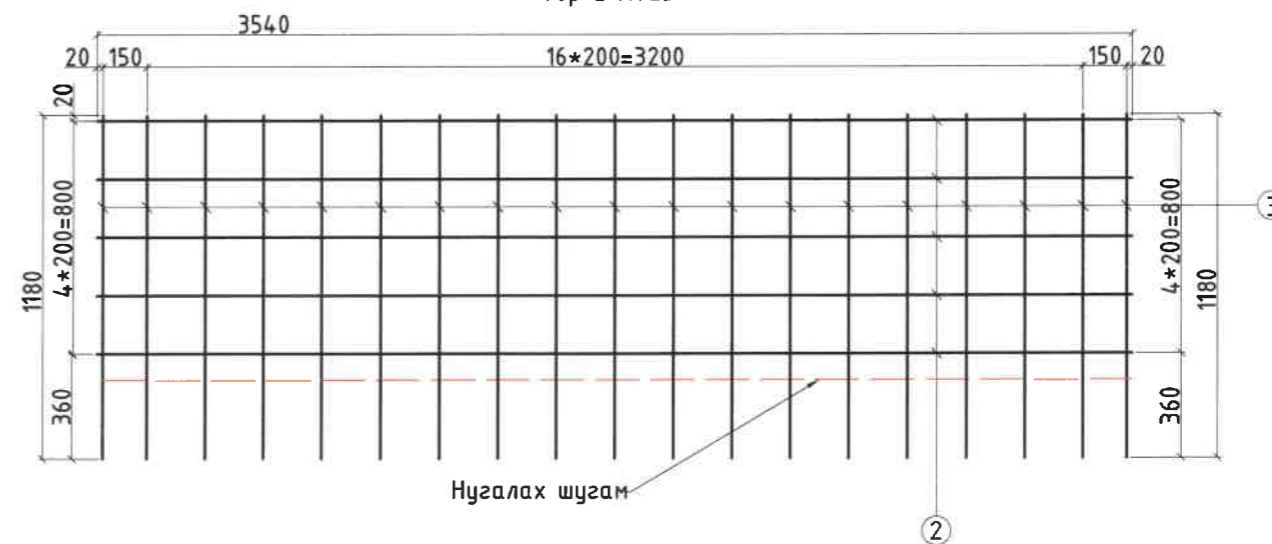
Хөндлөн огтлол



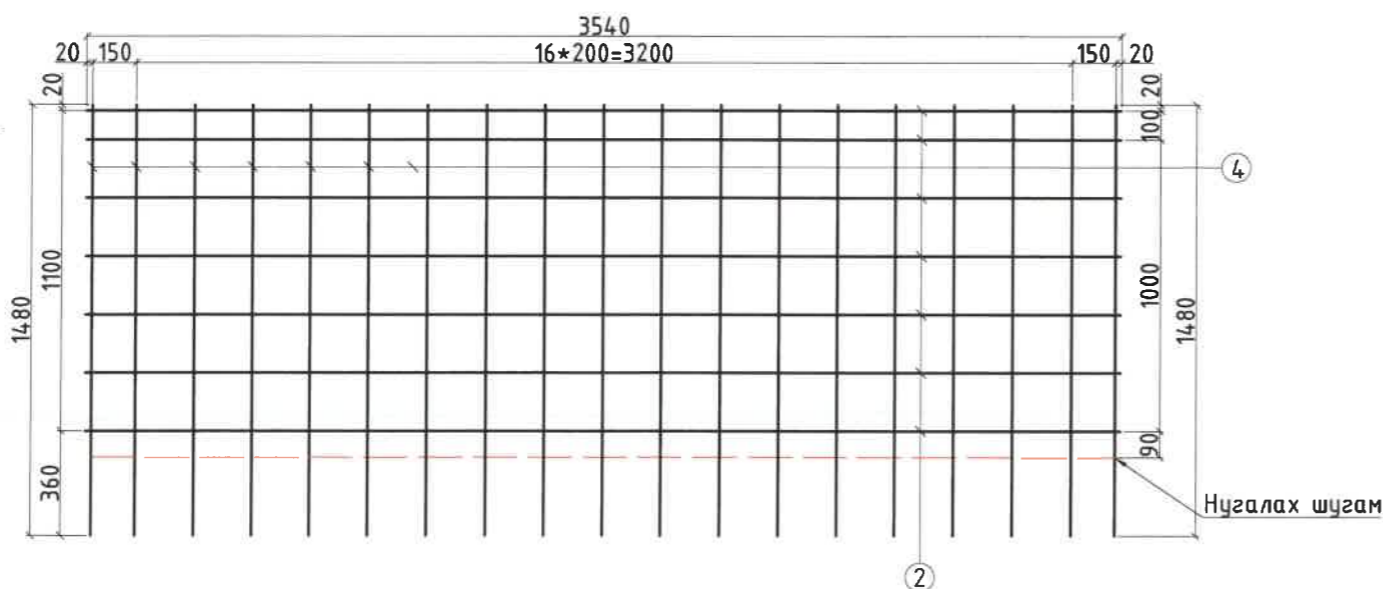
Тор-1 М1:25



Тор-2 М1:25



Тор-3 М1:25



Авто замын төмөр бетон гүүрийн ажил /L=6.3м, b=3.6м/

№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	
1	Э-р зэргийн хөрс ухлага	м ³	32.5	
2	Суурийн тулгуур (тусгай түүврээр)	ш	2	
3	Машин зорчих хэсгийн цутгах	Арматур SD390 ø14	кг	228
		Бетон М350	м ³	4.1
4	Төмөр бетон нүхтэй хавтан (6.3*1.2*0.22м)	ш	3	
5	2м урттай ган хашлага /хайс/ угсрах (Тусгай түүврээр)	ш	6	
6	Ган хайс будах (мөнгөлөг саарал өнгөтэй фосфортой)	кг	10	
7	Хэлбэрт хээг будах (мөнгөлөг цэнхэр өнгө)		3.5	
8	Хайсны суурийг бэхлэх тэлэгчтэй боолт	ш	32	
9	Суурийг гагнах лист /60x100x0.3см/	ш	8	
10	Ухлагаас гарсан хөрсийг буцаан булж нГараар	м ³	32.5	

Бетон тулгуурын арматурын түүвэр

Шилбэний дугаар	Шилбэний голч, марк	Урт мм	Тоо ширхэг	Торны тоо ширхэг	Нэгж жин, кг	Нийт урт, м	Нийт жин, кг
1	Ф12 SD390 MNS-JISG-3112:2002	1240	19	1	0.995	23.6	23.4
2	Ф12 SD390 MNS-JISG-3112:2002	3540	26	1	0.995	92.0	91.6
3	Ф12 SD390 MNS-JISG-3112:2002	1180	19	1	0.995	22.4	22.3
4	Ф12 SD390 MNS-JISG-3112:2002	1480	19	1	0.995	28.1	28.0
6	Ф8 SD390 MNS-JISG-3112:2002	450	6	1	0.395	2.7	1.1
Нийт						168.8	166.4
Бетоны эзлэхүүн В350, м ³						3.8	

УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО.
 ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Явган замын төмөр бетон тулгуурын арматурын түүвэр

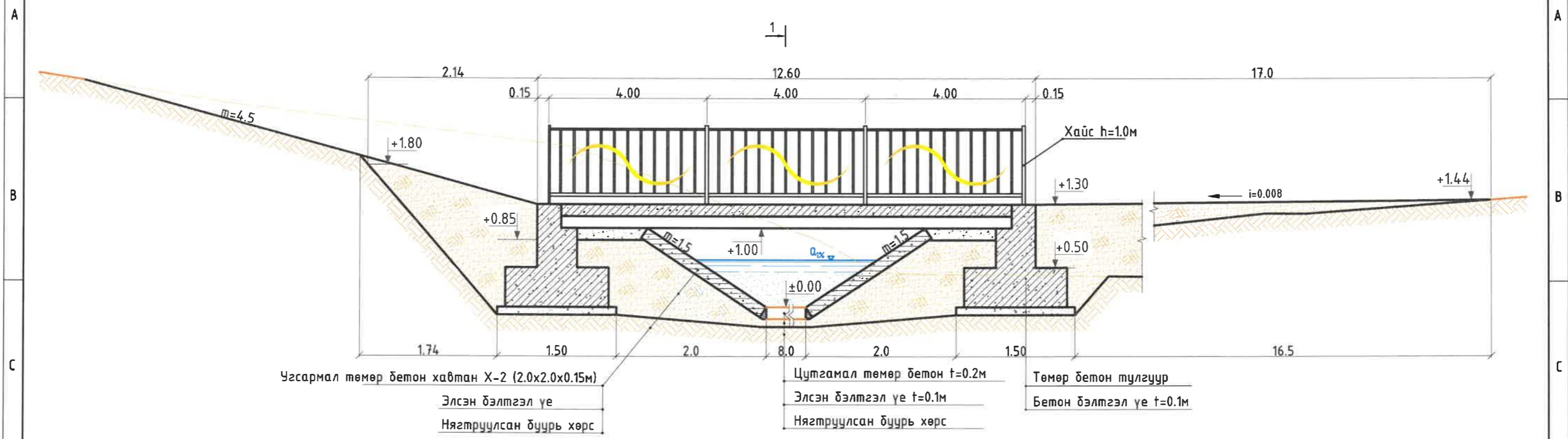
Инженер: М.Бумбаяр
 Гүйцэтгэсэн: П.Одгарьд
 Шалгасан: Г.Батзориг

Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021
 Т.Г.Шифр:

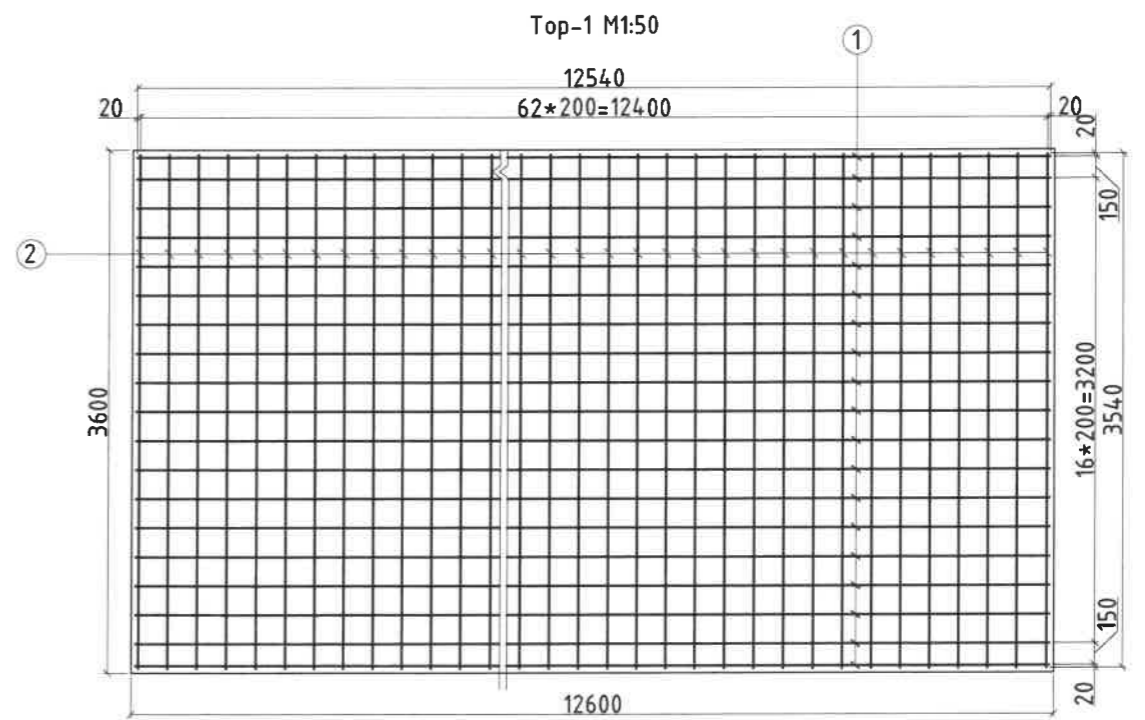
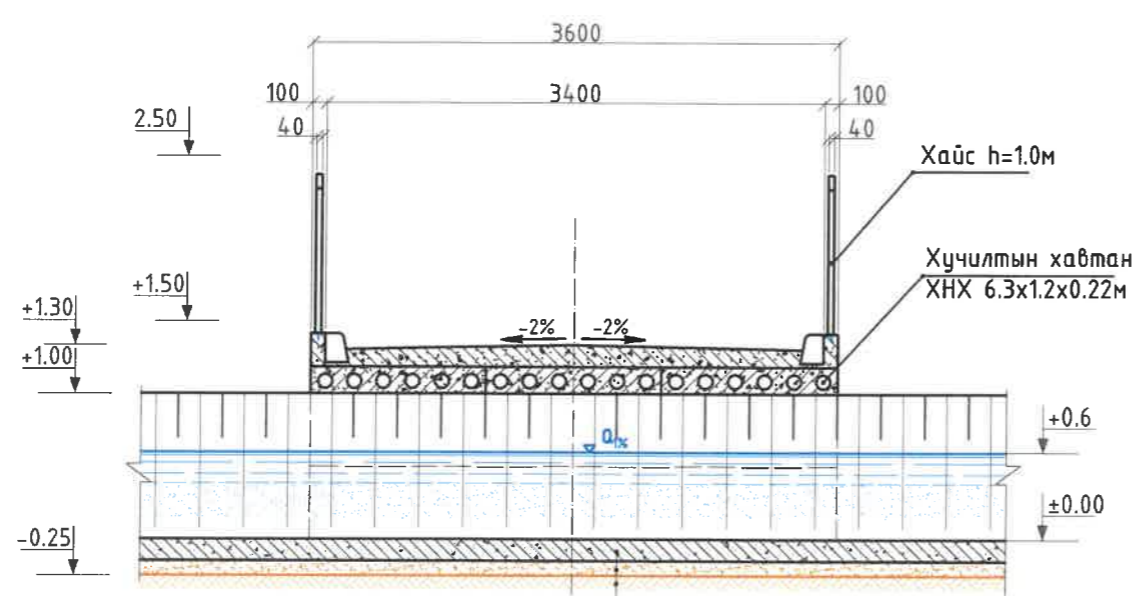
Масштаб: М1:50
 Зургийн дугаар: ЧББ-80

Үе шат: АЗ.
 Огноо: 2021
 Бүх хуудас: 184

Үерийн хамгаалалтын 2-р сувгийн ПК3+96, ПК9+29, ПК15+21 дээр хийгдэх
Авто замын бетон гүүр

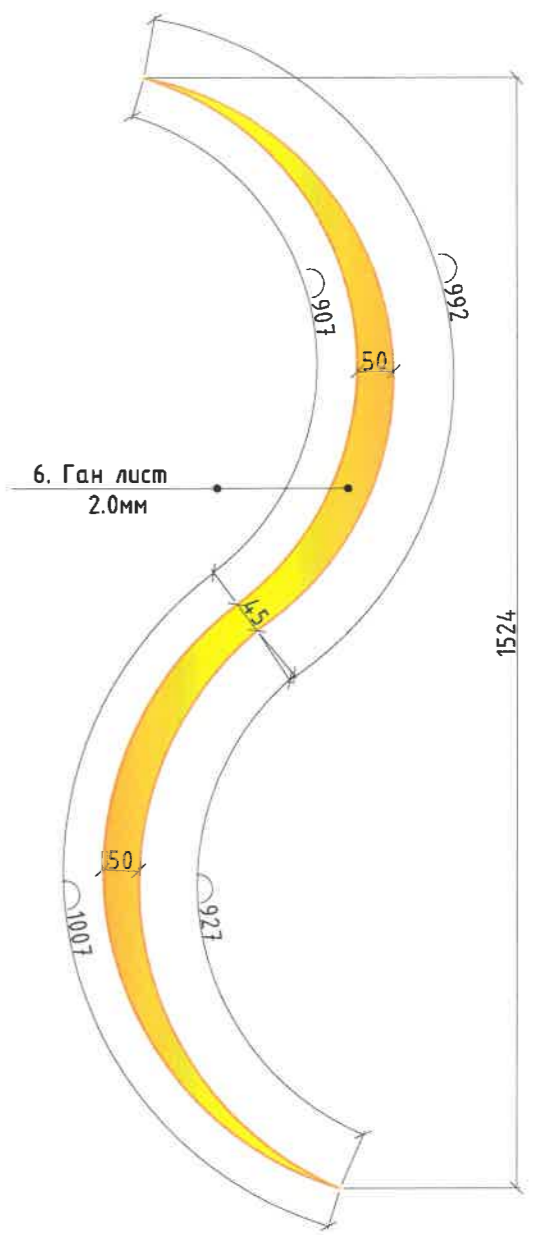
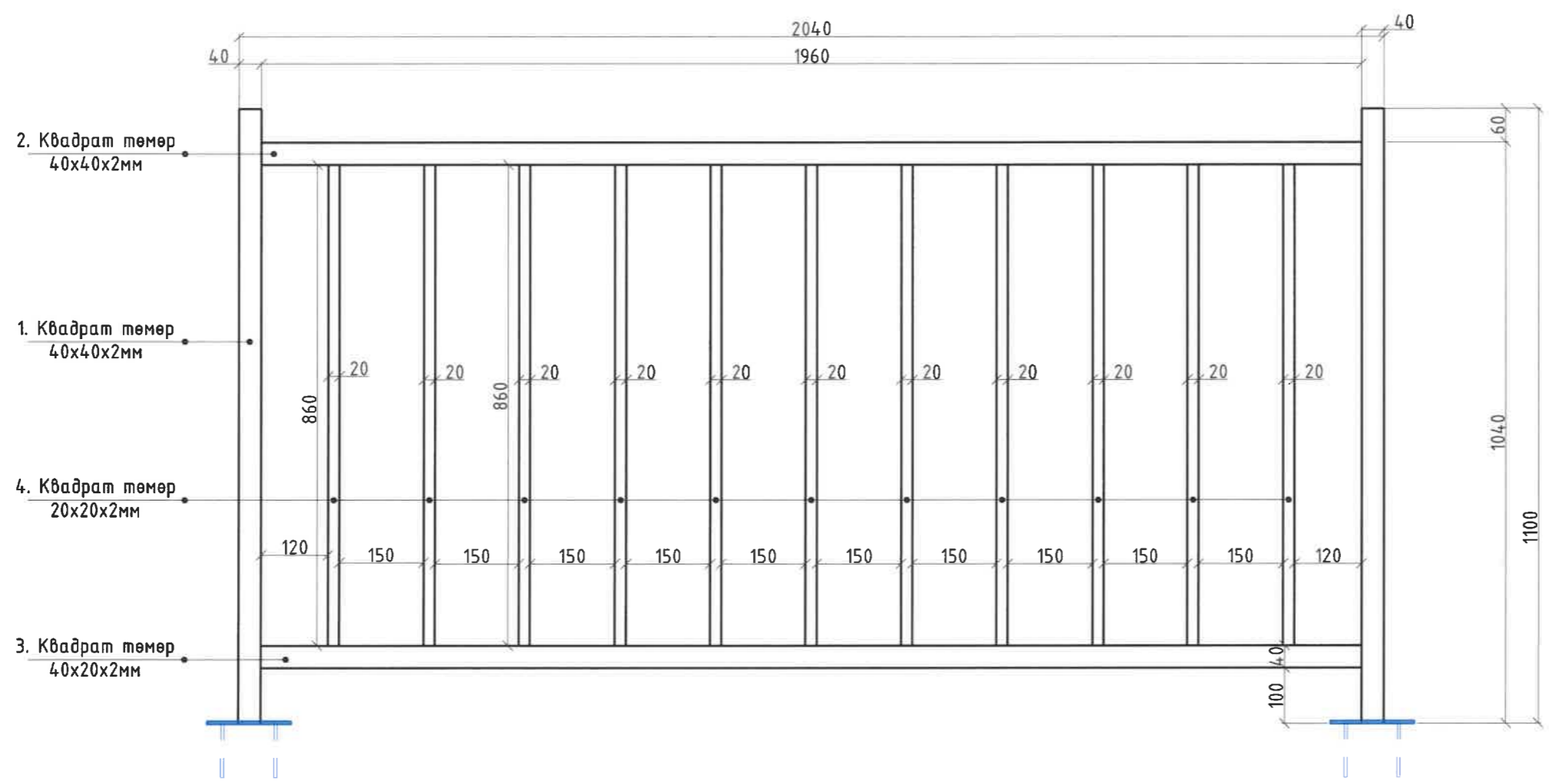


Авто замын бетон гүүрний
хөндлөн огтлол 1-1



<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>				
	<p>Үерийн хамгаалалтын 2-р суваг дээр хийгдэх Авто замын бетон гүүр</p>				<p>Үе шат: АЗ.</p>
	Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-81	Бүх хуудас: 184	
Шалгасан	Г.Батзориг				

Сувгийн хамгаалалтын хашлаганы метал эдлэлийн хийцлэл М1:10



2м-ын уртай ган хайсны тоо хэмжээ (L=2.0м, h=1.0м)

№	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Урц м	Тоо хэмжээ	Нийт урц м	1м уртын жин, кг	Нийт жин, кг
1	Квадрат, 40.0x40.0x2.0мм	м	1.1	2	2.2	2.6	5.72
2	Квадрат, 40.0x40.0x2.0мм		1.96	1	1.96	2.6	5.10
3	Квадрат, 40.0x20.0x2.0мм		1.96	1	1.96	1.62	3.18
4	Квадрат, 40.0x20.0x2.0мм		0.86	11	9.46	1.62	15.33
5	Лист, 2мм	м ²		0.7		7.85	5.50
Нийт		кг					34.8

№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	
1	Ган хайс будах (мөнхөлөгсаарал өнгөтэй фосфортой)	кг	10	
2	Хэлбэрт хээг будах (мөнхөлөгцэнхэр өнгө)		7	
3	Хайсны суурийг бэхлэх тэлэгчтэй боолт		ш	8
4	суурийг дагнах лист 60x100x0.3см/		ш	2

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Хамгаалалтын хашлаганы метал эдлэлийн ажлын тоо хэмжээ /2м-ын/

Ye шат: АЗ.

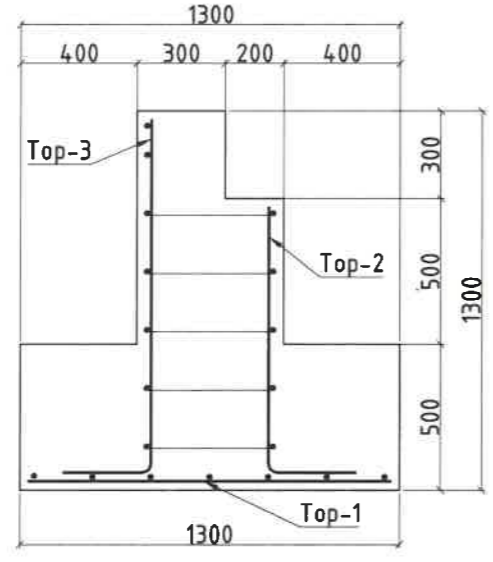
Огноо: 2021

Бүх хуудас: 184

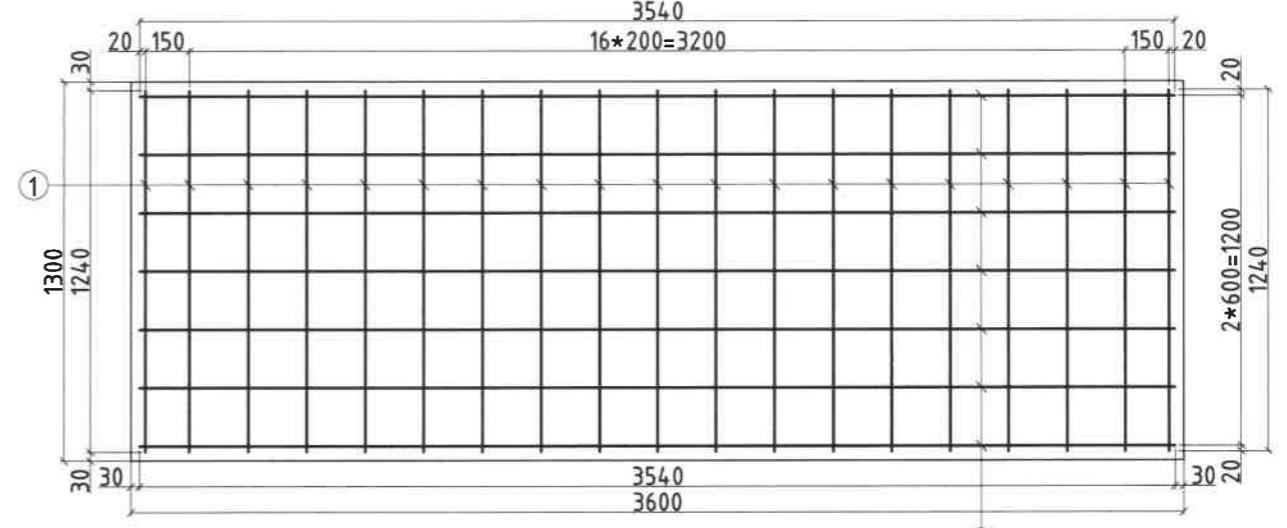
 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021	Масштаб: М1:10	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-82	Бүх хуудас: 184
	Шалгасан		Г.Батзориг			

Явган замын төмөр бетон тулгуурын арматурын түүвэр

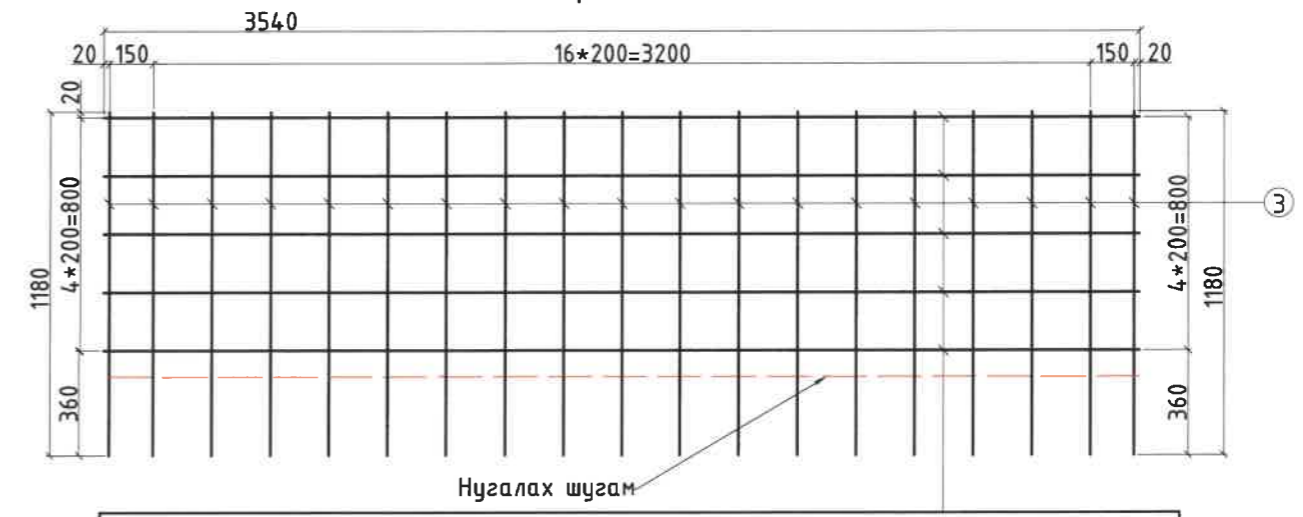
Хөндлөн огтлол



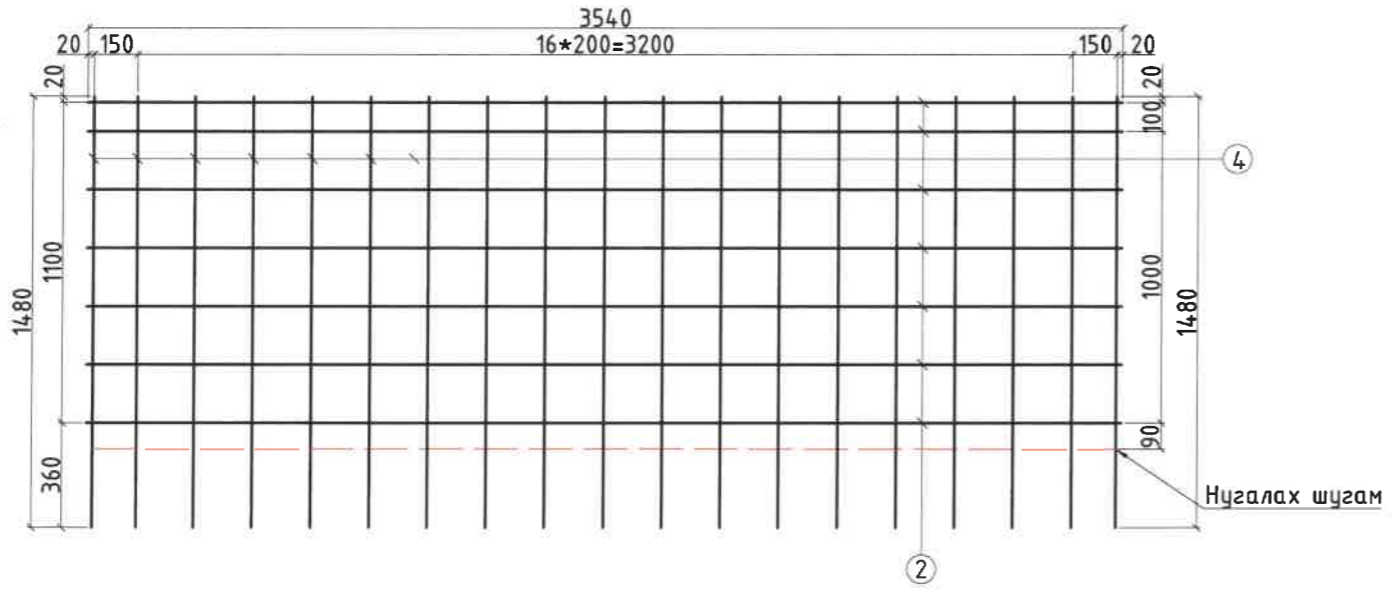
Top-1 M1:25



Top-2 M1:25




Top-3 M1:25



№	Тайлбар	Тусгай түүврээр	Нэгж	Тоо
1	3-р зэргийн хөрс ухах		м ³	195.00
2	Суурийн тулгуур	Тусгай түүврээр	ш	12.00
3	Машин зорчих хэсгийн цутгах	Арматур SD390 ф14,	ш	1368.00
4		B35	м ³	24.60
5	Төмөр бетон нүхтэй хавтан	/6.3*1.2*0.18м/*2	ш	18.00
6	2 м урттай ган хашлага хайс/үзсрах/	Тусгай түүврээр	ш	36.00
7	Ган хайс будах	Будаг	кг	60.00
8	Хайсны суурийг дэхлэх	тэлэгчтэй боолт	ш	192.00
9	Суурийг загнах лист	/60*100*0.3см/	ш	48.00
10	Ухлагаас гарсан хөрсөөр буцаан була	Гараар	м ³	195.00

Шилбэний дугаар	Шилбэний голч, марк	Урт мм	Тоо ширхэг	Торны тоо ширхэг	Нэгж жин, кг	Нийт урт, м	Нийт жин, кг
1	Ф12 SD390 MNS-JISG-3112:2002	1240	19	1	0.995	23.6	23.4
2	Ф12 SD390 MNS-JISG-3112:2002	3540	26	1	0.995	92.0	91.6
3	Ф12 SD390 MNS-JISG-3112:2002	1180	19	1	0.995	22.4	22.3
4	Ф12 SD390 MNS-JISG-3112:2002	1480	19	1	0.995	28.1	28.0
6	Ф8 SD390 MNS-JISG-3112:2002	450	6	1	0.395	2.7	1.1
Нийт						168.8	166.4
Бетоны эзлэхүүн B350, м ³						3.8	



**"ГИДРОДИЗАЙН
ИННОВАЦИ" ХХК**

ТЗ-3Т12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Явган замын төмөр бетон тулгуурын арматурын түүвэр

Инженер *[Signature]* М.Бумбаяр
Гүйцэтгэсэн *[Signature]* П.Одгарьд
Шалгасан *[Signature]* Г.Батзориг

Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021
Т.Г.Шифр:

Масштаб: M1:50
Зургийн дугаар: ЧББ-83

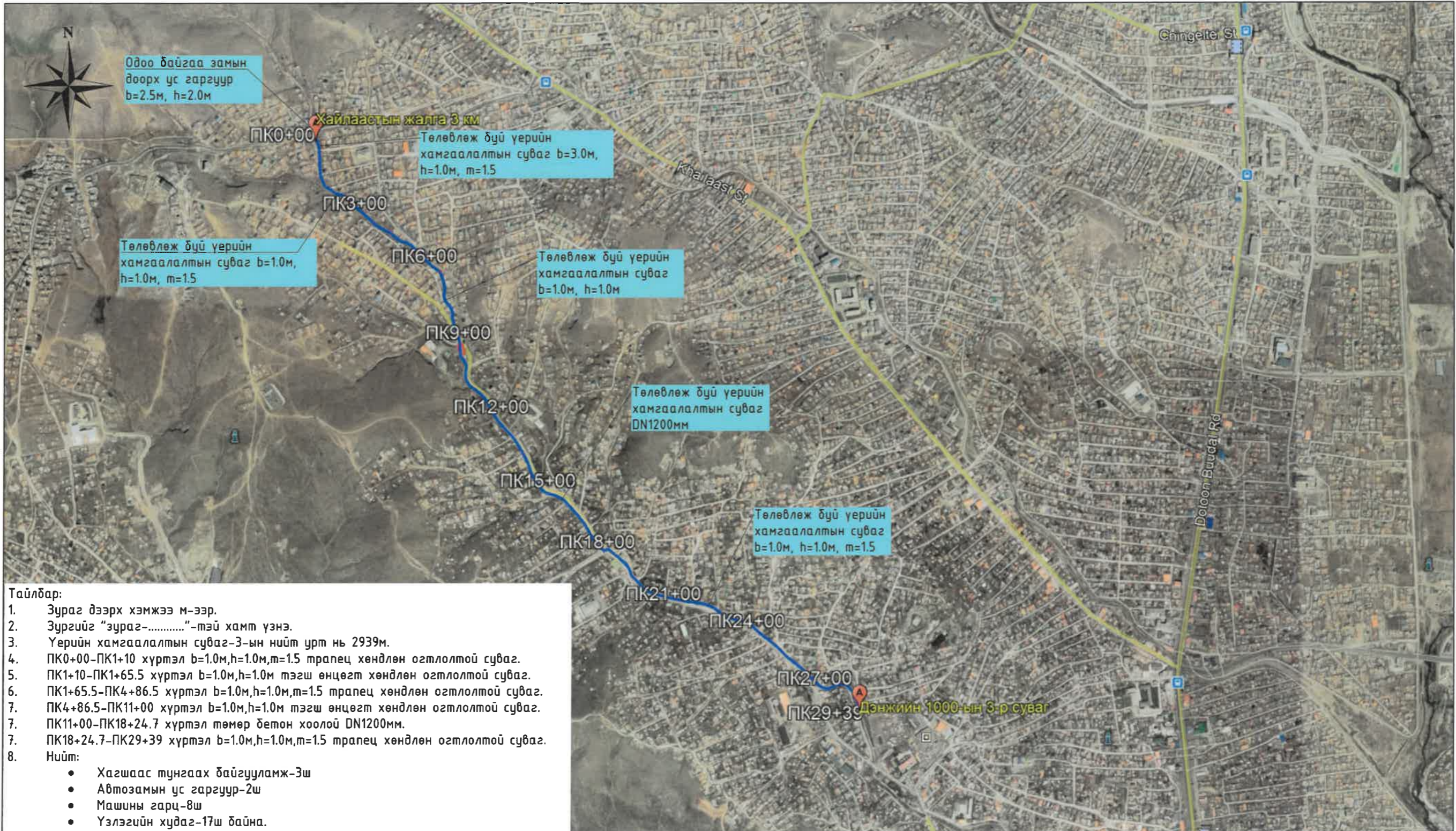
Огноо: 2021
Бүх хувьдас: 184

Үе шат: АЗ.



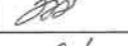

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Үерийн хамгаалалтын суваг-3

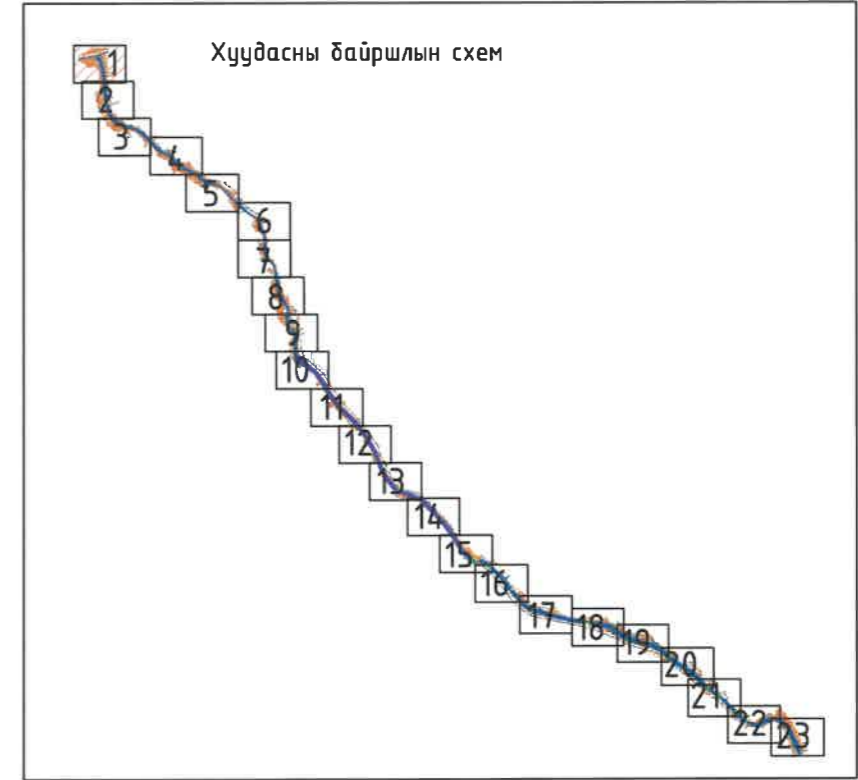
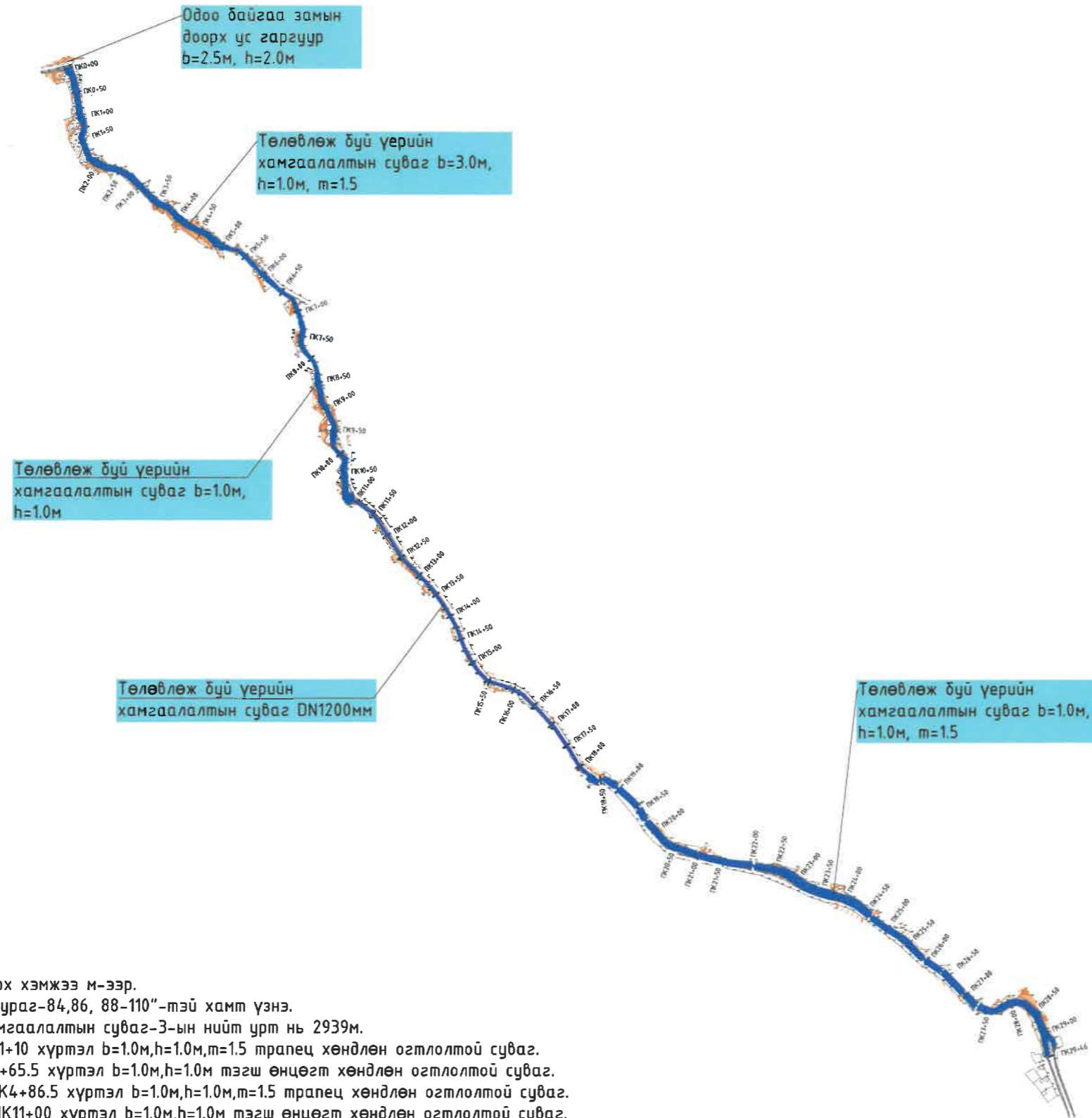
Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байр зүйн план М1:5000



- Тайлбар:**
1. Зураг дээрх хэмжээ м-ээр.
 2. Зургийг "зураг-....."-тэй хамт үзнэ.
 3. Үерийн хамгаалалтын суваг-3-ын нийт урт нь 2939м.
 4. PK0+00-PK1+10 хүртэл $b=1.0м, h=1.0м, m=1.5$ трапец хөндлөн огтлолтой суваг.
 5. PK1+10-PK1+65.5 хүртэл $b=1.0м, h=1.0м$ тэгш өнцөгт хөндлөн огтлолтой суваг.
 6. PK1+65.5-PK4+86.5 хүртэл $b=1.0м, h=1.0м, m=1.5$ трапец хөндлөн огтлолтой суваг.
 7. PK4+86.5-PK11+00 хүртэл $b=1.0м, h=1.0м$ тэгш өнцөгт хөндлөн огтлолтой суваг.
 7. PK11+00-PK18+24.7 хүртэл төмөр бетон хоолой DN1200мм.
 7. PK18+24.7-PK29+39 хүртэл $b=1.0м, h=1.0м, m=1.5$ трапец хөндлөн огтлолтой суваг.
 8. Нийт:
 - Хагшаас тунгаах байгууламж-3ш
 - Автозамын ус гаргуур-2ш
 - Машины гарц-8ш
 - Үзлэгийн худаг-17ш байна.

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				Үе шат: АЗ.
	Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байр зүйн план				Огноо: 2021
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	  	М.Бумбаяр П.Одгарьд Ф.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:5000 Зургийн дугаар: УББ-84

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 ерөнхий байгуулалтын план (пк0+00 – пак29+46), М1:2500



Таних тэмдэг

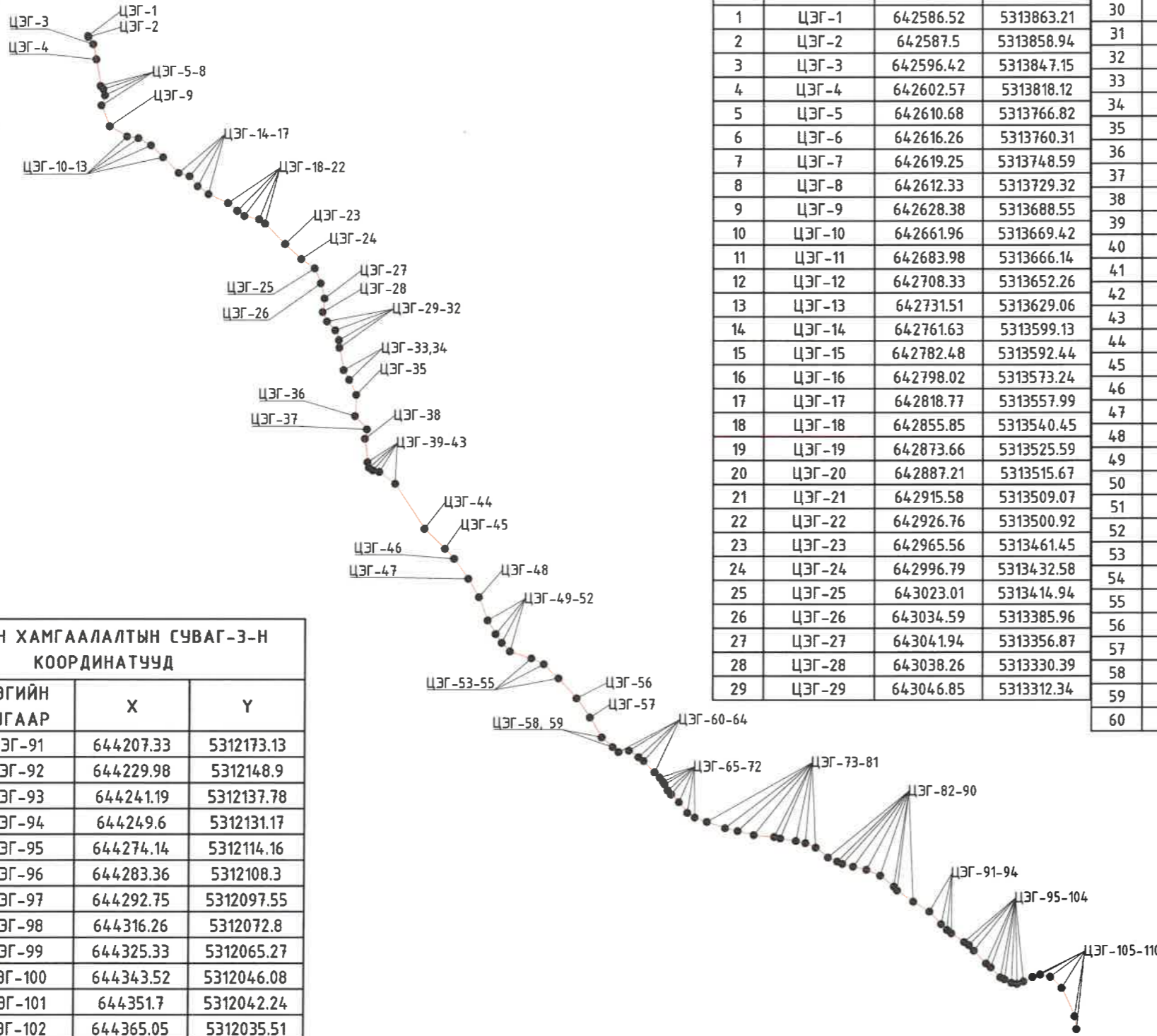
- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

1. Зураг дээрх хэмжээ м-ээр.
 2. Зургийг "зураг-84,86, 88-110"-тэй хамт үзнэ.
 3. Үерийн хамгаалалтын суваг-3-ын нийт урт нь 2939м.
 4. ПК0+00-ПК1+10 хүртэл b=1.0м, h=1.0м, m=1.5 трапец хөндлөн огтлолтой суваг.
 5. ПК1+10-ПК1+65.5 хүртэл b=1.0м, h=1.0м тэгш өнцөгт хөндлөн огтлолтой суваг.
 6. ПК1+65.5-ПК4+86.5 хүртэл b=1.0м, h=1.0м, m=1.5 трапец хөндлөн огтлолтой суваг.
 7. ПК4+86.5-ПК11+00 хүртэл b=1.0м, h=1.0м тэгш өнцөгт хөндлөн огтлолтой суваг.
 7. ПК11+00-ПК18+24.7 хүртэл төмөр бетон хоолой DN1200мм.
 8. ПК18+24.7-ПК29+46 хүртэл b=1.0м, h=1.0м, m=1.5 трапец хөндлөн огтлолтой суваг.
- Нийт:
- Хагшаас тунгаах байгууламж-3ш
 - Автозамын ус гаргуур-2ш
 - Машины гарц-8ш
 - Үзлэгийн худаг-17ш байна.

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЭ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				Үе шат: АЗ.
	Үерийн хамгаалалтын суваг-3 ерөнхий байгуулалтын план (пк0+00 – пак29+46), М1:2500			Масштаб: М1:2500	Огноо: 2021
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 	М.Будбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-85

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 улаан шугамын зураг (пк0+00 -
пк29+39), М1:2500



ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3-Н
КООРДИНАТУУД

№	ЦЭГИЙН ДУГААР	X	Y
1	ЦЭГ-1	642586.52	5313863.21
2	ЦЭГ-2	642587.5	5313858.94
3	ЦЭГ-3	642596.42	5313847.15
4	ЦЭГ-4	642602.57	5313818.12
5	ЦЭГ-5	642610.68	5313766.82
6	ЦЭГ-6	642616.26	5313760.31
7	ЦЭГ-7	642619.25	5313748.59
8	ЦЭГ-8	642612.33	5313729.32
9	ЦЭГ-9	642628.38	5313688.55
10	ЦЭГ-10	642661.96	5313669.42
11	ЦЭГ-11	642683.98	5313666.14
12	ЦЭГ-12	642708.33	5313652.26
13	ЦЭГ-13	642731.51	5313629.06
14	ЦЭГ-14	642761.63	5313599.13
15	ЦЭГ-15	642782.48	5313592.44
16	ЦЭГ-16	642798.02	5313573.24
17	ЦЭГ-17	642818.77	5313557.99
18	ЦЭГ-18	642855.85	5313540.45
19	ЦЭГ-19	642873.66	5313525.59
20	ЦЭГ-20	642887.21	5313515.67
21	ЦЭГ-21	642915.58	5313509.07
22	ЦЭГ-22	642926.76	5313500.92
23	ЦЭГ-23	642965.56	5313461.45
24	ЦЭГ-24	642996.79	5313432.58
25	ЦЭГ-25	643023.01	5313414.94
26	ЦЭГ-26	643034.59	5313385.96
27	ЦЭГ-27	643041.94	5313356.87
28	ЦЭГ-28	643038.26	5313330.39
29	ЦЭГ-29	643046.85	5313312.34

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3-Н
КООРДИНАТУУД

№	ЦЭГИЙН ДУГААР	X	Y
30	ЦЭГ-30	643062.84	5313295.26
31	ЦЭГ-31	643070.1	5313276.33
32	ЦЭГ-32	643070.91	5313261.74
33	ЦЭГ-33	643079.24	5313218.38
34	ЦЭГ-34	643089.86	5313199.56
35	ЦЭГ-35	643103.49	5313170.57
36	ЦЭГ-36	643101.2	5313129.76
37	ЦЭГ-37	643124.36	5313104.02
38	ЦЭГ-38	643120.31	5313085.87
39	ЦЭГ-39	643125.55	5313040.6
40	ЦЭГ-40	643128.37	5313029.81
41	ЦЭГ-41	643135.85	5313024.65
42	ЦЭГ-42	643148.27	5313021.96
43	ЦЭГ-43	643178.68	5312999.01
44	ЦЭГ-44	643234.72	5312912.51
45	ЦЭГ-45	643274.2	5312874.08
46	ЦЭГ-46	643292	5312854.46
47	ЦЭГ-47	643319.36	5312815.72
48	ЦЭГ-48	643339.77	5312780.36
49	ЦЭГ-49	643356.73	5312735.53
50	ЦЭГ-50	643372.21	5312709.05
51	ЦЭГ-51	643384.25	5312692.24
52	ЦЭГ-52	643399.87	5312675.77
53	ЦЭГ-53	643441.59	5312662.33
54	ЦЭГ-54	643465.53	5312650.96
55	ЦЭГ-55	643494.01	5312623.83
56	ЦЭГ-56	643528.7	5312585.24
57	ЦЭГ-57	643554.39	5312548.16
58	ЦЭГ-58	643577.14	5312509.8
59	ЦЭГ-59	643598.06	5312491.09
60	ЦЭГ-60	643609.44	5312481.36

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3-Н
КООРДИНАТУУД

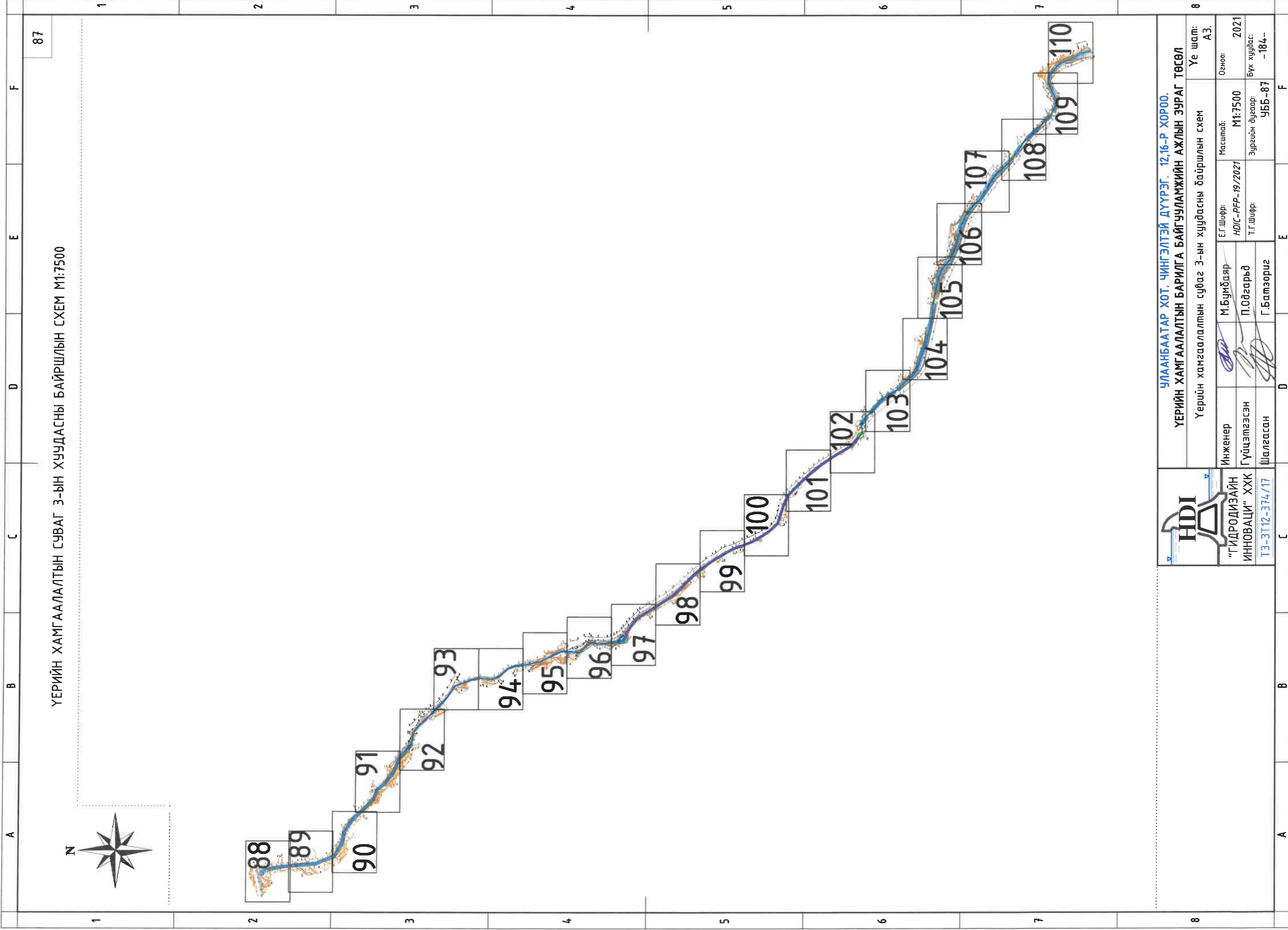
№	ЦЭГИЙН ДУГААР	X	Y
61	ЦЭГ-61	643629.42	5312484.23
62	ЦЭГ-62	643647.64	5312471.53
63	ЦЭГ-63	643654.37	5312464.17
64	ЦЭГ-64	643678.7	5312443.08
65	ЦЭГ-65	643688.56	5312432.84
66	ЦЭГ-66	643694.95	5312424.77
67	ЦЭГ-67	643698.48	5312419.9
68	ЦЭГ-68	643704.17	5312407.9
69	ЦЭГ-69	643710.85	5312400.13
70	ЦЭГ-70	643725.96	5312384.58
71	ЦЭГ-71	643742.25	5312364.01
72	ЦЭГ-72	643756.78	5312354.87
73	ЦЭГ-73	643780.29	5312346.5
74	ЦЭГ-74	643815.49	5312334.45
75	ЦЭГ-75	643839.73	5312328.79
76	ЦЭГ-76	643870.81	5312321.03
77	ЦЭГ-77	643909.76	5312317.41
78	ЦЭГ-78	643921.24	5312314.61
79	ЦЭГ-79	643950.77	5312309.67
80	ЦЭГ-80	643969.01	5312305.55
81	ЦЭГ-81	643988.61	5312296.81
82	ЦЭГ-82	644012.08	5312277.75
83	ЦЭГ-83	644029.74	5312269.95
84	ЦЭГ-84	644039.7	5312265.5
85	ЦЭГ-85	644060.29	5312260.16
86	ЦЭГ-86	644086.06	5312254.12
87	ЦЭГ-87	644112.55	5312242.7
88	ЦЭГ-88	644138.84	5312221.69
89	ЦЭГ-89	644145.03	5312213.94
90	ЦЭГ-90	644176.33	5312192.33

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3-Н
КООРДИНАТУУД

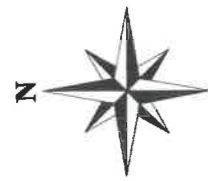
№	ЦЭГИЙН ДУГААР	X	Y
91	ЦЭГ-91	644207.33	5312173.13
92	ЦЭГ-92	644229.98	5312148.9
93	ЦЭГ-93	644241.19	5312137.78
94	ЦЭГ-94	644249.6	5312131.17
95	ЦЭГ-95	644274.14	5312114.16
96	ЦЭГ-96	644283.36	5312108.3
97	ЦЭГ-97	644292.75	5312097.55
98	ЦЭГ-98	644316.26	5312072.8
99	ЦЭГ-99	644325.33	5312065.27
100	ЦЭГ-100	644343.52	5312046.08
101	ЦЭГ-101	644351.7	5312042.24
102	ЦЭГ-102	644365.05	5312035.51
103	ЦЭГ-103	644375.69	5312033.21
104	ЦЭГ-104	644387.85	5312037.93
105	ЦЭГ-105	644406.66	5312046.98
106	ЦЭГ-106	644421.4	5312051.86
107	ЦЭГ-107	644440.68	5312047.5
108	ЦЭГ-108	644462.67	5312026.06
109	ЦЭГ-109	644487.88	5311971.75
110	ЦЭГ-110	644491.49	5311946.59



УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12.16-Р ХОРОО.					
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ					
Үерийн хамгаалалтын суваг-3 улаан шугамын зураг (пк0+00 - пак29+39), М1:2500					Үе шат: АЗ.
Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Будбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021	Масштаб: М1:2500	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-86	Бүх хуудас: 184
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг			



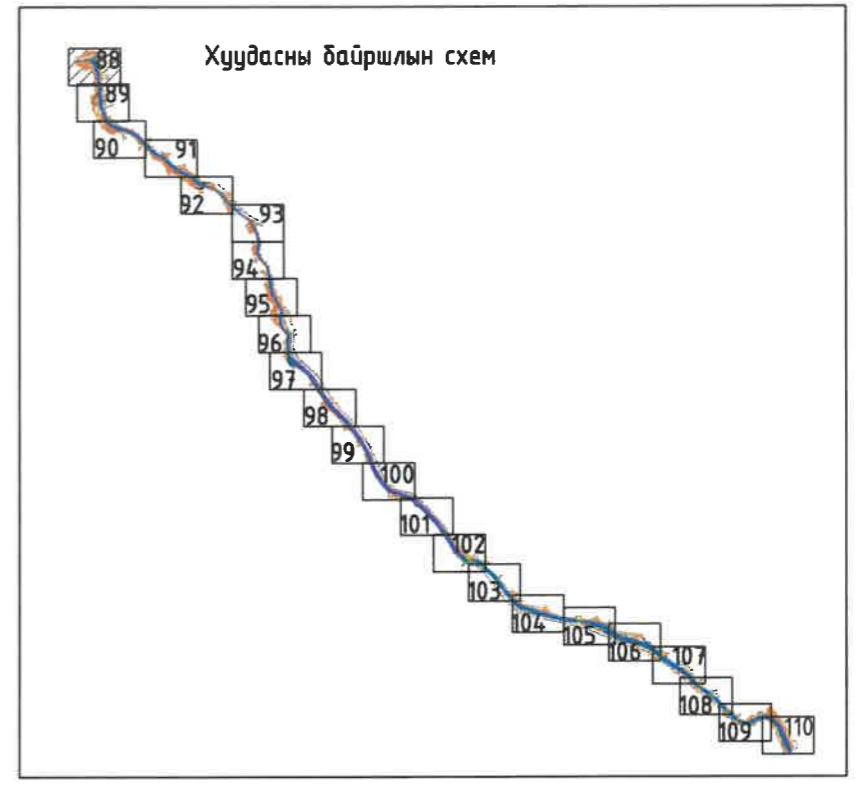
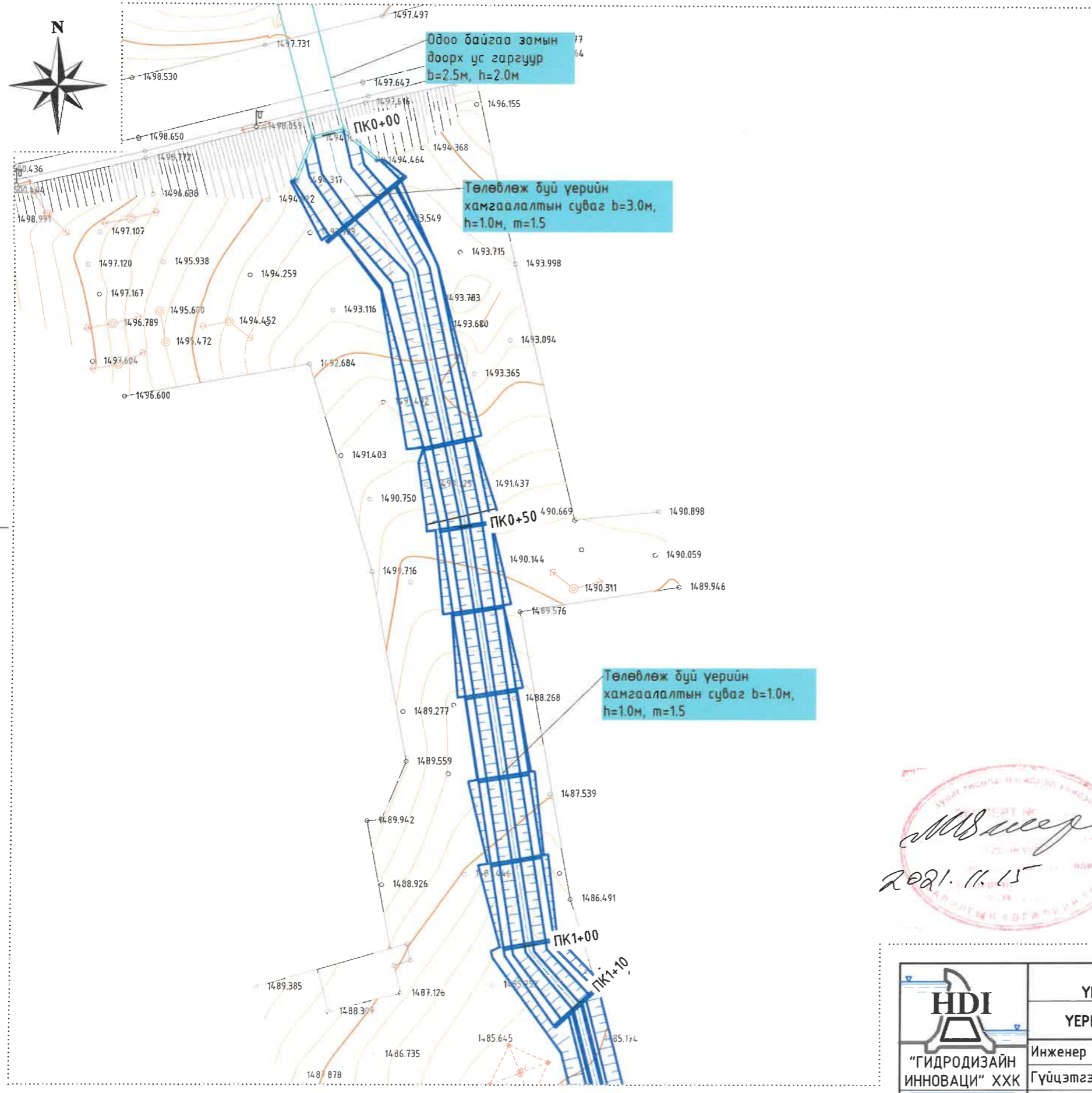
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ 3-ЫН ХУУДАСНЫ БАЙРШЛЫН СХЕМ М1:7500



HDI
 "ГИДРОДИЗАЙН
 ИННОВАЦИ" ХХК
 ТЭ-3Т12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			
Үерийн хамгаалалтын суваг 3-ын хуудасны байршлын схем			
Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	HDC-PFP-19/2021	М1:7500
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:
		УББ-87	2021
			Бүх хуудас: -184-
		Үе шал:	АЗ.

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК0+00 - ПК1+00), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

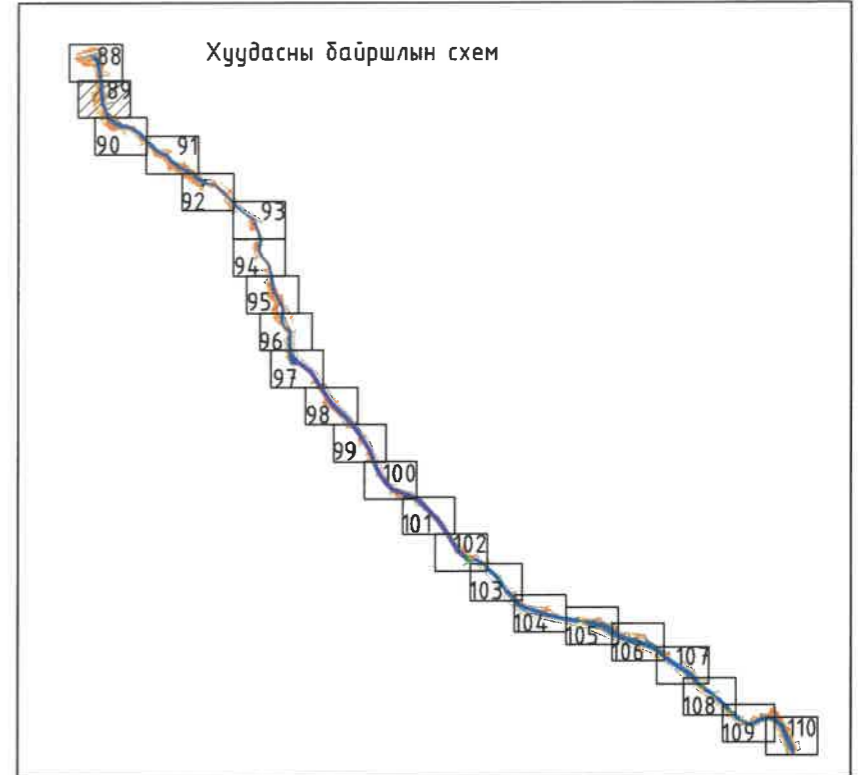
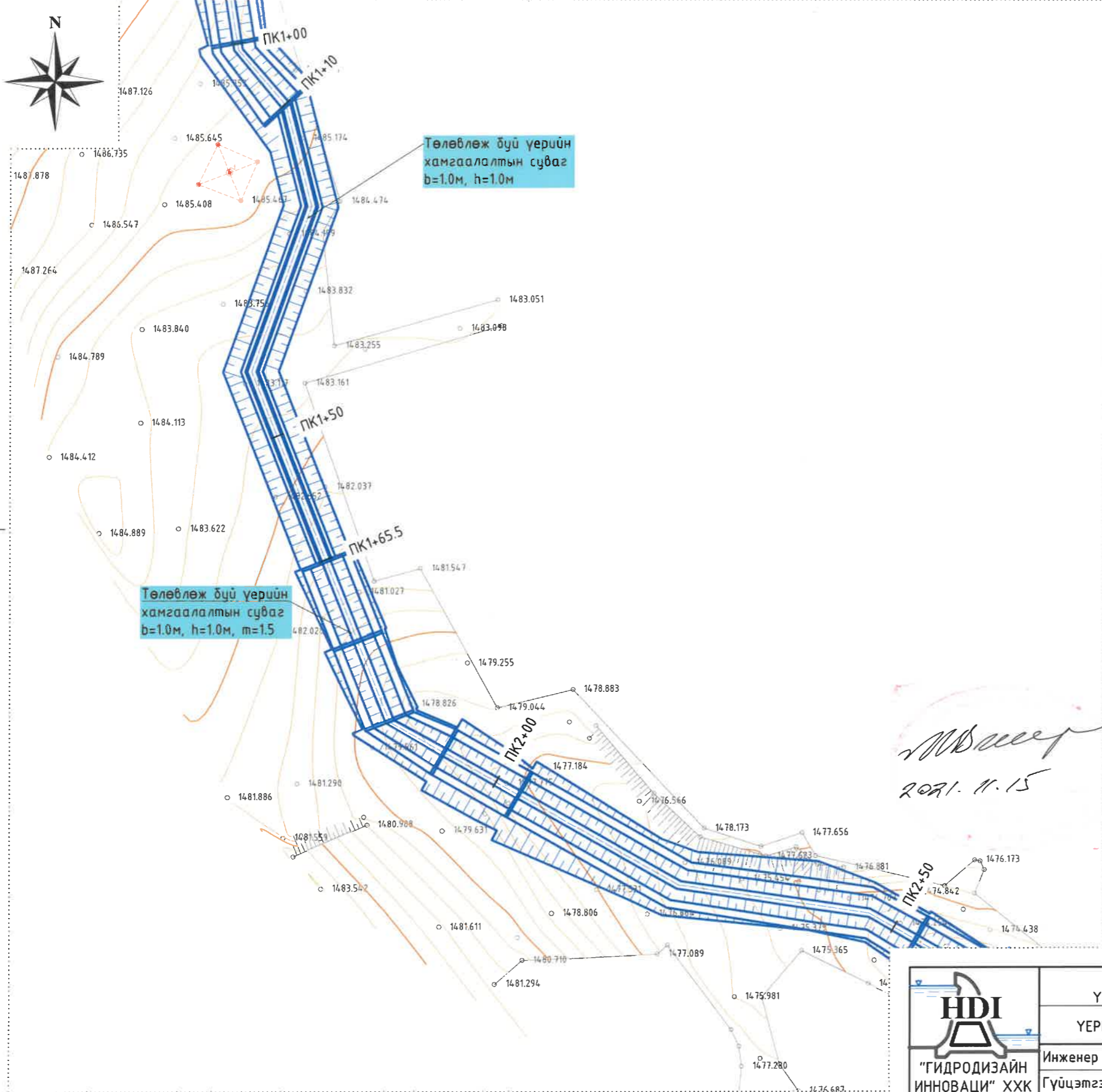
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 111-ээс үзнэ.

Handwritten signature and date:
 2021. 11. 15

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК0+00 -ПК1+00)					Ye шат: АЗ.
	Инженер	<i>Signature</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	<i>Signature</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-88	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан	<i>Signature</i>	Г.Батзориг				

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК1+00 - ПК2+50), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

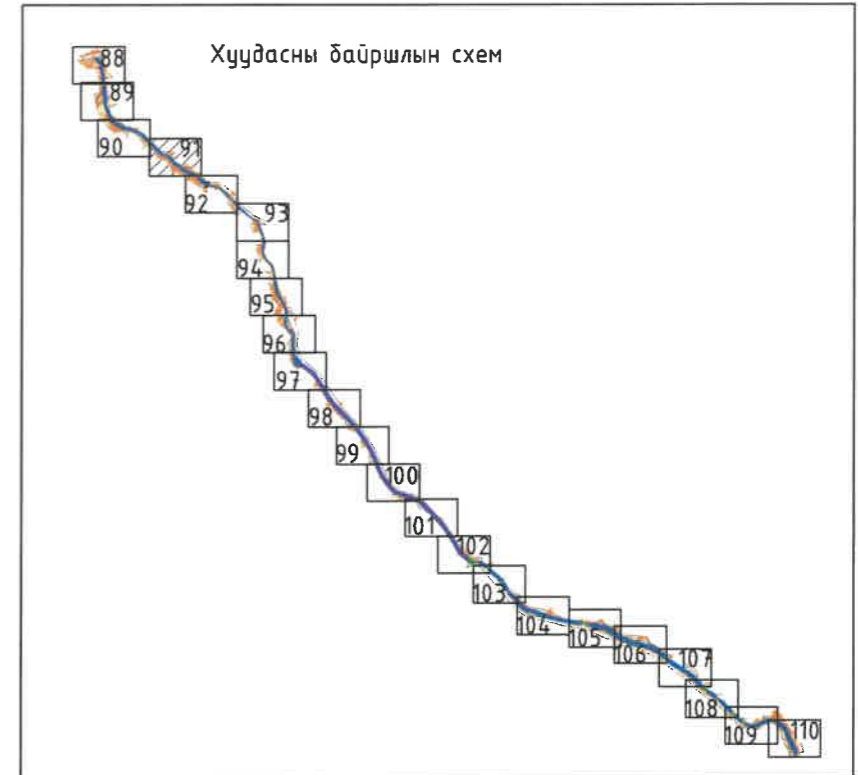
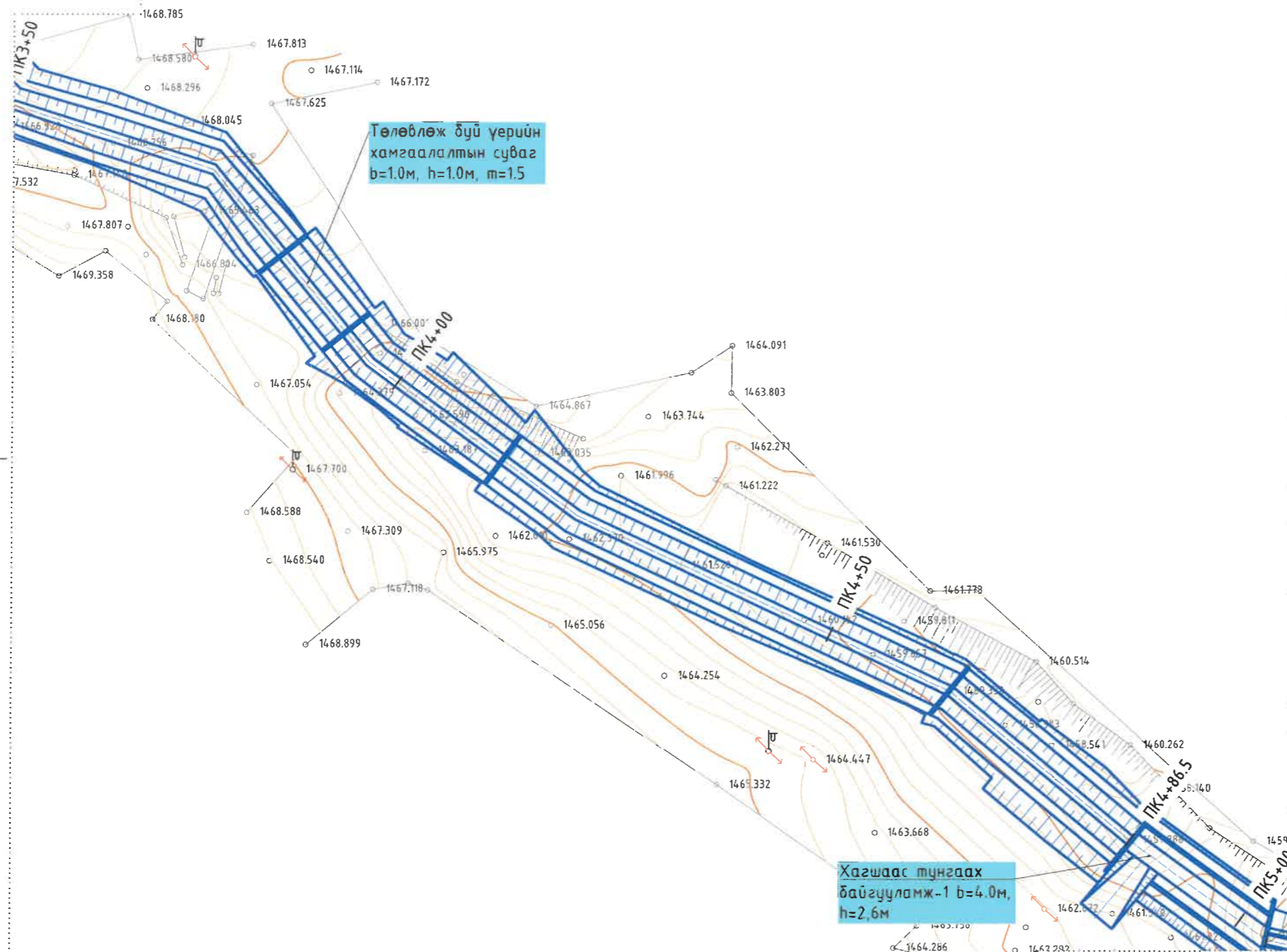
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 111, 112-оос үзнэ.

M.Бумбаяр
2021. 11. 15

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				Үе шат: АЗ.
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК1+00 -ПК2+50)			Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021 Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-89

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК3+50 - ПК5+00), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

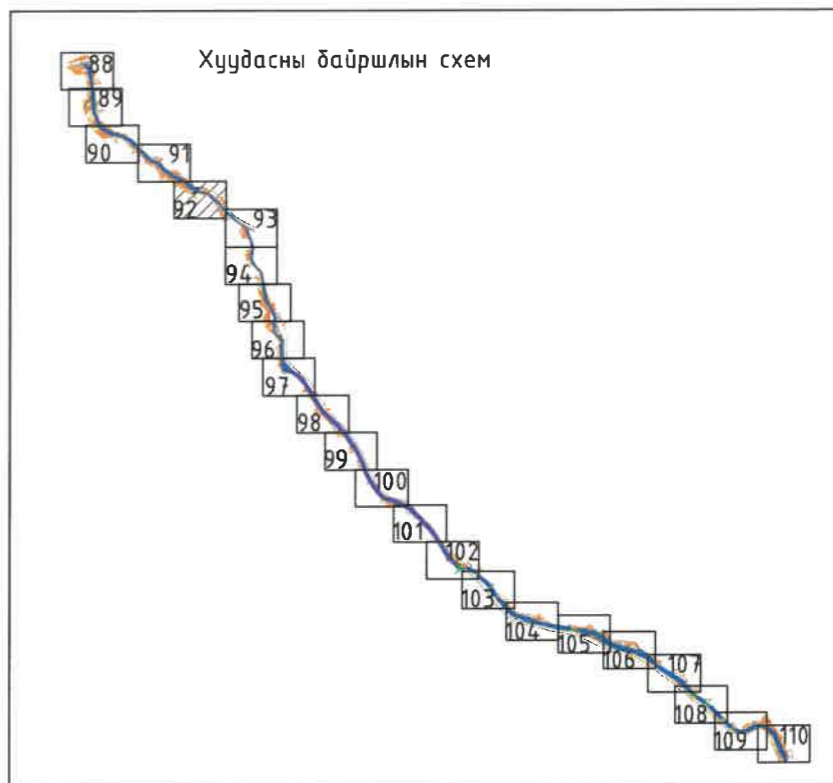
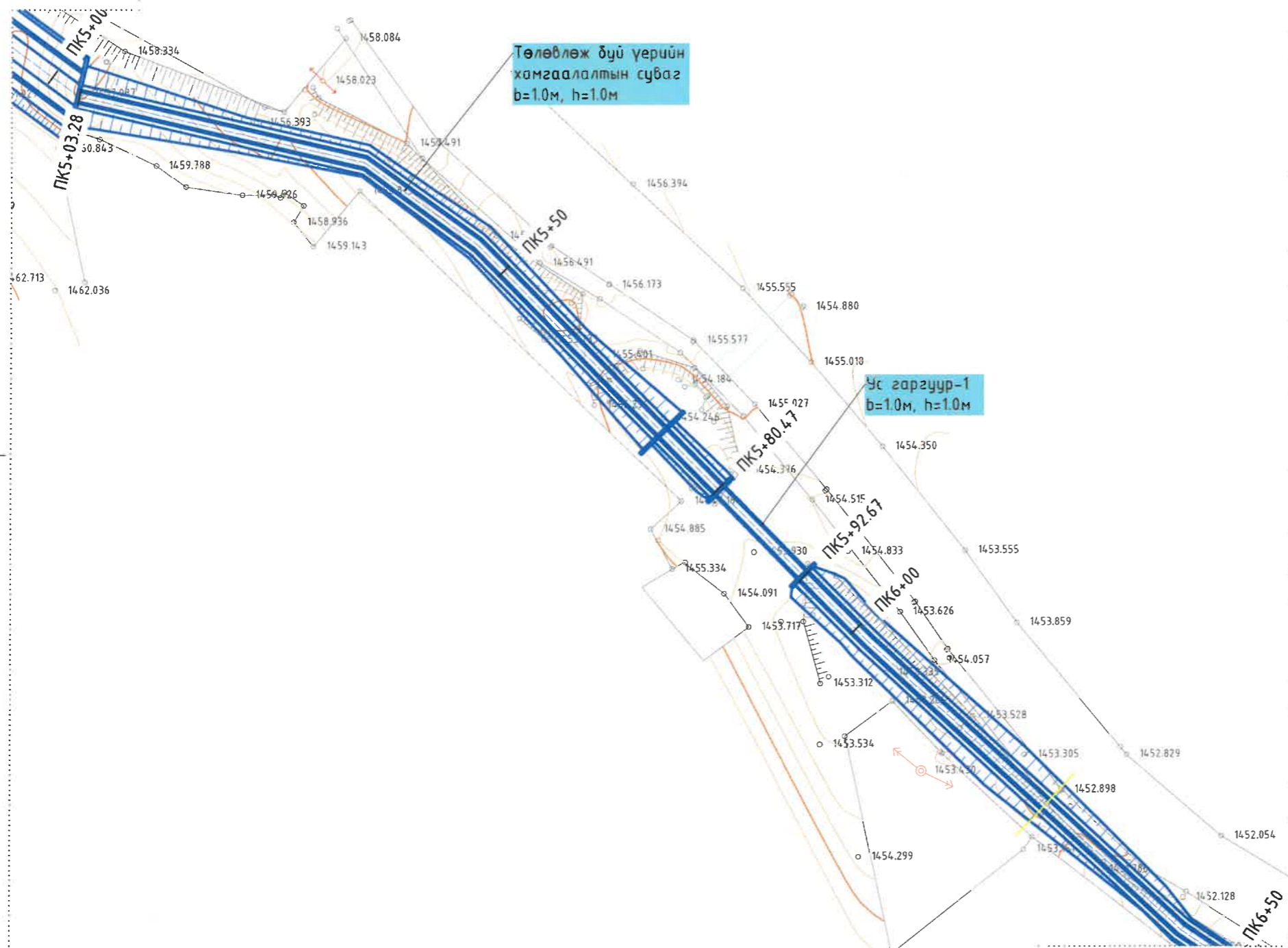
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 113-аас үзнэ.

Handwritten signature and date: 2021. 11. 15

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>				<p>Үе шат: АЗ.</p>
	<p>ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК3+50 -ПК5+00)</p>			<p>Масштаб: М1:500</p>	<p>Огноо: 2021</p>
	<p>Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан</p>	<p><i>Signature</i> <i>Signature</i> <i>Signature</i></p>	<p>М.Бүмбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг</p>	<p>Е.Г.Шифр: HDC-PPF-19/2021 Т.Г.Шифр:</p>	<p>Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-91</p>

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК5+00 - ПК6+50), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

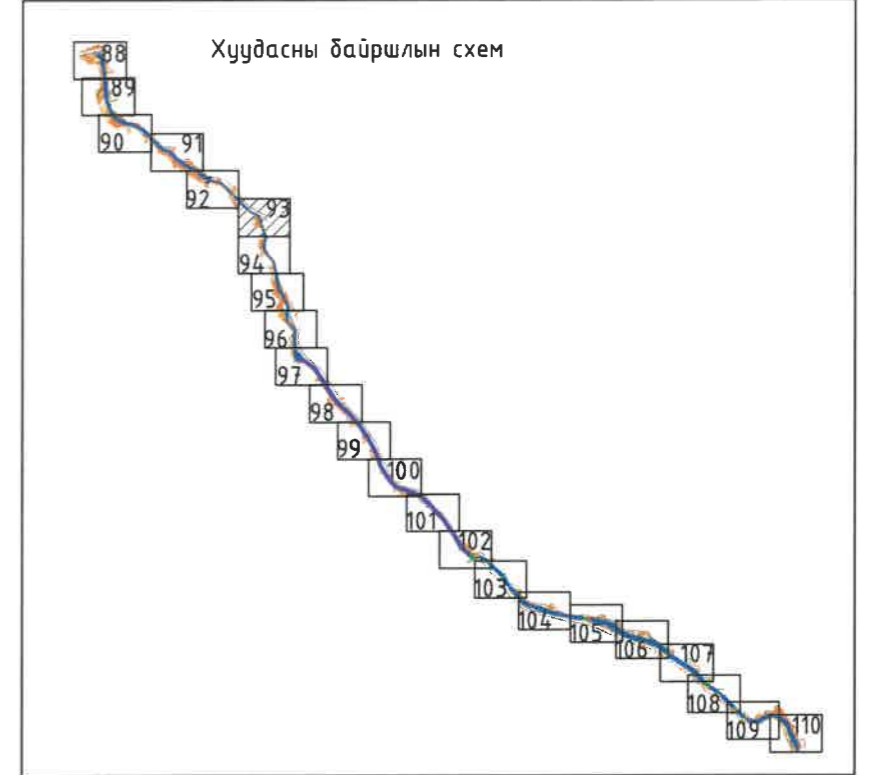
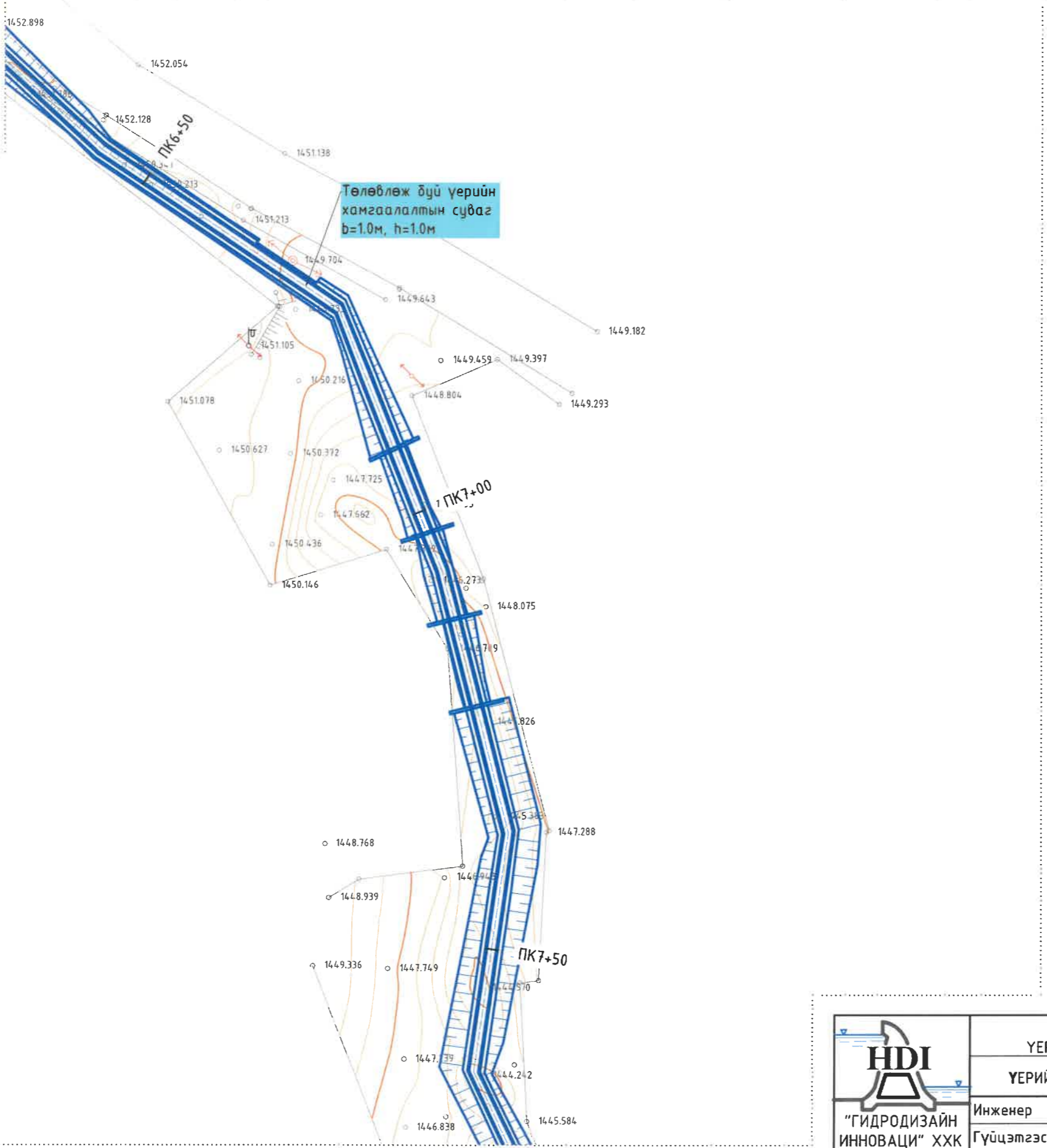
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 113, 114-өөс үзнэ.

[Handwritten signature]
2021. 11. 15

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК5+00 -ПК6+50)			Үе шат: АЗ.	
	Инженер	<i>[Signature]</i> М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i> П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-92	Бүх хуудас: -184-
	Шалгасан	<i>[Signature]</i> Г.Батзориг			

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК6+50- ПК7+50), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

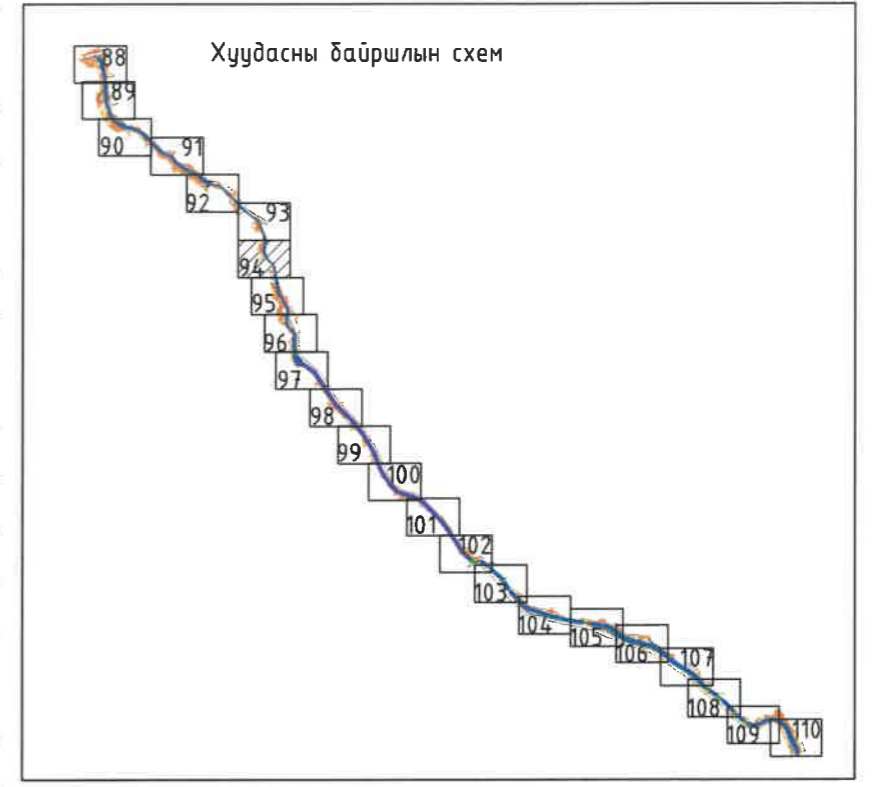
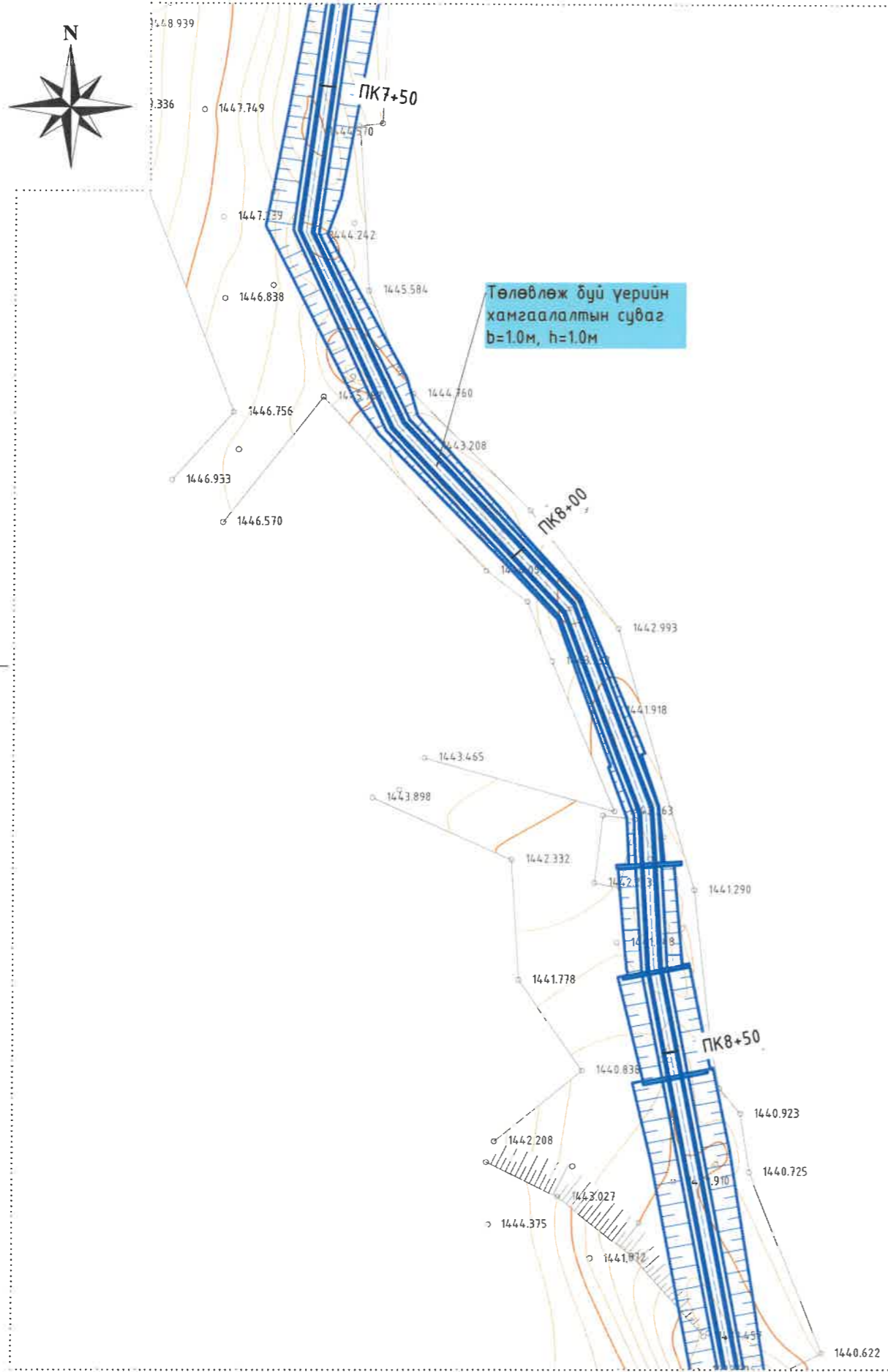
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 114-өөс үзнэ.

Handwritten signature and date: 2021. 11.15

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК6+50 -ПК7+50)</p>				<p>Үе шат: АЗ.</p>	
	Инженер	<i>Signature</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-РРР-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	<i>Signature</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-93	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан	<i>Signature</i>	Г.Батзориг				

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК7+50 - ПК8+50), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

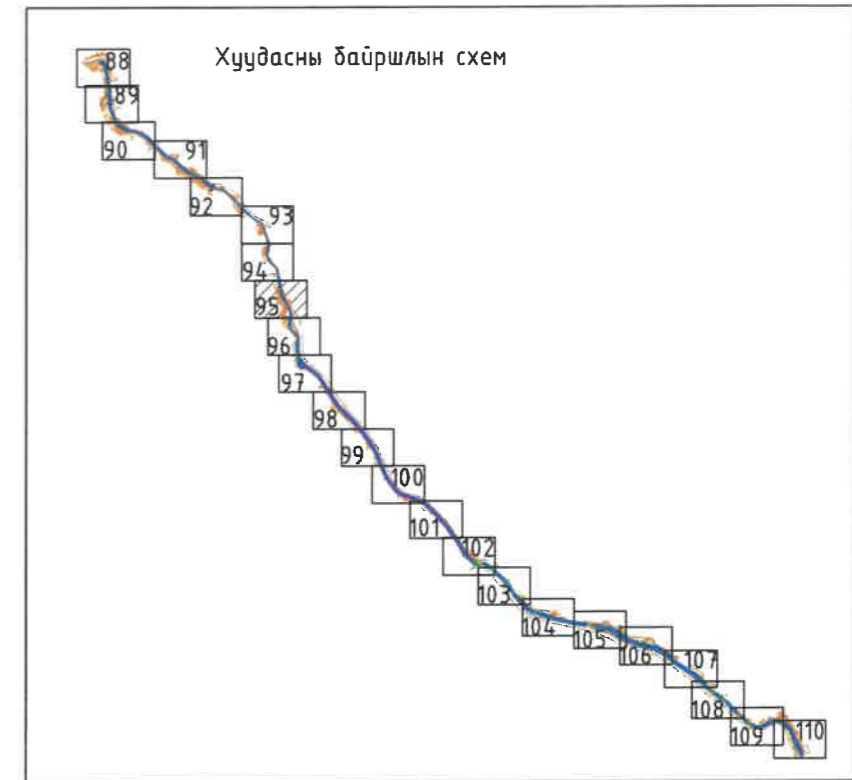
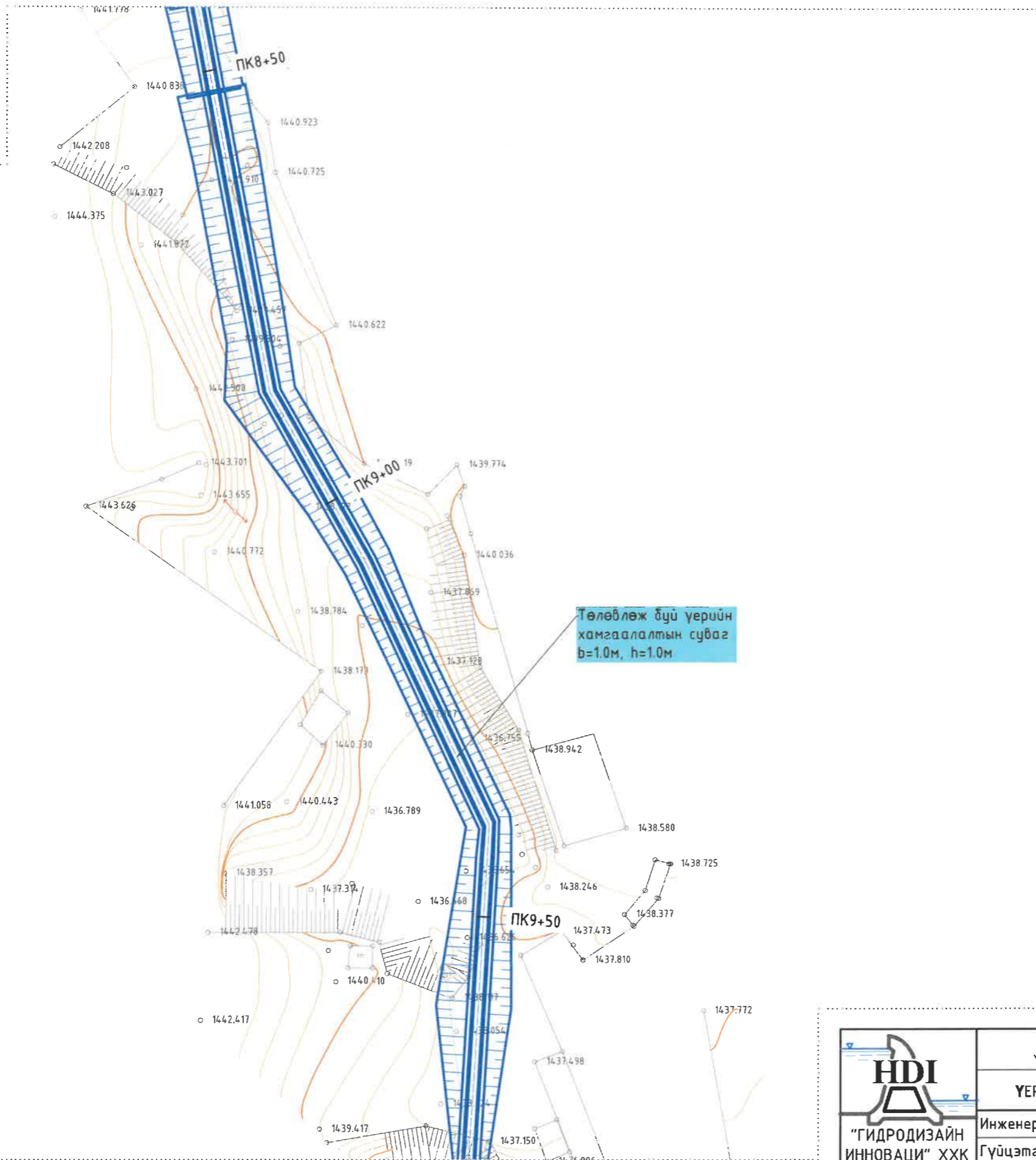
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 114, 115-аас үзнэ.

М.Б. Цыбаяр
2021. 11.15

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК7+50 -ПК8+50)</p>				Үе шат: АЗ.	
	Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Б.Цыбаяр	Е.Г.Шифр: HDC-PFP-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-94	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг				

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК8+50 - ПК9+50), М1:500



Танх тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

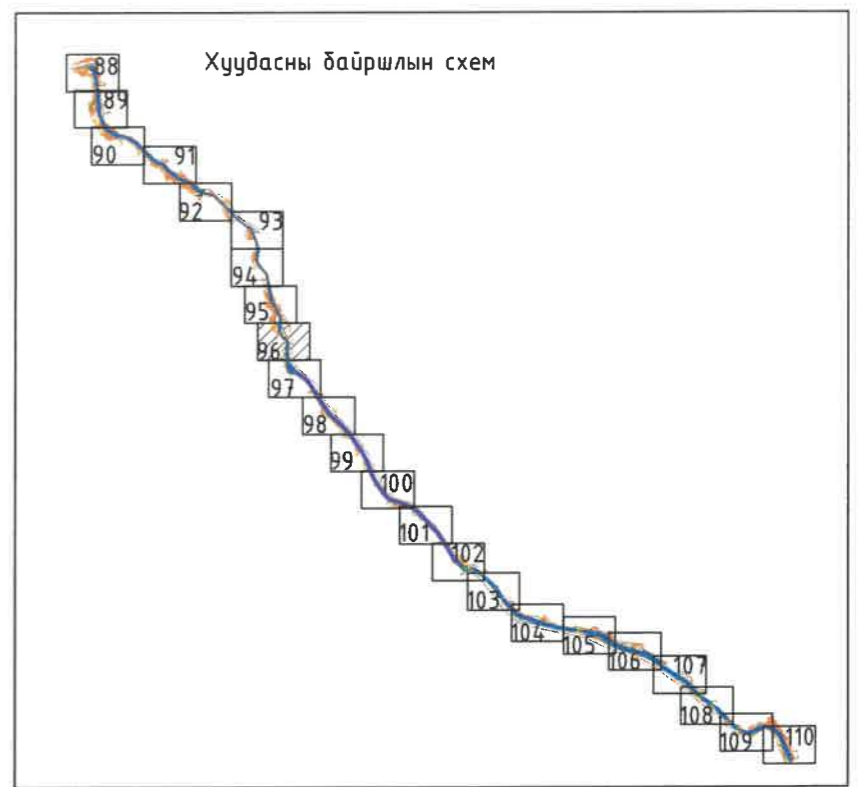
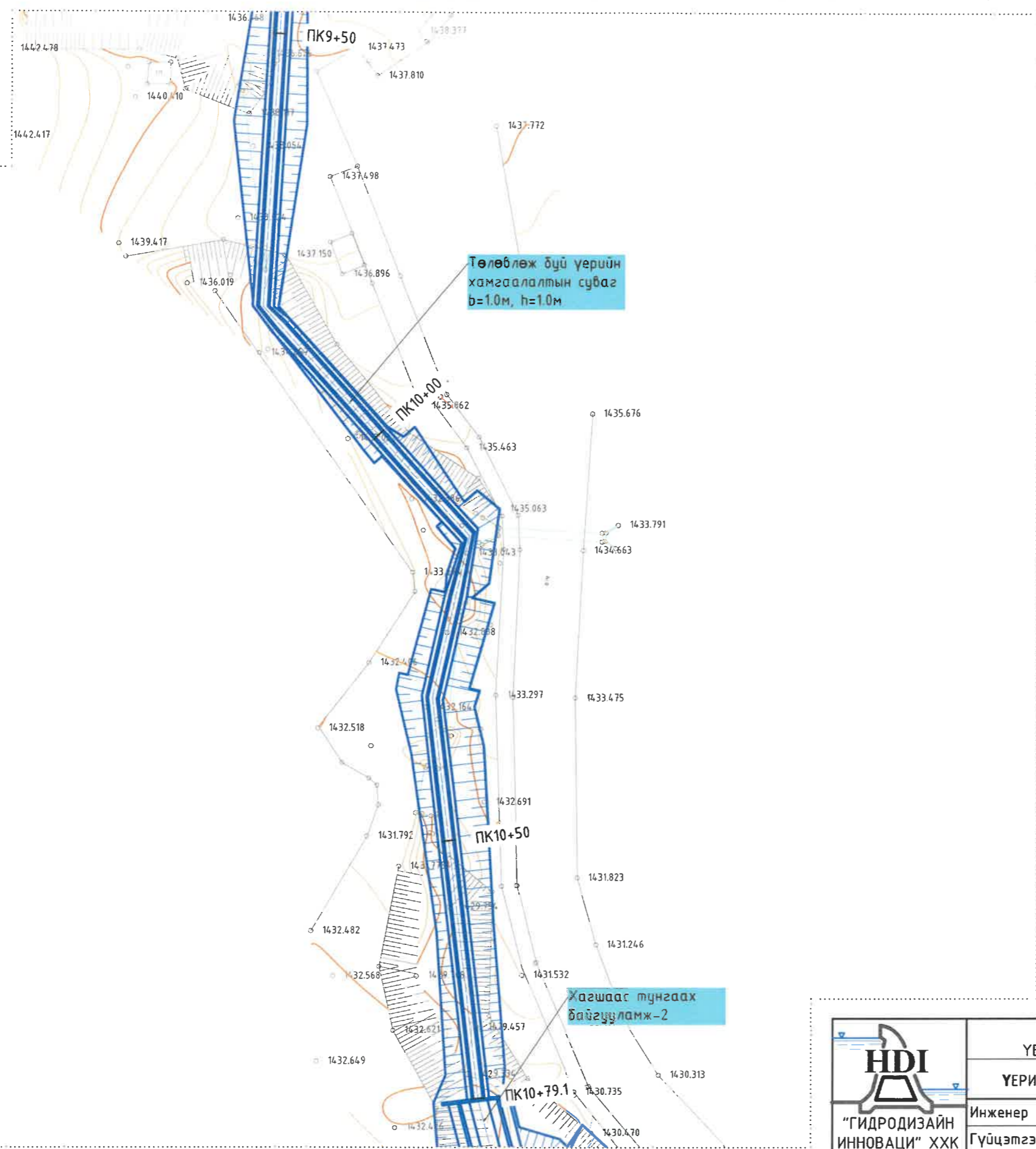
Тайлбар:

- Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 115-аас үзнэ.

[Handwritten signature]
2021. 11. 15

	ЧЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК8+50 -ПК9+50)			Үе шам: А3.	
Инженер "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17		М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: NDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-95	Огноо: 2021 Бүх хуудас: -184-

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК9+50 - ПК10+50), М1:500



- Таних тэмдэг
- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
 - Холбооны шилэн кабель
 - Цахилгааны кабель шугам
 - Автозам
 - Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
 - Барилга
 - Хашаа

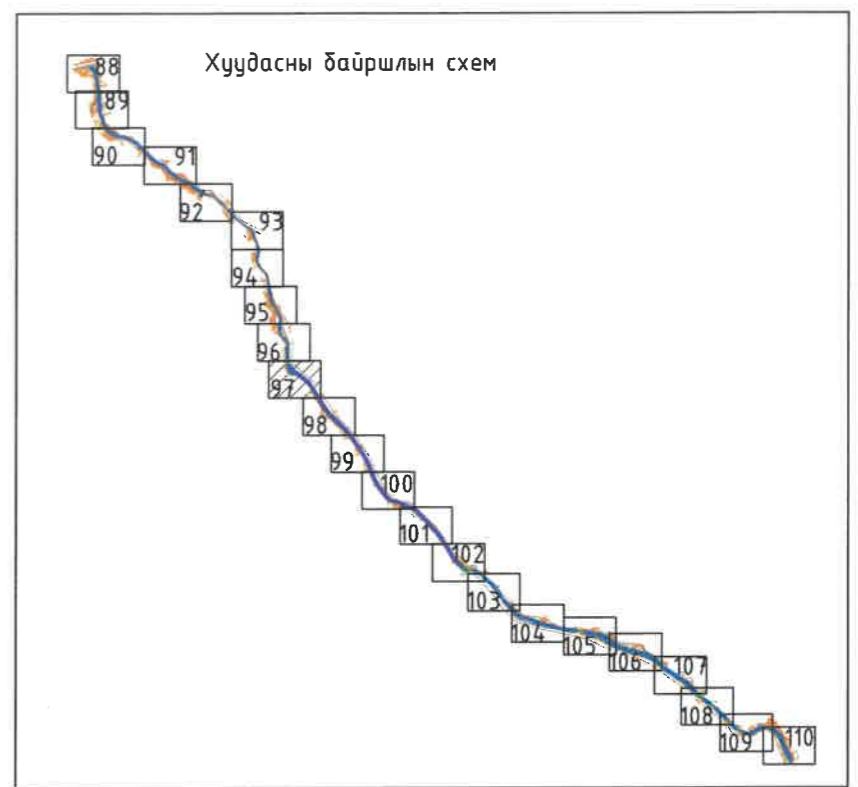
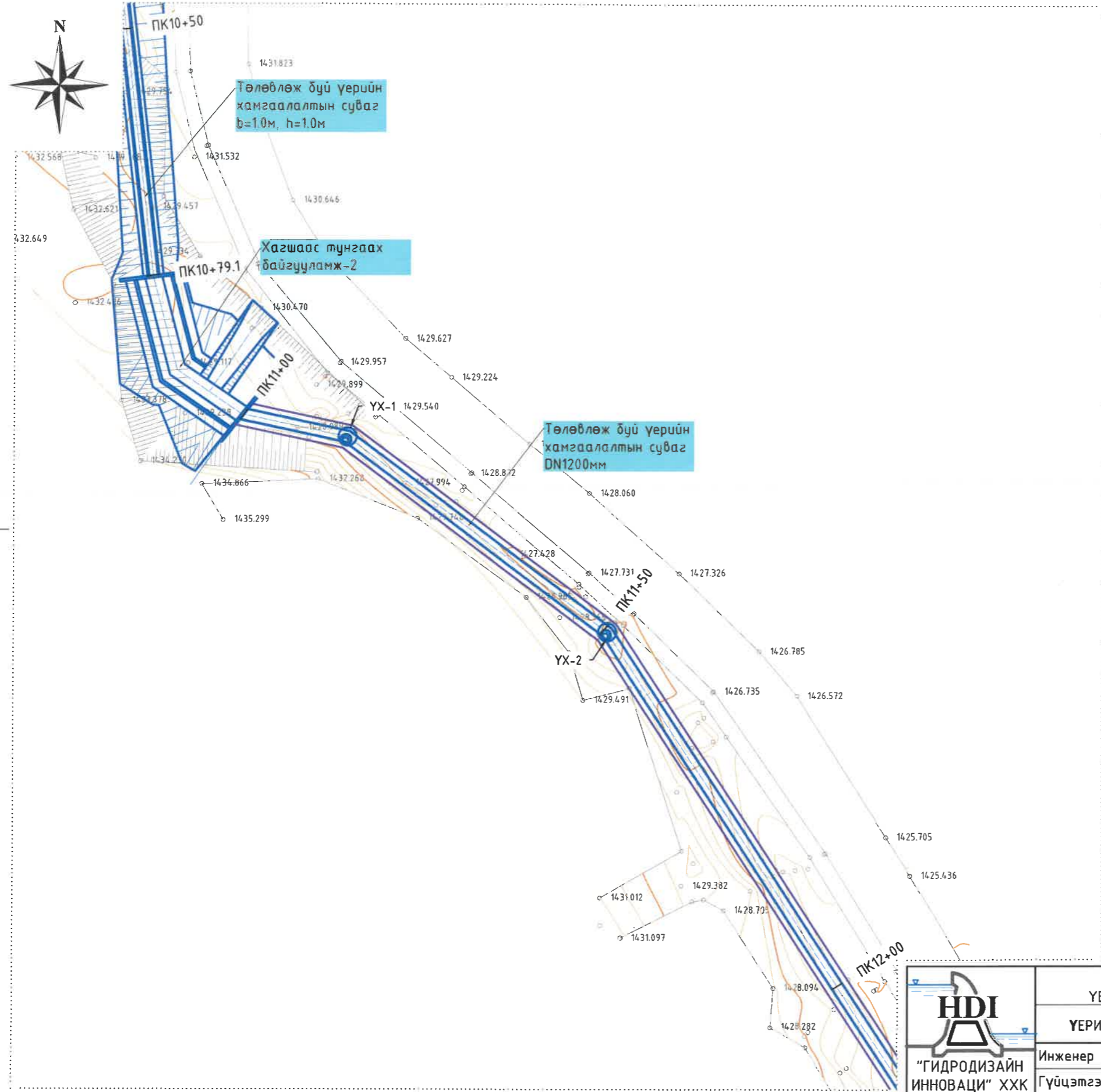
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 115, 116-аас үзнэ.

Handwritten signature and date: 2021.11.15

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-3Т12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ: ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК9+50 - ПК10+50)</p>				Үе шат: АЗ.
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан		М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: NDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-96

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК10+50 -ПК12+00), М1:500



- Танух тэмдэг
- Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг
 - Холбооны шилэн кабель
 - Цахилгааны кабель шугам
 - Автозам
 - Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
 - Барилга
 - Хашаа

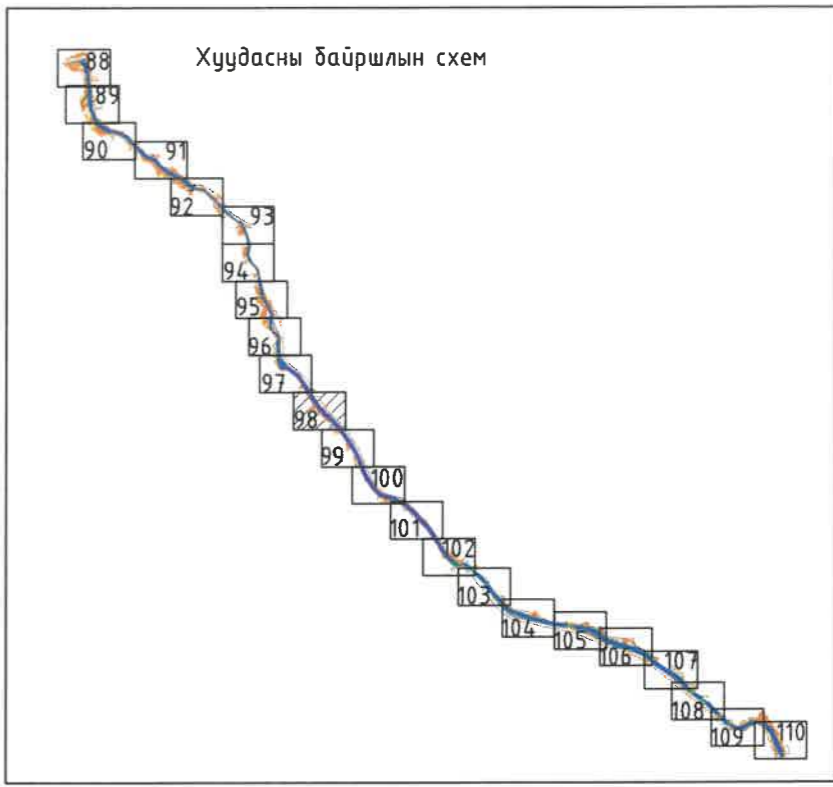
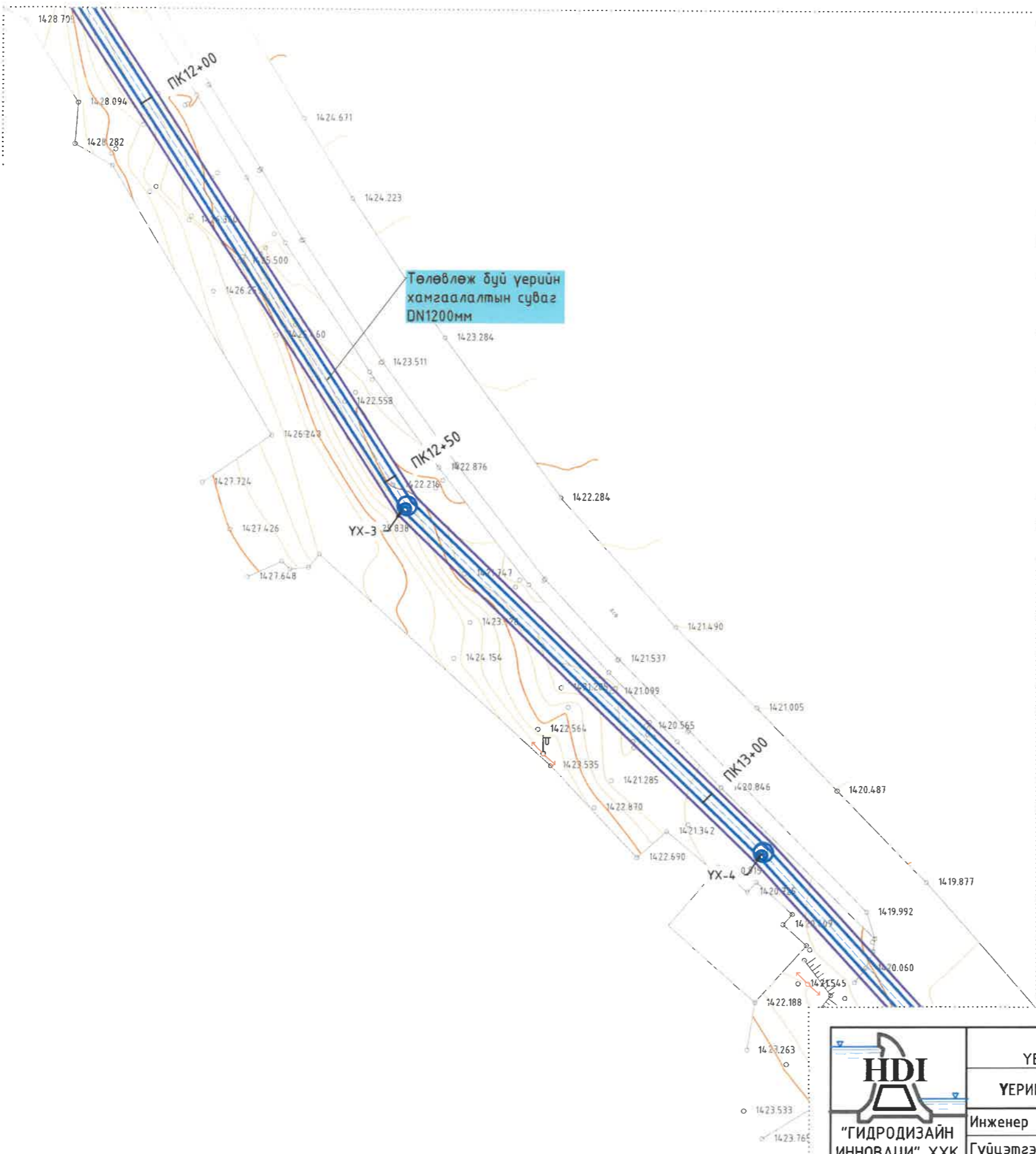
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 116-аас үзнэ.

Handwritten signature and date: 2021.11.15

 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				Үе шат: АЗ.
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК9+50 -ПК12+00)			Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-97

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК12+00-ПК13+00), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

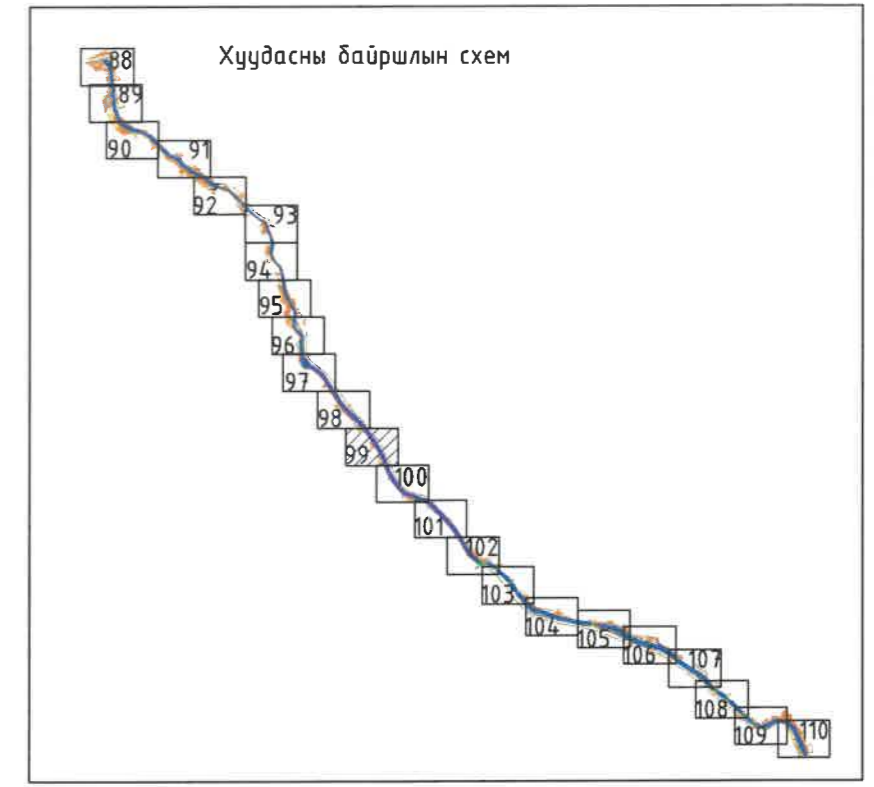
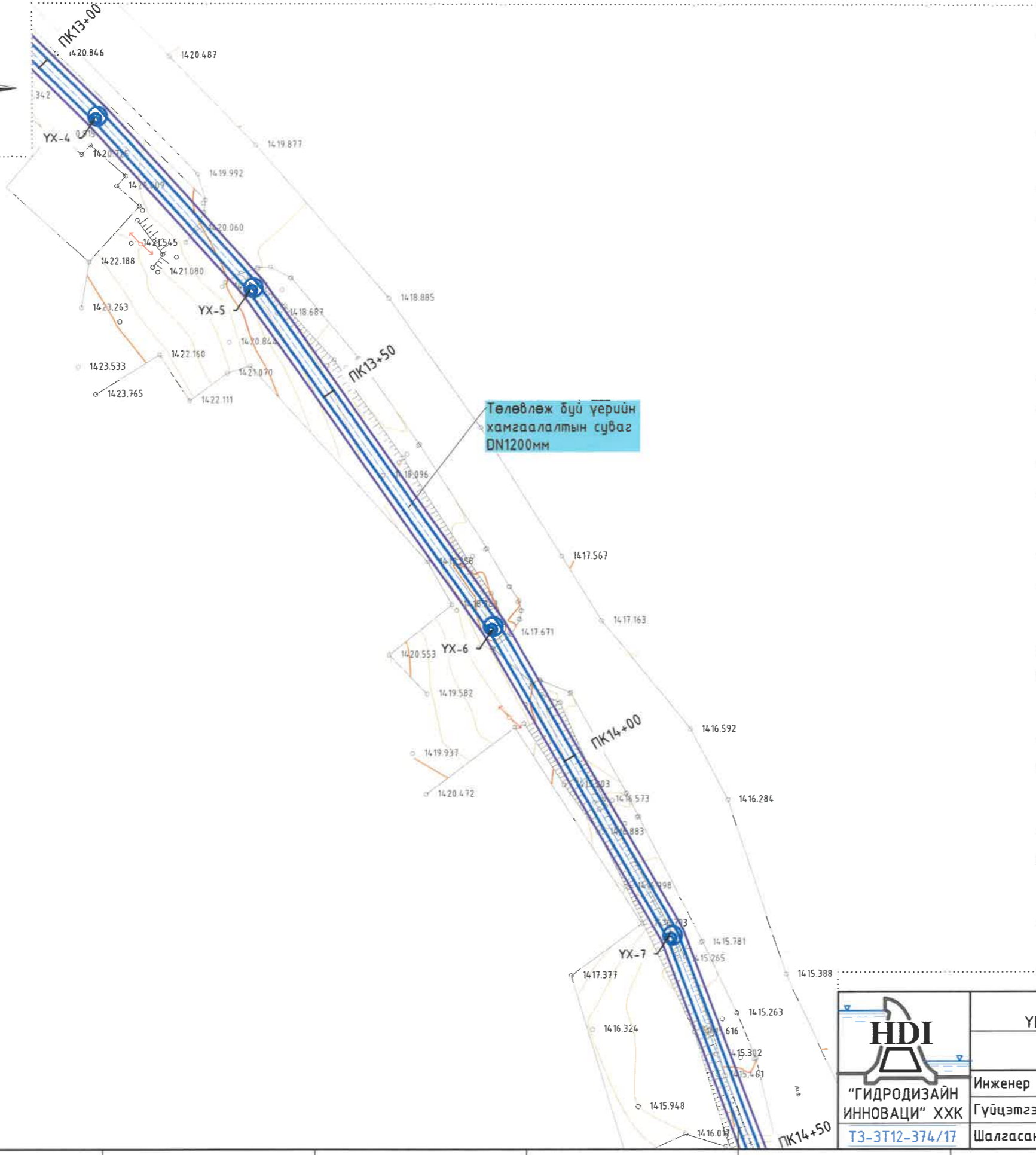
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 117-оос үзнэ.

Handwritten signature and date: 2021. 11. 15

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-3Т12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ: 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>			<p>Үе шат: АЗ.</p>
	<p>ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК12+00 -ПК13+00)</p>		<p>Масштаб: М1:500</p>	<p>Огноо: 2021</p>
	<p>Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан</p>	<p>М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг</p>	<p>Е.Г.Шифр: HDC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:</p>	<p>Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-98</p>

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК13+00 - ПК14+50), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

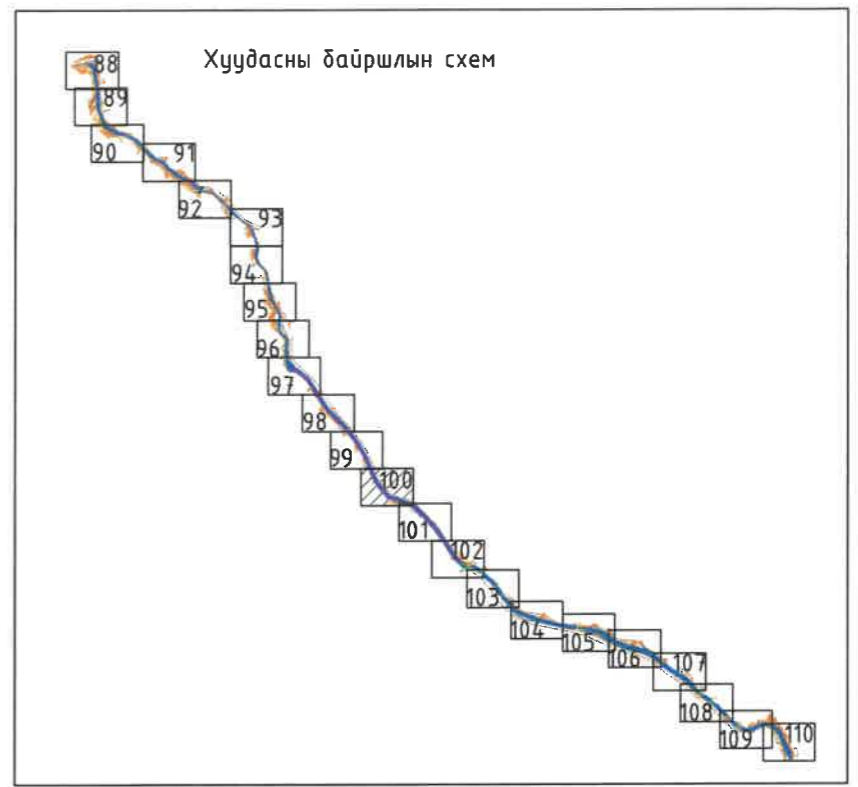
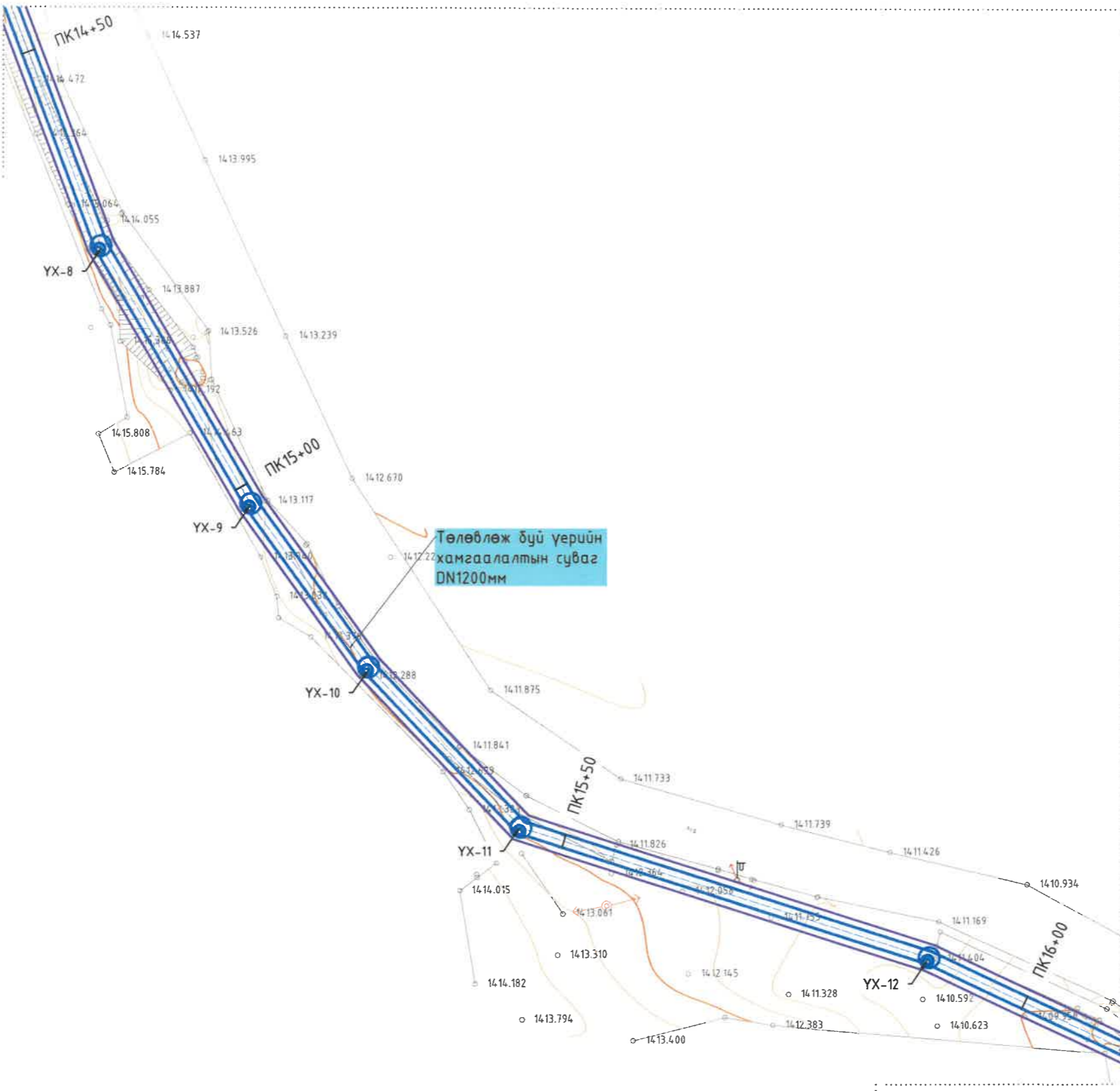
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 117-оос үзнэ.






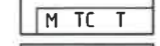
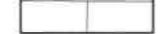
Handwritten signature and date: 2021. 11. 15

	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО.			
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК13+00 - ПК14+50)			Үе шат:	АЗ.
Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	НДИС-РФР-19/2021	М1:500
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Огноо:
ТЗ-ЗТ12-374/17			Зургийн дугаар:	2021
			УББ-99	Бүх хуудас:
				-184-

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК14+50 - ПК16+00), М1:500







Таних тэмдэг

-  Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
-  Холбооны шилэн кабель
-  Цахилгааны кабель шугам
-  Автозам
-  Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
-  Барилга
-  Хашаа

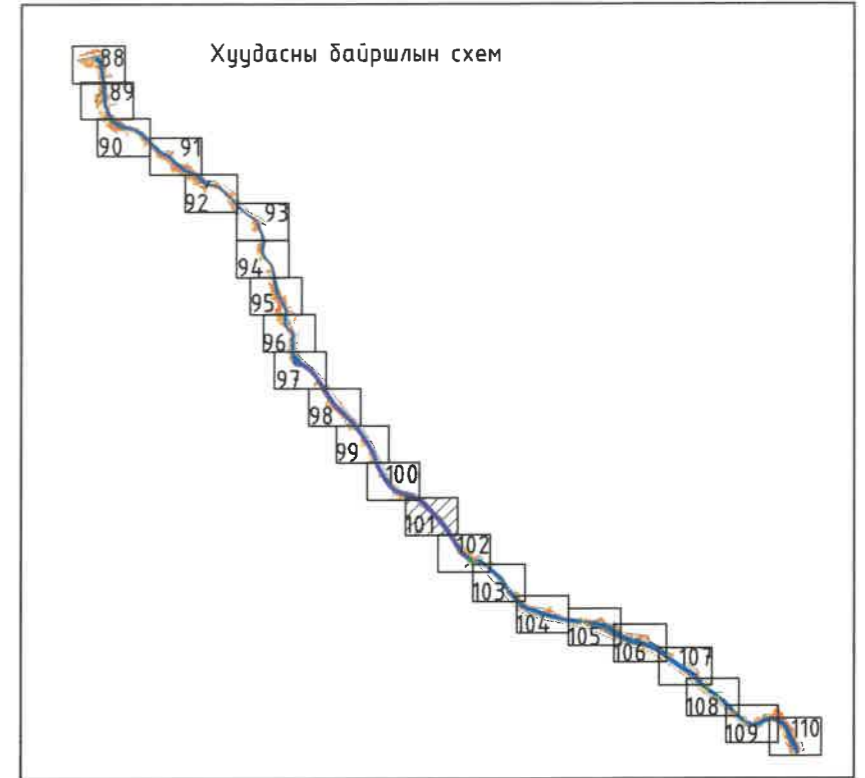
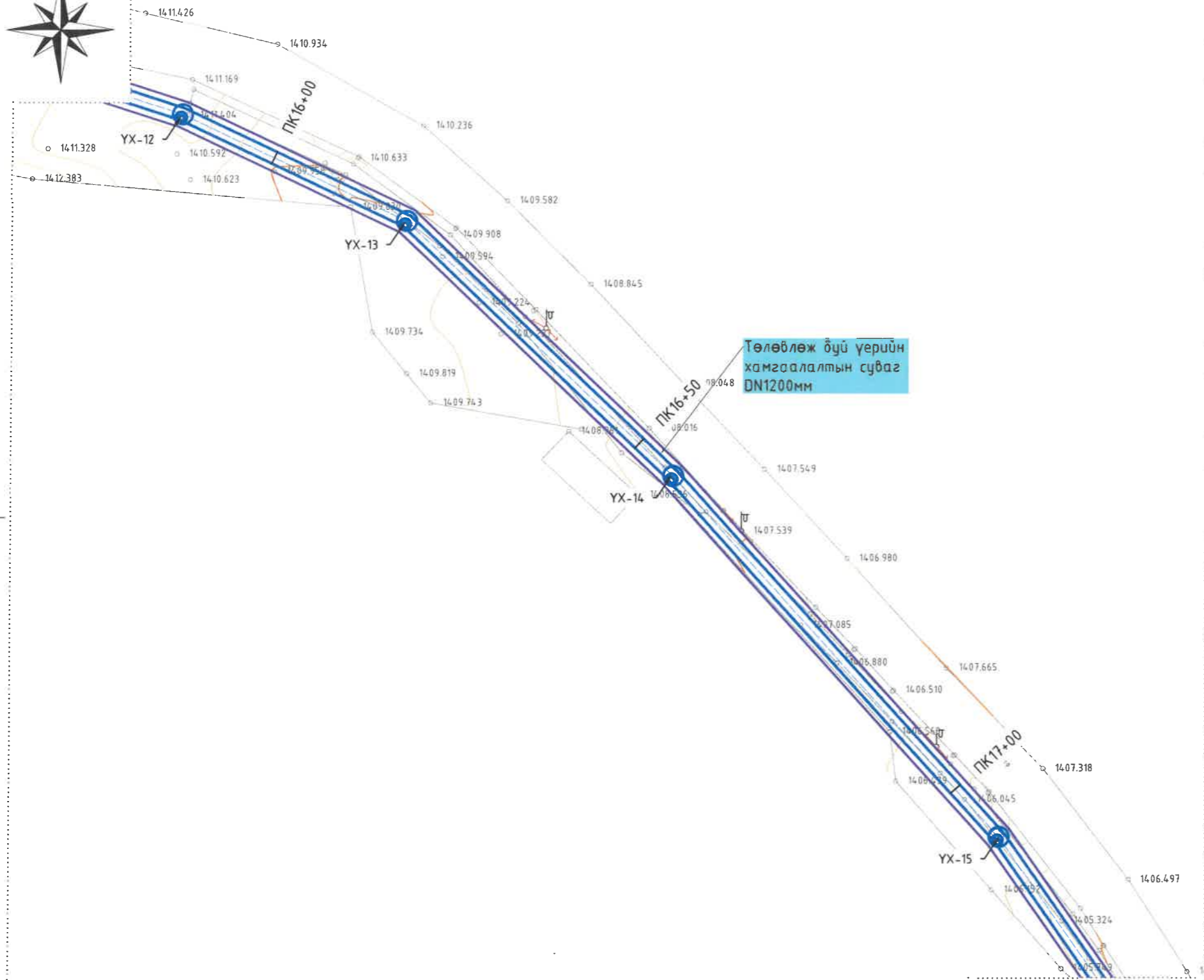
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 118-аас үзнэ.

Handwritten signature and date:
 2021.11.15

	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО.				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК14+50 - ПК16+00)				Үе шат: АЗ.
Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-100	Бүх хуудас: -184-
ТЗ-3Т12-374/17	Шалгасан		Г.Батзориг		

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК16+00 - ПК17+00), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

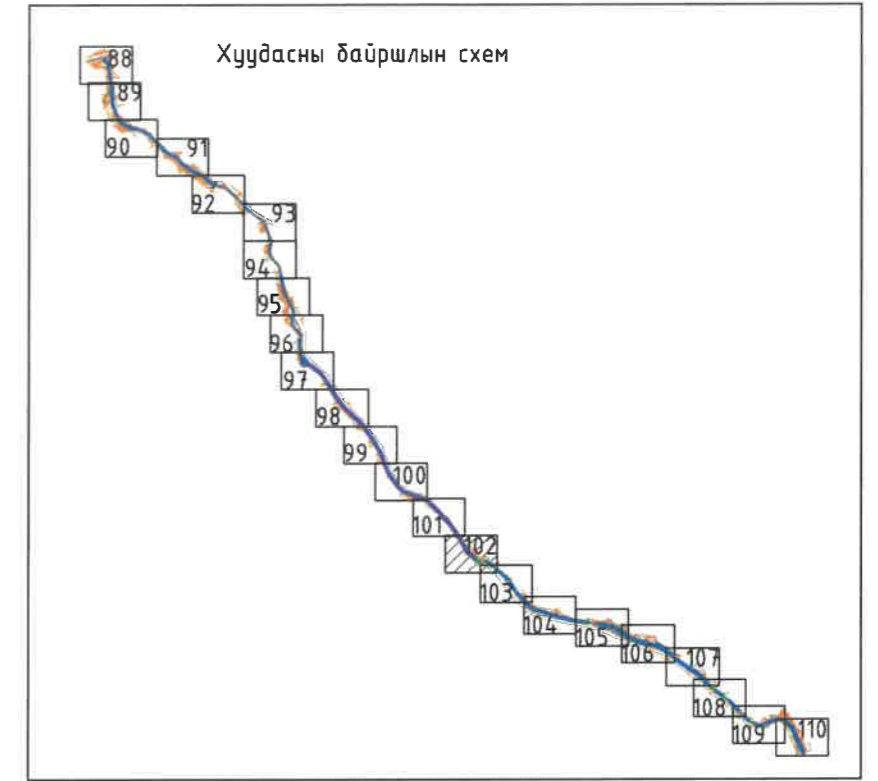
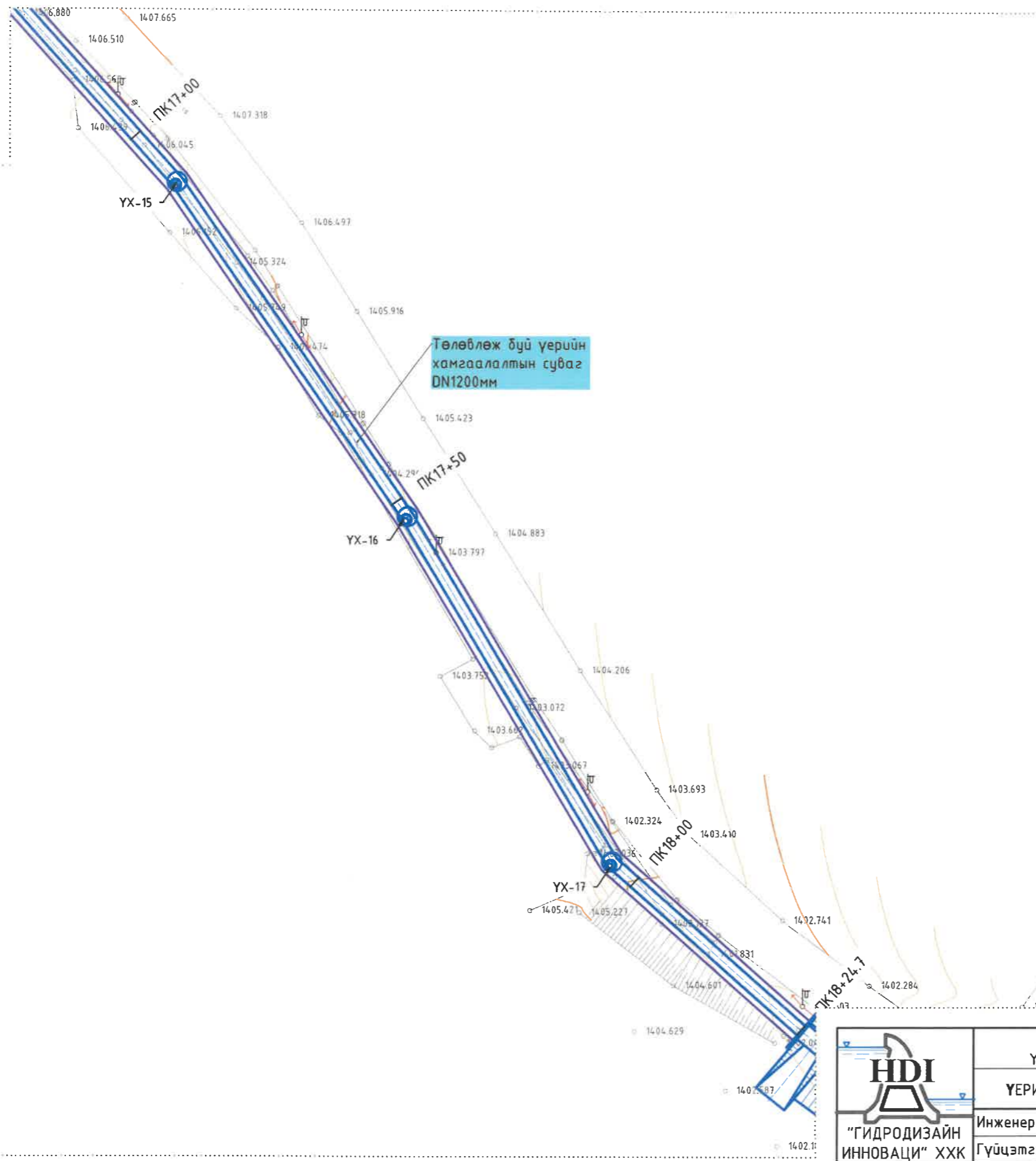
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 119-өөс үзнэ.

Handwritten signature and date: 2021. 11.15

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-3Т12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>			<p>Үе шат: АЗ.</p> <p>Огноо: 2021</p> <p>Бүх хуудас: -184-</p>
	<p>ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК16+00 -ПК17+00)</p>		<p>Е.Г.Шифр: NDIC-PPF-19/2021</p> <p>Масштаб: М1:500</p> <p>Зургийн дугаар: УББ-101</p>	
	<p>Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан</p>	<p><i>Handwritten signature</i> <i>Handwritten signature</i> <i>Handwritten signature</i></p>	<p>М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг</p>	

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК17+00 - ПК18+00), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

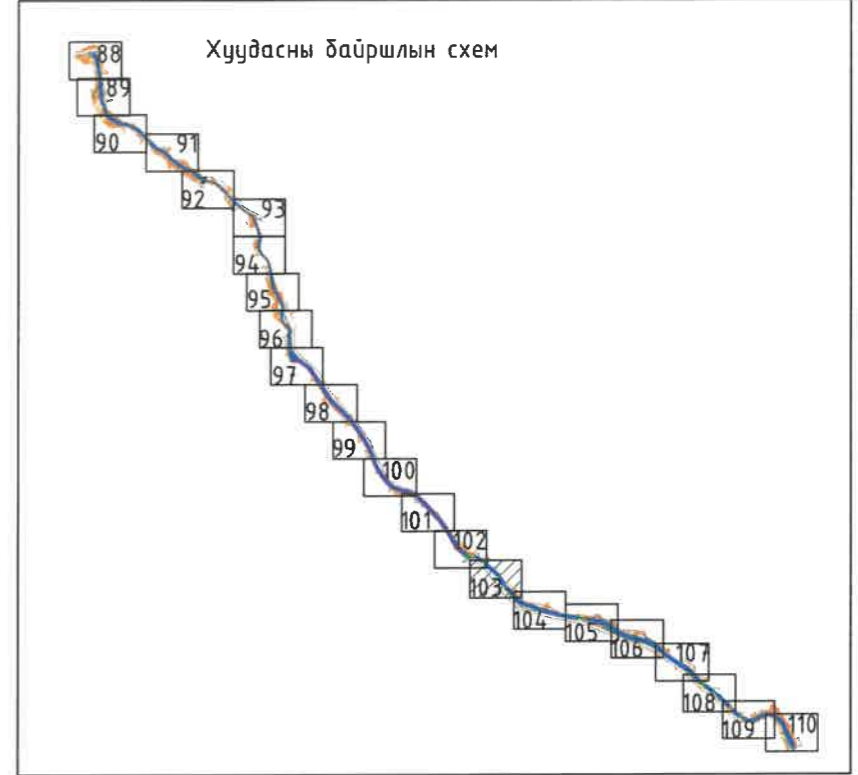
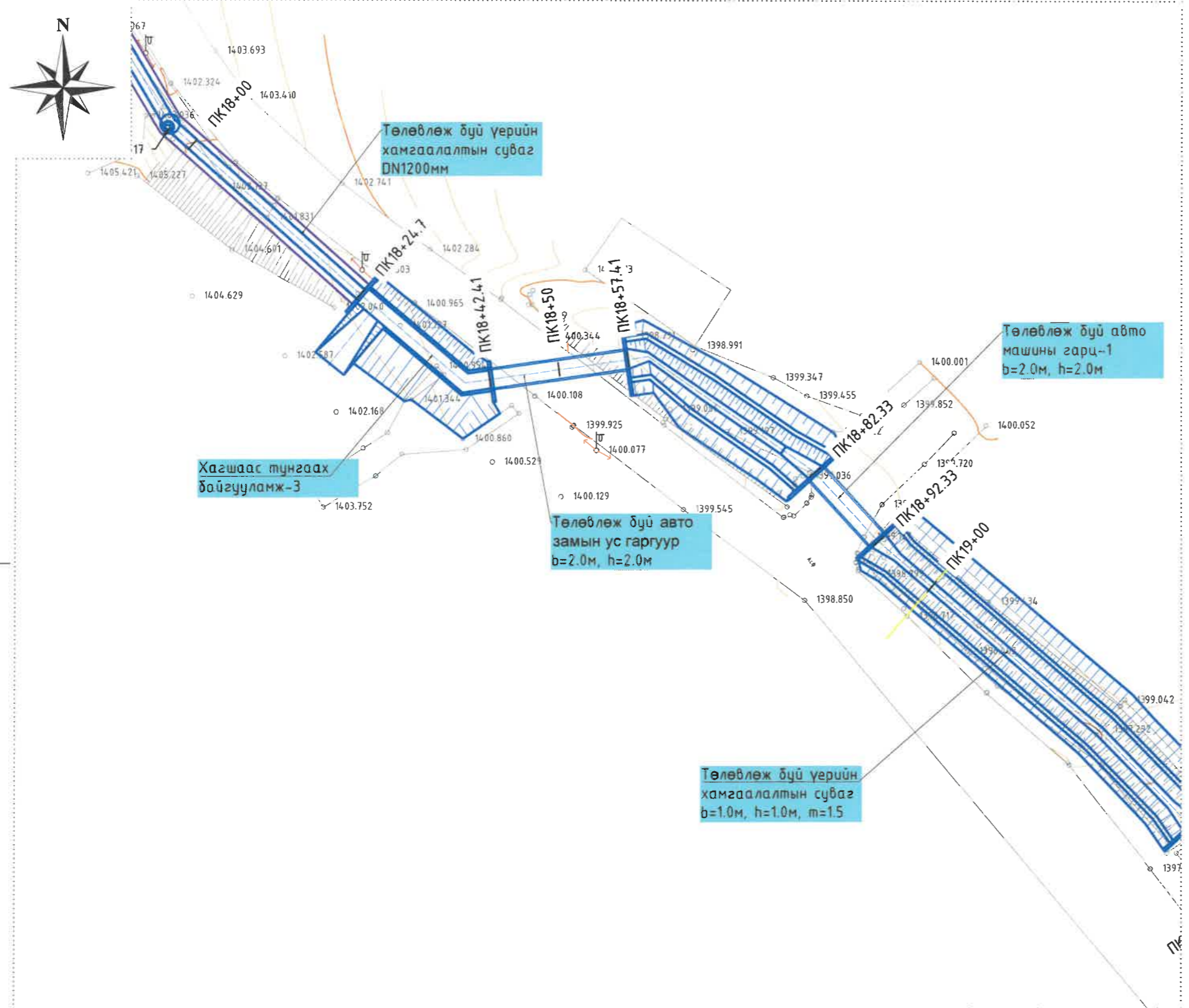
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 120-оос үзнэ.

Handwritten signature and date: 2021. 11. 15

	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО.				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК17+00 -ПК18+00)				Үе шат:	АЗ.
Инженер	<i>Signature</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Signature</i>	П.Одгарьд	HDIC-PFP-19/2021	М1:500	2021
Шалгасан	<i>Signature</i>	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
ТЗ-3Т12-374/17				УББ-102	-184-

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК18+00 - ПК19+00), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

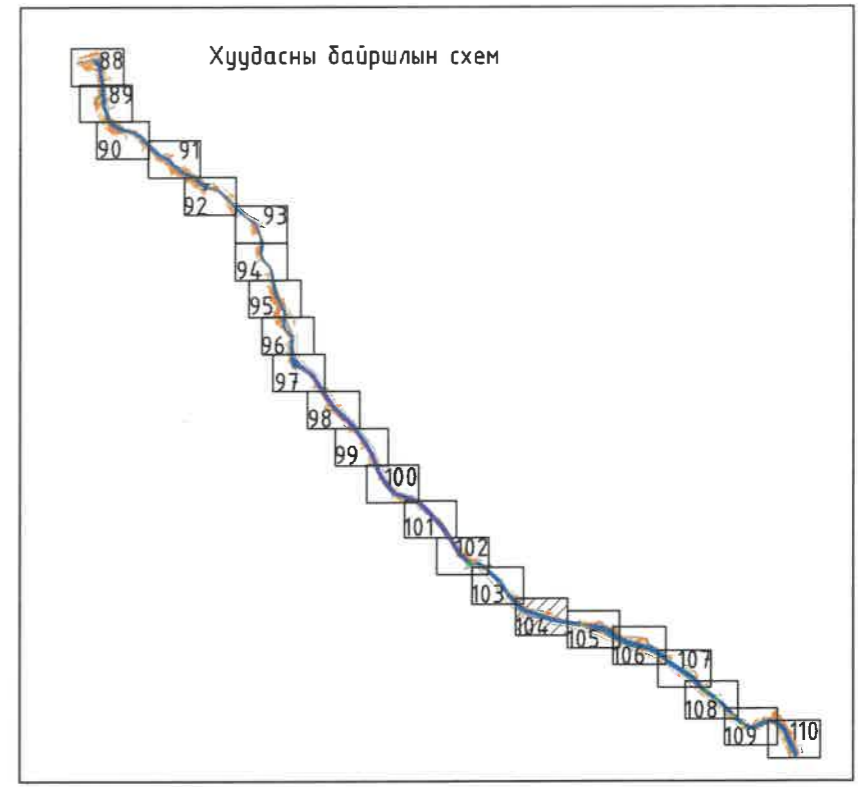
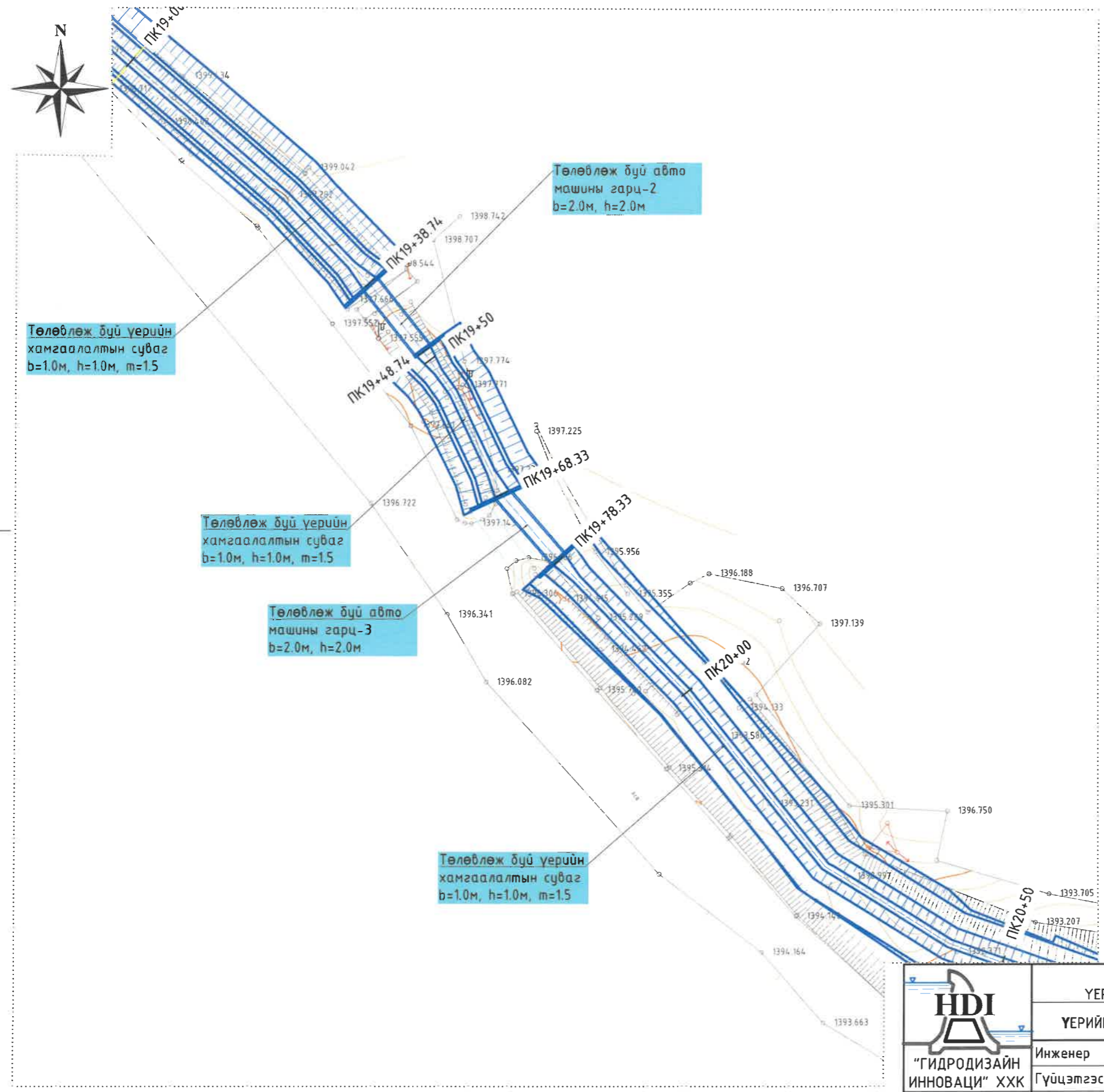
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 120-оос үзнэ.

Handwritten signature and date: 2021. 11. 15

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-3Т12-374/17</p>	<p>ЧЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>			<p>Үе шат: АЗ.</p>
	<p>ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК18+00 -ПК19+00)</p>		<p>Масштаб: М1:500</p>	<p>Огноо: 2021</p>
	<p>Инженер Гүйцэтгэгсэн Шалгасан</p>	<p><i>Handwritten signature</i> <i>Handwritten signature</i> <i>Handwritten signature</i></p>	<p>М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг</p>	<p>Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021 Т.Г.Шифр:</p>

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК19+00- ПК20+50), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 120-оос үзнэ.

Handwritten signature and date: 2021.11.15

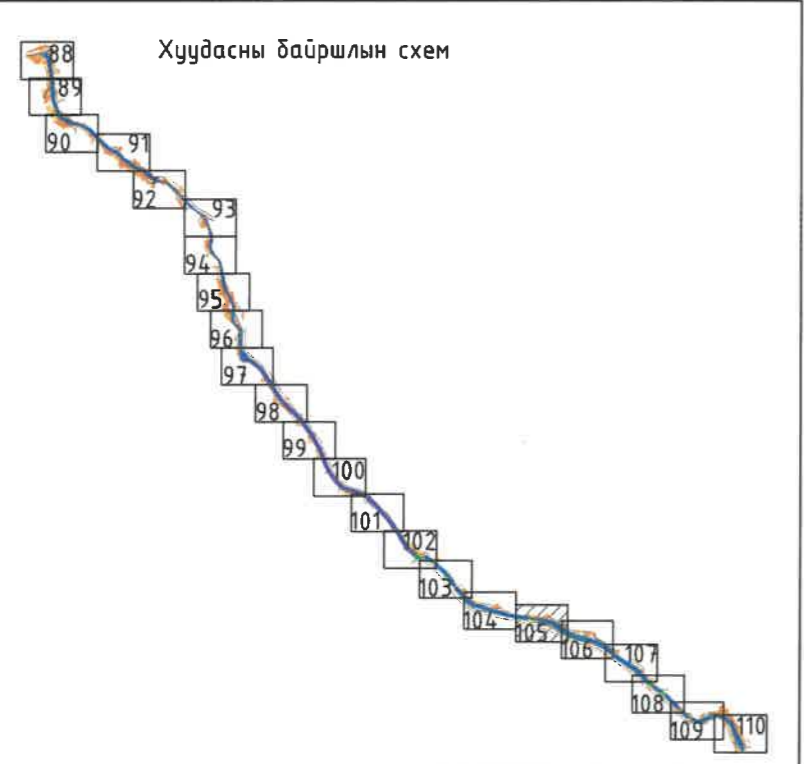
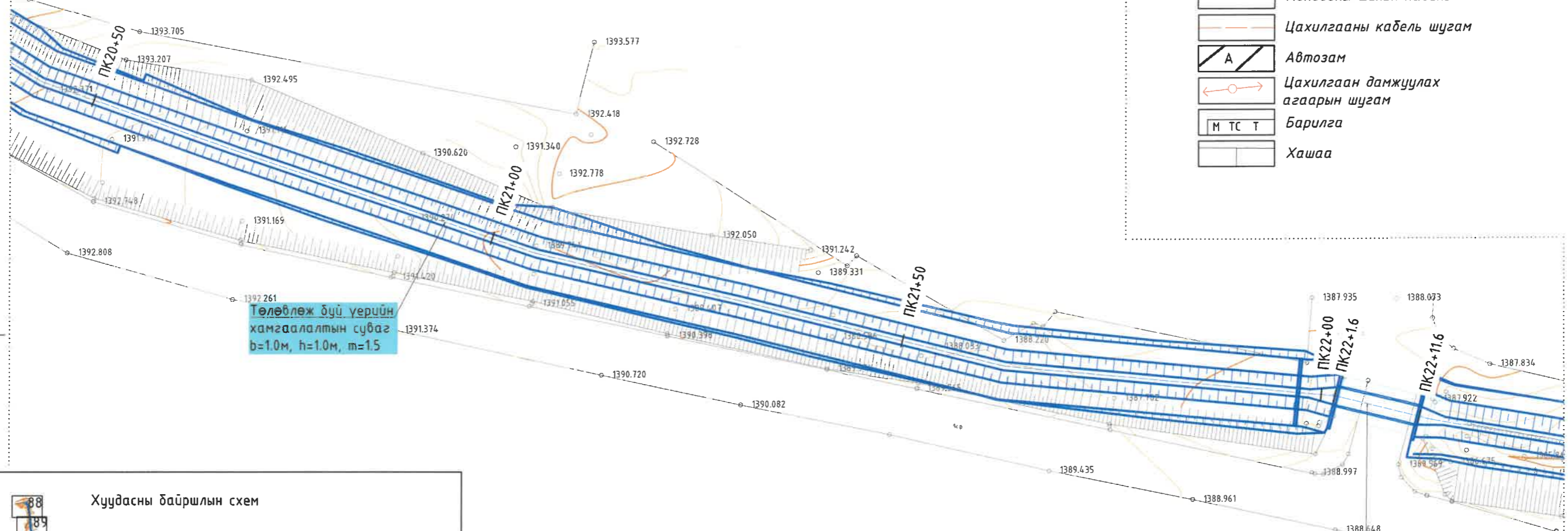
<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК19+00 -ПК20+50)</p>			<p>Үе шат: АЗ.</p>
	<p>Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан</p>	<p><i>Signature</i> <i>Signature</i> <i>Signature</i></p>	<p>М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг</p>	<p>Е.Г.Шифр: HDC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:</p>
			<p>Огноо: 2021</p>	<p>Бүх хуудас: -184-</p>

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК20+50 - ПК22+00), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа



Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 121-ээс үзнэ.

Handwritten signature and date: 2021.11.15

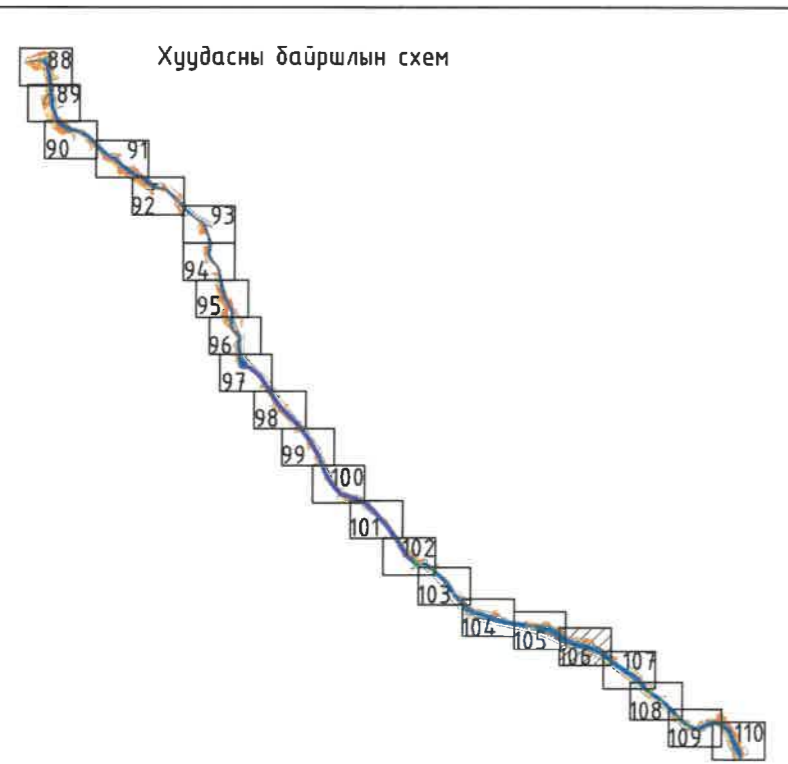
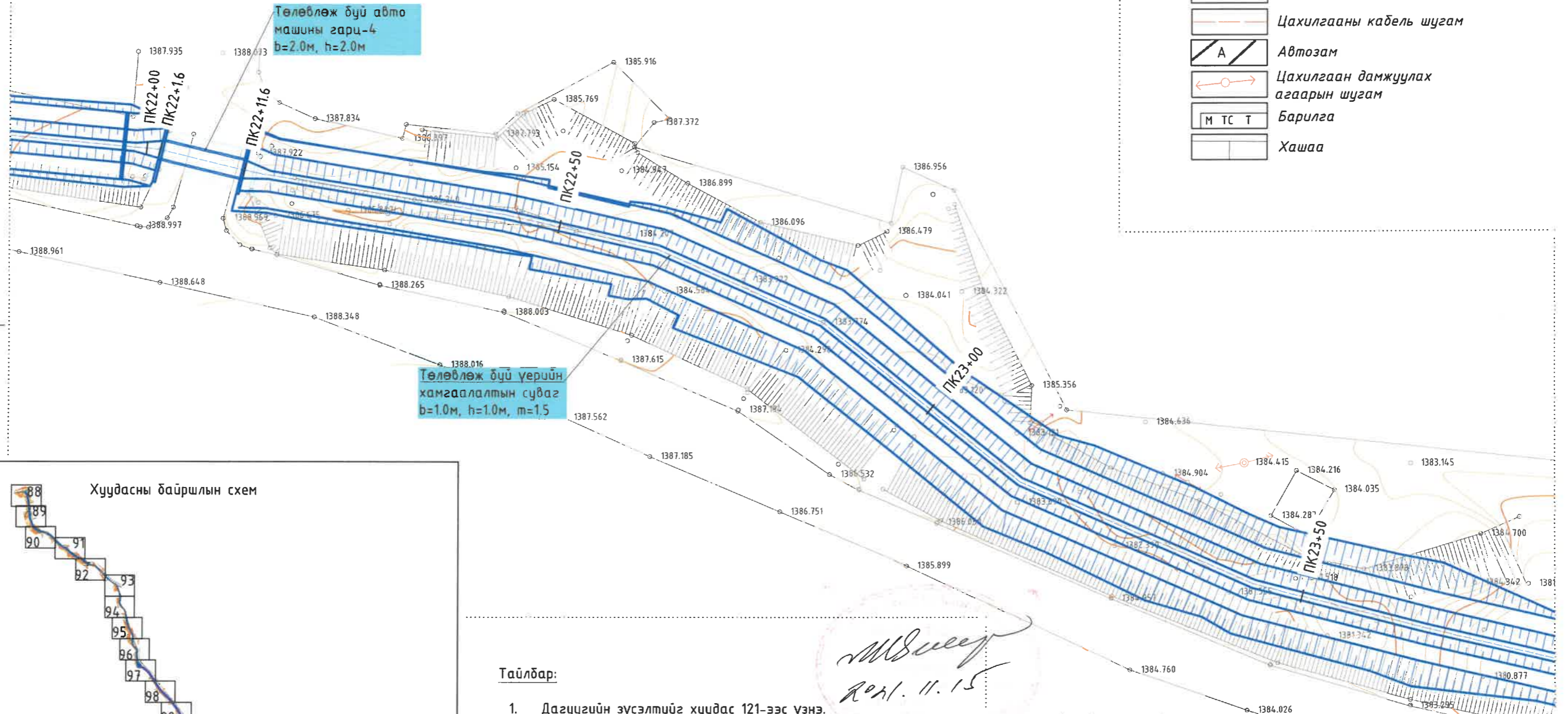
<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-3Т12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ: 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК20+50 -ПК22+00)</p>			<p>Үе шат: А3.</p>	
	<p>Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан</p>	<p><i>Handwritten signature</i> <i>Handwritten signature</i></p>	<p>М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг</p>	<p>Е.Г.Шифр: HDC-PPF-19/2021 Т.Г.Шифр:</p>	<p>Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-105</p>

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК22+00 - ПК23+50), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа



Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 121-ээс үзнэ.




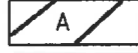
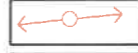


Handwritten signature and date: 2021. 11. 15

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-3Т12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК22+00 -ПК23+50)</p>			<p>Үе шат: АЗ.</p>
	<p>Инженер Гүйцэтгэгсэн Шалгасан</p>	<p><i>Handwritten signature</i> М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг</p>	<p>Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021 Т.Г.Шифр:</p>	<p>Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-106</p>

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК23+50 - ПК25+00), М1:500



Таних тэмдэг

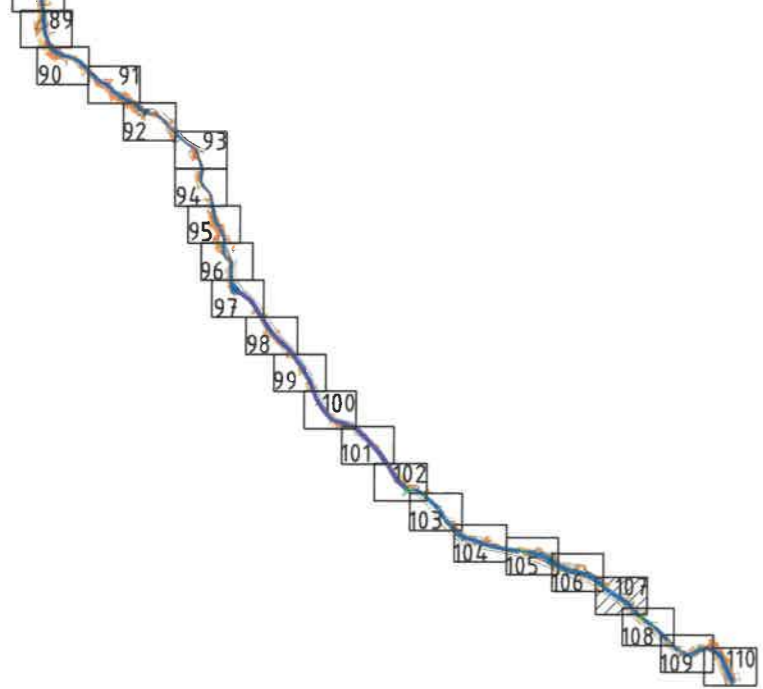
-  Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
-  Холбооны шилэн кабель
-  Цахилгааны кабель шугам
-  Автозам
-  Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
-  Барилга
-  Хашаа

Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
b=1.0м, h=1.0м, m=1.5

Төлөвлөж буй авто
машинны гарц-5
b=2.0м, h=2.0м

Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
b=1.0м, h=1.0м, m=1.5


Хуудасны байршлын схем



Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 121, 122-оос үзнэ.

М.Бумбаяр
2021.11.15

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК23+50 -ПК25+00)				Үе шат: АЗ.	
	Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-РРР-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-107	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг				

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК25+00 - ПК26+50), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 122-оос үзнэ.

Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
b=1.0м, h=1.0м, m=1.5

Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
b=1.0м, h=1.0м, m=1.5

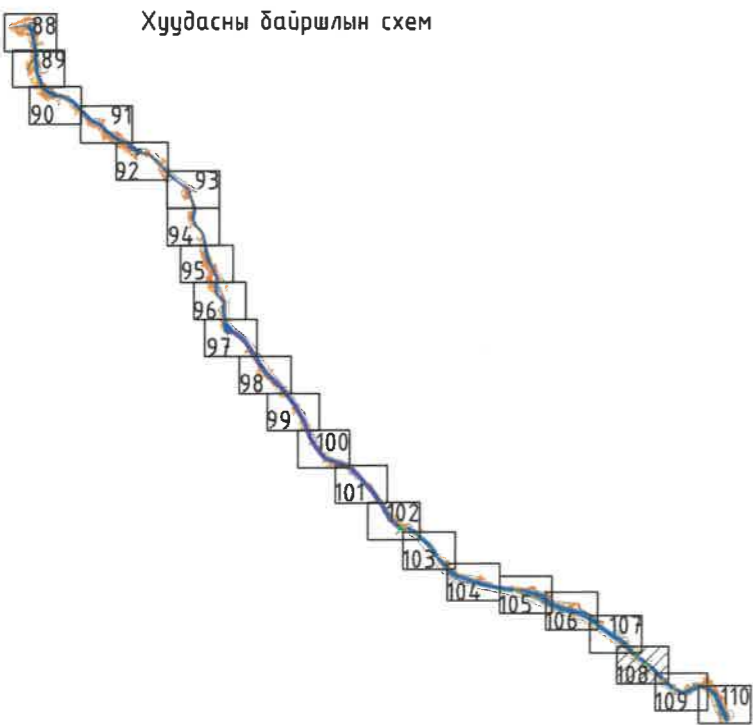
Төлөвлөж буй авто
машны гарц-6
b=2.0м, h=2.0м

Төлөвлөж буй авто
машны гарц-7
DN2000мм

Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
b=1.0м, h=1.0м, m=1.5

Handwritten signature and date
2021. 11. 15

Хуудасны байршлын схем



 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЭТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК25+00 -ПК26+50)				Үе шат: АЗ.	
	Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDC-PFP-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-108	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг				

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК26+50 - ПК28+00), М1:500



Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг
b=1.0м, h=1.0м, m=1.5

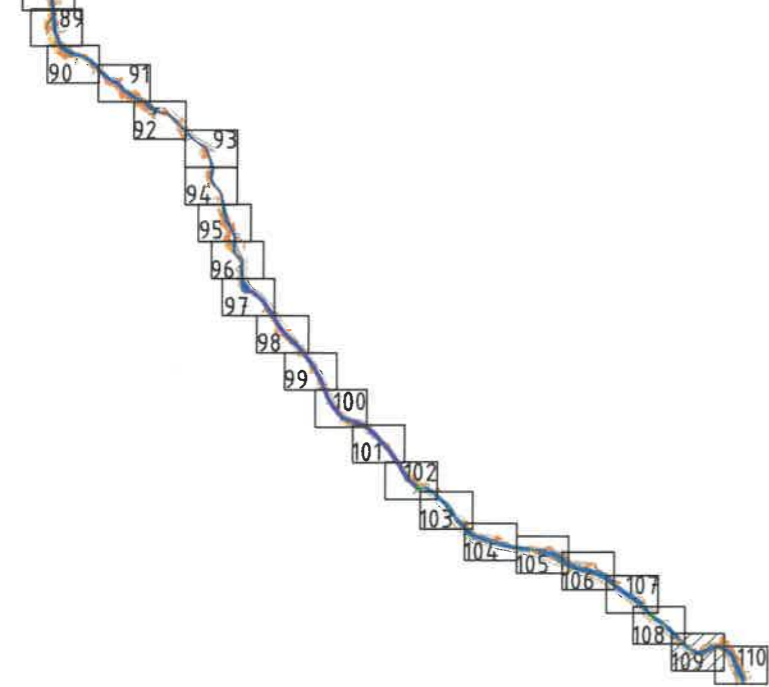
Төлөвлөж дүй авто
машины гарц-9
DN2000мм

Одоо байгаа гүүрэн
гарц

Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг
b=1.0м, h=1.0м, m=1.5

Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг
b=1.0м, h=1.0м, m=1.5

Хуудасны байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

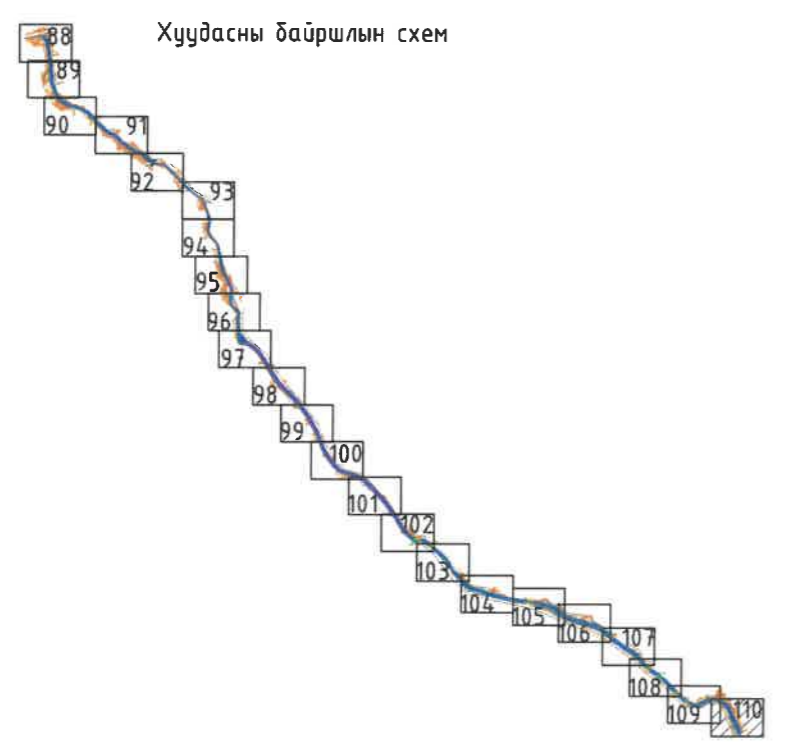
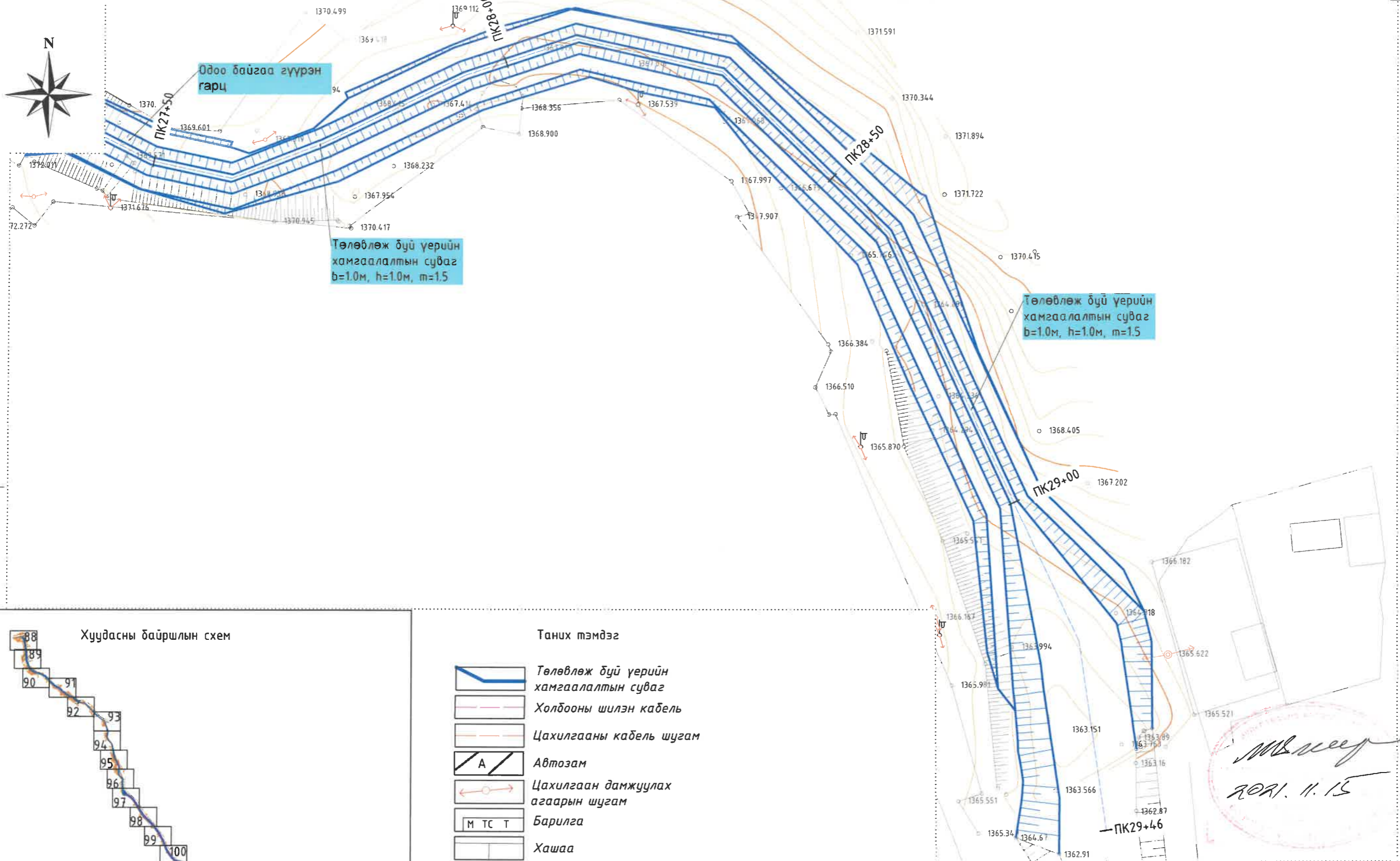
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 123-аас үзнэ.




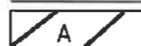

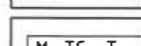
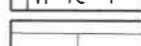
<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>				
	<p>ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК26+50 -ПК28+00)</p>			<p>Үе шат: АЗ.</p>	
	<p>Инженер Гүйцэтгэгсэн Шалгасан</p>	<p><i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i></p>	<p>М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг</p>	<p>Е.Г.Шифр: HDIС-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:</p>	<p>Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-109</p>

[Handwritten Signature]
2021. 11. 15

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК27+50 - ПК29+46), М1:500


110



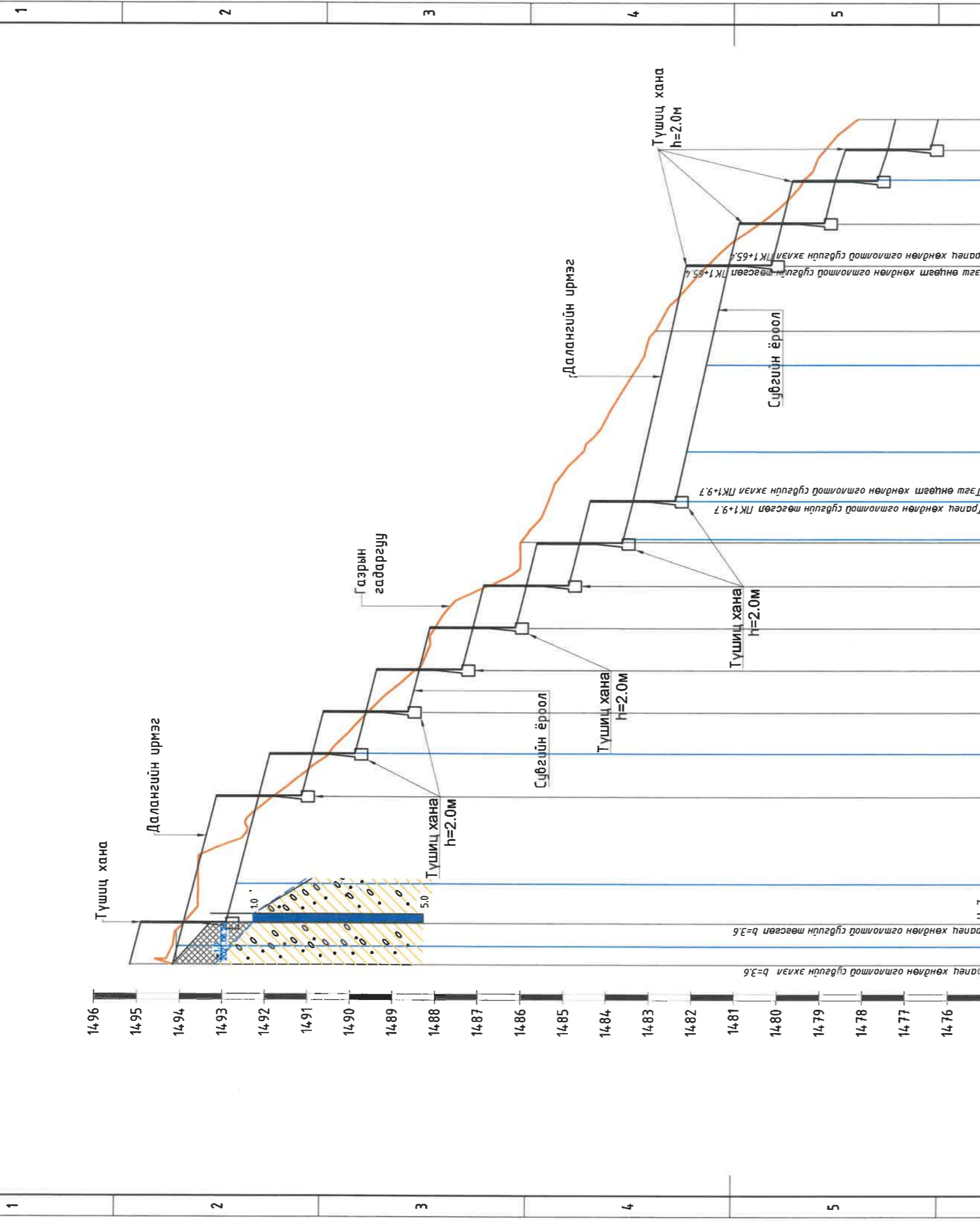
- Таних тэмдэг
-  Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
 -  Холбооны шилэн кабель
 -  Цахилгааны кабель шугам
 -  Автозам
 -  Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
 -  Барилга
 -  Хашаа

Тайлбар:
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 123-аас үзнэ.

M. Бумбаяр
2021. 11. 15

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО.				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-3 БАЙГУУЛАЛТ (ПК27+50 -ПК29+46)				
Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDC-PPF-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-110	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг			

Үерийн хамгаалалтын субаг-3-н дагуугийн зүсэлт ПК0+00 – ПК2+00

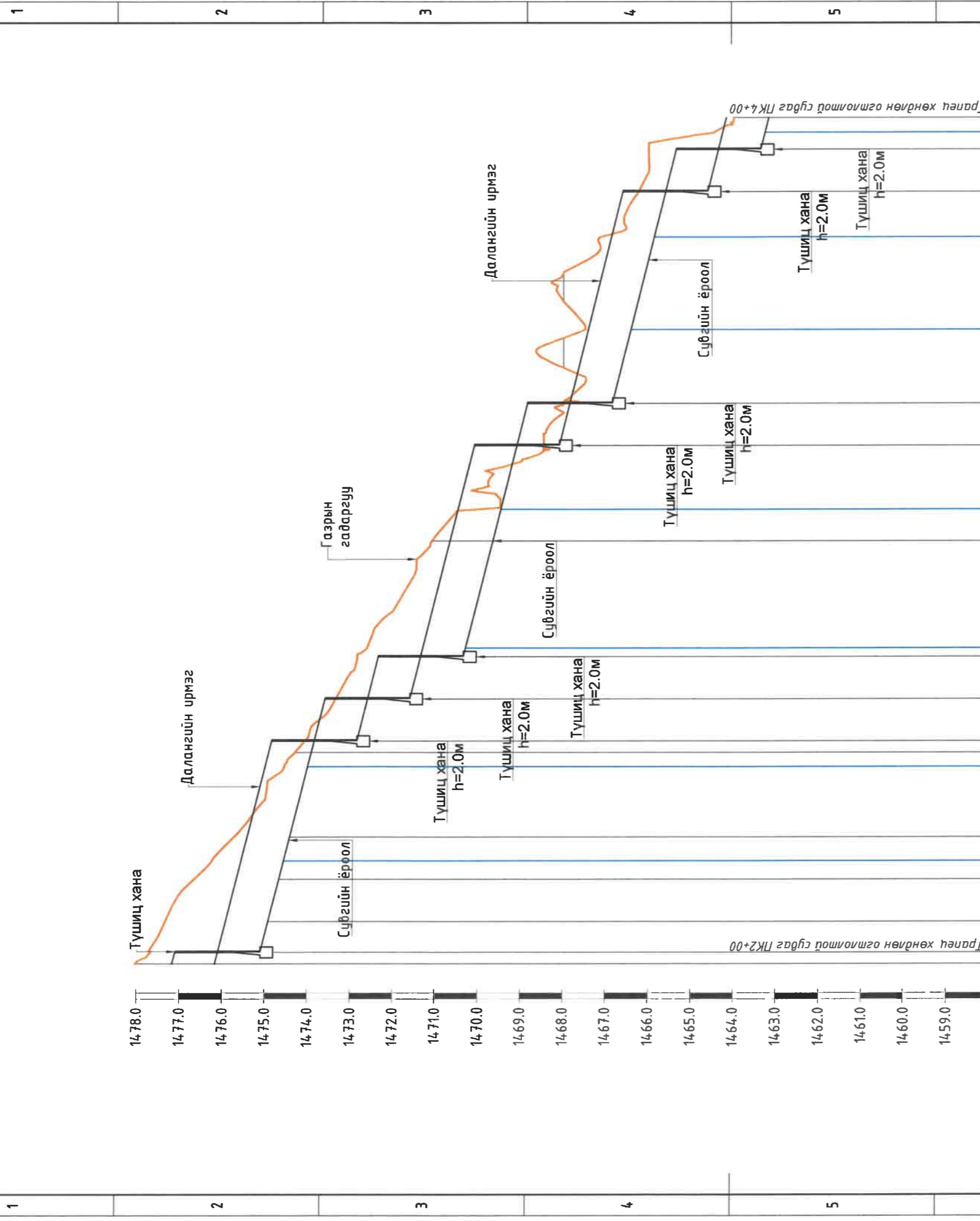


Пункт	ПК0+00	ПК0+50	ПК1+00	ПК1+50	ПК2+00
Зой, м	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Газрын гадаргын тэмдэгт, м	1494.08	1492.08	1489.58	1487.64	1485.92
Далангийн ирмэгийн тэмдэгт, м	1492.83	1490.83	1489.58	1488.83	1488.67
Сүбзийн ёроолын тэмдэгт, м	1492.83	1490.83	1489.58	1488.83	1488.67
Төслийн тэмдэгт, м	1494.08	1492.08	1489.58	1487.64	1485.92
Хэвгүй	L=200.0				
Ухлагын гүн, м	0.02	0.62	2.40	1.40	1.88
Ухлагын эзэлхүүн, м³		564.64	436.54	440.87	444.56
Сүбзийн гидравлик зүүллүүр	$Q_{гг} = 2.52 \text{ м}^3/\text{с}$, $V = 4.06 \text{ м/с}$, $h_c = 1.0 \text{ м}$, $h_{гг} = 0.26 \text{ м}$, $n = 1.5$, $p = 0.014$, $b = 1.0 \text{ м}$ 3р-2, ПК0+4.39 R=154*5031* 3р-3, ПК1+0.78 R=153*4155* 3р-4, ПК1+4.19 R=145*5541* 3р-5, ПК1+9.7 R=148*2248* 3р-6, ПК1+21.5 R=141*5541* 3р-7, ПК1+9.7 R=138*4474* 3р-8, ПК1+85.7 R=141*9253*				
Чигийн зураглал	3р-1, ПК0+4.39 R=155*483* 3р-2, ПК0+19.2 R=154*5031* 3р-3, ПК1+0.78 R=153*4155* 3р-4, ПК1+4.19 R=145*5541* 3р-5, ПК1+9.7 R=148*2248* 3р-6, ПК1+21.5 R=141*5541* 3р-7, ПК1+9.7 R=138*4474* 3р-8, ПК1+85.7 R=141*9253*				



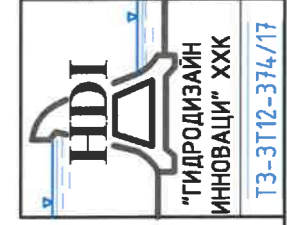
УЛААНБААТАР ХОТ: ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ		Үерийн хамгаалалтын субаг-3 дагуугийн зүсэлт ПК0+00 – ПК2+00		Үе шат: А.З.
Инженер	М.Бумбаяр	Масштаб:	Огноо: 2021	
Гүйцэтгэгсэн	П.Одгояр	Э.Г.Шифр:	HDIC-PPF-19/2021	М1:1000, М1:100
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар: Бүх хуудас: -184-

Үерийн хамгаалалтын субаг-3-н дагуугийн зүсэлт ПК2+00 – ПК4+00



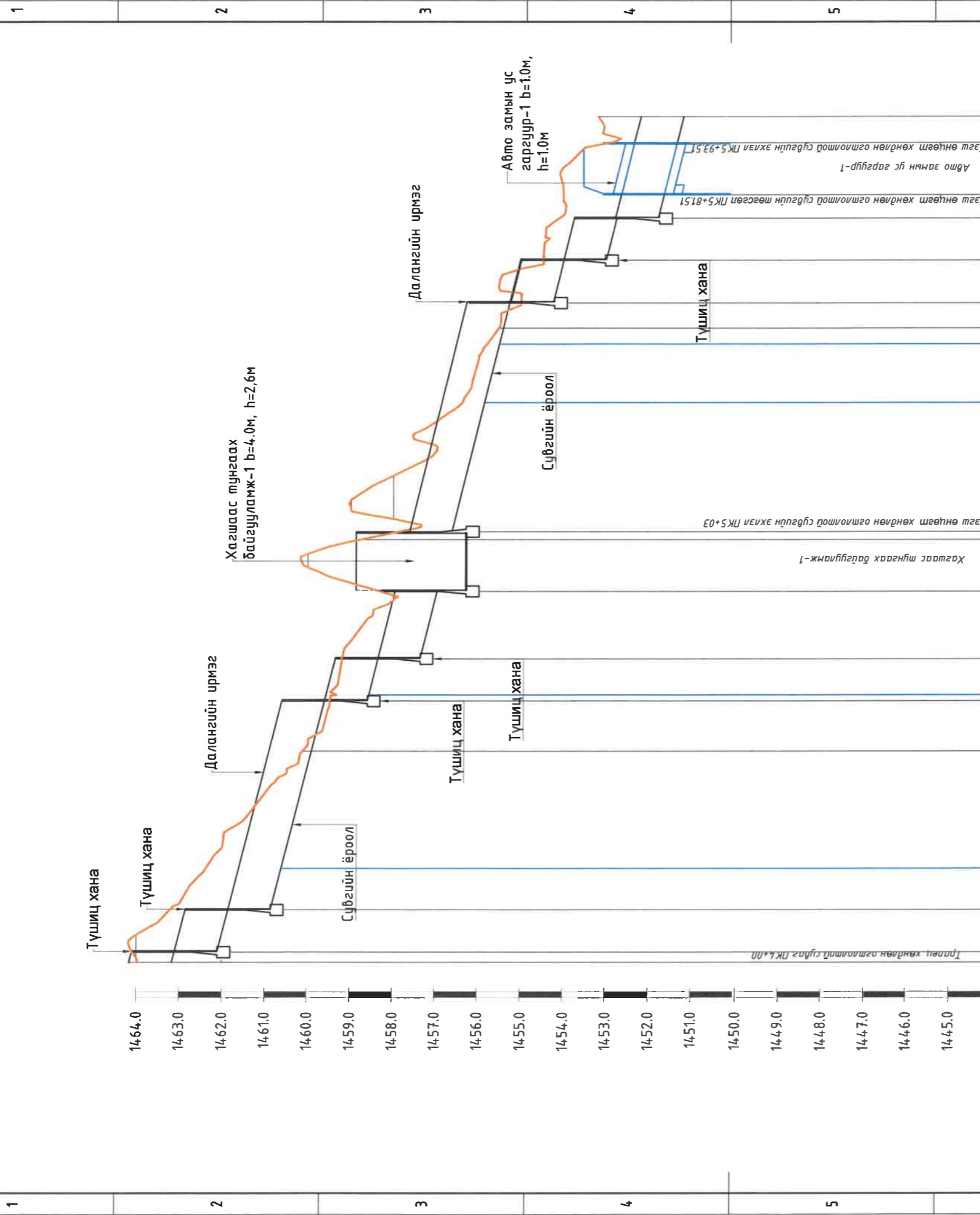
Пикет	ПК2+00	ПК2+50	ПК3+00	ПК3+50	ПК4+00
Зай, м	L=38.65	L=22.26	L=32.80	L=42.46	L=24.70
Газрын гадаргын тэмдэгт, м	1474.92, 1475.92, 1477.34, 1474.17, 1475.17, 1474.99, 1474.42, 1475.42, 1475.73, 1474.67, 1475.67, 1476.67, 1474.92, 1475.92, 1477.34, 1475.09, 1477.09, 1477.66, 1476.09, 1477.09, 1477.17, 1478.04	1472.84, 1473.84, 1474.06, 1473.92, 1474.92, 1474.30, 1472.84, 1473.84, 1474.06, 1472.67, 1473.67, 1473.51, 1471.59, 1472.59, 1473.59, 1471.34, 1472.34, 1472.85, 1470.34, 1471.34, 1471.17, 1472.39, 1469.92, 1470.92, 1471.10, 1469.67, 1470.67, 1471.10, 1469.42, 1470.42, 1469.51, 1469.09, 1470.09, 1468.74, 1468.09, 1469.92, 1468.05, 1467.84, 1468.84, 1467.97, 1467.84, 1468.84, 1467.67, 1467.67, 1467.80, 1466.67, 1467.42, 1467.50, 1466.42, 1467.17, 1468.16, 1466.17, 1466.92, 1467.15, 1465.92, 1466.92, 1467.15, 1464.42, 1465.42, 1466.00, 1464.35, 1465.35, 1464.35, 1465.35, 1463.17, 1465.17, 1464.00			
Далангийн ирмэгийн тэмдэгт, м	1472.67, 1473.67, 1473.51, 1471.59, 1472.59, 1473.59, 1471.34, 1472.34, 1472.85, 1470.34, 1471.34, 1471.17, 1472.39, 1469.92, 1470.92, 1471.10, 1469.67, 1470.67, 1471.10, 1469.42, 1470.42, 1469.51, 1469.09, 1470.09, 1468.74, 1468.09, 1469.92, 1468.05, 1467.84, 1468.84, 1467.97, 1467.84, 1468.84, 1467.67, 1467.67, 1467.80, 1466.67, 1467.42, 1467.50, 1466.42, 1467.17, 1468.16, 1466.17, 1466.92, 1467.15, 1465.92, 1466.92, 1467.15, 1464.42, 1465.42, 1466.00, 1464.35, 1465.35, 1464.35, 1465.35, 1463.17, 1465.17, 1464.00				
Сүвгийн ёроолын тэмдэгт, м	1473.92, 1474.92, 1474.30, 1472.84, 1473.84, 1474.06, 1473.92, 1474.92, 1474.30, 1472.84, 1473.84, 1474.06, 1472.67, 1473.67, 1473.51, 1471.59, 1472.59, 1473.59, 1471.34, 1472.34, 1472.85, 1470.34, 1471.34, 1471.17, 1472.39, 1469.92, 1470.92, 1471.10, 1469.67, 1470.67, 1471.10, 1469.42, 1470.42, 1469.51, 1469.09, 1470.09, 1468.74, 1468.09, 1469.92, 1468.05, 1467.84, 1468.84, 1467.97, 1467.84, 1468.84, 1467.67, 1467.67, 1467.80, 1466.67, 1467.42, 1467.50, 1466.42, 1467.17, 1468.16, 1466.17, 1466.92, 1467.15, 1465.92, 1466.92, 1467.15, 1464.42, 1465.42, 1466.00, 1464.35, 1465.35, 1464.35, 1465.35, 1463.17, 1465.17, 1464.00				
Хөвдөр	L=200.0				
Ухлагын гүн, м	1.88	0.39	1.43	1.08	0.83
Ухлагын эзэлхүүн, м³	406.50	265.70		449.95	398.93
Сүвгийн габарилг зүүлэмүүд					
Чигийн зургалал	ПК2+00	ПК2+24.4 Зр-9, R=168°48'26"	ПК2+46.7 Зр-10, R=158°7'12"	ПК2+74.7 Зр-11, R=164°40'40"	ПК3+50.0 Зр-12, R=179°48'37"
		ПК2+46.7 Зр-9, R=168°48'26"	ПК2+74.7 Зр-10, R=164°40'40"	ПК3+71.8 Зр-13, R=162°58'15"	ПК3+71.8 Зр-15, R=165°18'25"

$Q_{гг} = 2.52 \text{ м}^3/\text{с}$, $V = 4.06 \text{ м/с}$, $h_c = 0.26 \text{ м}$, $h_c = 0.26 \text{ м}$, $m = 15$, $n = 0.014$, $b = 1.0 \text{ м}$




УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО.		ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗЭРАГ ТӨСӨЛ	
Үерийн хамгаалалтын субаг-3 дагуугийн зүсэлт ПК2+00 – ПК4+00		Үе шам: АЗ.	
Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэгсэн	П.Одгоярв	НДИС-РФР-19/2021	М1:1000, М1:100
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:
			УББ-112-184-
			Огноо: 2021
			Бүх хуудас:

Үерийн хамгаалалтын субаг-3-н дагуугийн зүсэлт ПК4+00 – ПК6+00



Пикет	ПК4+00	ПК4+50	ПК5+00	ПК5+50	ПК5+81.51	ПК5+93.51	ПК6+00	
Зай, м	L=22.5	L=41.0	L=69.0	L=13.8	L=53.7			
Газрын гадаргын тэмдэг, м	1464.00 1464.10 1463.10 1463.17 1461.92 1460.85 1461.85 1462.85 1460.66 1461.66 1462.58	1461.16 1461.01 1460.16 1461.41 1461.97	1459.91 1461.91 1460.12	1459.65 1460.65 1459.53 1458.40 1459.40 1459.24 1457.35 1458.35 1459.20 1458.60 1459.60 1459.48	1457.15 1458.15 1458.71 1456.27 1457.27 1458.27 1456.27 1457.27 1458.27 1456.27 1457.27 1458.27	1456.27 1457.27 1458.27 1456.27 1457.27 1458.27 1456.27 1457.27 1458.27 1456.27 1457.27 1458.27	1455.91 1456.91 1456.70 1455.91 1456.91 1456.70 1455.41 1456.41 1457.41 1455.53 1456.53 1455.00 1454.16 1455.16 1454.48 1452.98 1453.98 1454.98 1452.91 1453.91 1454.91 1451.76 1452.76 1453.76 1451.67 1452.67 1453.67	1451.17 1452.17 1452.42 1453.77 1452.17 1453.18
Далангийн үрмэгийн тэмдэг, м								
Сүвгийн ёроолын тэмдэг, м								
Төслийн тэмдэг, м								
Зай, м	L=88.35	L=14.1	L=98.11					
Чхлагын гүн, м	0.83	2.13	2.01	0.12				
Чхлагын эзэлхүүн, м³	226.49	1006.21	983.28	302.15				
Сүвгийн гидравлик зүүллэлтүүд	$Q_{ух}=2.52\text{м}^3/\text{с}, V=4.06\text{м}/\text{с}, h_c=1.0\text{м}, m=1.5, n=0.014, b=1.0\text{м}$	$Q_{ух}=2.52\text{м}^3/\text{с}, V=4.59\text{м}/\text{с}, h_c=1.0\text{м}, h_{ух}=0.55\text{м}, n=0.014, b=1.0\text{м}$						
Чигийн зураглал	ПК4+00 ПК4+22.3 Зр-16, R=169°0'17"	ПК4+63.3 Зр-17, R=165°28'32"	ПК4+87.8 Зр-18, R=176°21'49"	ПК5+19 Зр-19, R=156°53'36"	ПК5+46.3 Зр-20, R=170°35'28"	ПК5+32.4 Зр-21, R=157°0'56"	ПК6+00	

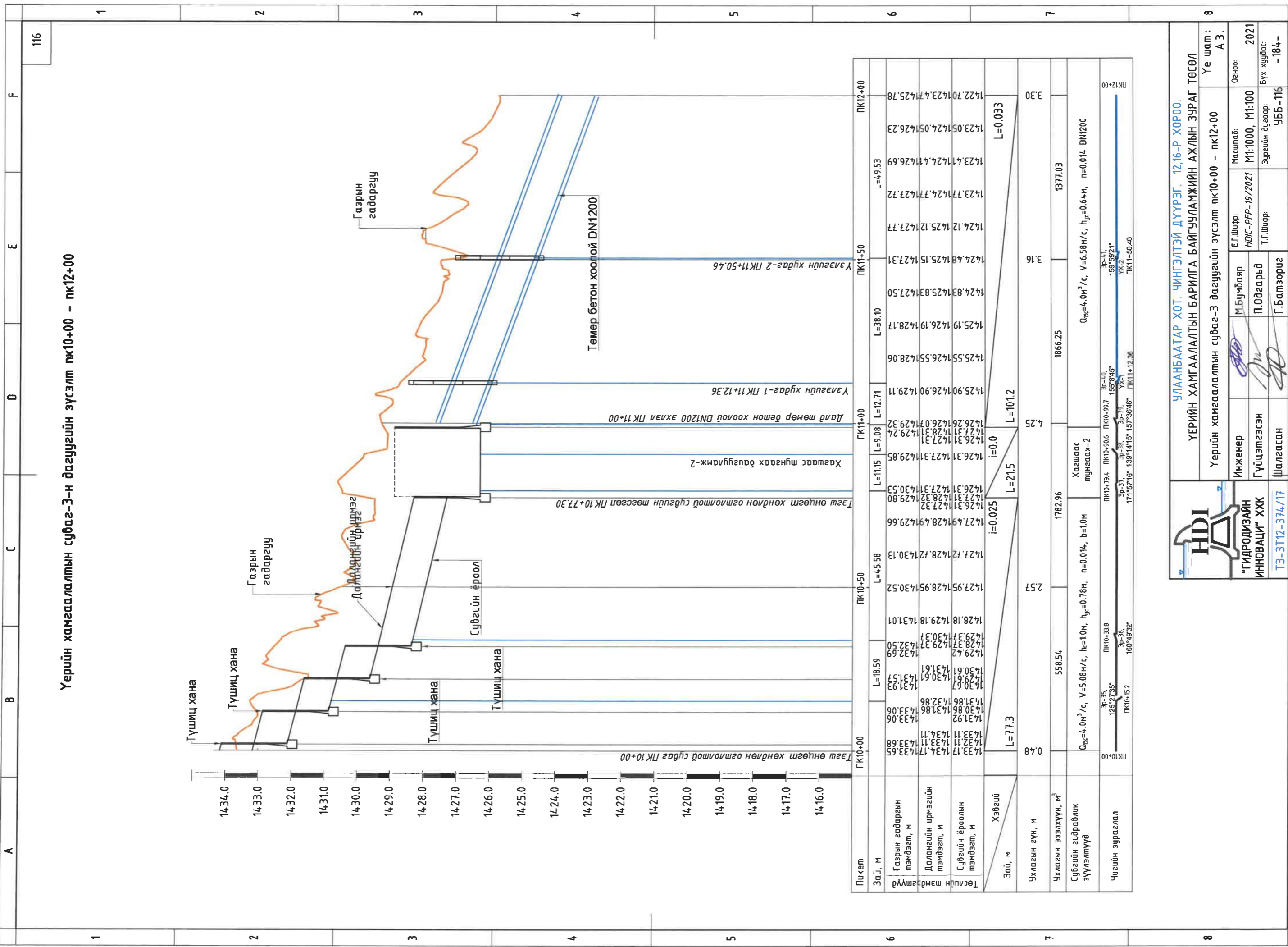


ТЗ-3Т12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үе шат: А.З.

Инженер	М.Бумбаяр	Э.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	НДИС-РРР-19/2021	М1:1000, М1:100	2021
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хувдас:
			УББ-113	-184-



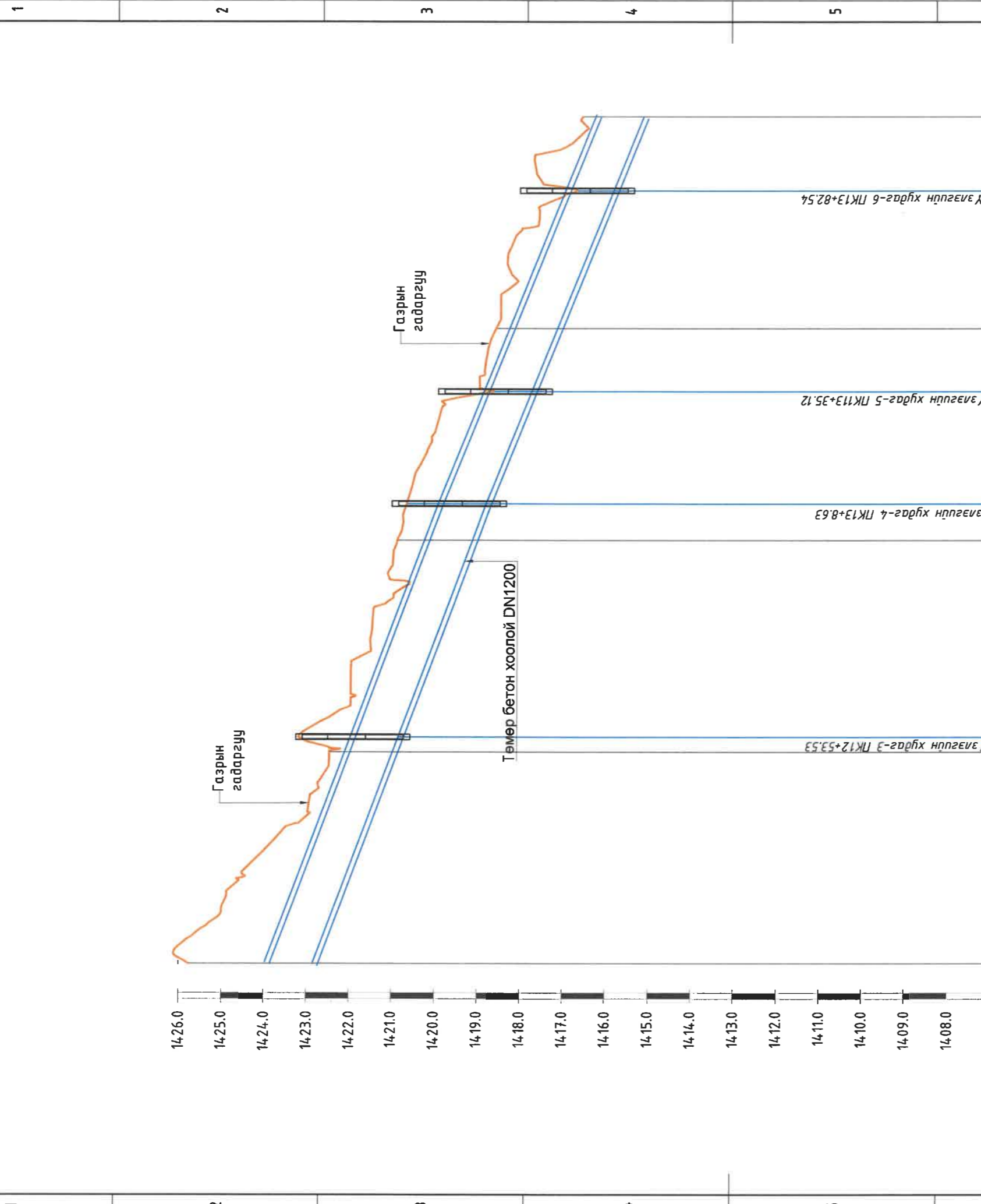
Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н дагуугийн зүсэлт нк10+00 – нк12+00

Пикет	ПК10+00	ПК10+50	ПК11+00	ПК11+50	ПК12+00
Зай, м	L=18.59	L=4.58	L=9.08	L=38.10	L=49.53
Газрын габаргын тэмдэг, м	1430.67, 1430.61, 1429.37, 1429.37, 1429.42, 1429.37, 1430.37, 1432.50, 1429.37, 1430.37, 1431.01, 1428.18, 1429.18, 1431.01	1427.72, 1428.72, 1430.13, 1427.95, 1428.95, 1430.52	1426.31, 1427.31, 1429.85, 1426.26, 1426.07, 1429.32, 1427.31, 1428.31, 1429.24, 1426.31, 1427.31, 1429.85	1425.19, 1426.19, 1428.17, 1424.48, 1425.15, 1427.31, 1424.83, 1425.83, 1427.50	1423.77, 1424.77, 1427.72, 1423.41, 1424.41, 1426.69, 1422.70, 1423.47, 1425.78
Далалгийн ирмэгийн тэмдэг, м	1430.67, 1430.61, 1429.37, 1429.37, 1429.42, 1429.37, 1430.37, 1432.50, 1429.37, 1430.37, 1431.01, 1428.18, 1429.18, 1431.01	1427.72, 1428.72, 1430.13, 1427.95, 1428.95, 1430.52	1426.31, 1427.31, 1429.85, 1426.26, 1426.07, 1429.32, 1427.31, 1428.31, 1429.24, 1426.31, 1427.31, 1429.85	1425.19, 1426.19, 1428.17, 1424.48, 1425.15, 1427.31, 1424.83, 1425.83, 1427.50	1423.77, 1424.77, 1427.72, 1423.41, 1424.41, 1426.69, 1422.70, 1423.47, 1425.78
Сүвгийн ёроолын тэмдэг, м	1431.92, 1431.86, 1432.86, 1431.86, 1430.67, 1430.61, 1429.37, 1429.37, 1429.42, 1429.37, 1430.37, 1432.50, 1429.37, 1430.37, 1431.01, 1428.18, 1429.18, 1431.01	1427.72, 1428.72, 1430.13, 1427.95, 1428.95, 1430.52	1426.31, 1427.31, 1429.85, 1426.26, 1426.07, 1429.32, 1427.31, 1428.31, 1429.24, 1426.31, 1427.31, 1429.85	1425.19, 1426.19, 1428.17, 1424.48, 1425.15, 1427.31, 1424.83, 1425.83, 1427.50	1423.77, 1424.77, 1427.72, 1423.41, 1424.41, 1426.69, 1422.70, 1423.47, 1425.78
Хэвгүй	L=77.3	i=0.025	i=0.0	L=101.2	L=0.033
Учлагын гүн, м	0.48	2.57	4.25	3.16	3.30
Учлагын эзэлхүүн, м³	558.54	1782.96	Хашаас тунгалах-2	1866.25	1377.03
Сүвгийн габаргил зүүллэмүүр	0 _{гж} =4.0м³/с, V=5.08м/с, h _{гж} =1.0м, n=0.014, b=1.0м	Хашаас тунгалах-2	0 _{гж} =4.0м³/с, V=6.58м/с, h _{гж} =0.64м, n=0.014 DN1200		
Чигийн зургалал	30-35, 125°27'35", ПК10+15.2, 160°48'32"	30-37, 30-38, 30-39, 30-40, ПК10+19.4, ПК10+90.6, ПК10+99.7, 155°8'45", 159°59'21", 159°59'21", 159°59'21"	30-41, 30-42, 30-43, 30-44, ПК10+99.7, 155°8'45", 159°59'21", 159°59'21"	30-45, 30-46, 30-47, 30-48, ПК10+99.7, 155°8'45", 159°59'21", 159°59'21"	30-49, 30-50, 30-51, 30-52, ПК10+99.7, 155°8'45", 159°59'21", 159°59'21"



УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО.			
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			
Инженер		Үерийн хамгаалалтын суваг-3 дагуугийн зүсэлт нк10+00 – нк12+00	
Гүйцэтгэсэн	М.Бумбаяр	Масштаб:	А3.
Шалгасан	П.Одгоярд	М1:1000, М1:100	Огноо: 2021
	Г.Батзориг	Зургийн дураар:	Бух хуудас: -184-
		Е.Г.Шифр: HDIC-PFR-19/2021	
		Т.Г.Шифр:	

Үерийн хамгаалалтын субаг-3-н дагуугийн зүсэлт ПК12+00 - ПК14+00



Пункт	ПК12+00	ПК12+50	ПК13+00	ПК13+50	ПК14+00
Зай, м	L=53.53	L=55.10	L=26.49	L=47.42	L=17.45
Газрын гадаргын тэмдэгт, м	1422.34, 1423.34, 1425.24	1420.85, 1420.85, 1421.50	1419.14, 1420.14, 1420.91	1417.75, 1418.15, 1418.61	1415.70, 1416.53, 1417.72
Хоолойнүрмэгийн тэмдэгт, м	1421.63, 1422.63, 1423.71	1420.56, 1421.56, 1422.23	1419.49, 1420.49, 1420.62	1417.75, 1418.66, 1419.92	1416.34, 1417.34, 1418.22
Хоолойн ёроолын тэмдэгт, м	1422.70, 1423.47, 1425.78	1420.92, 1421.92, 1422.50	1418.70, 1419.70, 1420.70	1417.97, 1418.97, 1419.92	1415.94, 1416.94, 1417.30
Хэвгий	L=108.6	L=0.033	L=91.36	L=0.04	L=0.04
Ухлагын гүн, м	3.30	1.79	1.46	1.43	
Ухлагын эзэлхүүн, м³	1173.00	737.70	545.06	566.17	
Субгийн гидравлик зүүлэлтүүд					
Чигийн зураглал					



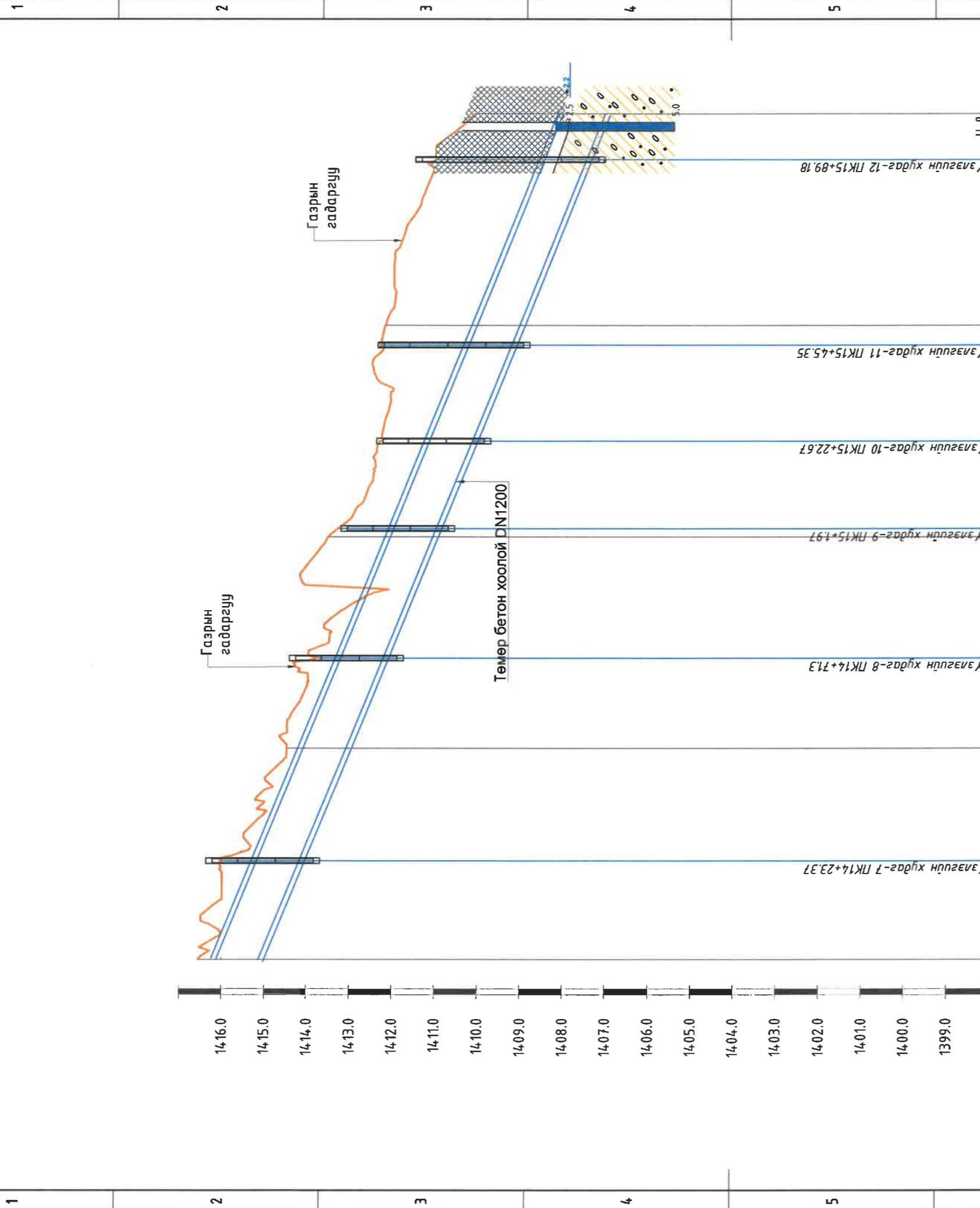
ТЗ-3Т12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үерийн хамгаалалтын субаг-3 дагуугийн зүсэлт ПК12+00 - ПК14+00


Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	НДС-РФР-19/2021	Масштаб:	М1:1000, М1:100	Огноо:	2021
Гүйцэтгэгсэн	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар:	УББ-117	Бүх хуудас:	-184-
Шалгасан	Т.Батзориг						

Үерийн хамгаалалтын субаг-3-н дагуугийн зүсэлт пк14+00 – пк16+00



Пикет	пк14+00	пк14+50	пк15+00	пк15+50	пк16+00	Ц-9		
Зай, м	L=23.37	L=47.93	L=30.63	L=20.88	L=22.70	L=43.82		
Газрын гадаргын тэмдэгт, м	14.15.13 14.16.13 14.14.72 14.15.72 14.16.50 14.14.31 14.13.10 14.14.10 14.14.50 14.15.02 14.13.54 14.12.49 14.09.45 14.10.45 14.12.49 14.09.04 14.10.04 14.12.21 14.08.23 14.09.23 14.11.81 14.07.83 14.08.83 14.11.33 14.07.42 14.08.42 14.11.01 14.07.01 14.08.01	14.12.29 14.13.29 14.14.31 14.12.69 14.13.69 14.14.26 14.11.88 14.12.88 14.13.55 14.10.26 14.11.26 14.12.41 14.09.85 14.10.85 14.12.13 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.10.07 14.12.07 14.13.54 14.11.48 14.12.48 14.14.18 14.11.07 14.12.07 14.13.54 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.09.04 14.10.04 14.12.21 14.08.23 14.09.23 14.11.81 14.07.83 14.08.83 14.11.33 14.07.42 14.08.42 14.11.01 14.07.01 14.08.01	14.12.29 14.13.29 14.14.31 14.12.69 14.13.69 14.14.26 14.11.88 14.12.88 14.13.55 14.10.26 14.11.26 14.12.41 14.09.85 14.10.85 14.12.13 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.10.07 14.12.07 14.13.54 14.11.48 14.12.48 14.14.18 14.11.07 14.12.07 14.13.54 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.09.04 14.10.04 14.12.21 14.08.23 14.09.23 14.11.81 14.07.83 14.08.83 14.11.33 14.07.42 14.08.42 14.11.01 14.07.01 14.08.01	14.12.29 14.13.29 14.14.31 14.12.69 14.13.69 14.14.26 14.11.88 14.12.88 14.13.55 14.10.26 14.11.26 14.12.41 14.09.85 14.10.85 14.12.13 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.10.07 14.12.07 14.13.54 14.11.48 14.12.48 14.14.18 14.11.07 14.12.07 14.13.54 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.09.04 14.10.04 14.12.21 14.08.23 14.09.23 14.11.81 14.07.83 14.08.83 14.11.33 14.07.42 14.08.42 14.11.01 14.07.01 14.08.01	14.12.29 14.13.29 14.14.31 14.12.69 14.13.69 14.14.26 14.11.88 14.12.88 14.13.55 14.10.26 14.11.26 14.12.41 14.09.85 14.10.85 14.12.13 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.10.07 14.12.07 14.13.54 14.11.48 14.12.48 14.14.18 14.11.07 14.12.07 14.13.54 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.09.04 14.10.04 14.12.21 14.08.23 14.09.23 14.11.81 14.07.83 14.08.83 14.11.33 14.07.42 14.08.42 14.11.01 14.07.01 14.08.01	14.12.29 14.13.29 14.14.31 14.12.69 14.13.69 14.14.26 14.11.88 14.12.88 14.13.55 14.10.26 14.11.26 14.12.41 14.09.85 14.10.85 14.12.13 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.10.07 14.12.07 14.13.54 14.11.48 14.12.48 14.14.18 14.11.07 14.12.07 14.13.54 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.09.04 14.10.04 14.12.21 14.08.23 14.09.23 14.11.81 14.07.83 14.08.83 14.11.33 14.07.42 14.08.42 14.11.01 14.07.01 14.08.01	14.12.29 14.13.29 14.14.31 14.12.69 14.13.69 14.14.26 14.11.88 14.12.88 14.13.55 14.10.26 14.11.26 14.12.41 14.09.85 14.10.85 14.12.13 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.10.07 14.12.07 14.13.54 14.11.48 14.12.48 14.14.18 14.11.07 14.12.07 14.13.54 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.09.04 14.10.04 14.12.21 14.08.23 14.09.23 14.11.81 14.07.83 14.08.83 14.11.33 14.07.42 14.08.42 14.11.01 14.07.01 14.08.01	14.12.29 14.13.29 14.14.31 14.12.69 14.13.69 14.14.26 14.11.88 14.12.88 14.13.55 14.10.26 14.11.26 14.12.41 14.09.85 14.10.85 14.12.13 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.10.07 14.12.07 14.13.54 14.11.48 14.12.48 14.14.18 14.11.07 14.12.07 14.13.54 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.09.04 14.10.04 14.12.21 14.08.23 14.09.23 14.11.81 14.07.83 14.08.83 14.11.33 14.07.42 14.08.42 14.11.01 14.07.01 14.08.01
Хоолойн өргөлийн тэмдэгт, м	14.14.31 14.15.31 14.16.00 14.14.05 14.15.05 14.16.04 14.13.91 14.14.91 14.15.48 14.13.50 14.14.50 14.15.02 14.13.10 14.14.10 14.14.50 14.15.02 14.12.69 14.13.69 14.14.26 14.11.88 14.12.88 14.13.55 14.10.26 14.11.26 14.12.41 14.09.85 14.10.85 14.12.13 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.10.07 14.12.07 14.13.54 14.11.48 14.12.48 14.14.18 14.11.07 14.12.07 14.13.54 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.09.04 14.10.04 14.12.21 14.08.23 14.09.23 14.11.81 14.07.83 14.08.83 14.11.33 14.07.42 14.08.42 14.11.01 14.07.01 14.08.01	14.14.31 14.15.31 14.16.00 14.14.05 14.15.05 14.16.04 14.13.91 14.14.91 14.15.48 14.13.50 14.14.50 14.15.02 14.13.10 14.14.10 14.14.50 14.15.02 14.12.69 14.13.69 14.14.26 14.11.88 14.12.88 14.13.55 14.10.26 14.11.26 14.12.41 14.09.85 14.10.85 14.12.13 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.10.07 14.12.07 14.13.54 14.11.48 14.12.48 14.14.18 14.11.07 14.12.07 14.13.54 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.09.04 14.10.04 14.12.21 14.08.23 14.09.23 14.11.81 14.07.83 14.08.83 14.11.33 14.07.42 14.08.42 14.11.01 14.07.01 14.08.01	14.14.31 14.15.31 14.16.00 14.14.05 14.15.05 14.16.04 14.13.91 14.14.91 14.15.48 14.13.50 14.14.50 14.15.02 14.13.10 14.14.10 14.14.50 14.15.02 14.12.69 14.13.69 14.14.26 14.11.88 14.12.88 14.13.55 14.10.26 14.11.26 14.12.41 14.09.85 14.10.85 14.12.13 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.10.07 14.12.07 14.13.54 14.11.48 14.12.48 14.14.18 14.11.07 14.12.07 14.13.54 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.09.04 14.10.04 14.12.21 14.08.23 14.09.23 14.11.81 14.07.83 14.08.83 14.11.33 14.07.42 14.08.42 14.11.01 14.07.01 14.08.01	14.14.31 14.15.31 14.16.00 14.14.05 14.15.05 14.16.04 14.13.91 14.14.91 14.15.48 14.13.50 14.14.50 14.15.02 14.13.10 14.14.10 14.14.50 14.15.02 14.12.69 14.13.69 14.14.26 14.11.88 14.12.88 14.13.55 14.10.26 14.11.26 14.12.41 14.09.85 14.10.85 14.12.13 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.10.07 14.12.07 14.13.54 14.11.48 14.12.48 14.14.18 14.11.07 14.12.07 14.13.54 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.09.04 14.10.04 14.12.21 14.08.23 14.09.23 14.11.81 14.07.83 14.08.83 14.11.33 14.07.42 14.08.42 14.11.01 14.07.01 14.08.01	14.14.31 14.15.31 14.16.00 14.14.05 14.15.05 14.16.04 14.13.91 14.14.91 14.15.48 14.13.50 14.14.50 14.15.02 14.13.10 14.14.10 14.14.50 14.15.02 14.12.69 14.13.69 14.14.26 14.11.88 14.12.88 14.13.55 14.10.26 14.11.26 14.12.41 14.09.85 14.10.85 14.12.13 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.10.07 14.12.07 14.13.54 14.11.48 14.12.48 14.14.18 14.11.07 14.12.07 14.13.54 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.09.04 14.10.04 14.12.21 14.08.23 14.09.23 14.11.81 14.07.83 14.08.83 14.11.33 14.07.42 14.08.42 14.11.01 14.07.01 14.08.01	14.14.31 14.15.31 14.16.00 14.14.05 14.15.05 14.16.04 14.13.91 14.14.91 14.15.48 14.13.50 14.14.50 14.15.02 14.13.10 14.14.10 14.14.50 14.15.02 14.12.69 14.13.69 14.14.26 14.11.88 14.12.88 14.13.55 14.10.26 14.11.26 14.12.41 14.09.85 14.10.85 14.12.13 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.10.07 14.12.07 14.13.54 14.11.48 14.12.48 14.14.18 14.11.07 14.12.07 14.13.54 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.09.04 14.10.04 14.12.21 14.08.23 14.09.23 14.11.81 14.07.83 14.08.83 14.11.33 14.07.42 14.08.42 14.11.01 14.07.01 14.08.01	14.14.31 14.15.31 14.16.00 14.14.05 14.15.05 14.16.04 14.13.91 14.14.91 14.15.48 14.13.50 14.14.50 14.15.02 14.13.10 14.14.10 14.14.50 14.15.02 14.12.69 14.13.69 14.14.26 14.11.88 14.12.88 14.13.55 14.10.26 14.11.26 14.12.41 14.09.85 14.10.85 14.12.13 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.10.07 14.12.07 14.13.54 14.11.48 14.12.48 14.14.18 14.11.07 14.12.07 14.13.54 14.10.66 14.11.66 14.12.66 14.09.04 14.10.04 14.12.21 14.08.23 14.09.23 14.11.81 14.07.83 14.08.83 14.11.33 14.07.42 14.08.42 14.11.01 14.07.01 14.08.01	
Хэвдэй	L=200					L=0.04		
Учлагын гүн, м	1.43	1.40	2.47	3.17	3.07			
Учлагын эзэлхүүн, м³	574.12	714.61	982.66	1168.49				
Суфгийн гайрвал зүүлэлтүүд								
Чигийн зурвэл								

$Q_{из} = 4.0 \text{ м}^3/\text{с}$, $V = 6.58 \text{ м/с}$, $h_{из} = 0.64 \text{ м}$, $n = 0.014$ DN1200
 Зр-4,6, 170°43'31", УХ-7, ПК14+23.37
 Зр-4,7, 170°43'31", УХ-8, ПК14+71.3
 Зр-4,8, 174°40'17", УХ-9, ПК15+1.97
 Зр-4,9, 172°8'4", УХ-10, ПК15+22.67
 Зр-5,0, 151°40'28", УХ-11, ПК15+45.35
 Зр-5,1, 172°8'37", УХ-12, ПК15+89.18



**"ГИПРОДИЗАЙН
ИННОВАЦИ" ХХК**
ТЗ-3Т12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үерийн хамгаалалтын субаг-3 дагуугийн зүсэлт пк14+00 – пк16+00

Үе шам: АЗ

Огноо: 2021

Бүх худаас: -184-

Инженер: *[Signature]*

Гүйцэтгэгч: *[Signature]*

Шалгасан: *[Signature]*

М.Бумбаар

П.Одгарьд

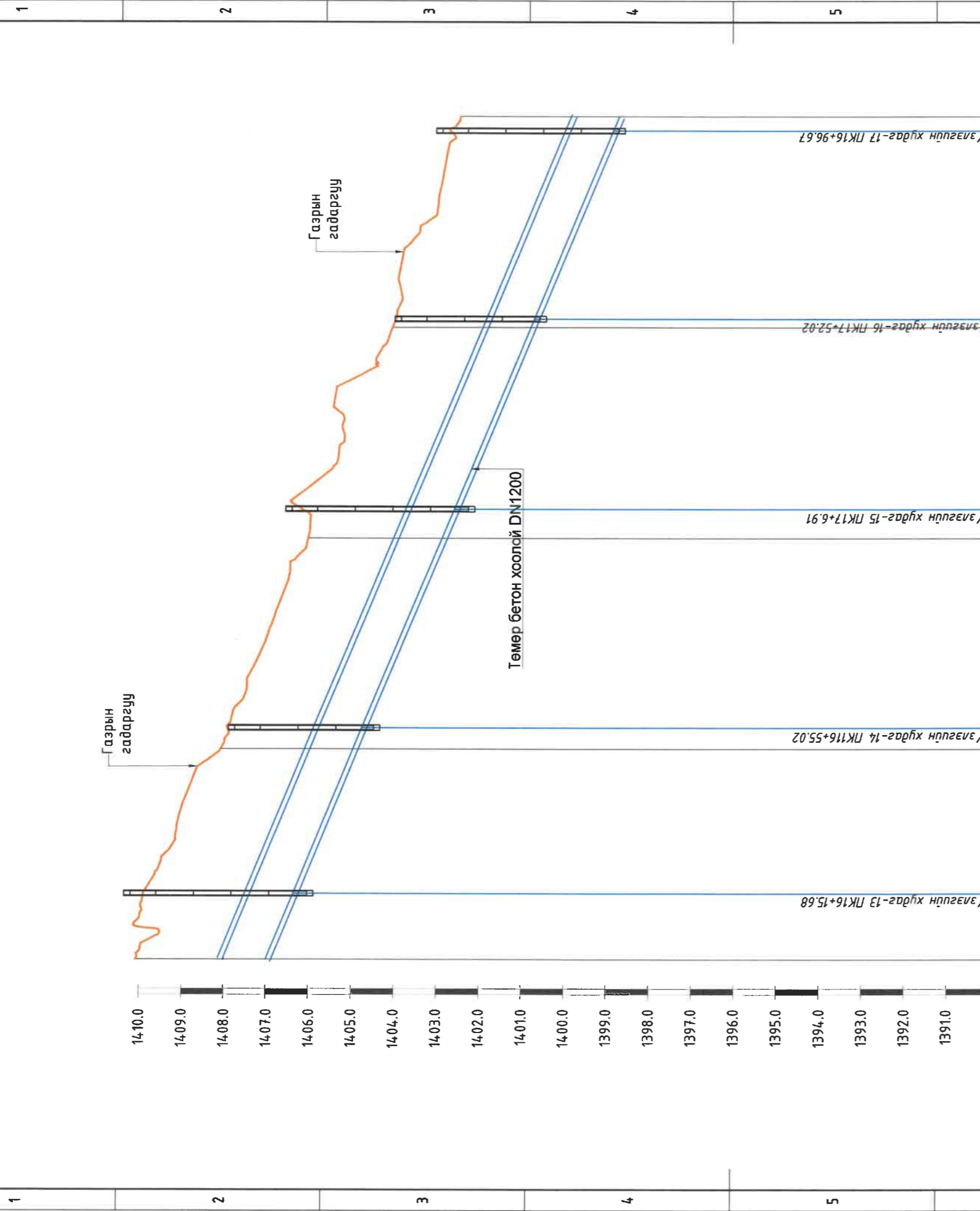
Г.Батзориг

Е.Г.Шифр: HDIC-PFR-19/2021

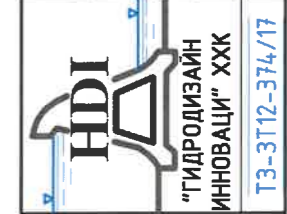
Масштаб: М1:1000, М1:100

Т.Г.Шифр:

Үерийн хамгаалалтын субаг-3-н дагуугийн зүсэлт ПК16+00 – ПК18+00

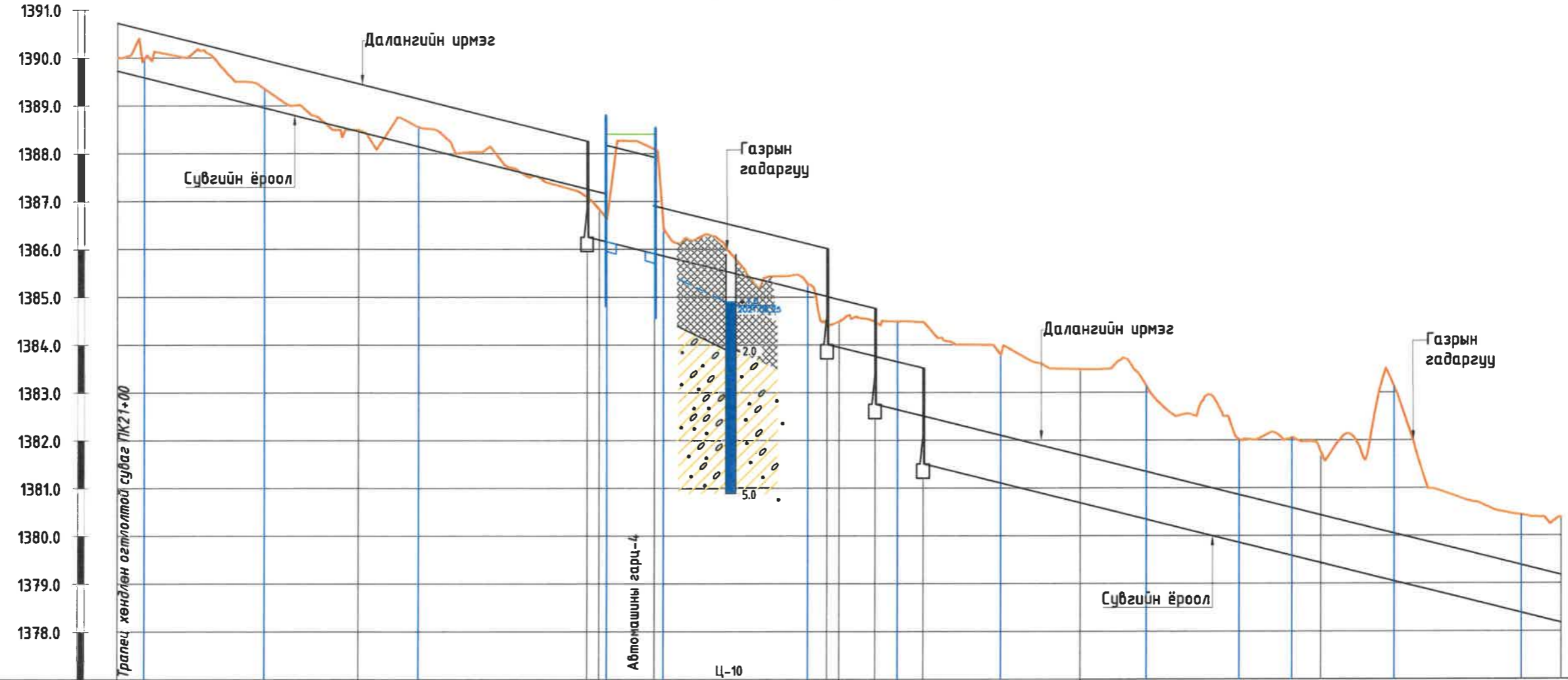


Пункт	ПК16+00	ПК16+50	ПК17+00	ПК17+50	ПК18+00
Зай, м	L=15.68	L=39.33	L=51.89	L=45.11	L=44.60
Газрын гадаргын тэмдэгт, м	14.07.01 14.08.01 14.09.01 14.09.16 14.05.80 14.06.80 14.07.20 14.09.66 14.06.20 14.07.20 14.09.66 14.04.16 14.05.16 14.07.32 14.03.32 14.04.32 14.06.55 14.02.91 14.03.91 14.06.08 14.02.49 14.03.49 14.06.35 14.02.07 14.03.07 14.05.36 14.01.65 14.02.65 14.05.35 14.01.23 14.02.23 14.04.61 14.04.61 14.00.82 14.01.82 14.04.09 14.00.40 14.01.40 14.03.92 1399.98 14.00.98 14.03.67 1399.56 14.00.56 14.03.02 1398.73 1399.73 14.02.50				
Хоолойн цэвэрлэлийн тэмдэгт, м	14.07.01 14.08.01 14.09.01 14.09.16 14.05.80 14.06.80 14.07.20 14.09.66 14.06.20 14.07.20 14.09.66 14.04.16 14.05.16 14.07.32 14.03.32 14.04.32 14.06.55 14.02.91 14.03.91 14.06.08 14.02.49 14.03.49 14.06.35 14.02.07 14.03.07 14.05.36 14.01.65 14.02.65 14.05.35 14.01.23 14.02.23 14.04.61 14.04.61 14.00.82 14.01.82 14.04.09 14.00.40 14.01.40 14.03.92 1399.98 14.00.98 14.03.67 1399.56 14.00.56 14.03.02 1398.73 1399.73 14.02.50				
Хоолойн ёроолын тэмдэгт, м	14.07.01 14.08.01 14.09.01 14.09.16 14.05.80 14.06.80 14.07.20 14.09.66 14.06.20 14.07.20 14.09.66 14.04.16 14.05.16 14.07.32 14.03.32 14.04.32 14.06.55 14.02.91 14.03.91 14.06.08 14.02.49 14.03.49 14.06.35 14.02.07 14.03.07 14.05.36 14.01.65 14.02.65 14.05.35 14.01.23 14.02.23 14.04.61 14.04.61 14.00.82 14.01.82 14.04.09 14.00.40 14.01.40 14.03.92 1399.98 14.00.98 14.03.67 1399.56 14.00.56 14.03.02 1398.73 1399.73 14.02.50				
Хөвдөр	L=200.0				L=0.04
Ухлагын гүн, м	3.07	3.12	3.17	3.28	3.77
Ухлагын эзэлхүүн, м³	1306.40	1393.65	1792.28	2066.50	
Субацийн гадаргын зүүлцмүүд	Q _д =4.0м³/с, V=6.58м/с, h _д =0.64м, n=0.014 DN1200				
Чигийн зураглал					



<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО.</p> <p>ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗЭРАГ ТӨСӨЛ</p>		<p>Үе шам: АЗ.</p> <p>Огноо: 2021</p>
<p>Инженер</p> <p>Гүйцэтгэгсэн</p> <p>Шалгасан</p>	<p>М.Бямбаар</p> <p>П.Одгярв</p> <p>Г.Батзориг</p>	<p>Е.Г.Шурф:</p> <p>НДИС-РФР-19/2021</p> <p>Т.Г.Шурф:</p>
<p>Масштаб:</p> <p>М1:1000, М1:100</p>	<p>Зургийн дугаар:</p> <p>УББ-119</p>	<p>Зургийн дугаар:</p> <p>-184-</p>

Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н дагуугийн зүсэлт пк21+00 - пк24+00



Пикет	пк21+00	пк21+50				пк22+00		пк22+50		пк23+00		пк23+50		пк24+00
Зай, м		L=24.89	L=32.03	L=39.12	L=11.82	L=29.94	L=18.70	L=21.46	L=30.24	L=19.31	L=10.91	L=21.28	L=26.46	
Газрын гадаргын тэмдэгт, м	1390.00	1390.09	1389.99	1389.38	1388.83	1388.50	1388.68	1388.05	1387.81	1387.37	1386.83	1385.17	1385.21	1384.49
Далангийн ирмэгийн тэмдэгт, м	1389.48	1390.48	1390.09	1389.97	1389.38	1388.83	1388.21	1387.96	1388.05	1387.71	1388.71	1387.81	1387.45	1386.45
Сүвгийн ёроолын тэмдэгт, м	1389.73	1390.73	1390.00	1389.72	1388.83	1388.50	1388.21	1387.96	1388.05	1387.71	1388.71	1387.81	1387.45	1386.45
Хэвгий		L=300												L=0.025
Учлагын гүн, м	0.27	0.03				0.64		0.54		2.79		2.31		2.21
Учлагын эзэлхүүн, м³		268.05				505.41		1224.84		2046.56		1870.32		1622.39
Сүвгийн гидравлик зүүлэлтүүд		Q _{ух} =5.22м³/с, V=5.41м/с, h _к =1.0м, h _г =0.54м, m=1.5, n=0.014, b=1.0м												
Чигийн зураглал	пк21+00 Зр-72 174°14'38"	Зр-73 179°77"	пк21+62.5 Зр-74 171°17'3"	пк22+13.4 Зр-75 171°36'28"	пк22+43.3 Зр-76 175°48'0"	пк22+62.0 Зр-77 176°45'58"	пк22+83.5 Зр-78 168°41'57"	пк23+13.7 Зр-79 164°57'30"	пк23+33.0 Зр-80 184°44'41"	пк23+43.9 Зр-81 179°44'38"	пк23+65.2 Зр-82 170°28'9"	пк23+91.7 Зр-83 178°38'54"	пк24+00 Зр-84 169°52'38"	



**"ГИДРОДИЗАЙН
ИННОВАЦИ" ХХК**
ТЗ-ЗТ12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
 Үерийн хамгаалалтын суваг-3 дагуугийн зүсэлт пк21+00 - пк24+00

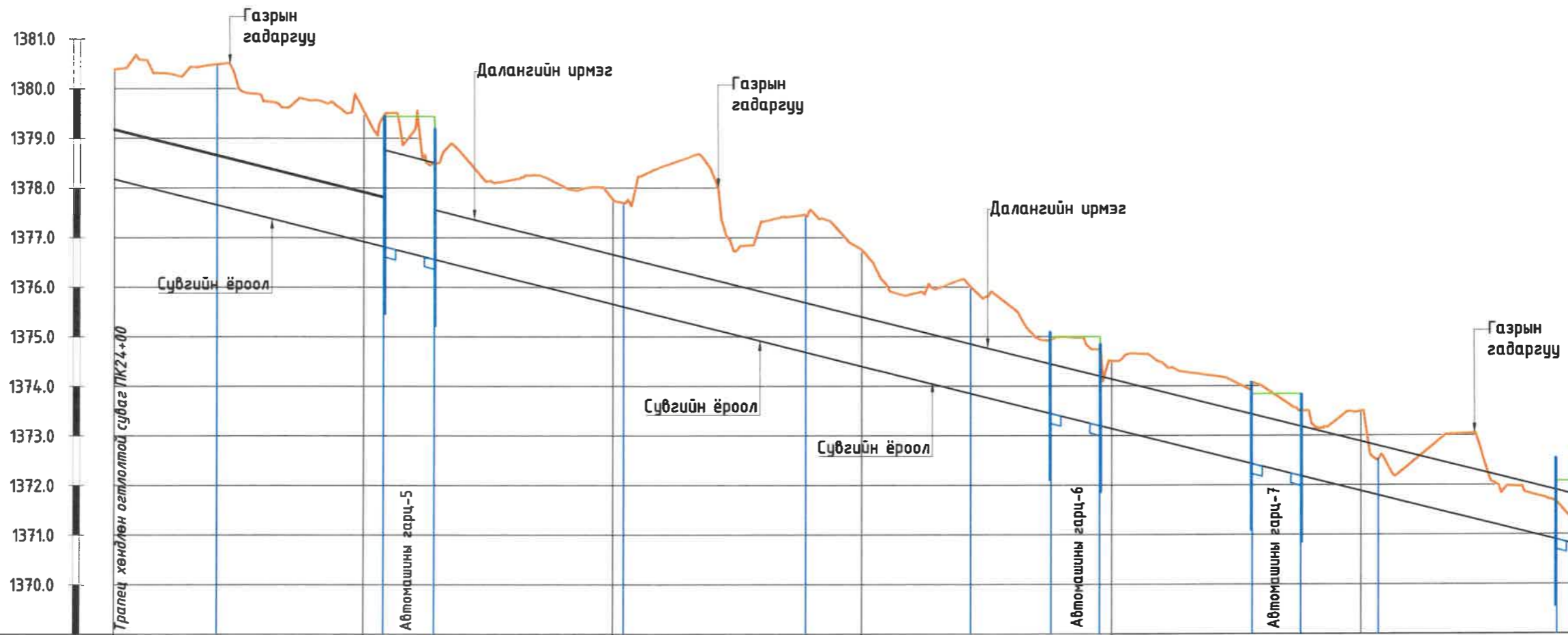
Үе шам:
АЭ.

Огноо:
2021


Бүх хуудас:
-184-

Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:1000, М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-121	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг			

Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н дагуугийн зүсэлт ПК24+00 - ПК27+00



Пикет	ПК24+00		ПК24+50		ПК25+00		ПК25+50		ПК26+00		ПК26+50		ПК27+00			
Зай, м	L=28.85		L=33.66		L=9.92		L=38.03		L=36.47		L=33.16		L=15.80			
Төслийн тэмдэгтүүд	Газрын гадаргын тэмдэгт, м	1380.38	1380.31	1380.48	1379.75	1379.52	1379.49	1379.15	1378.50	1378.65	1378.17	1378.03	1377.76	1377.42		
	Далангийн ирмэгийн тэмдэгт, м	1379.18	1378.92	1378.67	1378.42	1378.17	1377.92	1377.67	1377.42	1377.17	1376.92	1376.67	1376.42	1376.17		
Сувгийн ёроолын тэмдэгт, м	1378.18	1377.92	1377.67	1377.42	1377.17	1376.92	1376.67	1376.42	1376.17	1375.92	1375.67	1375.42	1375.17	1374.92		
Зай, м	Хэвгий													L=300	L=0.025	
Учлагын гүн, м	2.21		2.61		2.10		2.34		1.37		1.61		0.52			
Учлагын эзэлхүүн, м³	1606.39		1368.25		1009.11		781.37		648.91		385.45					
Сувгийн гидравлик зүүлэлтүүд	$Q_{нх}=5.22\text{ м}^3/\text{с}$, $V=5.41\text{ м}/\text{с}$, $h_c=1.0\text{ м}$, $h_{гс}=0.54\text{ м}$, $m=1.5$, $n=0.014$, $b=1.0\text{ м}$															
Чигийн зураглал																



**"ГИДРОДИЗАЙН
ИННОВАЦИ" ХХК**
ТЗ-ЗТ12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 дагуугийн зүсэлт ПК24+00 - ПК27+00

Инженер: М.Бумбаяр
Гүйцэтгэсэн: П.Одгарьд
Шалгасан: Г.Батзориг

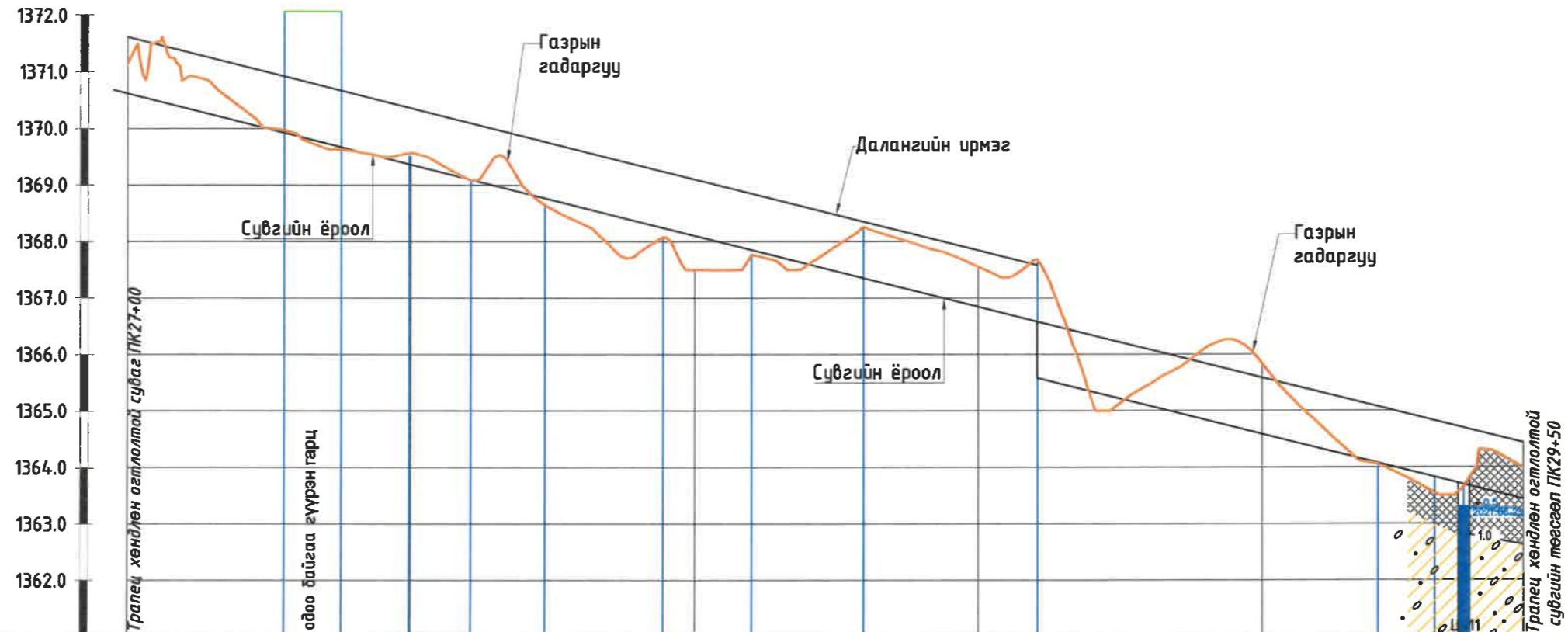
Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021
Т.Г.Шифр:

Масштаб: М1:1000, М1:100
Зургийн дугаар: УББ-122

Огноо: 2021
Бүх хуудас: -184-

Үе шам: АЗ.

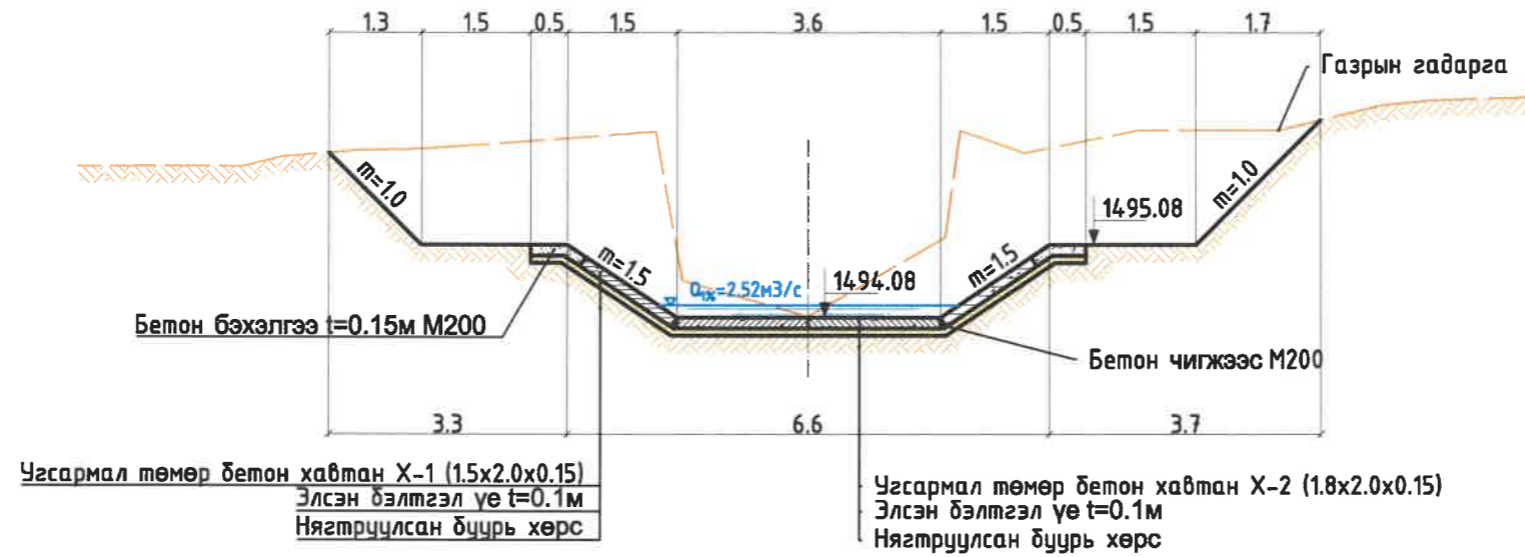
Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н дагуугийн зүсэлт ПК27+00 - ПК29+50



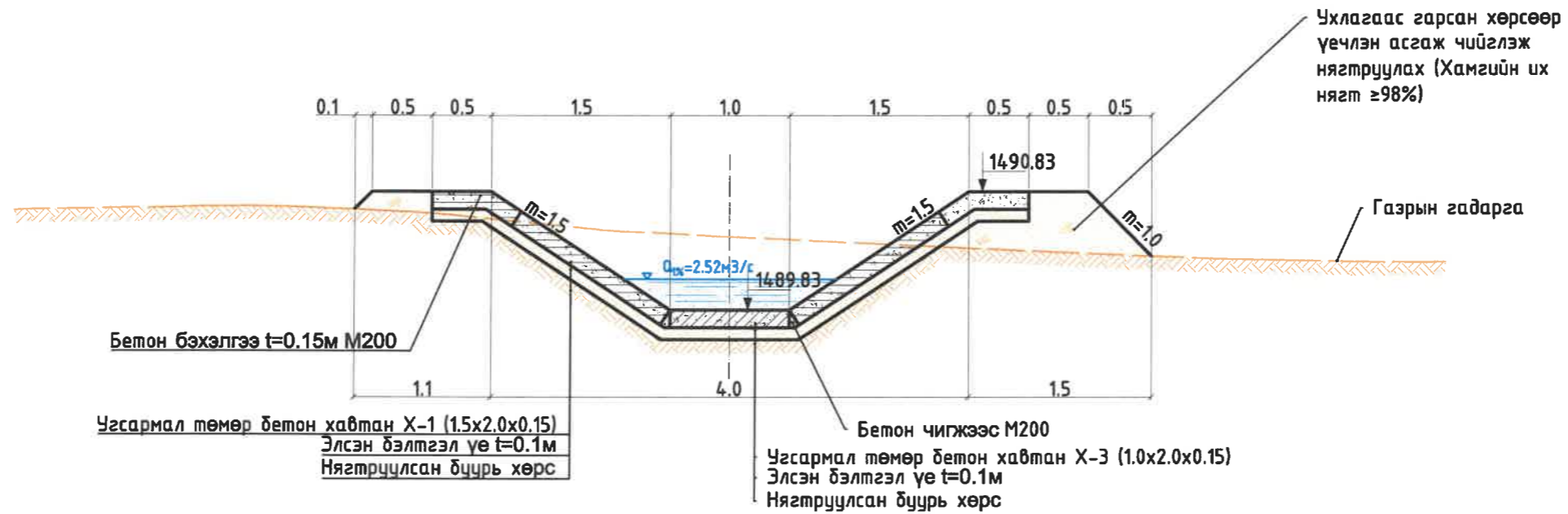
Пикет	ПК27+00			ПК27+50			ПК28+00			ПК28+50			ПК29+00			ПК29+46													
Зай, м	L=11.79	L=26.44	L=9.04	L=14.95	L=10.88	L=13.05	L=20.88	L=15.53	L=19.76	L=30.71	L=59.88	L=15.14	L=14.50																
Төслийн тэмдэглүүд	Газрын гадаргын тэмдэгт, м	1371.57	1371.15	1370.87	1370.38	1369.89	1369.60	1369.52	1369.11	1368.95	1368.32	1367.79	1367.50	1367.77	1367.59	1367.25	1367.92	1367.55	1367.67	1365.19	1365.47	1365.84	1364.72	1364.06	1363.55	1364.12	1364.00		
	Далангийн ирмэгийн тэмдэгт, м	1370.62	1371.37	1371.12	1370.87	1370.62	1370.37	1369.60	1369.11	1368.86	1368.35	1367.59	1367.10	1366.86	1366.86	1366.86	1366.10	1367.85	1366.58	1367.67	1365.33	1365.09	1365.19	1364.47	1365.84	1365.59	1365.32	1364.72	1364.43
	Суьгийн ёроолын тэмдэгт, м	1370.62	1370.37	1370.12	1370.87	1370.62	1370.37	1369.60	1369.11	1368.86	1368.35	1367.59	1367.10	1366.86	1366.86	1366.86	1366.10	1367.85	1366.58	1367.67	1365.33	1365.09	1365.19	1364.47	1365.84	1365.59	1365.32	1364.72	1364.43
Зай, м	Хэвгий													L=250			L=0.025												
Учлагын гүн, м	0.52			0.16			0.70			1.25			0.42																
Учлагын эзэлхүүн, м³	120.26			228.89			324.94			90.45			17.6																
Суьгийн гидравлик зүүлэлтүүд	Q _{ух} =5.22м³/с, V=5.41м/с, h _к =1.0м, h _к =0.54м, m=1.5, n=0.014, b=1.0м																												
Чигийн зураглал	ПК27+00	ПК27+25.7	Эр-99 178°23'25"	ПК27+99.7	ПК27+60.6	ПК27+73.6	Эр-103 172°34'48"	Эр-104 148°57'59"	Эр-105 148°28'21"	Эр-106 159°10'16"	Эр-107 170°55'4"	ПК28+00	ПК28+10	ПК28+29.8	ПК28+60.5	ПК29+20.4													



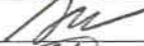

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>				
	<p>Үерийн хамгаалалтын суваг-3 дагуугийн зүсэлт ПК27+00 - ПК29+46</p>				<p>Үе шам : АЭ.</p>
	Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	NDIC-PPF-19/2021	M1:1000, M1:100	2021
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	
			УББ-123	-184-	

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 хөндлөн огтлол ПК0+00 М1:100

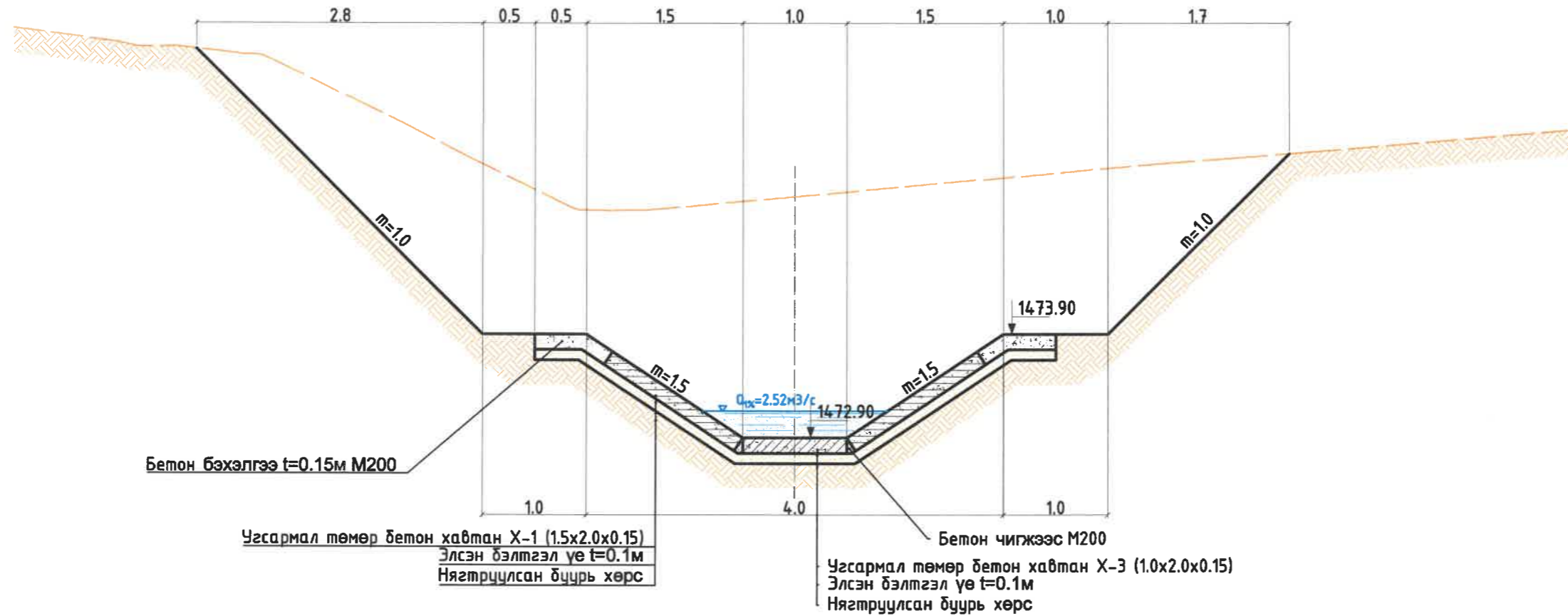


Үерийн хамгаалалтын суваг-3 хөндлөн огтлол ПК0+50 М1:50

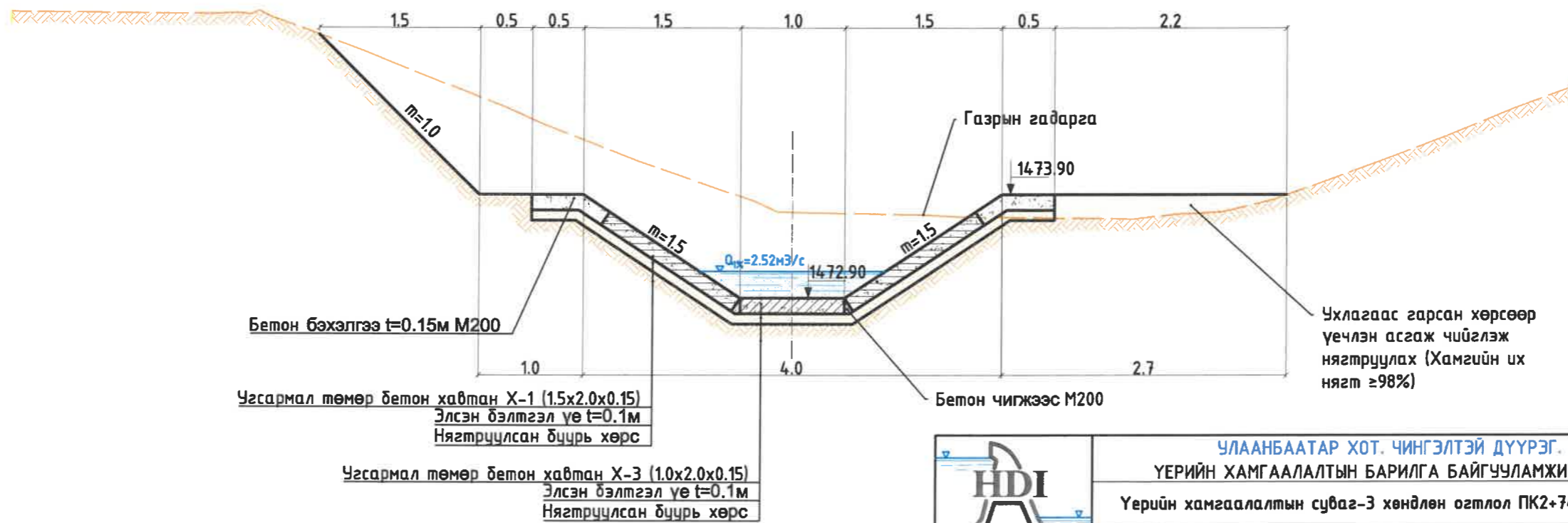


 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-3 хөндлөн огтлол ПК0+00, ПК0+50					Үе шат: АЗ.
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	  	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:50 Зургийн дугаар: УББ-124	Огноо: 2021 Бүх хуудас: -184-

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 хөндлөн огтлол ПК2+74.68 М1:50

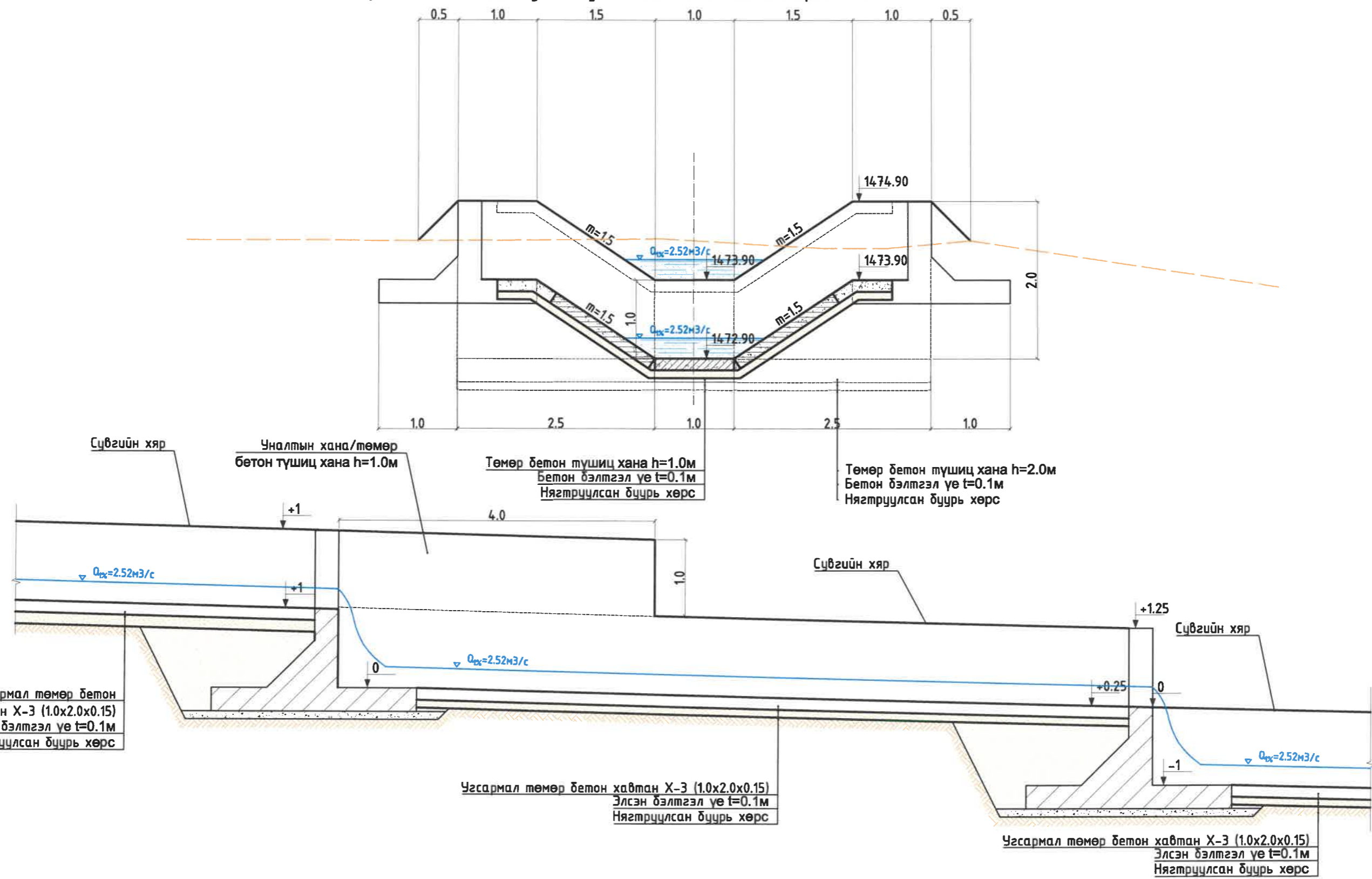



Үерийн хамгаалалтын суваг-3 хөндлөн огтлол ПК4+00 М1:50



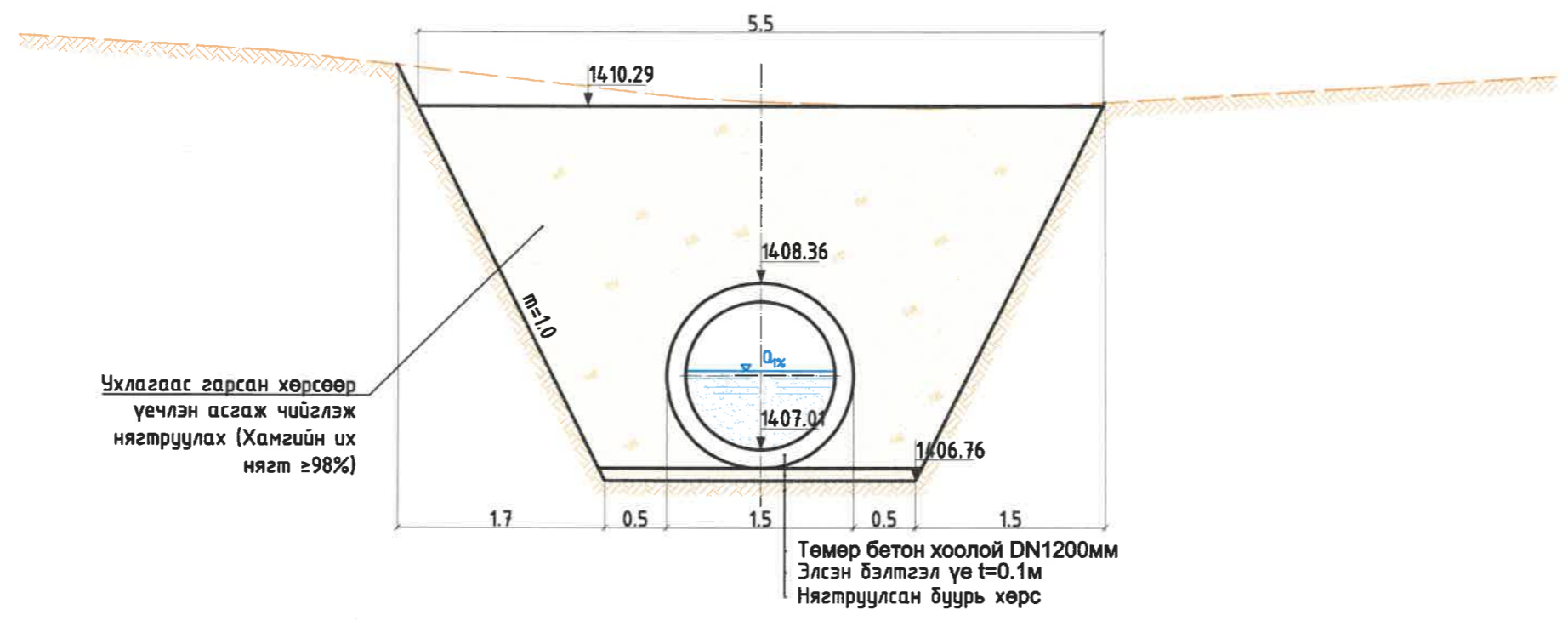
 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-3 хөндлөн огтлол ПК2+74.68, ПК4+00					Үе шат: АЗ.
	Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
	Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	HDIC-PFP-19/2021	M1:50	2021	
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:		
			УББ-125	-184-		

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 уналттай хэсгийн нэг загварын хөндлөн огтлол М1:50

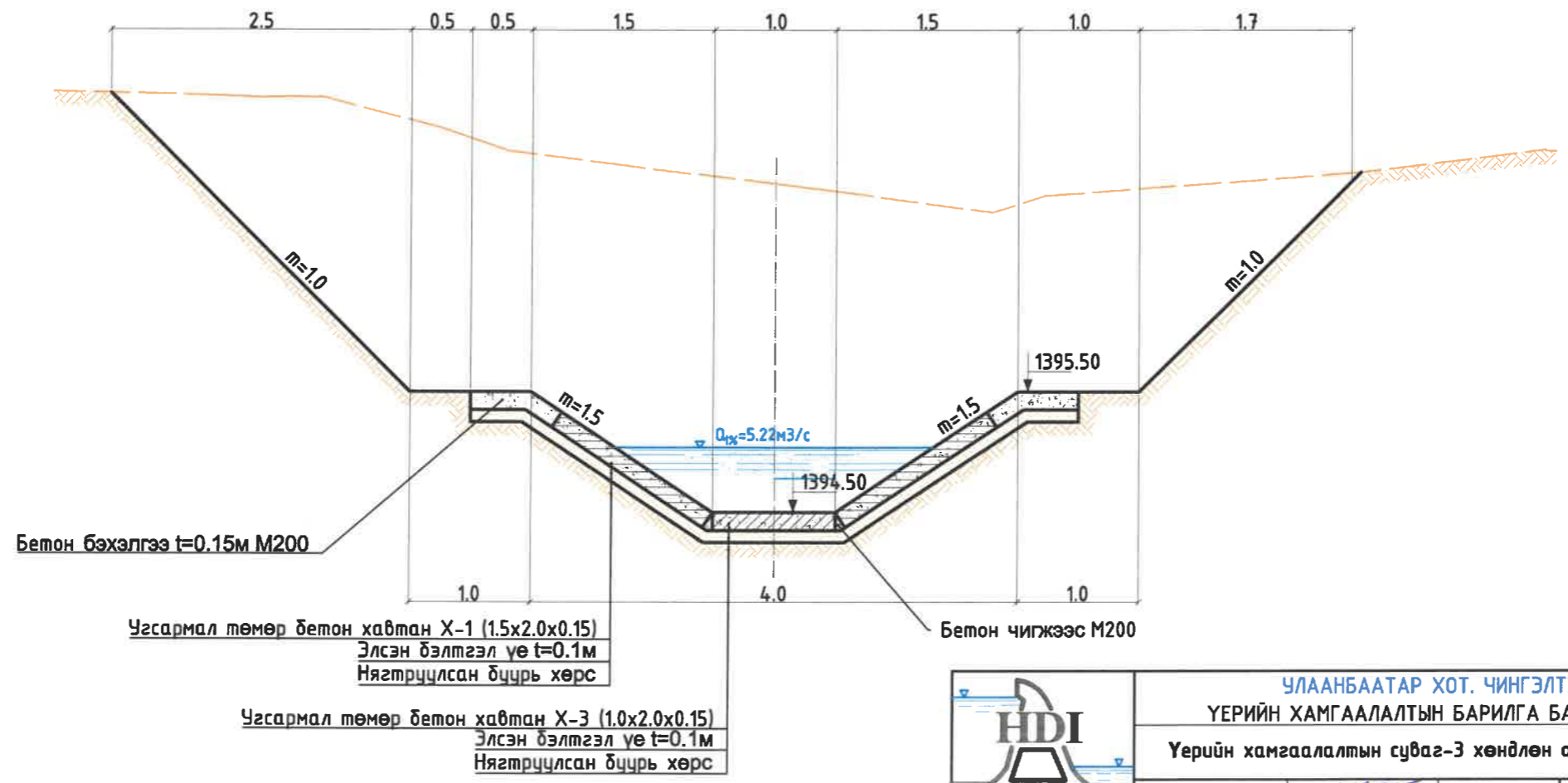




 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-3 уналттай хэсгийн нэг загварын хөндлөн огтлол М1:50					
	Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:50	Үе шам: А 3.
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-126	Огноо: 2021
	Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг		Бүх хуудас: -184-	

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 хөндлөн огтлол ПК16+00 М1:50

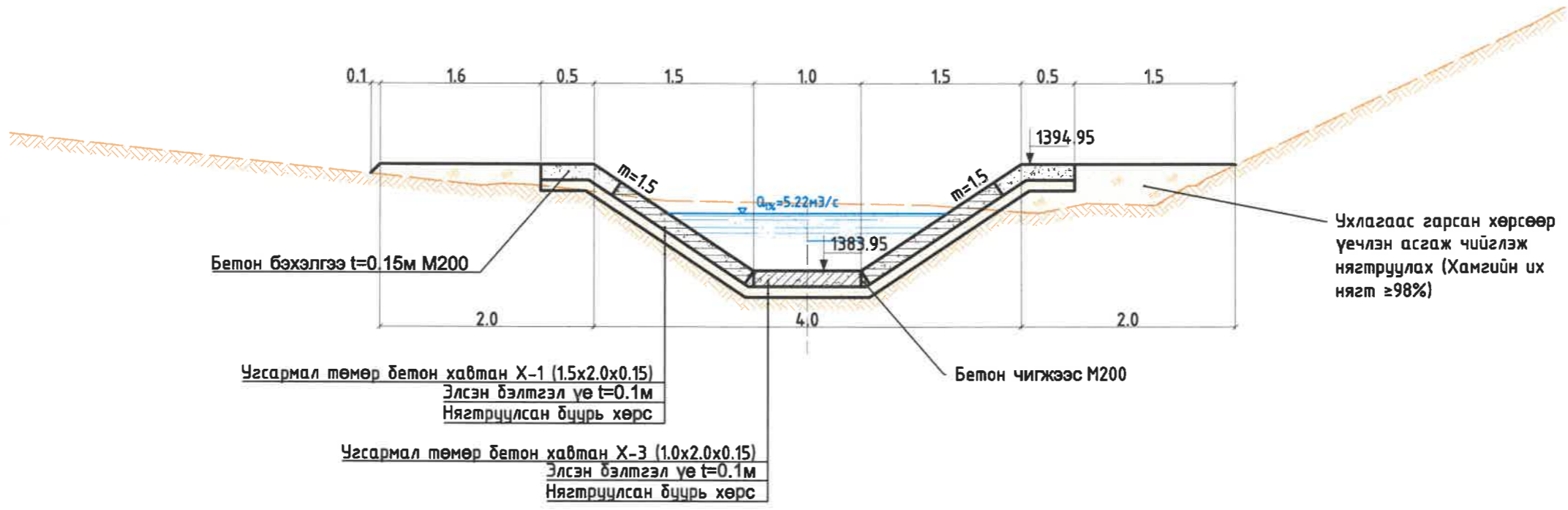


Үерийн хамгаалалтын суваг-3 хөндлөн огтлол ПК19+50 М1:50

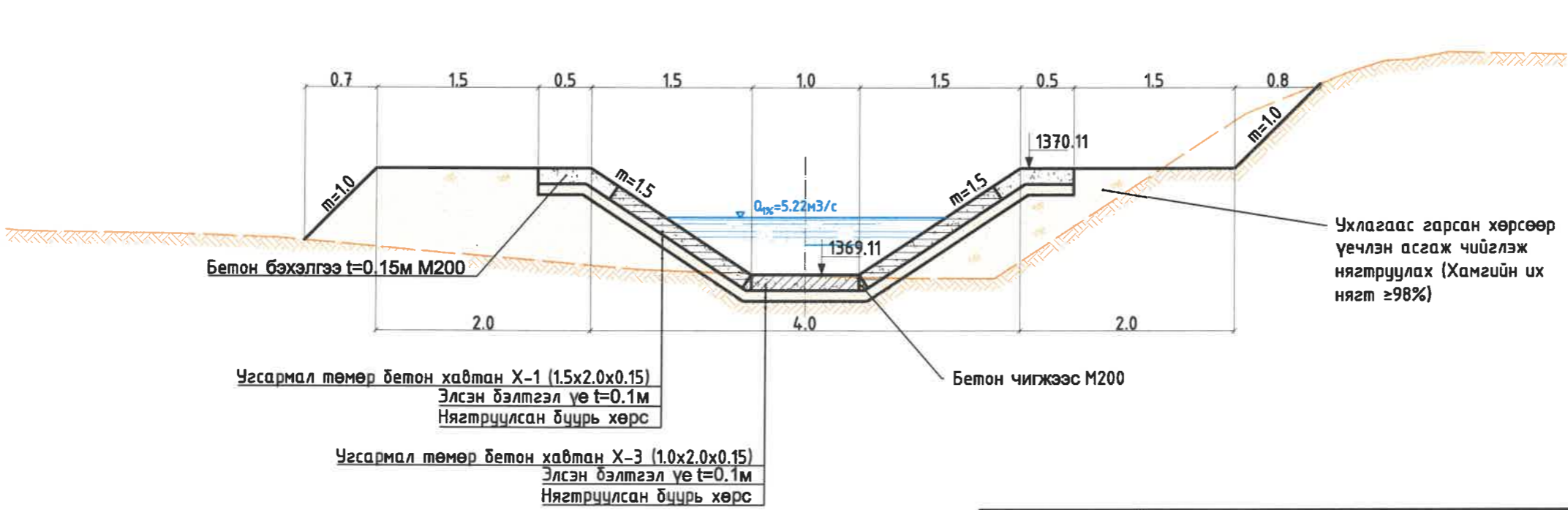


 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	ЧУЛАНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Үерийн хамгаалалтын суваг-3 хөндлөн огтлол ПК6+50, ПК8+50				Үе шам: АЗ.
	Инженер	 М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	 П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-129	Бүх хуудас: -184-	
Шалгасан	 Г.Батзориг				

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 хөндлөн огтлол ПК22+50 М1:50

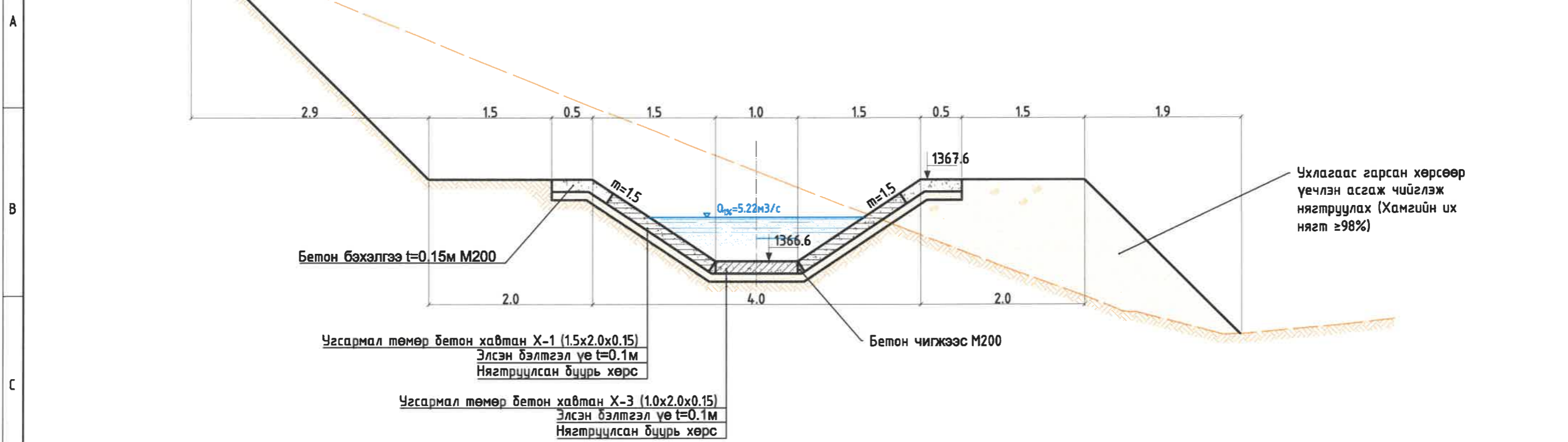


Үерийн хамгаалалтын суваг-3 хөндлөн огтлол ПК27+60.7 М1:50

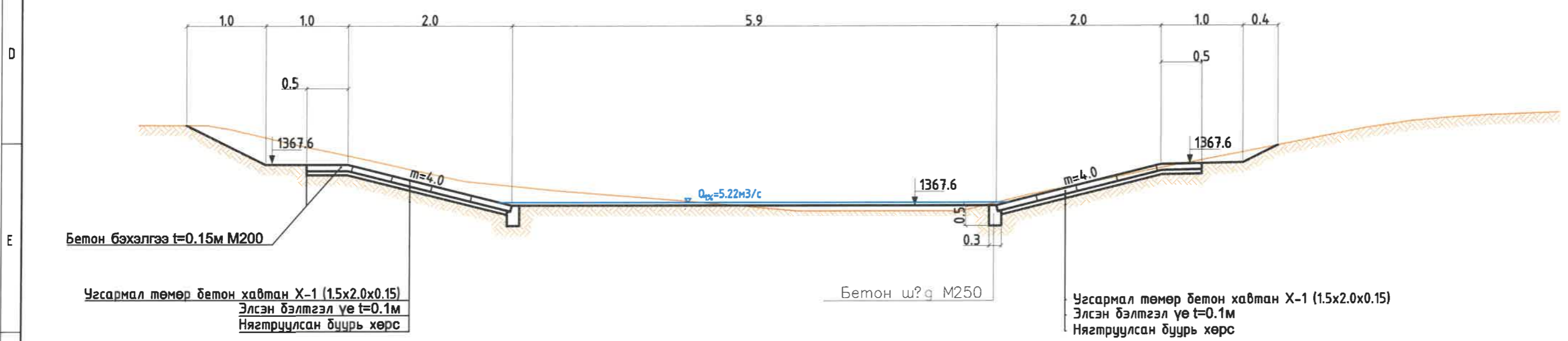


<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>				
	<p>Үерийн хамгаалалтын суваг-3 хөндлөн огтлол ПК6+50, ПК8+50</p>				<p>Үе шам : А Э.</p>
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:50
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-130	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан		Г.Батзориг			

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 хөндлөн огтлол ПК28+60.6 М1:50



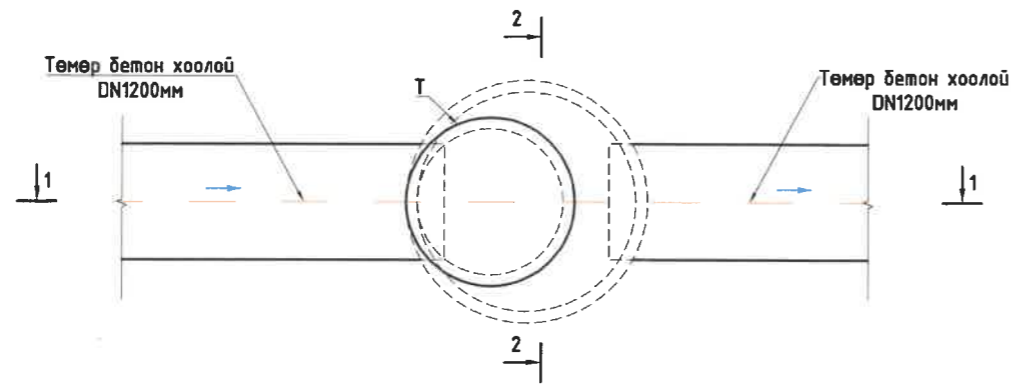
Үерийн хамгаалалтын суваг-3 хөндлөн огтлол ПК29+28.8 М1:50



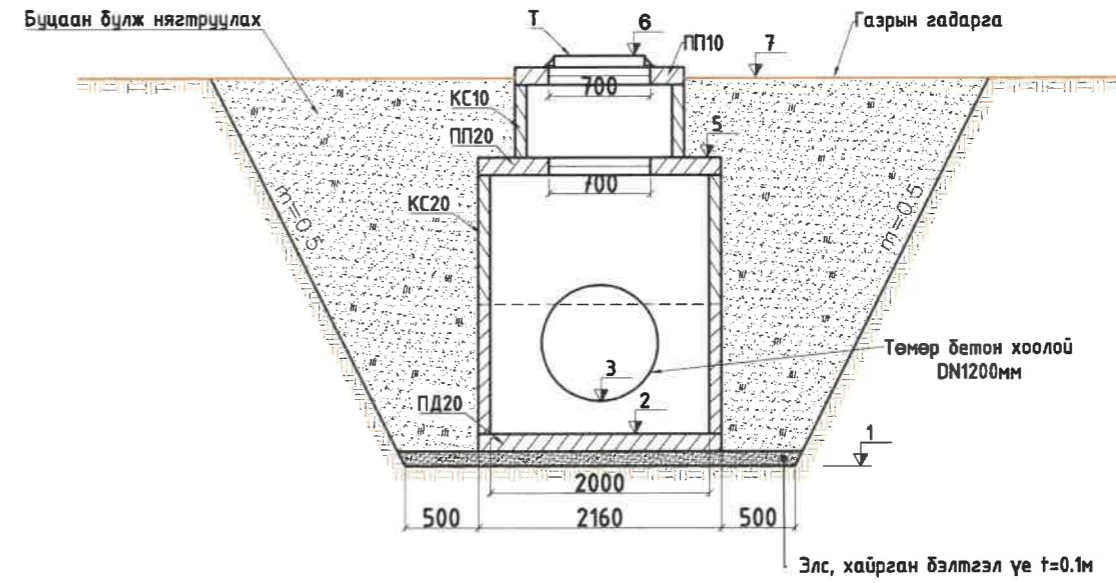
 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	ЧЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-3 хөндлөн огтлол ПК28+60.6, ПК29+28.8					Үе шам: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РРР-19/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-131	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан		Г.Батзориг				

Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н төмөр бетон хоолойн үзлэгийн хүдгийн нэг загварын зураг

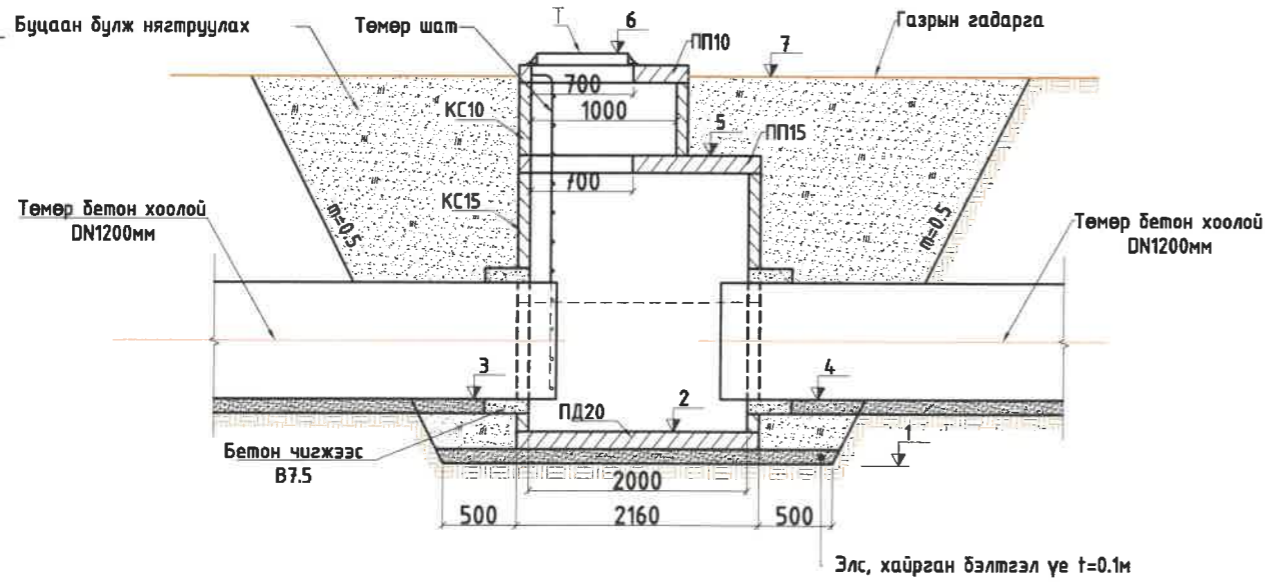
Хүдгийн план М1:50



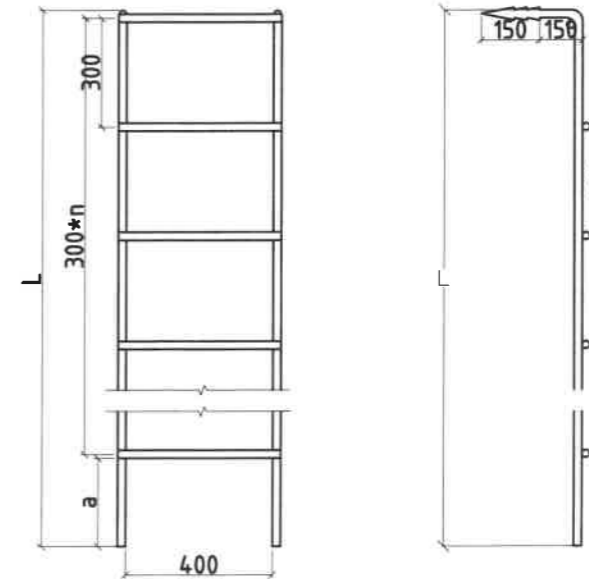
2-2 огтлол М1:50



1-1 огтлол М1:50



Төмөр шат огтлол М1:20







Үзлэгийн хүдгийн төмөр шатны материалын түүвэр

№	Нэр	Хэмжих нэгж	L=1.5м			L=2.5м			L=3.5м					
			Урт, м	Тоо шрхэг, ш	1 метрийн жин	Урт, м	Тоо шрхэг, ш	1 метрийн жин	Урт, м	Тоо шрхэг, ш	1 метрийн жин			
1	Арматур d=22мм, АI	кг	1.8	2	2.98	10.73	2.8	2	2.98	16.688	3.8	2	2.98	22.648
2	Арматур d=22мм, АI	кг	0.4	5	2.98	5.96	0.4	8	2.98	9.536	0.4	12	2.98	14.304
	Нийт жин:					16.69				26.224				36.952

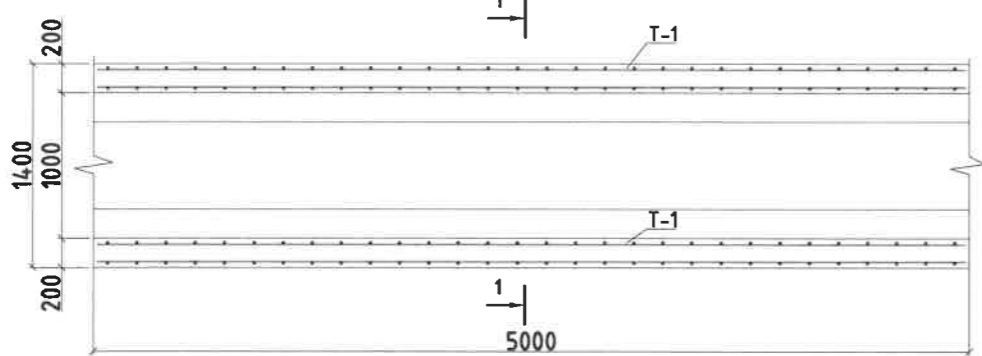
<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н төмөр бетон хоолойн үзлэгийн хүдгийн нэг загварын зураг</p>					<p>Ye шат : А 3.</p>
	Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
	Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	НДИС-РФР-19/2021	М1:50	2021	
	Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	
			УББ-132	-184-		

Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н төмөр бетон хоолойн үзлэгийн хүдгийн өндрийн холболт

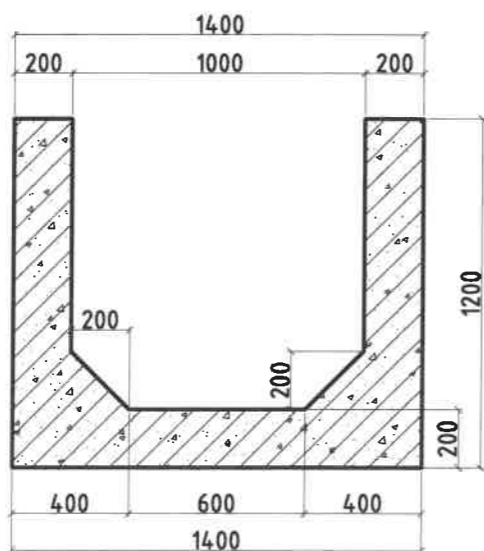
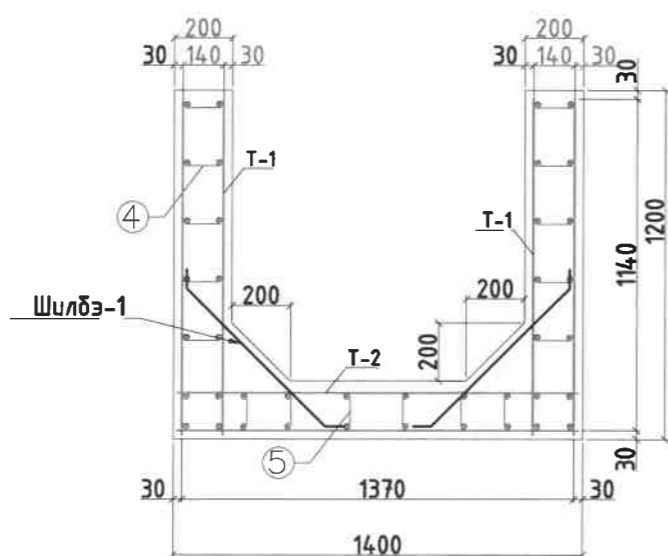
№	Материал	Марк	Хэмжих нэгж	Үзлэгийн хүдэг																	Нийт:
				ҮХ-1	ҮХ-2	ҮХ-3	ҮХ-4	ҮХ-5	ҮХ-6	ҮХ-7	ҮХ-8	ҮХ-9	ҮХ-10	ҮХ-11	ҮХ-12	ҮХ-13	ҮХ-14	ҮХ-15	ҮХ-16	ҮХ-17	
1	Элс, хайрган бэлтгэл үе $t=0.1m$		m^3	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	12.62
2	Ширмэн таг	T	ш	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17.00
3	Ташуу таг	ПП10	ш	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17.00
4	Ташуу таг	ПП20	ш	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17.00
5	Төмөр бетон кольцо $h=0.3m$	КС10	ш	2	1						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13.00
6	Төмөр бетон кольцо $h=0.5m$	КС10	ш			2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	20.00
7	Төмөр бетон кольцо $h=0.89m$	КС10	ш	2	2	1	1				1		1	1	2	2	2	2	2	2	23.00
9	Төмөр бетон кольцо $h=0.89m$	КС20	ш	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17.00
10	Хүдгийн ул	ПД20	ш	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17.00
11	Төмөр бетон шат $d=22mm$	AI	кг	33.72	34.06	31.05	25.71	14.91	14.80	25.60	22.26	30.72	29.16	39.29	44.41	44.30	40.18	44.85	42.18	47.86	565.07
12	Ус чийгнээс хамгаалж битүмдэх		m^2	14.58	14.58	25.89	18.35	14.58	14.58	18.35	14.58	18.35	18.35	22.12	29.66	29.66	22.12	29.66	22.12	29.66	357.19
13	Бетон чигжээс	B7.5	m^3	0.11	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	3.70
14	Хоолойн диаметр	D1	мм	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
		D2	мм	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
16	Өндөржилт	▼1		1425.66	1424.25	1420.43	1418.39	1417.32	1415.39	1413.74	1411.79	1410.55	1409.71	1408.79	1407.01	1405.94	1404.34	1402.18	1400.3	1398.44	
		▼2		1425.88	1424.47	1420.65	1418.61	1417.54	1415.61	1413.96	1412.01	1410.77	1409.93	1409.01	1407.23	1406.16	1404.56	1402.4	1400.52	1398.66	
		▼3		1426.11	1424.7	1420.89	1418.85	1417.78	1415.85	1414.19	1412.25	1411.01	1410.17	1409.25	1407.47	1406.4	1404.8	1402.64	1400.76	1398.91	
		▼4		1426.08	1424.67	1420.85	1418.81	1417.74	1415.81	1414.16	1412.21	1410.97	1410.13	1409.21	1407.43	1406.36	1404.76	1402.6	1400.72	1398.86	
		▼5		1427.01	1425.6	1421.78	1419.74	1418.67	1416.74	1415.09	1413.14	1411.9	1411.06	1410.14	1408.36	1407.29	1405.69	1403.53	1401.65	1399.79	
		▼6		1429.37	1427.66	1423.65	1421.11	1419.15	1417.22	1416.46	1413.92	1413.57	1412.73	1412.7	1411.42	1410.35	1408.25	1406.59	1404.21	1402.85	
		▼7		1429.11	1427.31	1423.22	1420.7	1418.66	1416.72	1416.04	1413.79	1413.31	1412.33	1412.32	1411	1409.92	1407.95	1406.21	1404.09	1402.74	

 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н төмөр бетон хоолойн үзлэгийн хүдгийн өндрийн холболт					Үе шат:
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	НДИС-РФР-19/2021		2021
	Шалгасан		Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
				УББ-133	-184-	

План М1:50 Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н ПК1+10-ПК1+65,5, ПК4+86,5-ПК11+00 хүртэлх тэгш өнцөгт төмөр бетон 5м тутмын сувгийн хийц арматурчлал



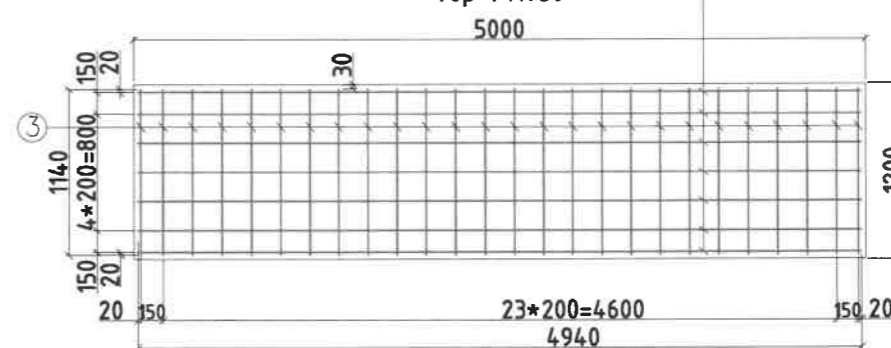
Хөндлөн огтлол 1-1 М1:25



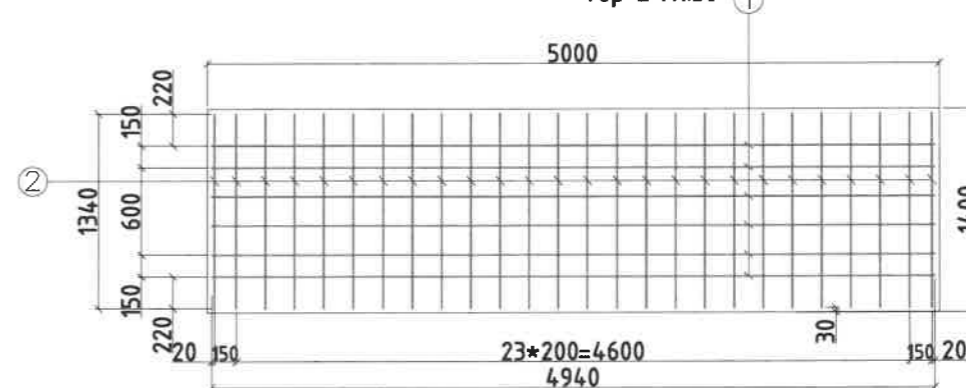
ТАЙЛБАР:

1. Зураг дээрх хэмжээ мм-ээр.
2. Тэгш өнцөгт сувгийн доод хэсэгт дэгээ төмөр буюу дугаар №5 арматур
3. Тэгш өнцөгт сувгийн хажуу талд С төмөр буюу дугаар №4 арматур
4. Тэгш өнцөгт сувгийг 6 м-ийн алслагдмалгаар цутгах ба температурын заадсыг 6 метр тутамд хийнэ.
5. Арматурын бетон хамгаалалтын үе t=3см байна.

Тор-1 М1:50



Тор-2 М1:50



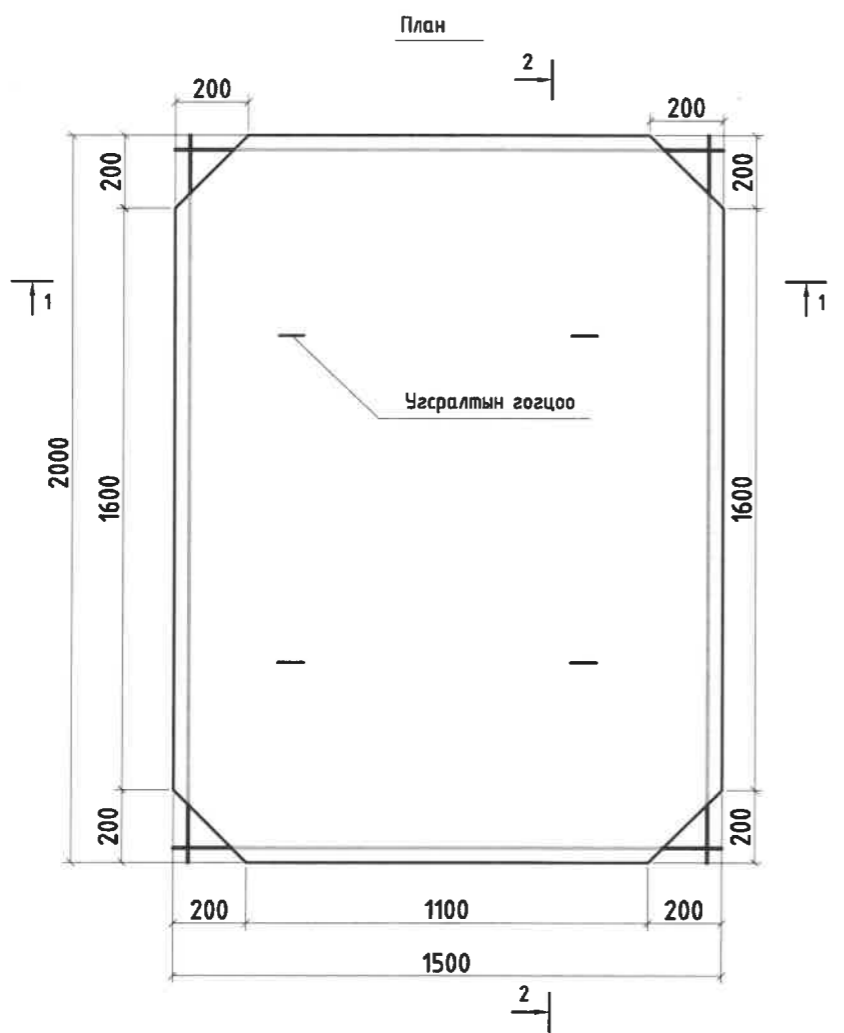
Тэгш өнцөгт 5м урт сувгийн арматурчлал

Шилдэний дугаар	Шилдэний загвар урт, /мм/	Шилдэний голч, марк	Урт, /мм/	Тоо, /ширхэг/	Шилдэ			Торны тоо, /ширхэг/	Торны жин, /кг/
					Нийт урт, /м/	Нэгж жин, /кг/	Нийт жин, /кг/		
Тор-1									
1	4940	SD390, D14	4940	7	34.58	1.21	41.8	77.7	4
3	1140	SD390, D14	1140	26	29.64	1.21	35.9		
Тор-2									
1	4940	SD390, D14	4940	6	29.64	1.21	35.9	78.0	2
2	1340	SD390, D14	1340	26	34.84	1.21	42.2		
Тусгайлсан шилдэ									
4	220	SD390, D8	220	40	8.8	0.395	3.5	23.9	23.9
Шилдэ-1	660	SD390, D8	660	52	34.32	0.395	13.6		
5	620	SD390, D8	620	28	17.36	0.395	6.9		
Нийт жин, кг								490.8	
Бетоны эзлэхүүн БМ350, м³								2.6	

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>					<p>Үе шат : А Э.</p>
	<p>Үерийн хамгаалалтын суваг 3-н ПК1+10-ПК1+65,5, ПК4+86,5-ПК11+00 хүртэлх тэгш өнцөгт төмөр бетон 5м тутмын сувгийн хийц арматурчлал</p>					
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIС-РФР-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:50 Зургийн дугаар: УББ-134	Огноо: 2021 Бүх хуудас: -184-	

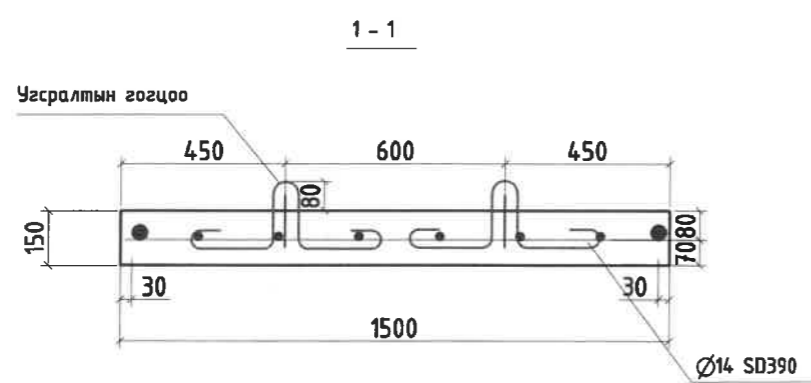
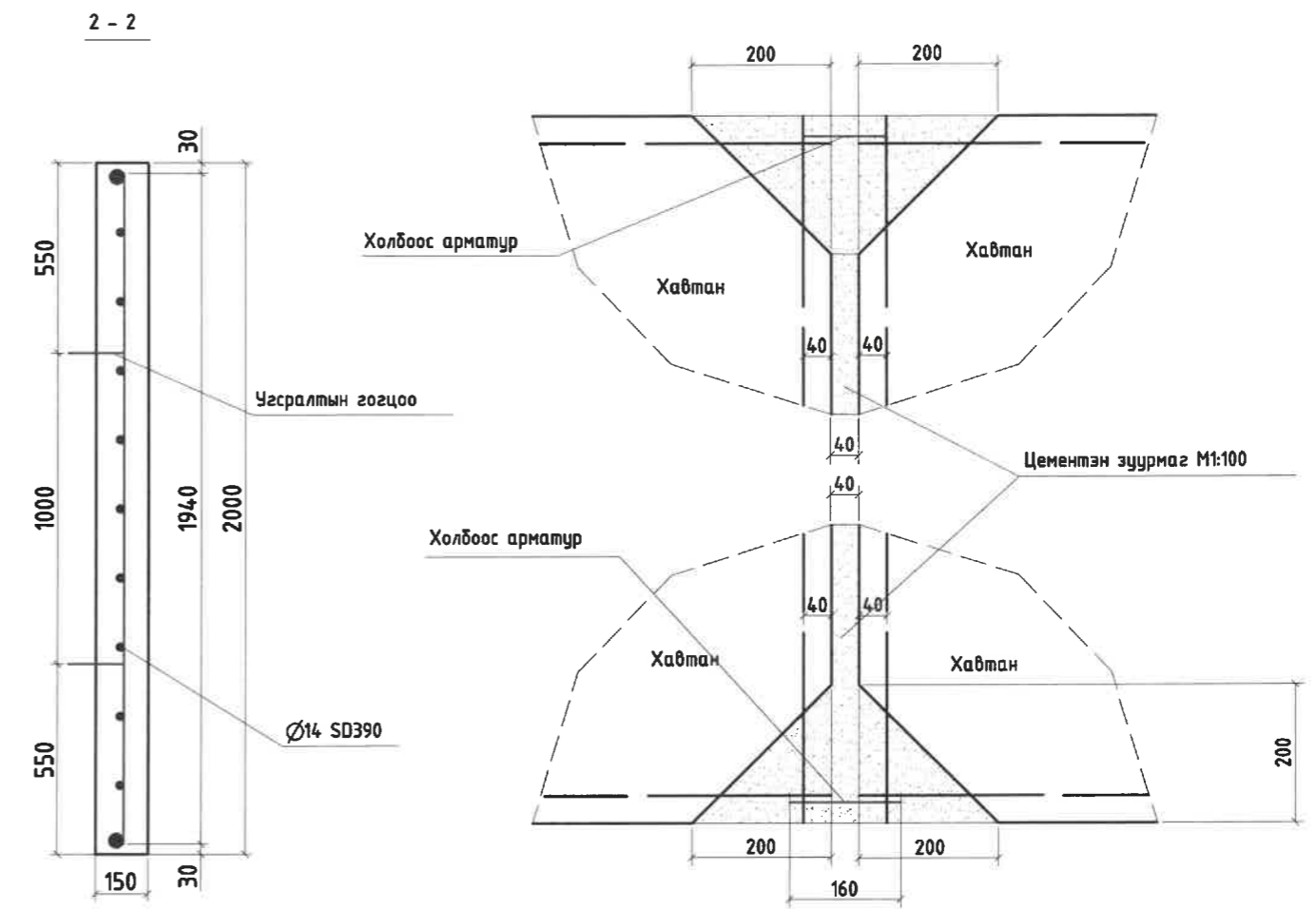
Угсармал төмөр бетон хавтан Х-1-ийн хэв арматурын бүрдэл

M1:20



Хавтан хоорондын арматуран холбоос

M1:10



Материалын орц

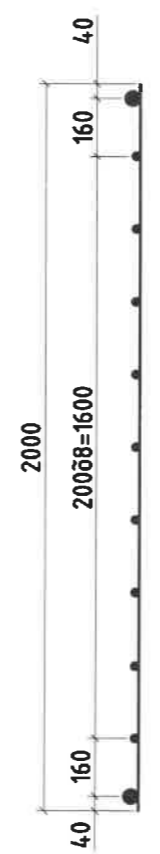
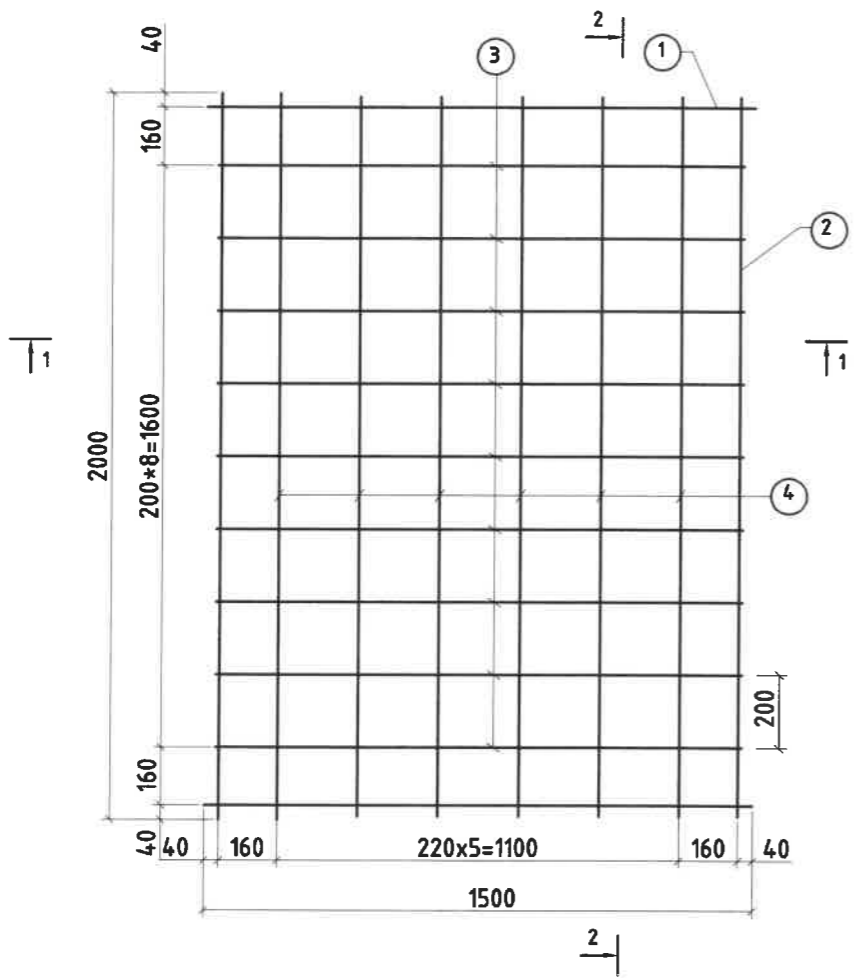
Хавтангийн тэмдэглэгээ	Бетон		Гангийн жин, кг				Хавтангийн жин, кг
	Марк	Тоо хэмжээ	Арматурын ангилал		Бүгд	1м Эбетонд ноогдох арматур	
			Ø 14 SD390	Гогцоо 10 SD390			
1500x2000x15	M350	0.45м ³	37.67	3.05	40.72	90.49	1125

Хэмжээ мм-ээр өгөв.
Арматурчлалын зургийг зураг 32-ээс үзнэ үү.

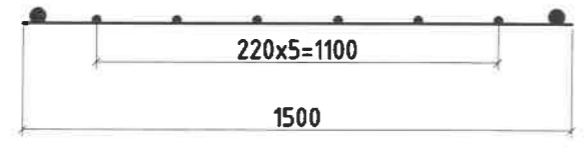
<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>					
	<p>Угсармал төмөр бетон хавтан Х-1-ийн хэв арматурын бүрдэл</p>					<p>Үе шат : А Э.</p>
	Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:20 М1:10	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-135	Бүх хуудас: -184-	
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг				

Угсармал төмөр бетон хавтангийн арматурчлал М1:20

2 - 2



1 - 1



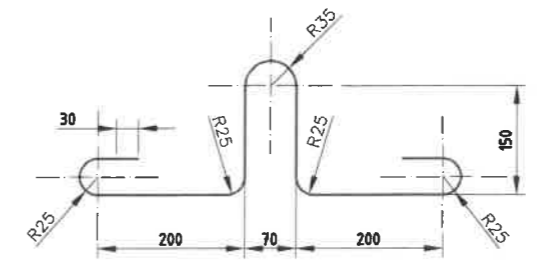
Тайлбар
Хэмжээг мм-ээр өгөв

Арматурын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо хэмжээ	Жин, кг
1		Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1500 мм	2	3.63
2		Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1800 мм	2	4.35
3		Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1420мм	9	15.46
4		Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1960 мм	6	14.23
5		Ø10 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=860 мм	4	3.05
Бүгд				40.72

Угсарлын гозцоо

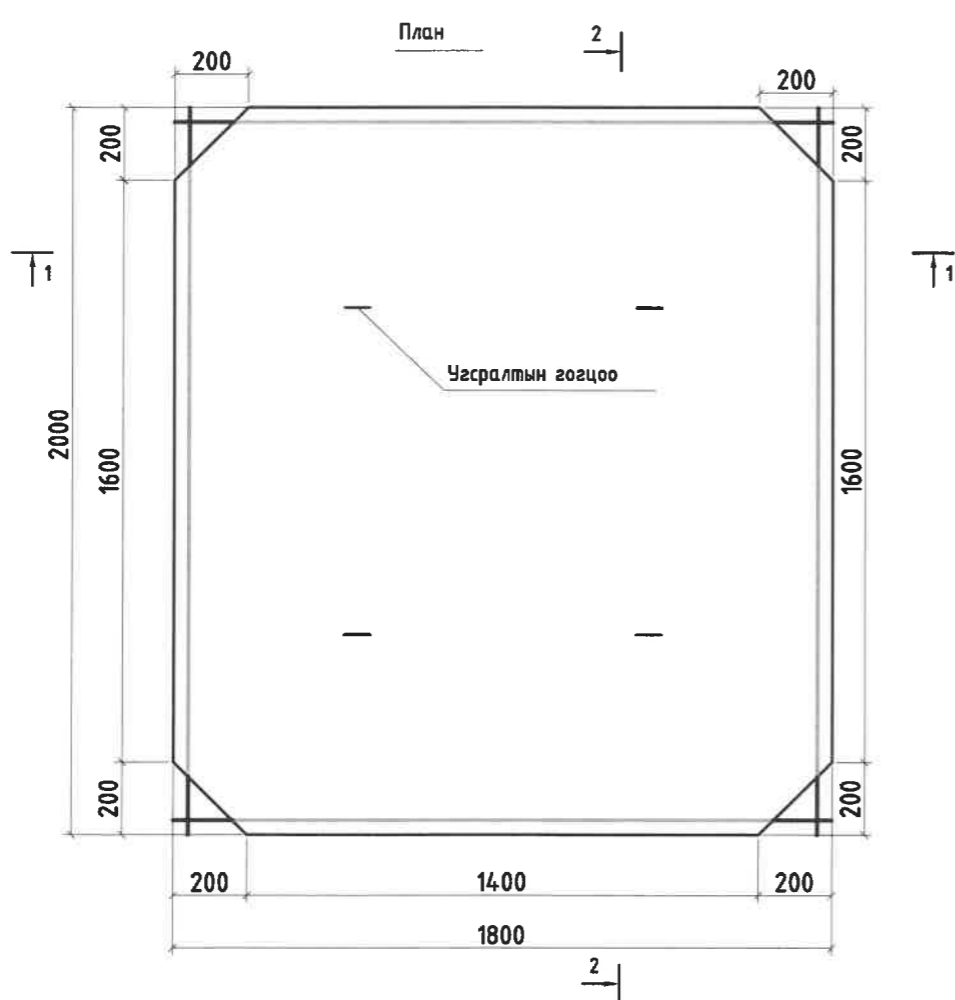
Ø10 MNS JISG 3112:2002 SD390 L=860 мм



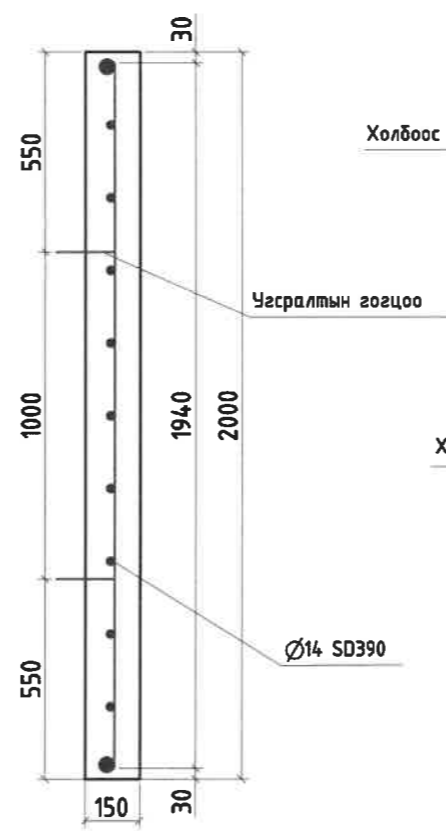
 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Угсармал төмөр бетон хавтан Х-1-ийн хэв арматурын бүрдэл				Үе шат : АЗ.
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:20 Зургийн дугаар: УББ-136

Угсармал төмөр бетон хавтан Х-2-ийн хэв арматурын бүрдэл

M1:20

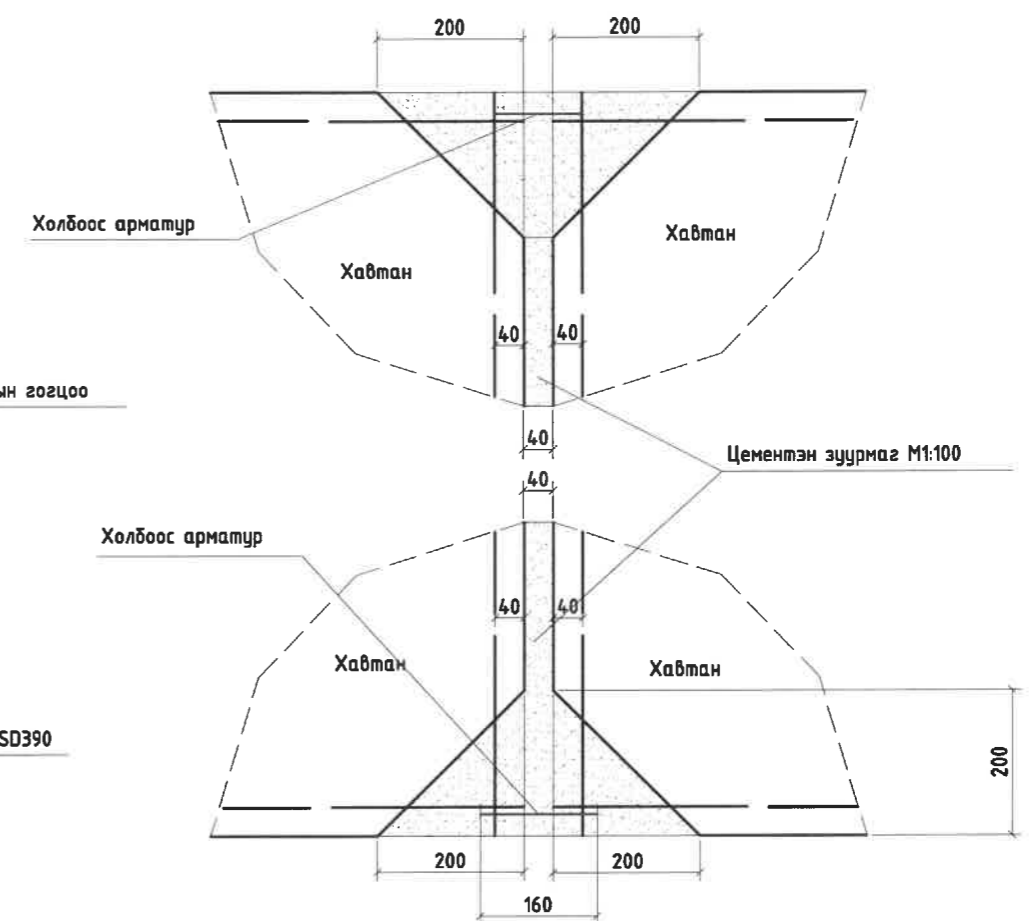


2 - 2

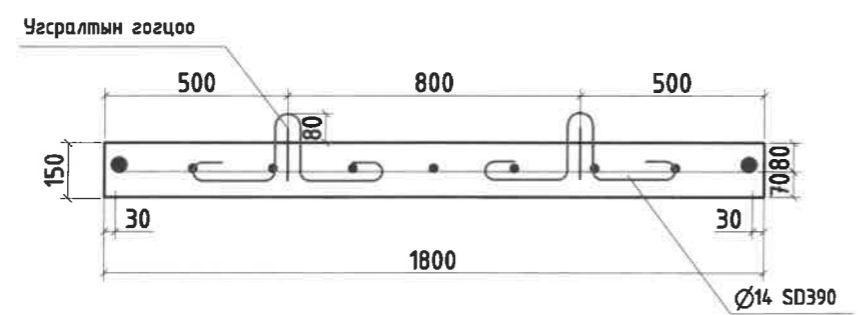


Хавтан хоорондын арматуран холбоос

M1:10



1 - 1



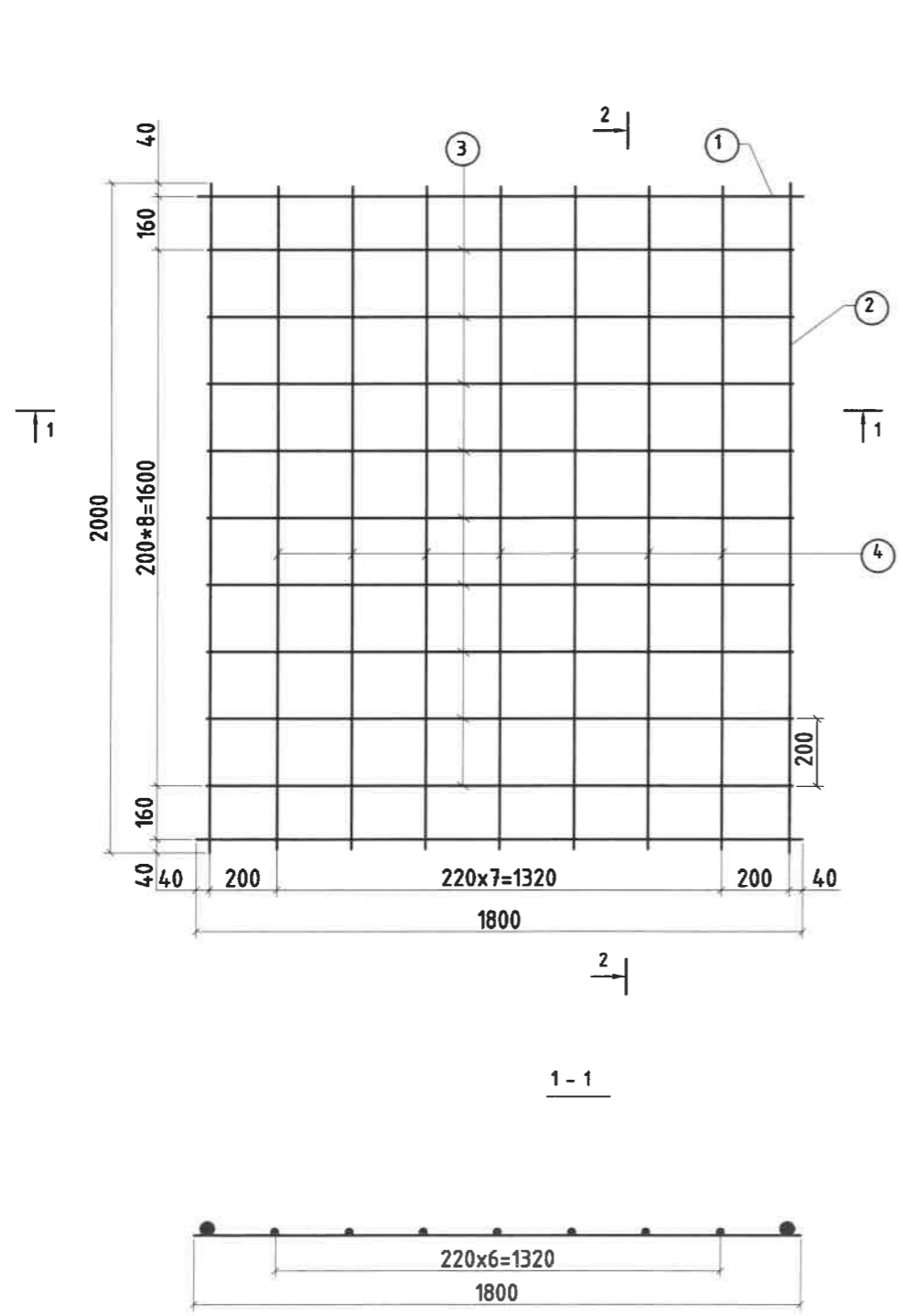
Материалын орц

Хавтангийн тэмдэглэгээ	Бетон		Гангийн жин, кг				Хавтангийн жин, кг
	Марк	Тоо хэмжээ	Арматурын ангилал		Бүгд	1м Эбемонд ноогдох арматур	
			Ø 14 SD390	Гогцоо 10 SD390			
1800x2000x15	M350	0.54м ³	44.67	3.05	47.72	82.72	1350

Хэмжээ мм-ээр өгөв.
Арматурчлалын зургийг зураг 32-ээс үзнэ үү.

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>				<p>Үе шат : А 3.</p>
	<p>Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан</p>	<p>М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг</p>	<p>Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021 Т.Г.Шифр:</p>	<p>Масштаб: M1:20 M1:10 Зургийн дугаар: УББ-137</p>	<p>Огноо: 2021 Бүх хуудас: -184-</p>

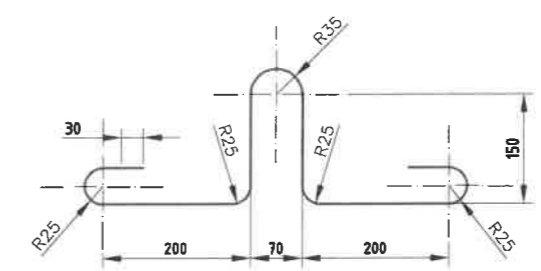
Угсармал төмөр бетон хавтангийн арматурчлал M1:20



Арматурын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо хэмжээ	Жин, кг
1	—	Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=2000 мм	2	4.83
2	—	Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1800 мм	2	4.35
3	—	Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1740 мм	9	18.92
4	—	Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1960 мм	7	16.57
5		Ø10 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=860 мм	4	3.05
Бүгд				47.72

Угсралтын гозцоо
Ø10 MNS JISG 3112:2002 SD390 L=860 мм

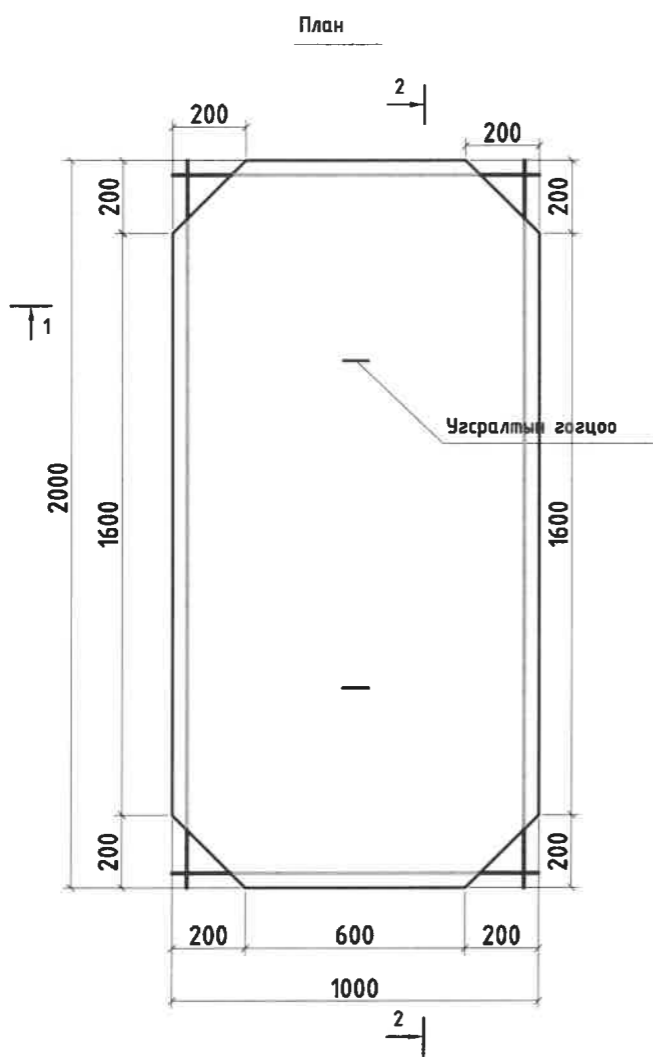


Тайлбар
Хэмжээг мм-ээр өгөв

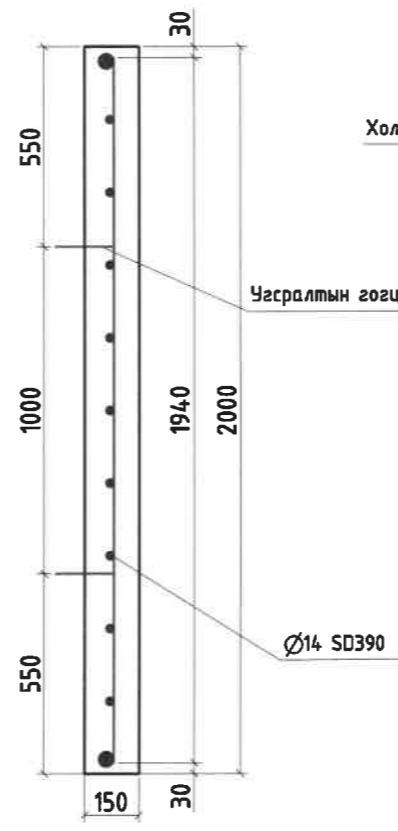
 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			Үе шам: А 3.
	Угсармал төмөр бетон хавтан Х-2-ийн хэв арматурын бүрдэл			Огноо: 2021
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: M1:20 Зургийн дугаар: УББ-138

Угсармал төмөр бетон хавтан Х-3-ын хэв арматурын бүрдэл

M1:20

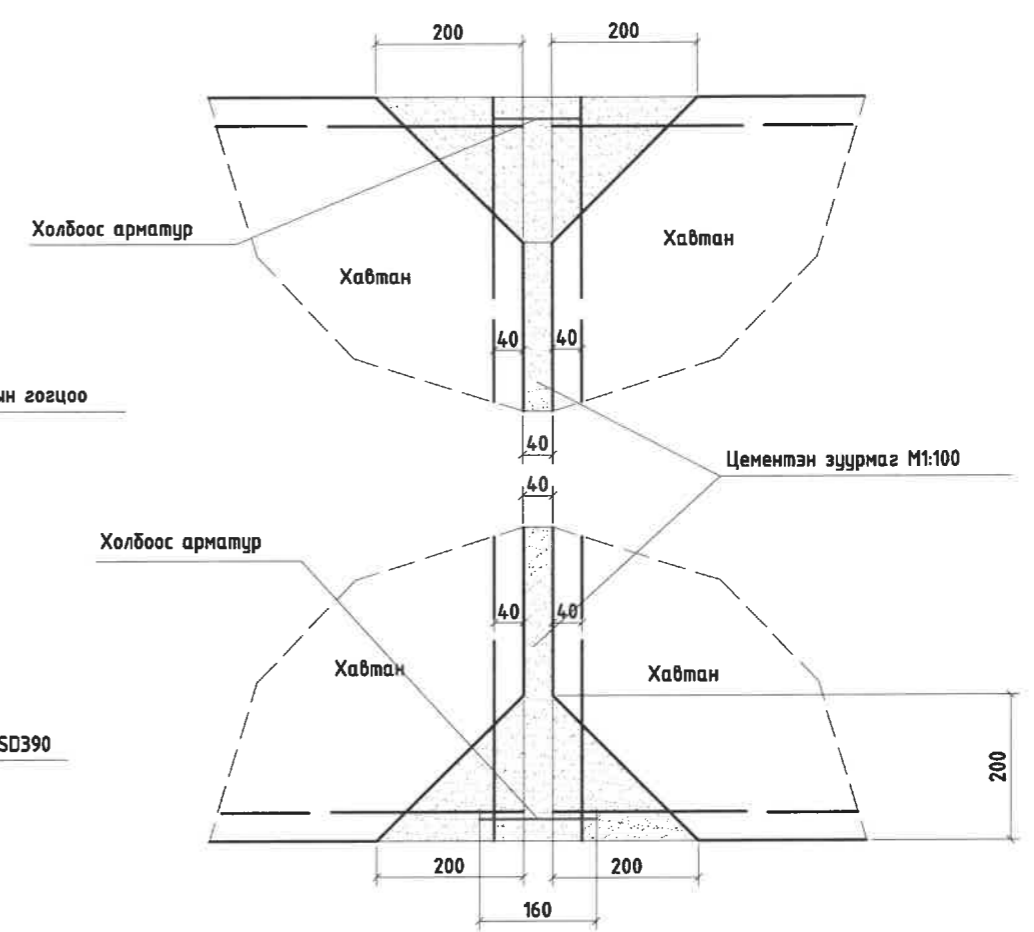


2 - 2

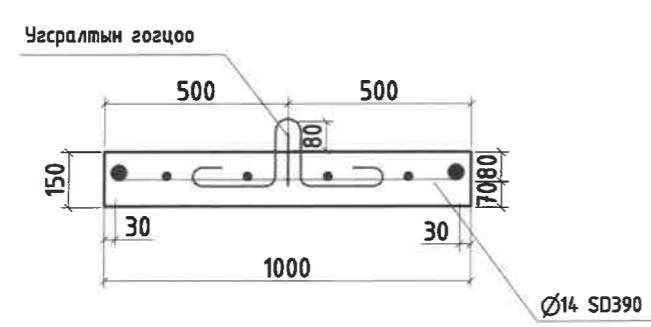


Хавтан хоорондын арматуран холбоос

M1:10



1 - 1



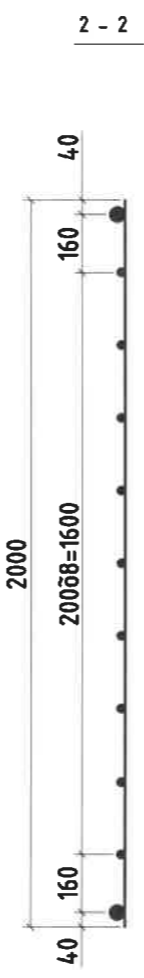
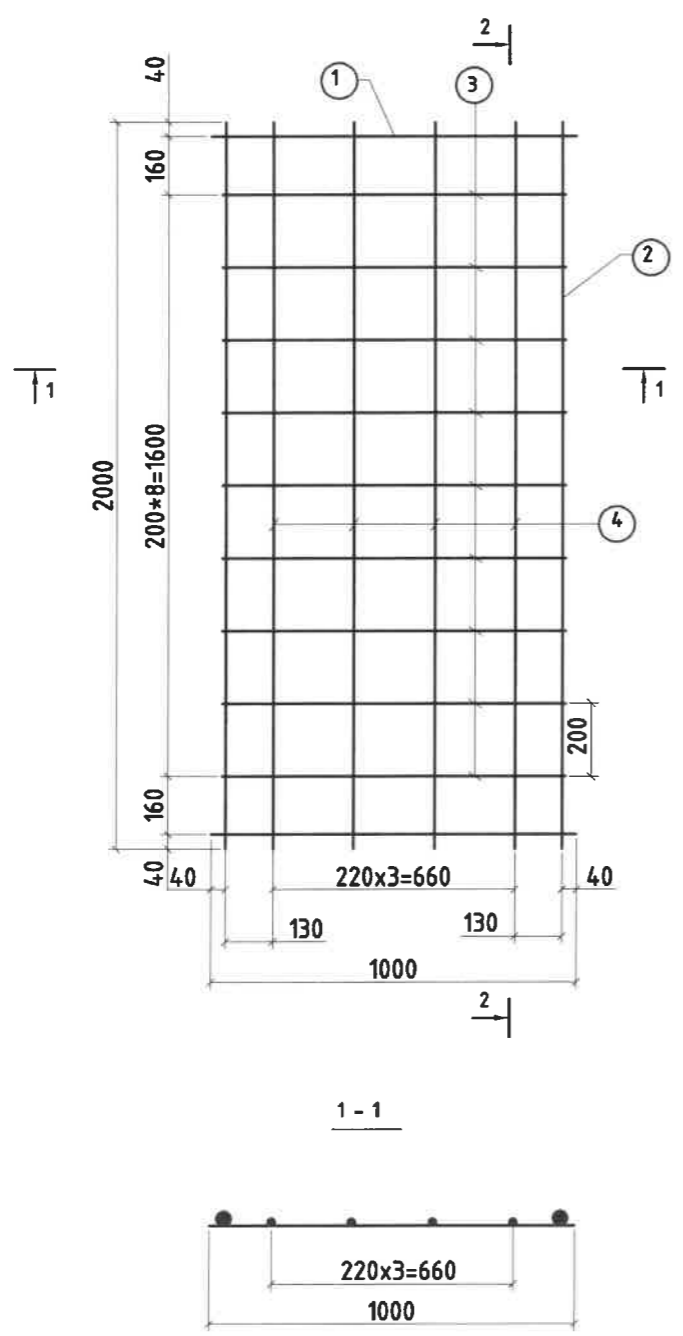
Хэмжээ мм-ээр өгөв.
Арматурчлалын зургийг зураг 32-ээс үзнэ үү.

Материалын орц

Хавтангийн тэмдэглэгээ	Бетон		Гангийн жин, кг			Хавтангийн жин, кг
	Марк	Тоо хэмжээ	Арматурын ангилал		Бүгд	
			Ø 14 SD390	Гозцоо 10 SD390		
1000x2000x15	M350	0.30м ³	28.30	2.08	28.58	85.27

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>					
	<p>Угсармал төмөр бетон хавтан Х-3-ын хэв арматурын бүрдэл</p>					
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021	Масштаб: M1:20 M1:10	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-139	Бүх хуудас: -184-

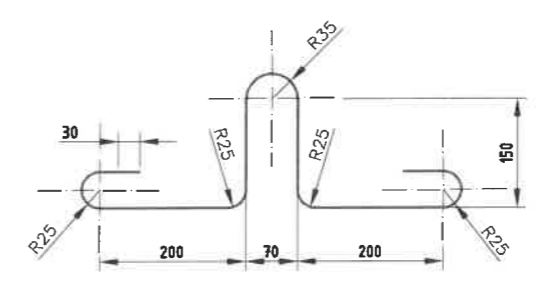
Угсармал төмөр бетон хавтангийн арматурчлал М1:20



Арматурын түүбэр

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо хэмжээ	Жин, кг
1	—	Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1000 мм	2	2.42
2	—	Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1800 мм	2	4.35
3	—	Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=940 мм	9	10.24
4	—	Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1960 мм	7	9.49
5		Ø10 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=860 мм	2	2.08
Бүгд				28.58

Угсарлын гозцоо
Ø10 MNS JISG 3112:2002 SD390 L=860 мм

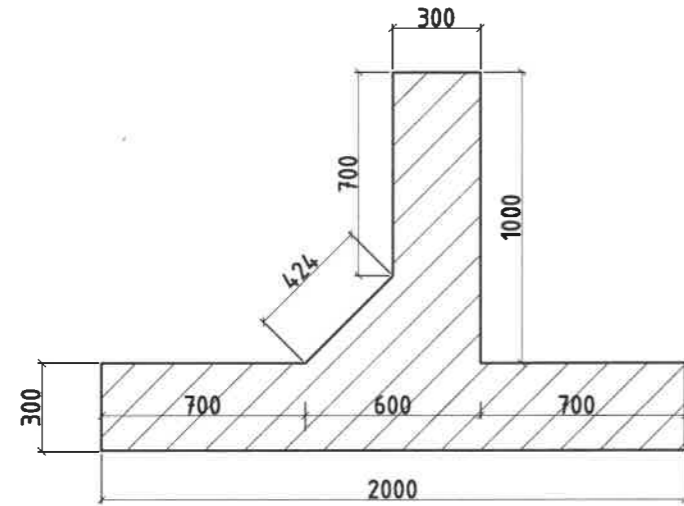


Тайлбар
Хэмжээг мм-ээр өгөв

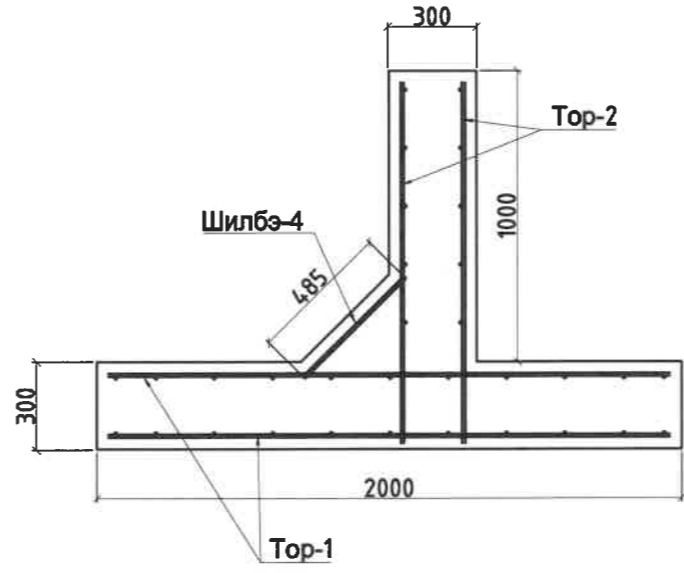
 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Угсармал төмөр бетон хавтан Х-3-ын хэв арматурын бүрдэл				Үе шам: А 3.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:20
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-140	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан		Г.Батэориг			

1 м урт төмөр бетон түшиц хананы (h=1.0м) арматурын бүрдэл

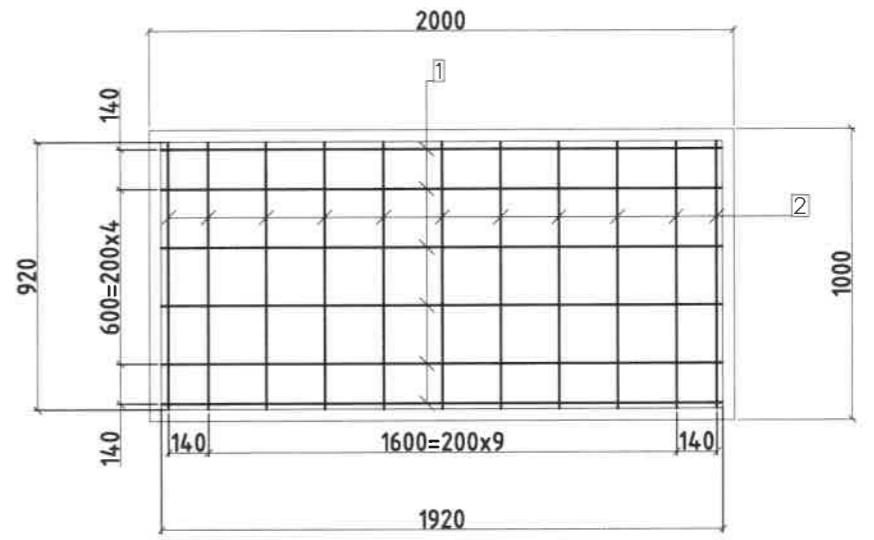
Төмөр бетон түшиц хана M1:25



Төмөр бетон түшиц хана M1:25



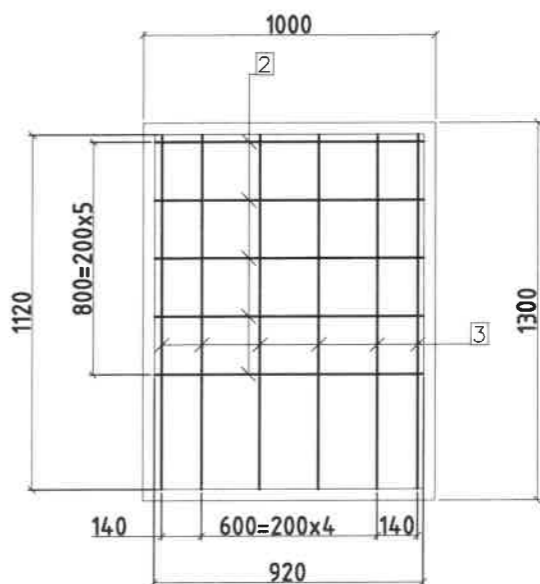
Тор-1 M1:25



Төмөр бетон түшиц хананы (H=2.0M)арматурын түүвэр

Шилбэний дугаар	Шилбэний загвар	Шилбэ						1м урт түшиц хананы жин		
		Голч, мм	Урт, мм	Тоо ширхэг	Нийт урт, м	1 метр уртын жин, кг	Жин, кг	Торны нийт жин, кг	Торны тоо, ш	Нийт торны жин, кг
Тор-1										
1	1920	SD390 B, D10	1920	6	11.5	0.617	7.1	15.9	2	31.8
2	920	SD390 B, D10	920	11	10.1	0.617	6.2			
4	485	SD390 B, D13	485	5	2.4	1.043	2.5			
Тор-2										
2	920	SD390 B, D10	1300	5	6.5	0.617	4.0	8.2	2	16.3
3	1120	SD390 B, D10	1120	6	6.7	0.617	4.1			
Бетон B15 - 0.945м³										48.1

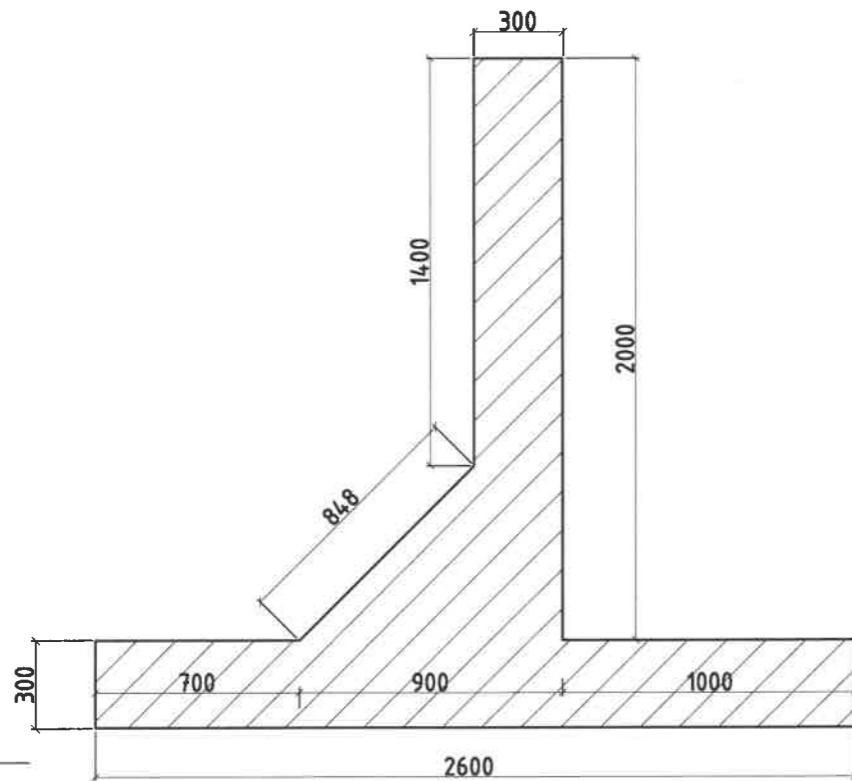
Тор-2 M1:25



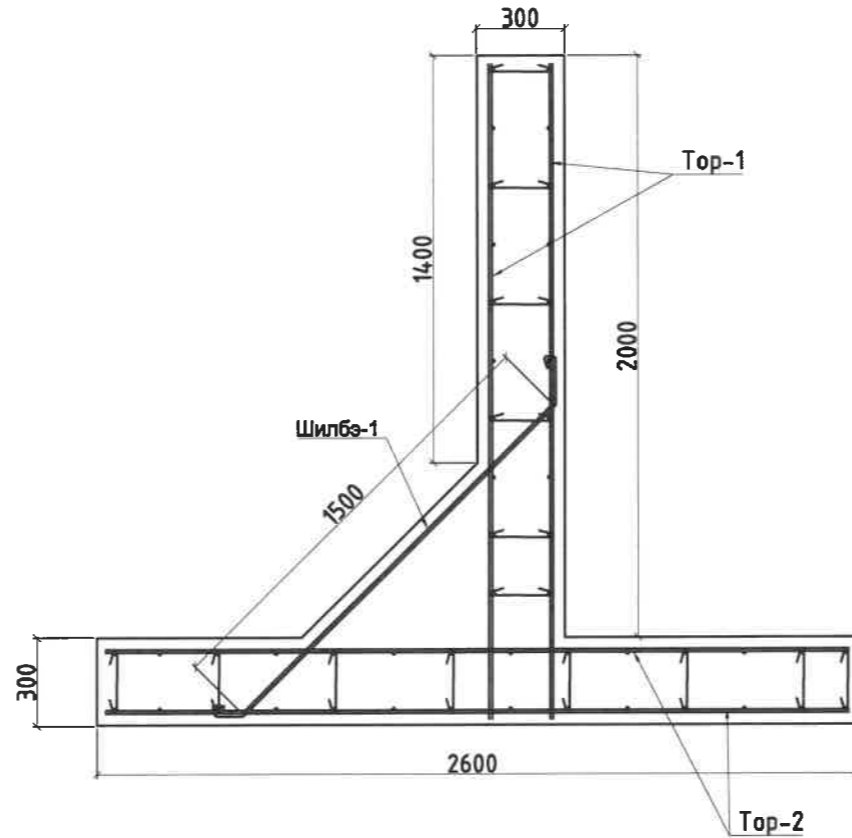
 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			
	1 м урт төмөр бетон түшиц хананы (h=1.0м) арматурын бүрдэл			Үе шам : АЗ.
	Инженер		М.Бимбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Масштаб: M1:25
Шалгасан		Г.Батзориг	Т.Г.Шифр: Зургийн дугаар: УББ-141	
			Огноо: 2021	
			Бүх хуудас: -184-	

1 м урт төмөр бетон түшиц хананы (h=2.0м) арматурын бүрдэл

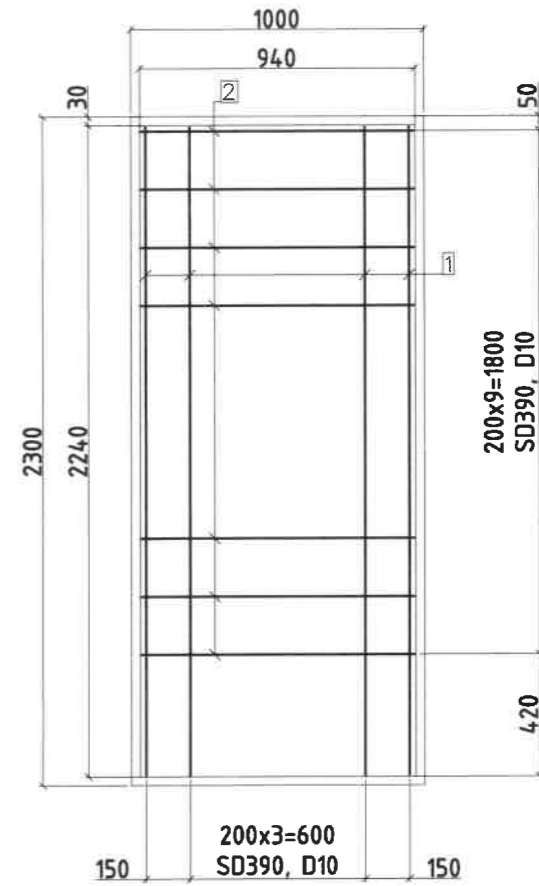
Төмөр бетон түшиц хана M1:25



Төмөр бетон түшиц хана M1:25



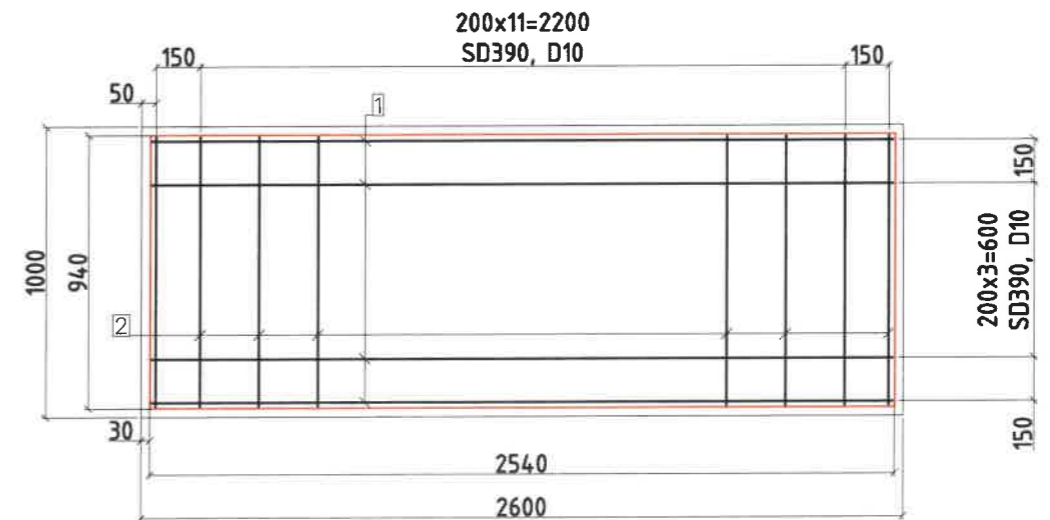
Тор-1 M1:25



Төмөр бетон түшиц хананы (H=2.0M)арматурын түүвэр

ШИЛБЭНИЙ ДУГААР	ШИЛБЭНИЙ ЗАГВАР	ШИЛБЭ							1М УРТ ТҮШИЦ ХАНАНЫ ЖИН, КГ	
		ГОЛЧ, ММ	УРТ, ММ	ТОО ШИРХЭГ, Ш	НИЙТ УРТ, М	1 МЕТРИЙН УРТЫН ЖИН, КГ	ЖИН, КГ	ТОРНЫ НИЙТ ЖИН, КГ	ТОРНЫ ТОО, Ш	НИЙТ ТОРНЫ ЖИН, КГ
ТОР-1										
1	2240	SD390, D10	2240	6	13.4	0.617	8.29	14.09	2	28.18
2	940	SD390, D10	940	10	9.4	0.617	5.80			
Шилбэ-1	1930	SD390, D13	1930	5	9.7	1.043	10.06	10.06	1	10.06
ХОМУТ	340	SD390, D6	340	24	8.2	0.222	1.81	1.81	1	1.81
ТОР-2										
1	2540	SD390, D10	2540	6	15.2	0.617	9.40	17.52	2	35.05
2	940	SD390, D10	940	14	13.2	0.617	8.12			
ХОМУТ	340	SD390, D6	340	24	8.2	0.222	1.81	1.81	1	1.81
БЕТОН В20-1.56м3										76.92

Тор-2 M1:25



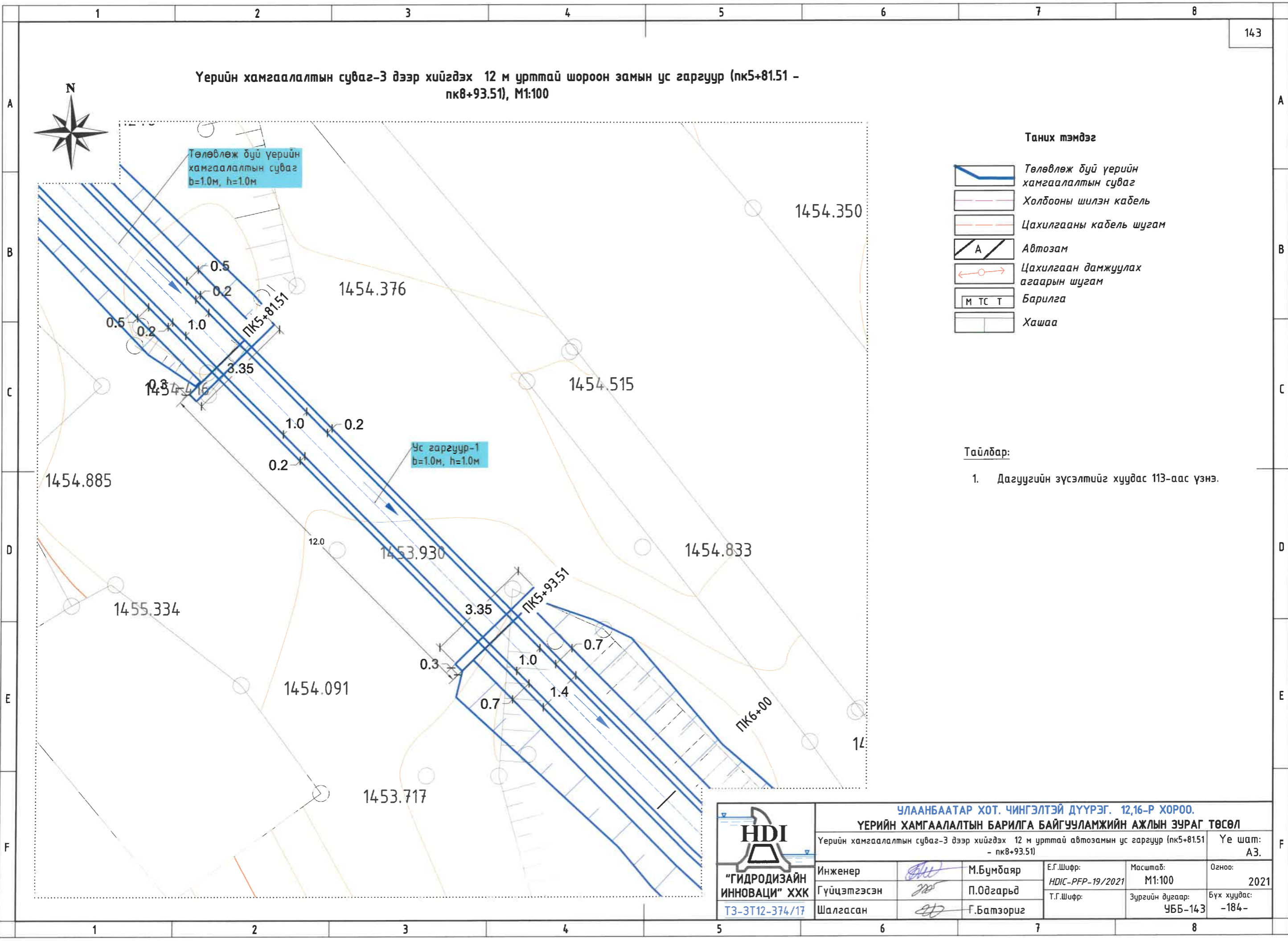
 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЭ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ								
	1 м урт төмөр бетон түшиц хананы (h=2.0м) арматурын бүрдэл					Үе шат : АЗ.			
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	НДИС-РФР-19/2021	Масштаб:	M1:20	Огноо:	2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар:	УББ-142	Бүх хуудас:	-184-
Шалгасан		Г.Батзориг							

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 дээр хийгдэх 12 м урттай шороон замын ус гаргуур (пк5+81.51 -
пк8+93.51), М1:100



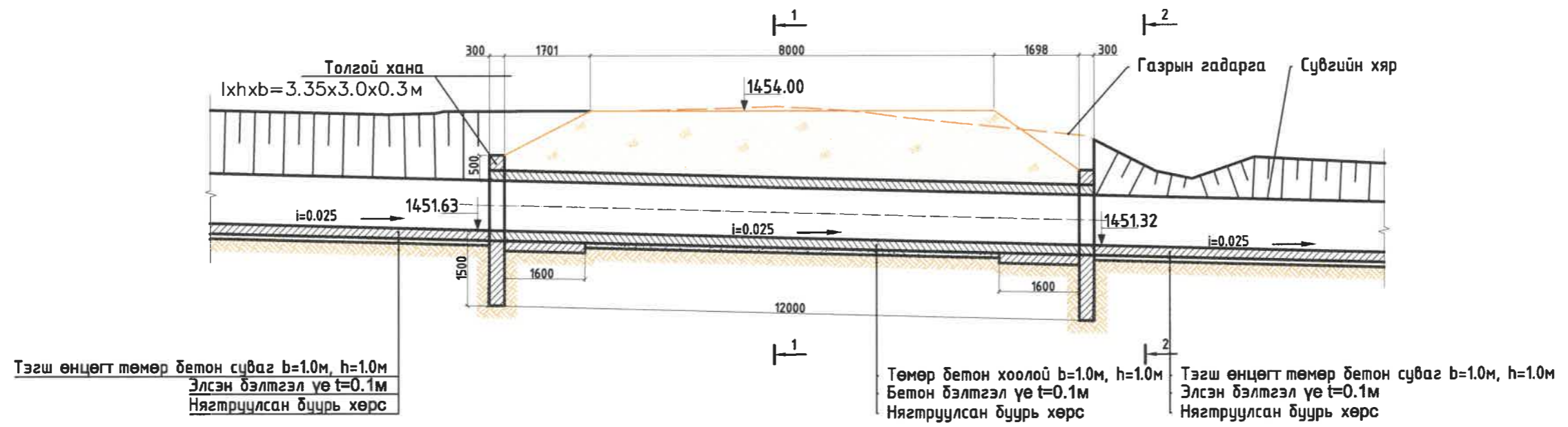
- Таних тэмдэг**
- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
 - Холбооны шилэн кабель
 - Цахилгааны кабель шугам
 - Автозам
 - Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
 - Барилга
 - Хашаа

- Тайлбар:**
- Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 113-аас үзнэ.



 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО.				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Үерийн хамгаалалтын суваг-3 дээр хийгдэх 12 м урттай автозамын ус гаргуур (пк5+81.51 - пк8+93.51)				Үе шат: А3.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:100
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-143	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан		Г.Батзориг			

Үерийн хамгаалалтын 3-р суваг дээр хийгдэх 12м урттай шороон замын доорх ус гаргуур-1

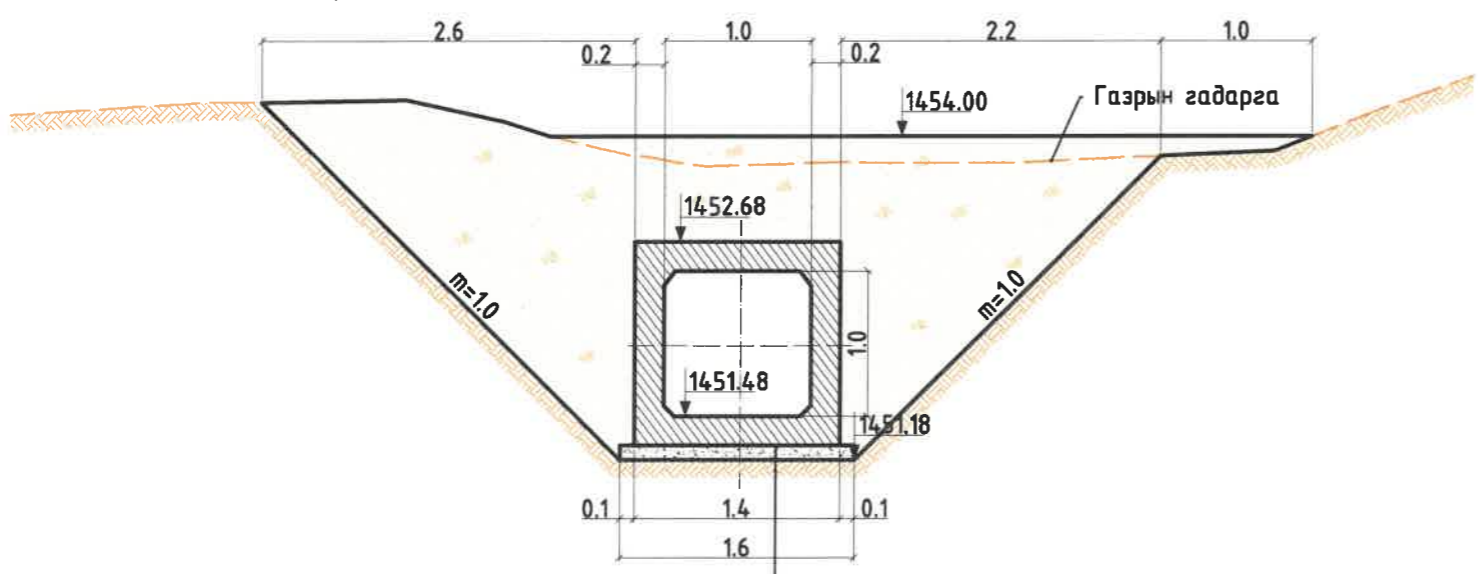


Тэгш өнцөгт төмөр бетон суваг b=1.0м, h=1.0м
Элсэн бэлтгэл үе t=0.1м
Нягтруулсан буурь хөрс

Төмөр бетон хоолой b=1.0м, h=1.0м
Бетон бэлтгэл үе t=0.1м
Нягтруулсан буурь хөрс

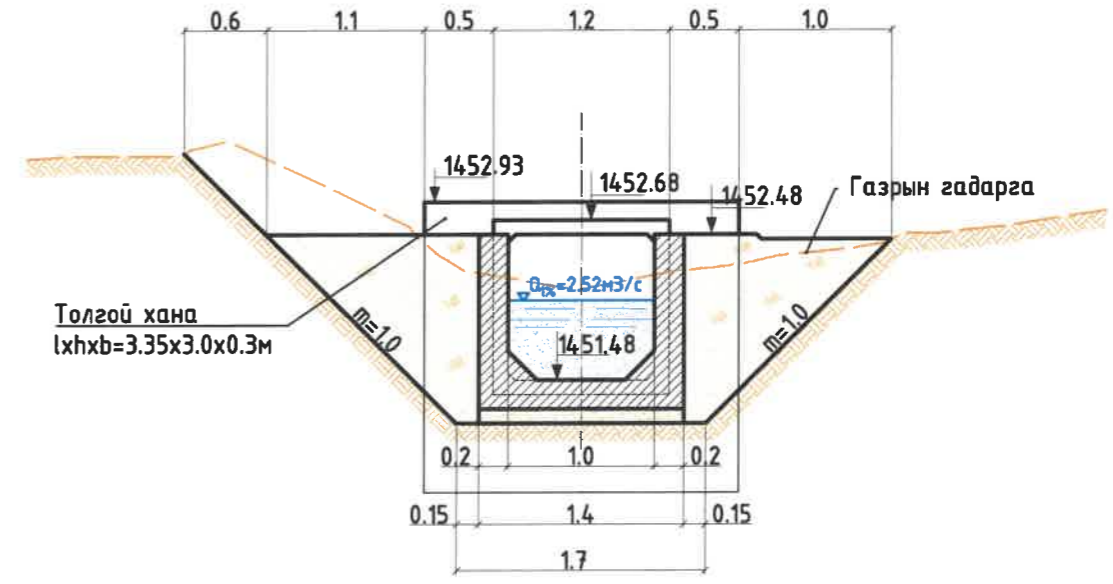
Тэгш өнцөгт төмөр бетон суваг b=1.0м, h=1.0м
Элсэн бэлтгэл үе t=0.1м
Нягтруулсан буурь хөрс

Огтлол 1-1 M1:50



Төмөр бетон хоолой b=1.0м, h=1.0м
Бетон бэлтгэл үе t=0.1м
Нягтруулсан буурь хөрс

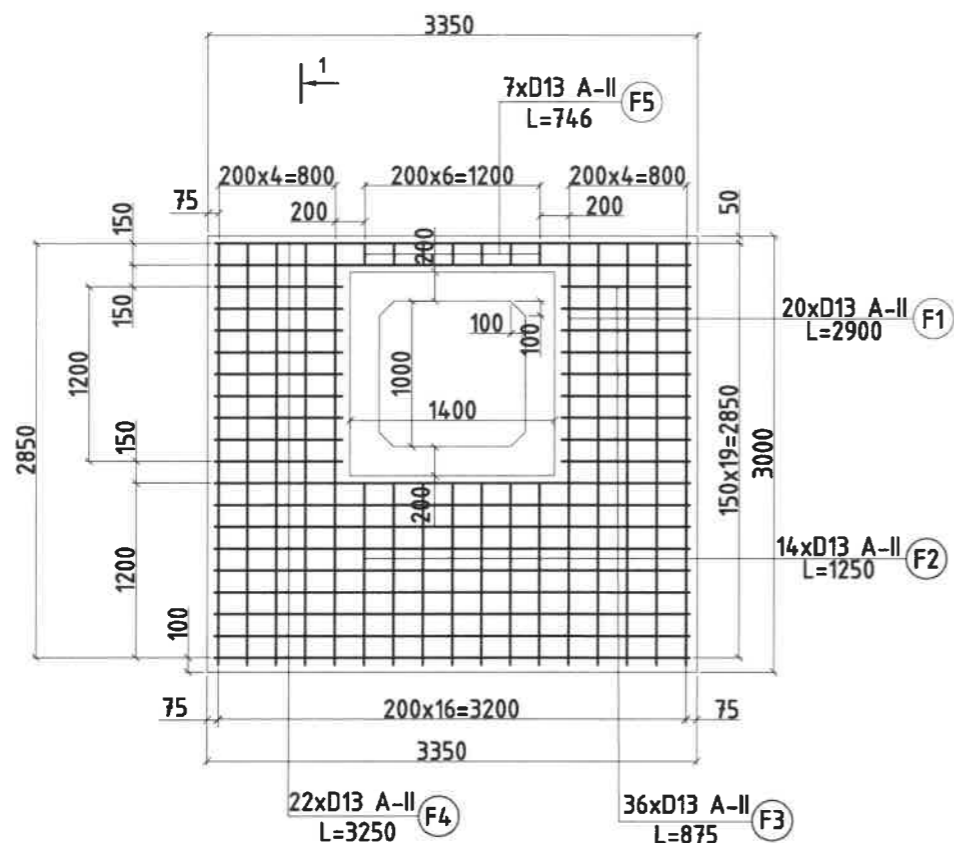
Огтлол 2-2 M1:50



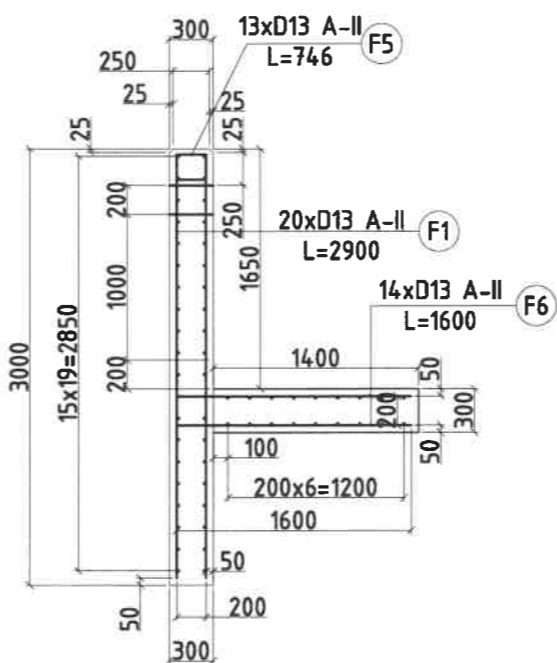
<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Замын доорх ус гаргах тэгш өнцөгт угсармал төмөр бетон хоолой</p>					<p>Үе шат: АЗ.</p>
	Инженер		М.Бямбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:100, М1:50	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-144	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан		Г.Батзориг				

12м урттай шороон замын ус гаргуур-1-н төмөр бетон толгой хана /3.35x3.0x0.3м/ арматурын бүрдэл

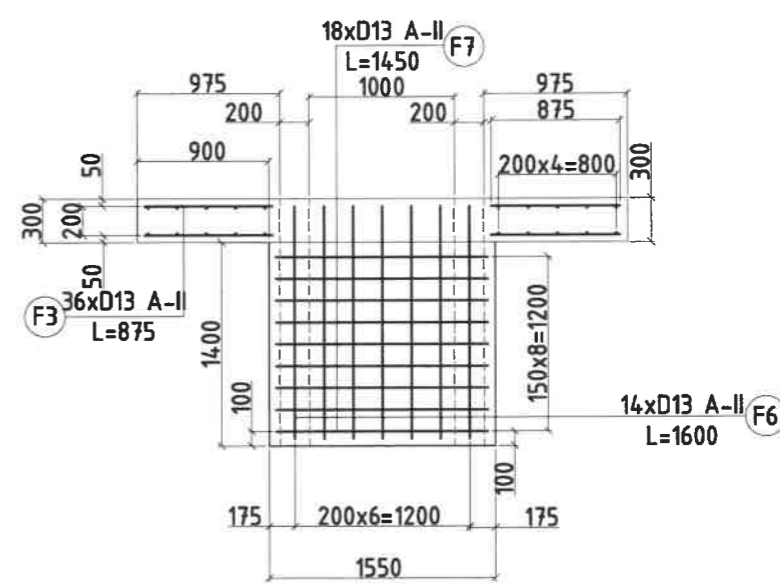
Төмөр бетон толгой хана М1:50



1 - 1



2 - 2



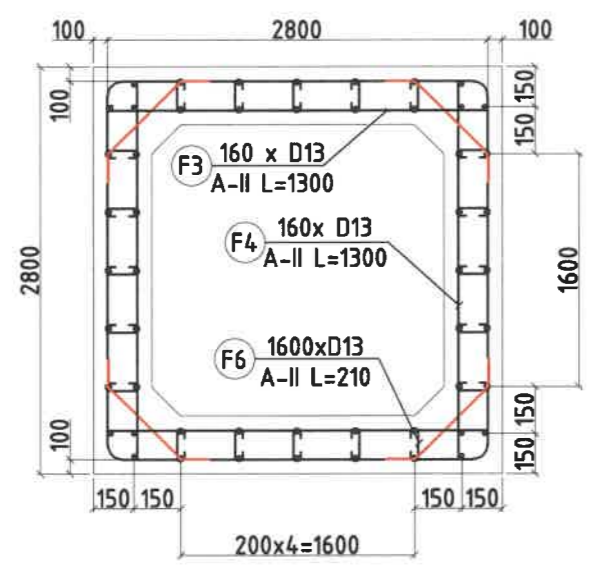
Төмөр бетон толгой хана /3.35x3.0x0.3м/ арматурын түүвэр

Д.д	Шигбэний дугаар	Диаметр	Нэгжурт, мм					Тоо ширхэг	Нийг урт, м	Нэгжжн кг	Нийг жн тн
			L1	L2	L3	L4	ΣL				
1	F1	Ø	2900	-	-	-	2900	20	58.00	0.995	0.058
2	F2	Ø	1250	-	-	-	1250	14	17.50	0.995	0.017
3	F3	Ø	900	-	-	-	900	36	32.40	0.995	0.032
4	F4	Ø	3250	-	-	-	3250	22	71.50	0.995	0.071
5	F5	Ø	200	173	200	173	746	13	9.70	0.995	0.010
6	F6	Ø	1600	-	-	-	1600	26	41.60	0.995	0.041
7	F7	Ø	1450	-	-	-	1450	18	26.10	0.995	0.026
Бүгд									256.80		0.256

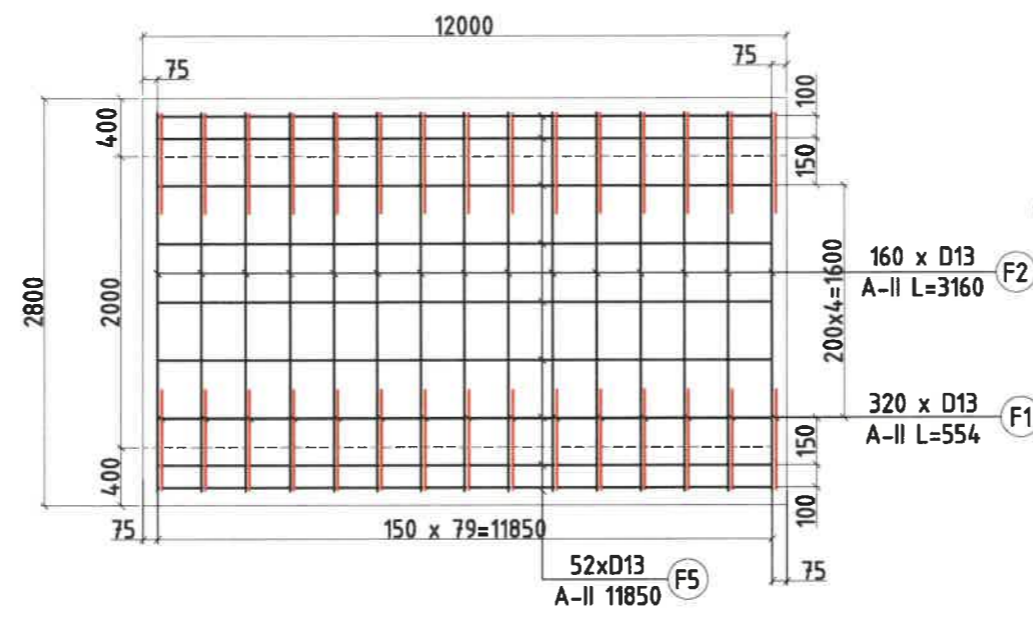
<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-3Т12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ 12м урттай шороон замын ус гаргуур-1-н төмөр бетон толгой хана /3.35x3.0x0.3м/ арматурын бүрдэл</p>				
	Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	NDIC-PPF-19/2021	M1:50	2021
	Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
			УББ-145	-184-	

12м урттай шороон замын ус гаргуур-1-н төмөр бетон хоолой b=1.0м, h=1.0м арматурын бүрдэл

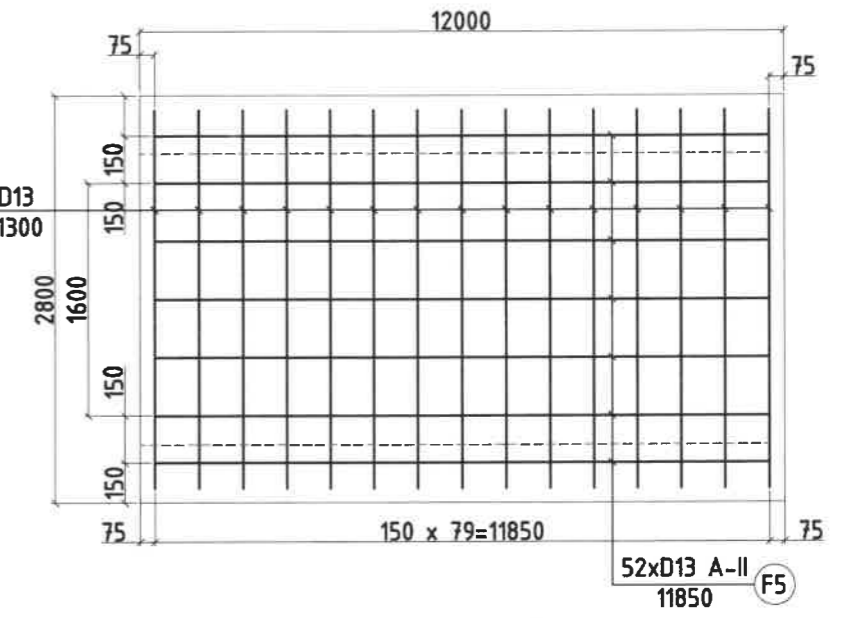
Нүүр тал M1:50



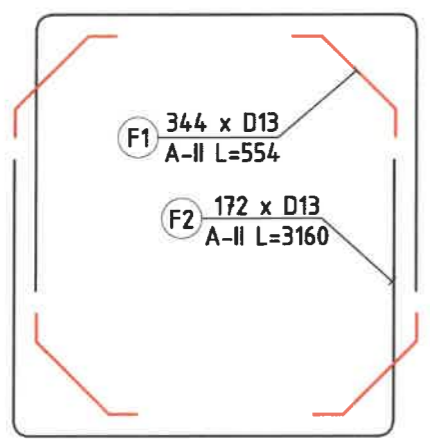
Хажуу тал/гадна хэвтээ арматур/ M1:50



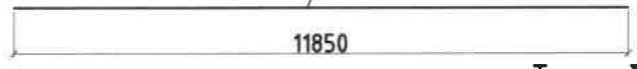
Хажуу тал/дотор талын хэвтээ арматур/ M1:50



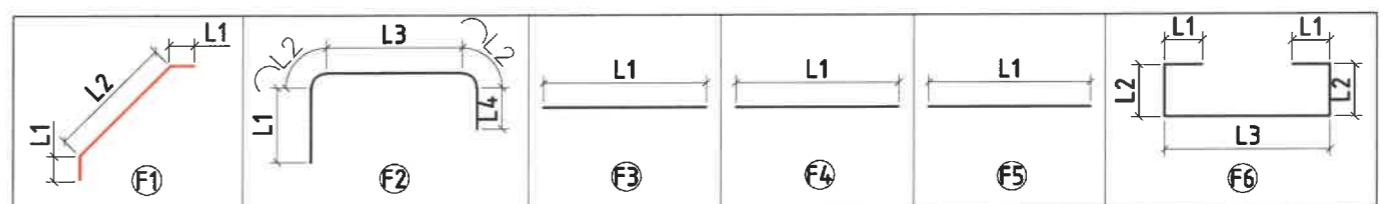
Хажуу тал/гадна босоо арматур/ M1:50



52xD13 A-II L=11850 F5

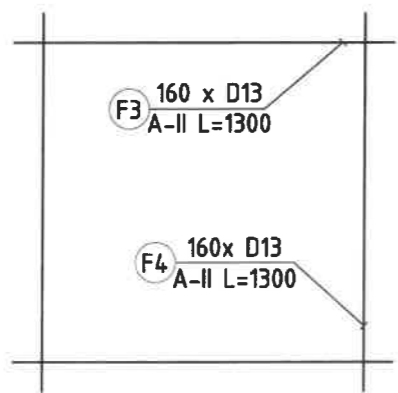


Төмөр бетон хоолой b=1.0м, h=1.0м арматурын түүвэр



Д.д	Шилбэний дугаар	Диаметр	Нэгжурт, мм					Тоо ширээг	Нийг урт, м	Нэгжжн, кг	Нийг жн, тн
			L1	L2	L3	L4	ΣL				
1	F1	Б	100	364	100	-	554	320.00	177.28	0.995	0.8
2	F2	Б	900	80	1200	900	3160	160.00	505.60	0.995	0.50
3	F3	Б	1600	-	-	-	1600	160.00	208.00	0.995	0.21
4	F4	Б	1600	-	-	-	1600	160.00	208.00	0.995	0.21
5	F5	Б	12900	-	-	-	12900	52.00	895.96	0.995	0.89
6	F6	Б	20	41	88	-	210	1600.00	336.00	0.995	0.33
	Бүгд								2330.84		2.32

Хажуу тал/дотор босоо арматур/ M1:50



УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
 12м урттай шороон замын ус гаргуур-1-н төмөр бетон хоолой b=1.0м, h=1.0м арматурын бүрдэл

НДИ
 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК
 ТЗ-ЗТ12-374/17

Инженер
 Гүйцэтгэсэн
 Шалгасан

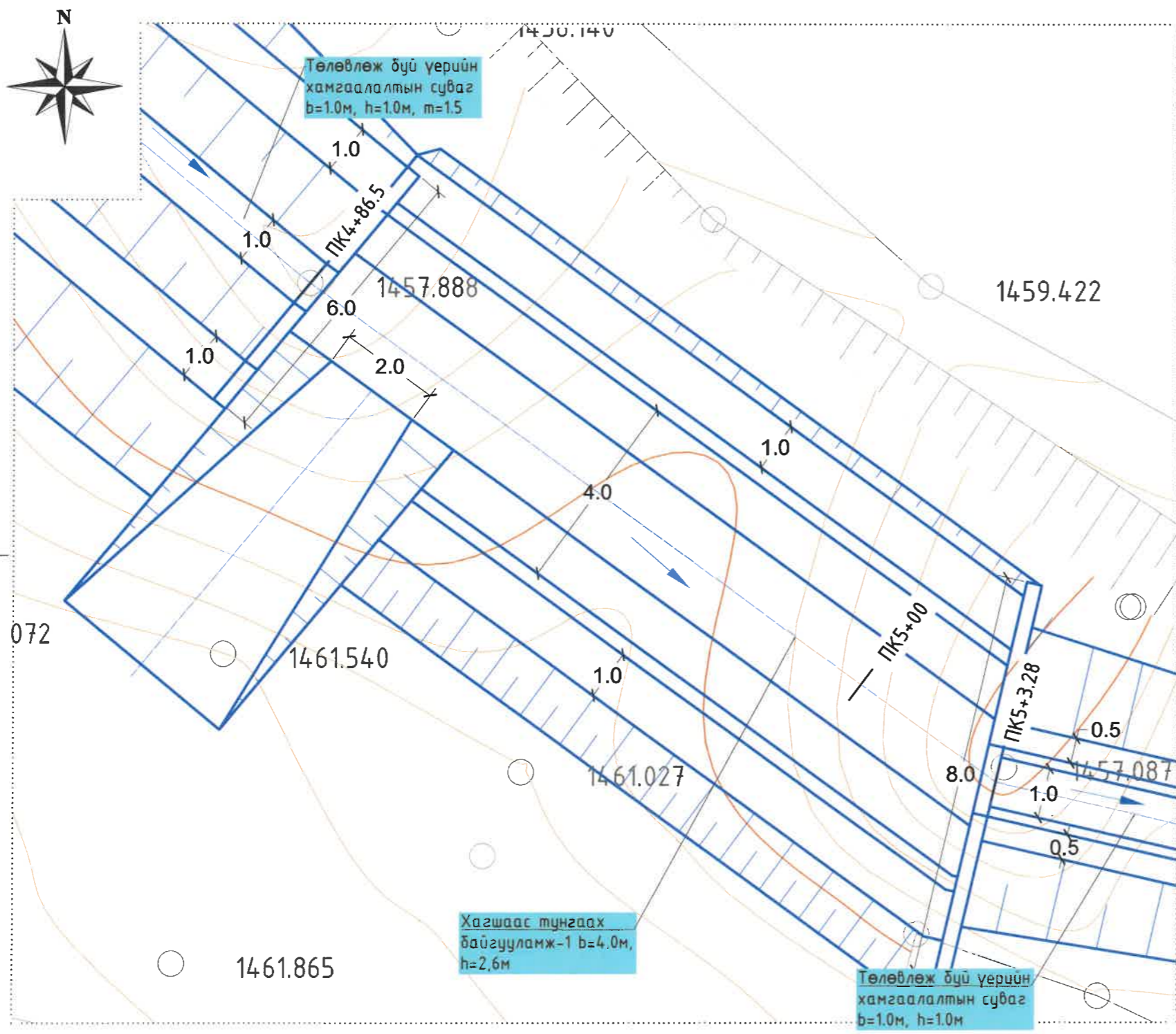
М.Бумбаяр
 П.Одгарьд
 Г.Батзориг

Е.Г.Шифр:
 НДИС-РФР-19/2021
 Т.Г.Шифр:

Масштаб:
 М1:50
 Зургийн дугаар:
 УББ-146

Үе шам:
 А.Э.
 Огноо:
 2021
 Бүх хуудас:
 -184-

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 дээр хийгдэх хагшаас тунгаах байгууламжийн байгуулалт (пк4+86.5 - пак5+3.28),
М1:250



- Таних тэмдэг**
- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
 - Холбооны шилэн кабель
 - Цахилгааны кабель шугам
 - Автозам
 - Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
 - Барилга
 - Хашаа

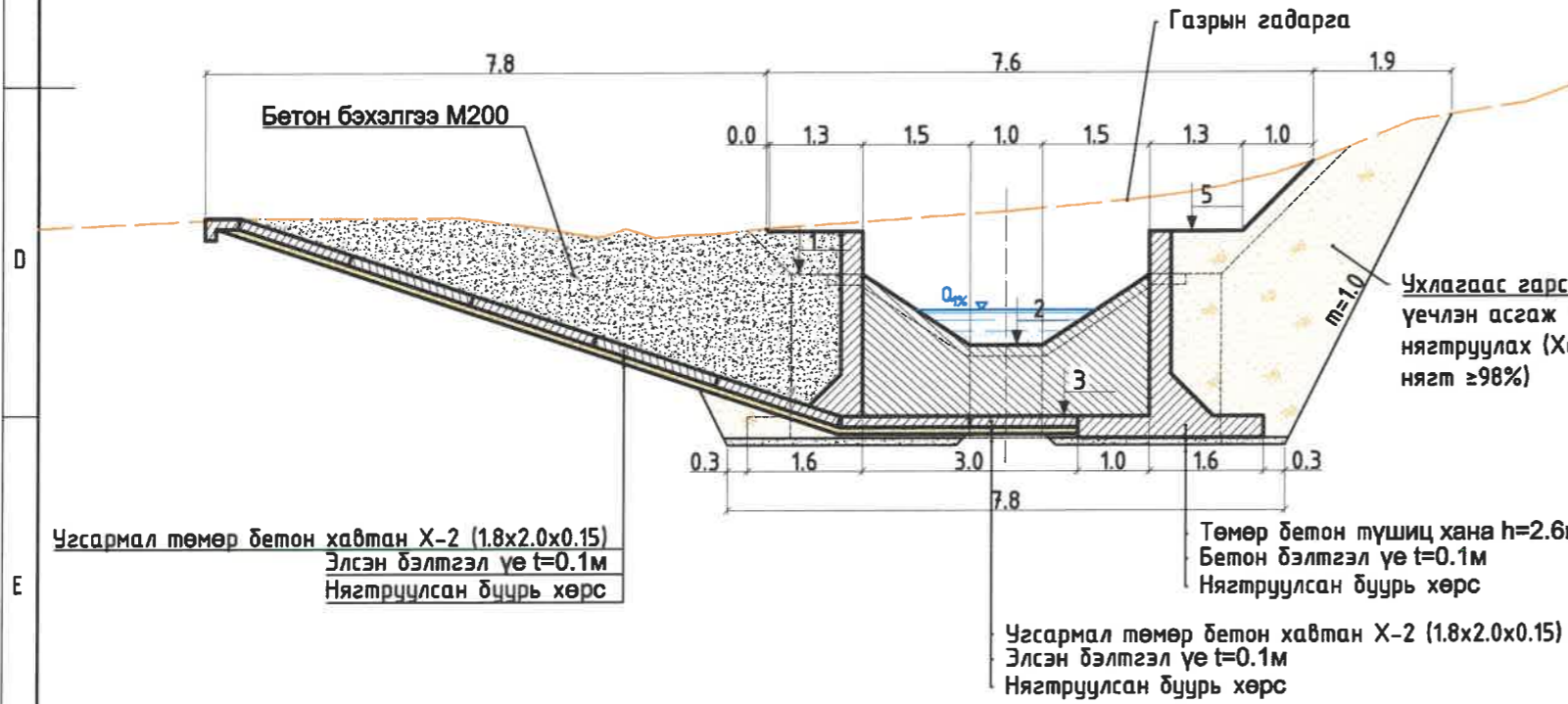
- Тайлбар:**
- Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 113-аас үзнэ.

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p align="center">УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>				
	Үерийн хамгаалалтын суваг-3 дээр хийгдэх хагшаас тунгаах байгууламжийн байгуулалт (пк4+86.5 - пак5+3.28)				Үе шат: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:250
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-147	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан		Г.Батзориг			

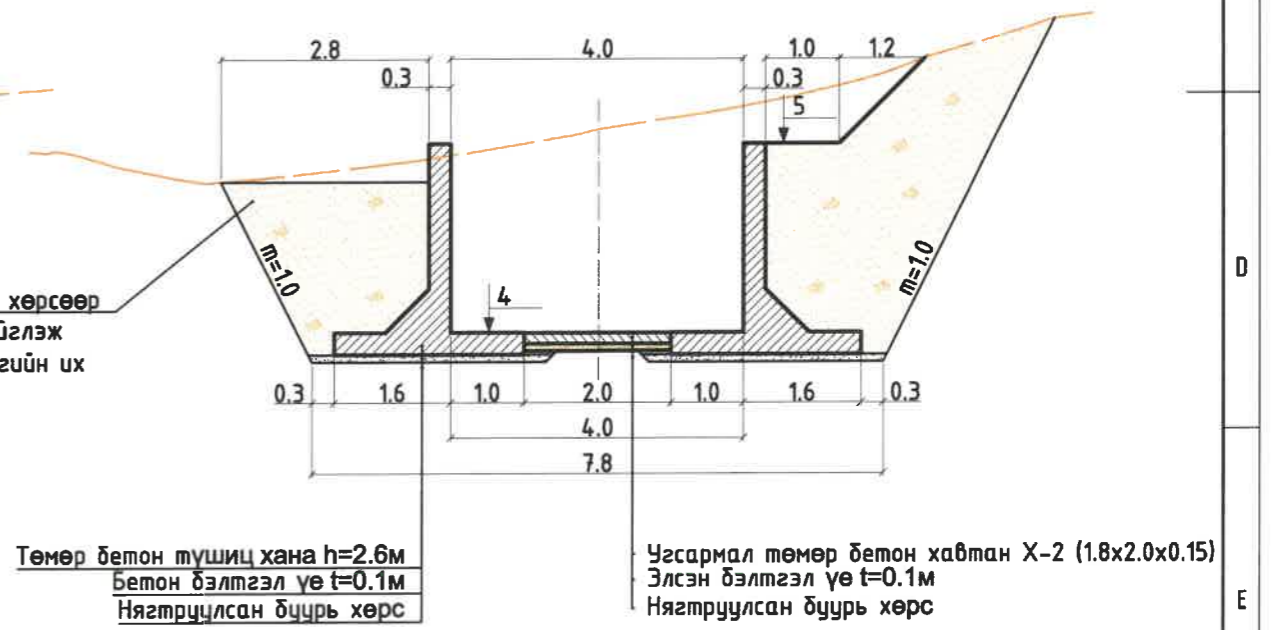
Хагшаас тунгаах байгууламжийн нэг загварын зураг М1:100
Дагуу зүсэлт М1:100




Огтлол 1-1 М1:100



Огтлол 2-2 М1:100



Хагшаас тунгаах байгууламж-1											
Пикет	L,м	h,м	b,м	1	2	3	4	5	6	7	
4+86.5	5+03.3	16.8	2.6	4	1458.27	1457.27	1456.27	1456.27	1458.87	1457.57	1456.57
Хагшаас тунгаах байгууламж-2											
Пикет	L,м	h,м	b,м	1	2	3	4	5	6	7	
10+79.1	11+00	20.9	2.6	4	1428.31	1427.31	1426.31	1426.31	1428.91	1427.76	1426.51



**“ГИДРОДИЗАЙН
ИННОВАЦИ” ХХК**
ТЗ-ЗТ12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО.

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Хагшаас тунгаах байгууламжийн нэг загварын зураг

Инженер: М.Бумбаяр
Гүйцэтгэсэн: П.Одгарьд
Шалгасан: Г.Батзориг

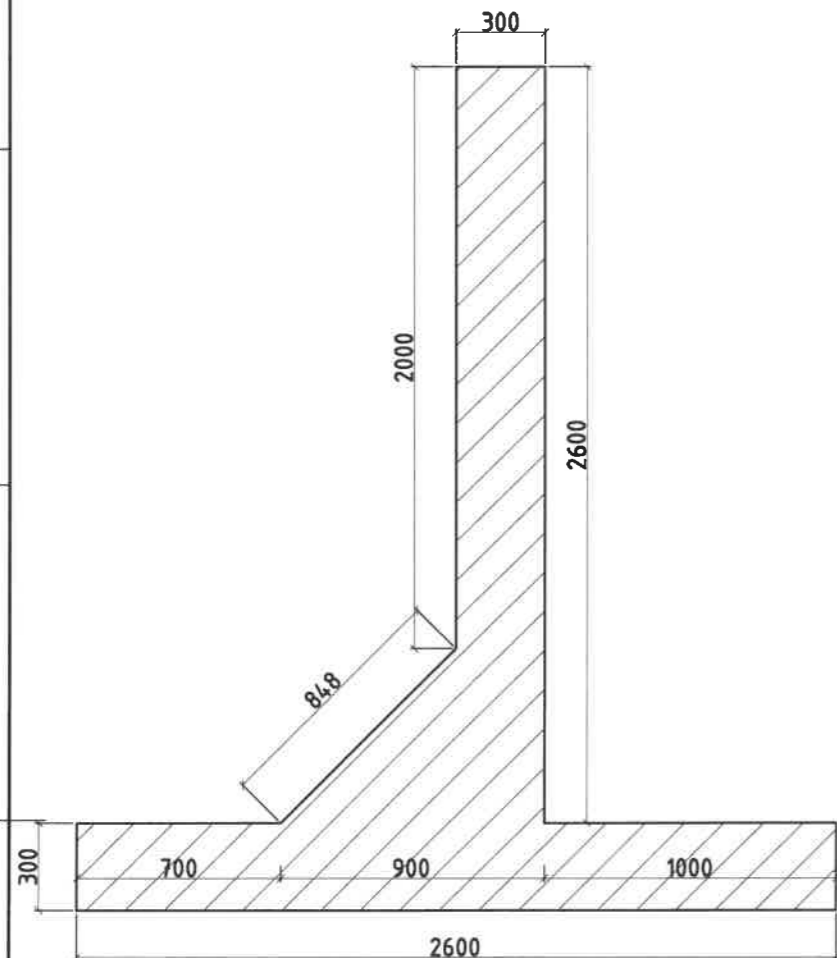
Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021
Т.Г.Шифр: УББ-148

Масштаб: М1:100
Зургийн дугаар: УББ-148

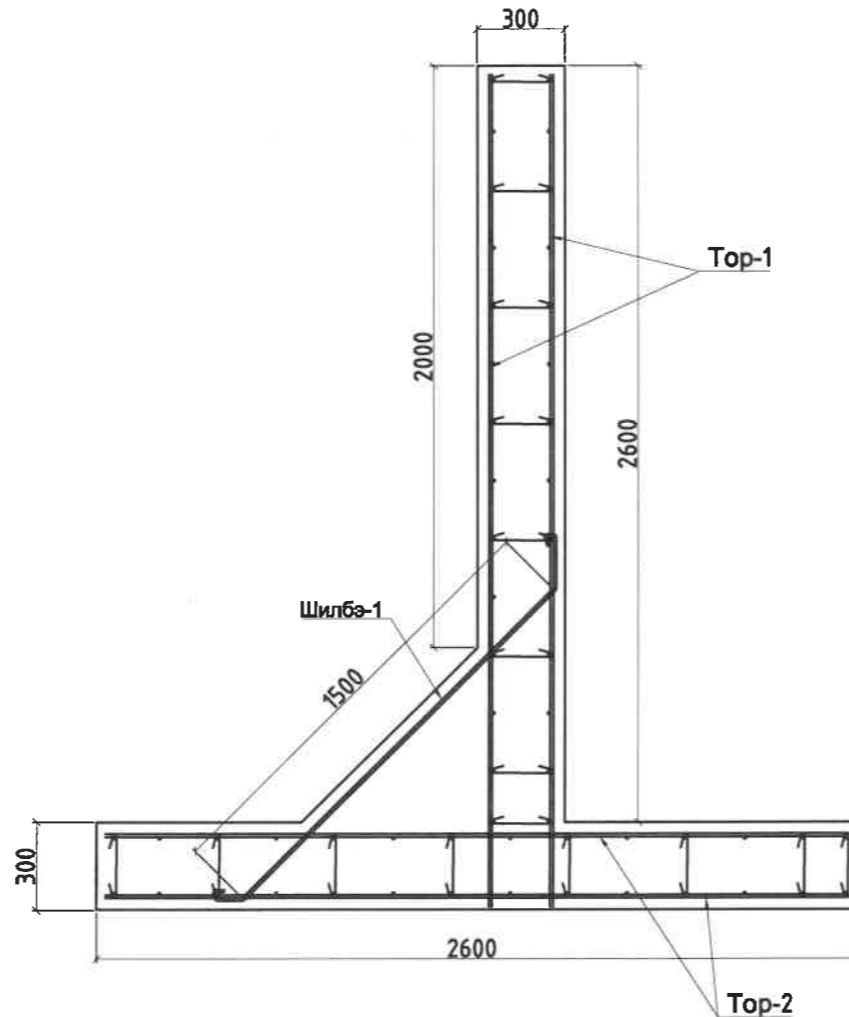
Үе шат: АЗ.
Огноо: 2021
Бүх хуудас: -184-

1м урт төмөр бетон түшиц хананы (h=3.0м) арматурын бүрдэл

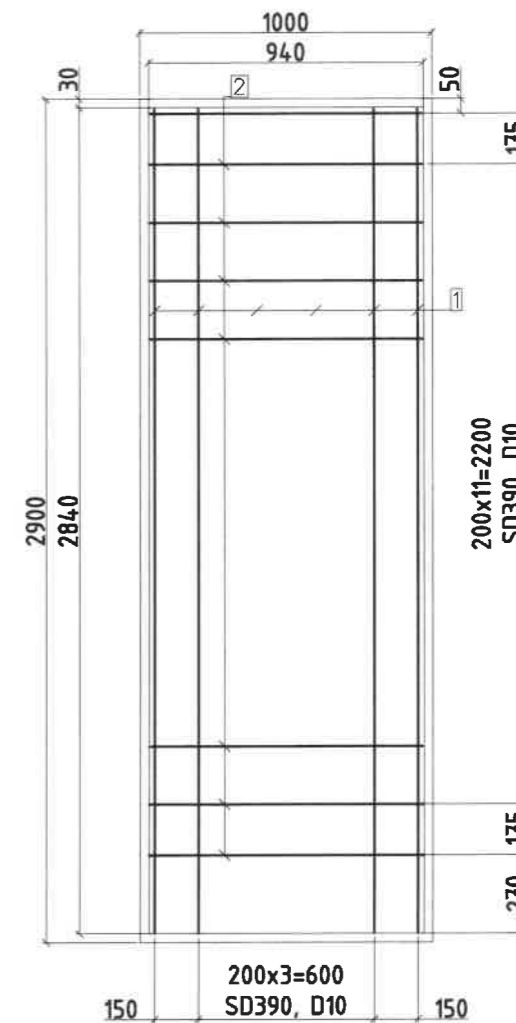
Төмөр бетон түшиц хана M1:25



Төмөр бетон түшиц хана M1:25



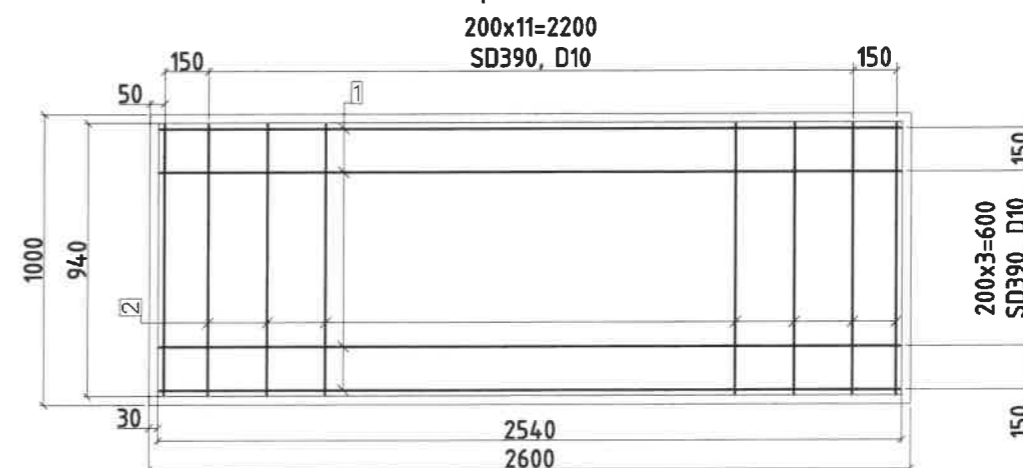
Top-1 M1:25



Төмөр бетон түшиц хананы (H=2.6м)арматурын түүвэр

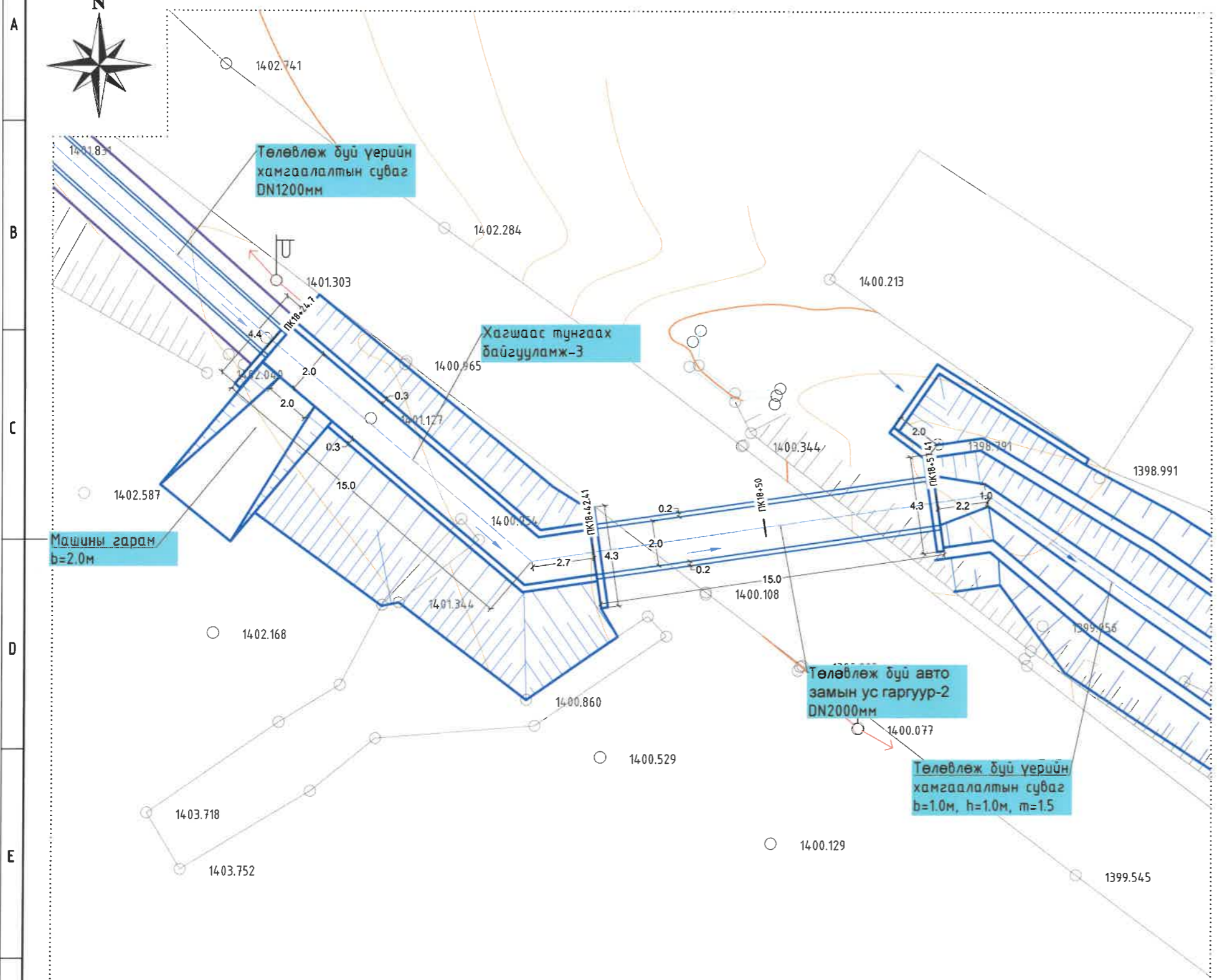
ШИЛБЭНИЙ ДУГААР	ШИЛБЭНИЙ ЗАГВАР	ШИЛБЭ							1М УРТ ТҮШИЦ ХАНАНЫ ЖИН, КГ	
		ГОЛЧ, ММ	УРТ, ММ	ТОО ШИРХЭГ, Ш	НИЙТ УРТ, М	1 МЕТРИЙН УРТЫН ЖИН, КГ	ЖИН, КГ	ТОРНЫ НИЙТ ЖИН, КГ	ТОРНЫ ТОО, Ш	НИЙТ ТОРНЫ ЖИН, КГ
TOP-1										
1	2840	SD390, D10	2840	6	17.0	0.617	10.51	18.63	2	37.27
2	940	SD390, D10	940	14	13.2	0.617	8.12			
Шилбэ-1	1930	SD390, D13	1930	5	9.7	1.043	10.06	10.06	1	10.06
ХОМУТ	340	SD390, D6	340	18	6.1	0.222	1.36	1.36	1	1.36
TOP-2										
1	2540	SD390, D10	2540	6	15.2	0.617	9.40	17.52	2	35.05
2	940	SD390, D10	940	14	13.2	0.617	8.12			
ХОМУТ	340	SD390, D6	340	24	8.2	0.222	1.81	1.81	1	1.81
БЕТОН В20-1.74м3										85.55

Top-2 M1:25



 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ					
	1м урт төмөр бетон түшиц хананы (h=3.0м) арматурын бүрдэл				Үе шат: А.Э.	
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021	Масштаб: M1:20	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-149	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан		Г.Батзориг				

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 дээр 17.4м урттай хагшаас тунгаах байгууламж, 15м урттай автозамын ус гаргуур-2 байгуулалт (пк18+24.7 - пк18+51.4), М1:250



Таних тэмдэг

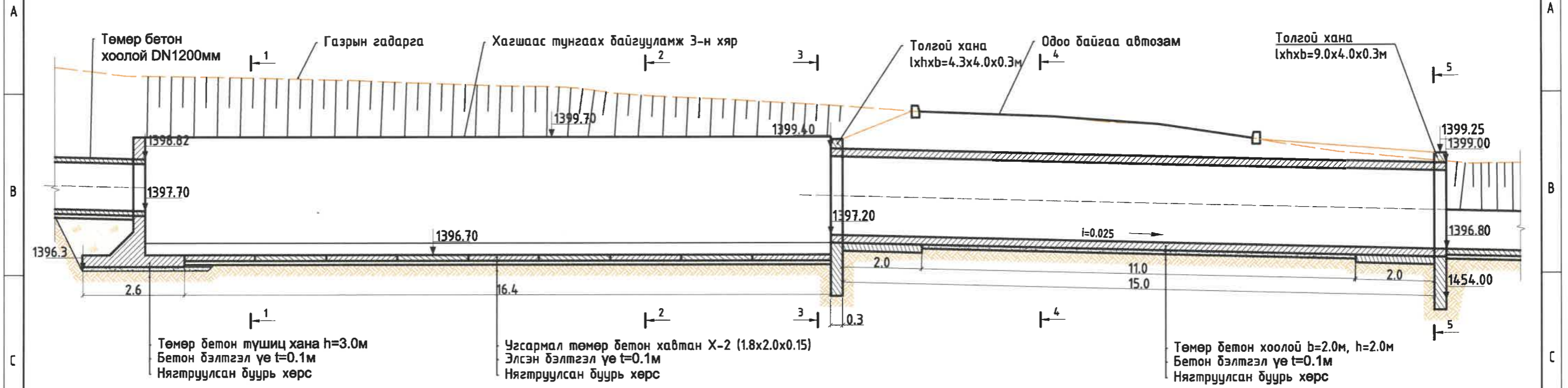
- Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 120-оос үзнэ.

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО.</p> <p>ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p> <p>Үерийн хамгаалалтын суваг-3 дээр 17.4м урттай хагшаас тунгаах байгууламж, 15м урттай автозамын ус гаргуур-2 байгуулалт (пк18+24.7 - пк18+51.4), М1:250</p>					<p>Үе шат: А3.</p>
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021	Масштаб: М1:250	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-150	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан		Г.Батзориг				

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 17.4м урттай хагшаас тунгаах байгууламж, 15м урттай автозамын ус гаргуурын дагуу зүсэлт (пк18+25.1 - пк18+57.5),

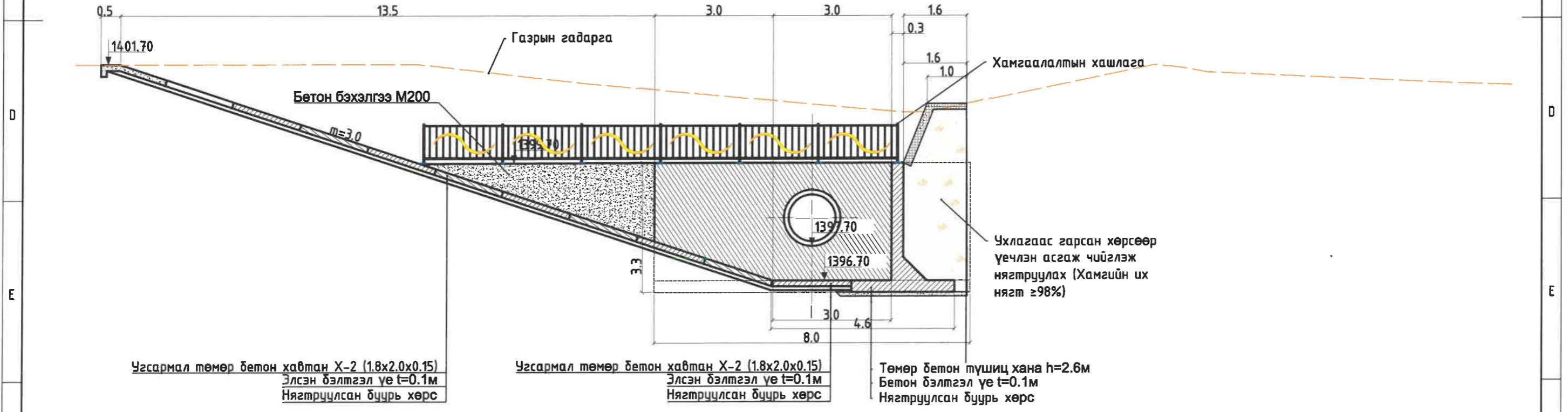


Төмөр бетон түшиц хана h=3.0м
Бетон бэлтгэл үе t=0.1м
Нягтруулсан буурь хөрс

Угсармал төмөр бетон хавтан Х-2 (1.8x2.0x0.15)
Элсэн бэлтгэл үе t=0.1м
Нягтруулсан буурь хөрс

Төмөр бетон хоолой b=2.0м, h=2.0м
Бетон бэлтгэл үе t=0.1м
Нягтруулсан буурь хөрс


Огтлол 1-1 М1:100

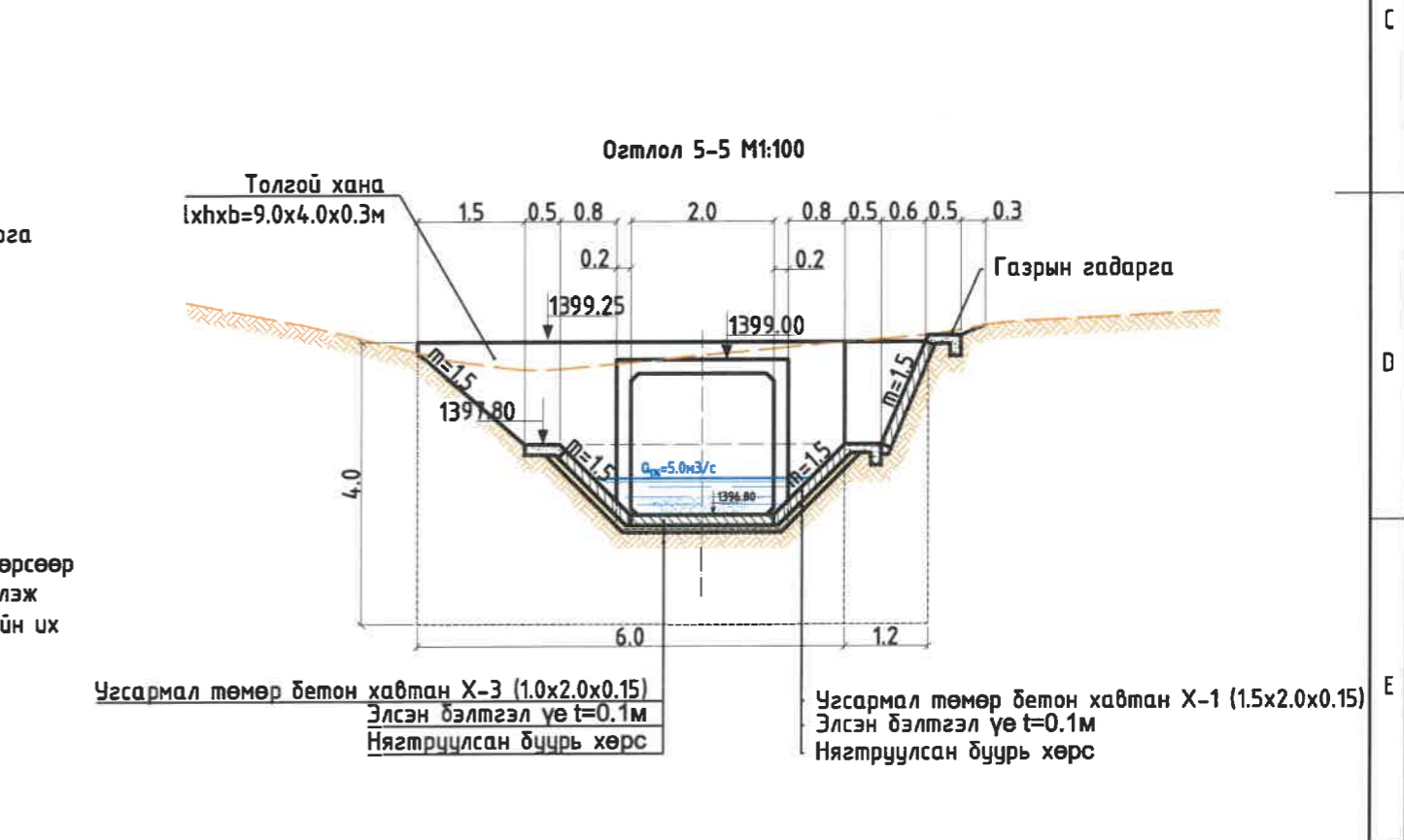
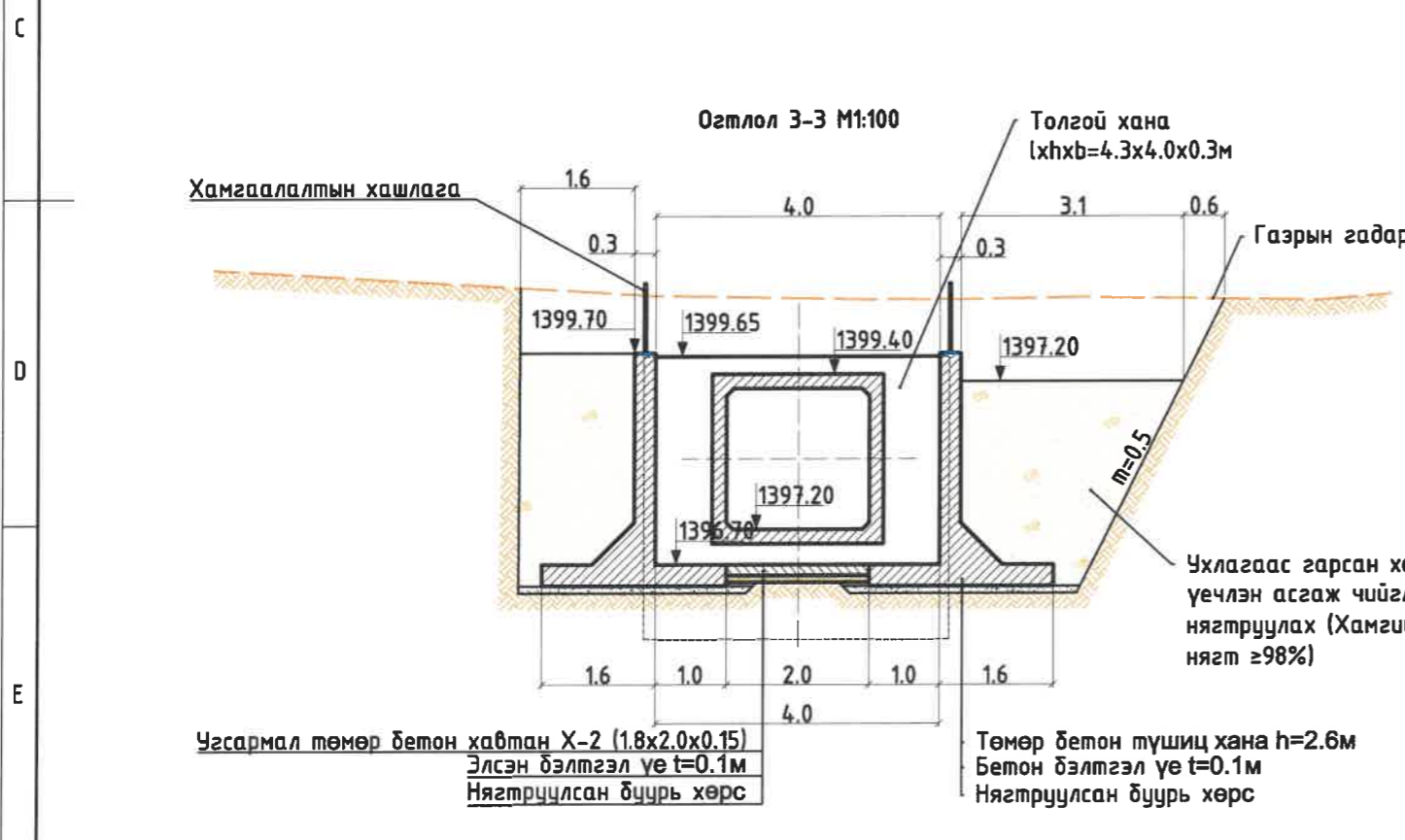
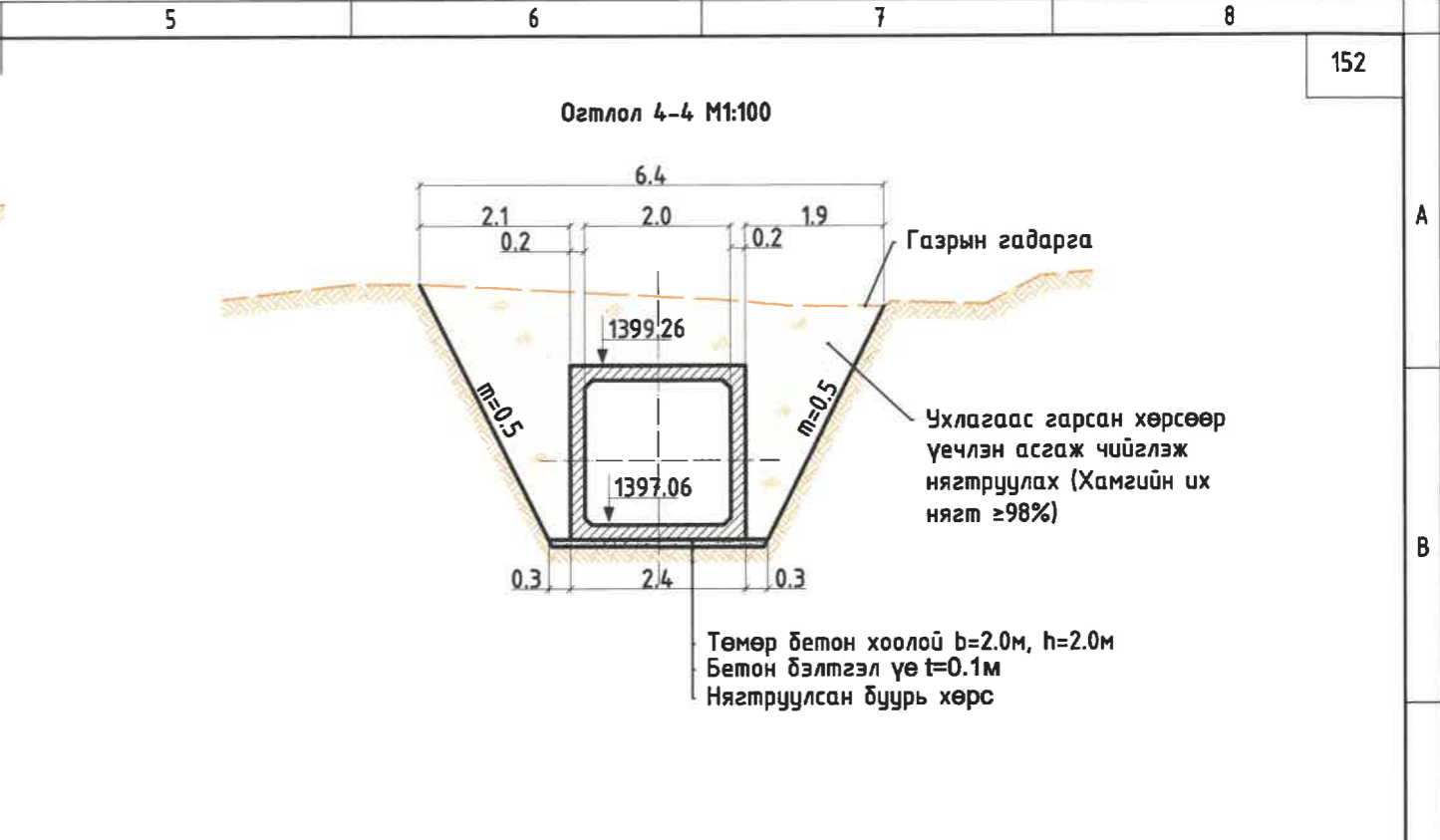
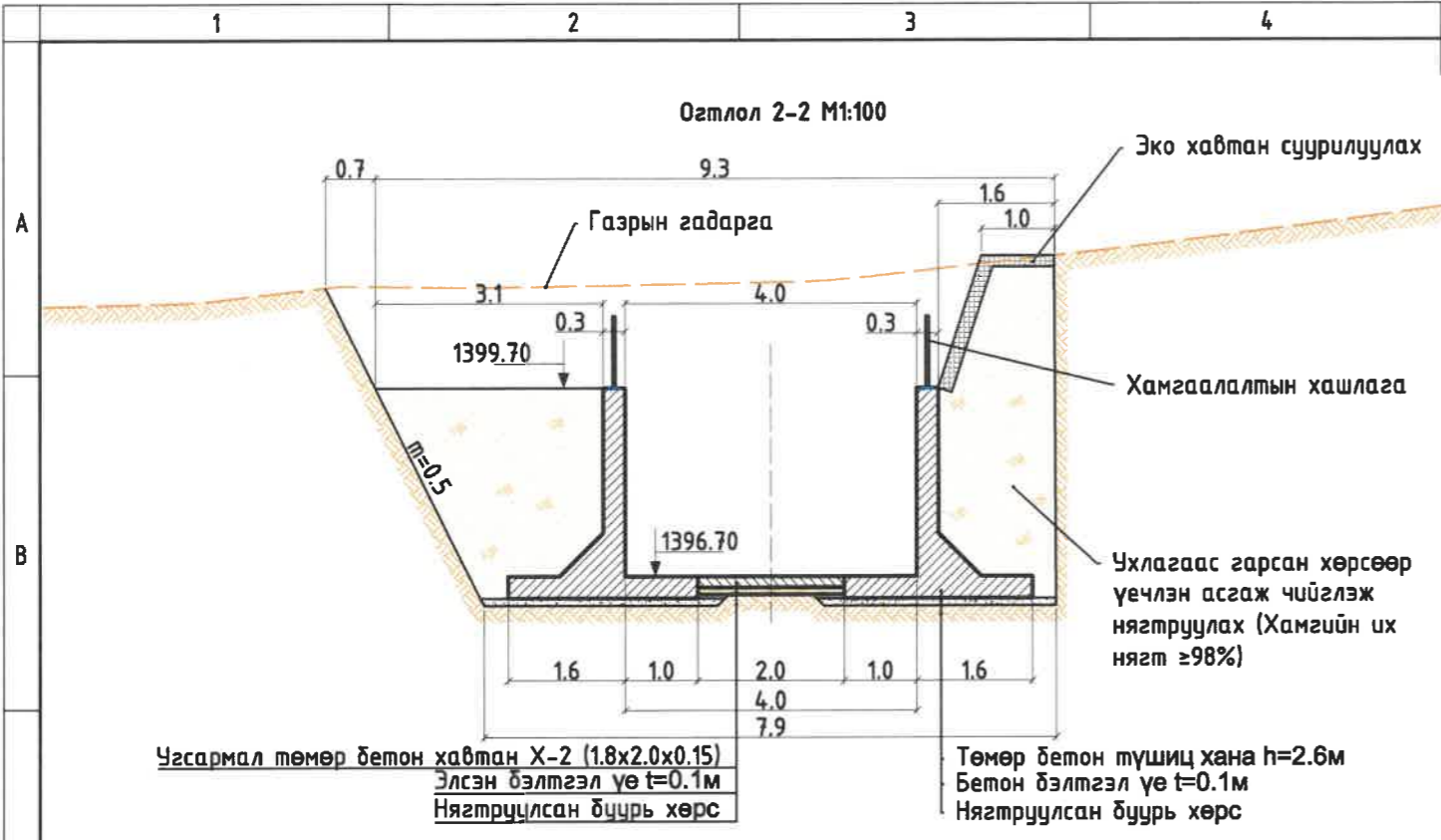


Угсармал төмөр бетон хавтан Х-2 (1.8x2.0x0.15)
Элсэн бэлтгэл үе t=0.1м
Нягтруулсан буурь хөрс

Угсармал төмөр бетон хавтан Х-2 (1.8x2.0x0.15)
Элсэн бэлтгэл үе t=0.1м
Нягтруулсан буурь хөрс

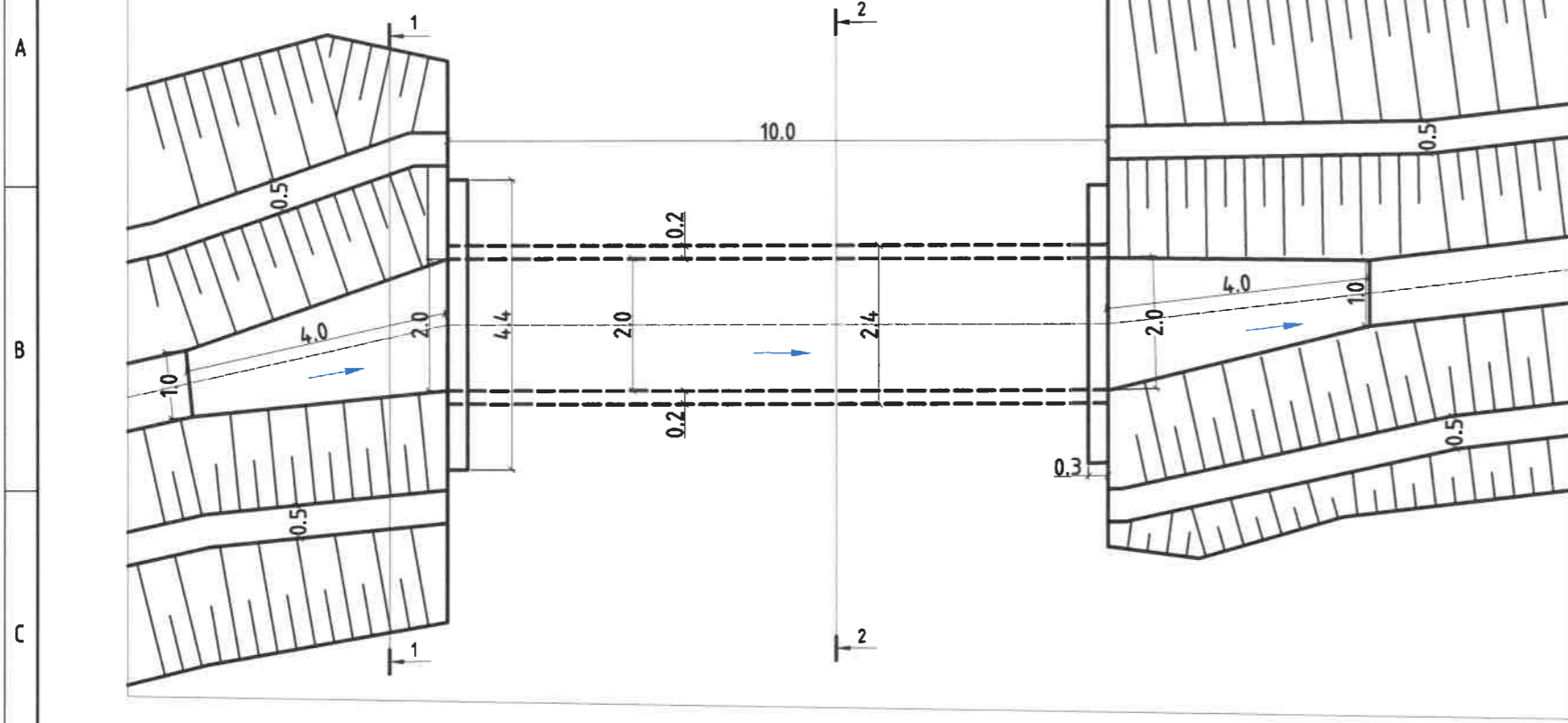
Төмөр бетон түшиц хана h=2.6м
Бетон бэлтгэл үе t=0.1м
Нягтруулсан буурь хөрс

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-3 17.4м урттай хагшаас тунгаах байгууламж, 15м урттай автозамын ус гаргуурын дагуу зүсэлт (пк18+25.1 - пк18+57.5),					Үе шат : А 3.
	Инженер	М.Бунбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
	Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	НДИС-РФР-19/2021	М1:100	2021	
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:		
			УББ-151	-184-		

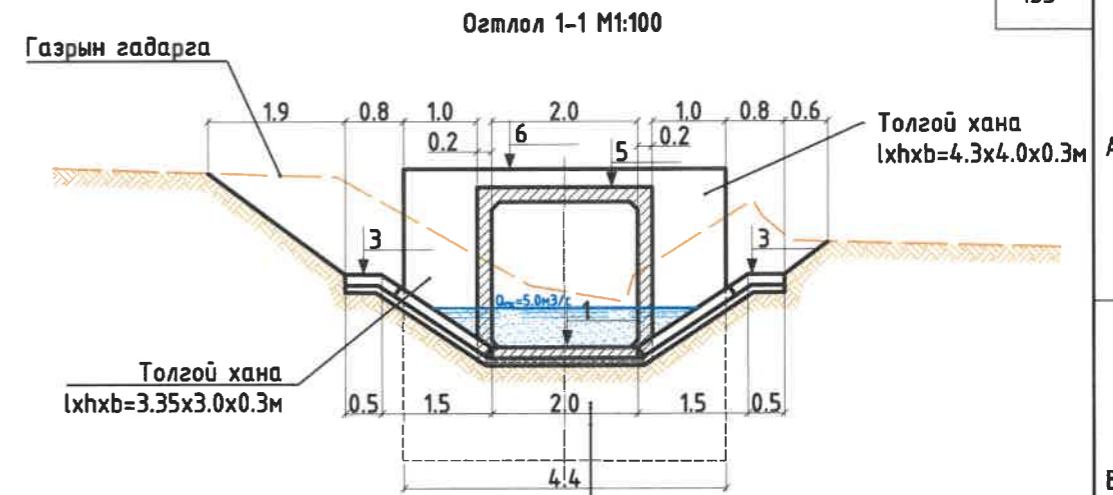
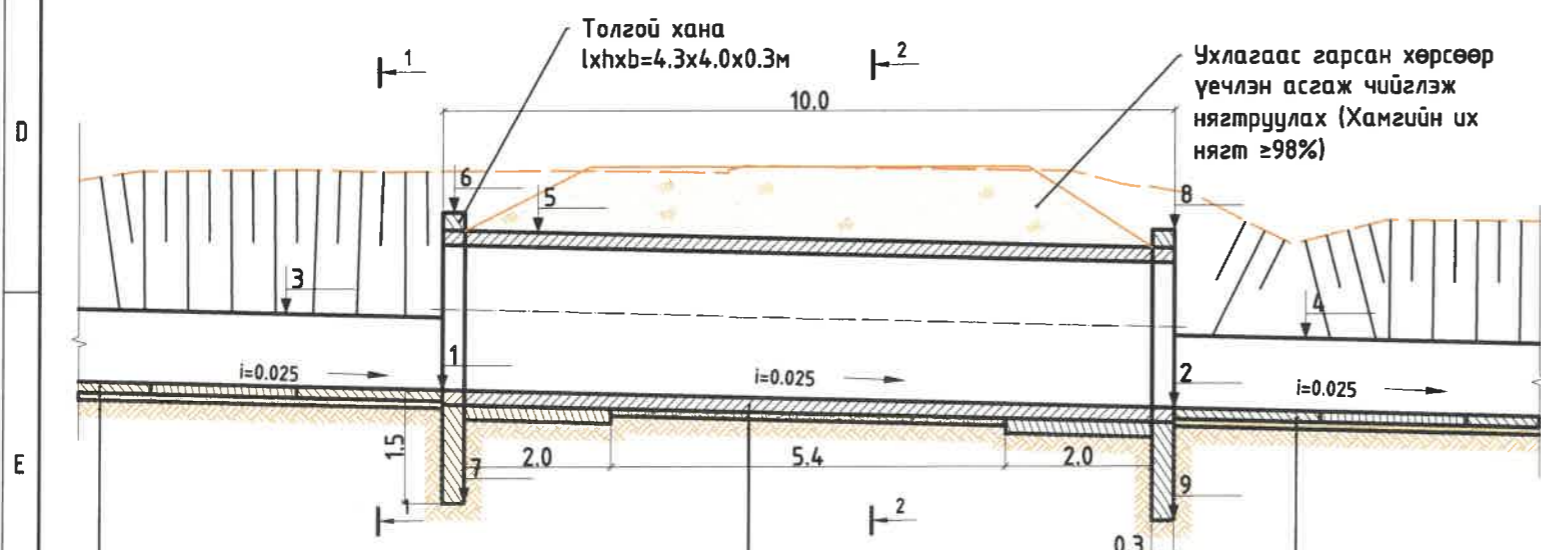


<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК</p> <p>ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО.</p> <p>ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p> <p>Үерийн хамгаалалтын суваг-3 17.4м урттай хагшаас тунгаах байгууламж, 15м урттай автозамын ус гаргуурын дагуу зүсэлт (пк18+25.1 – пк18+57.5),</p>					<p>Үе шат : АЭ.</p>
	Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
	Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	НДИС-РФР-19/2021	M1:100	2021	
	Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	
			УББ-152	-184-		

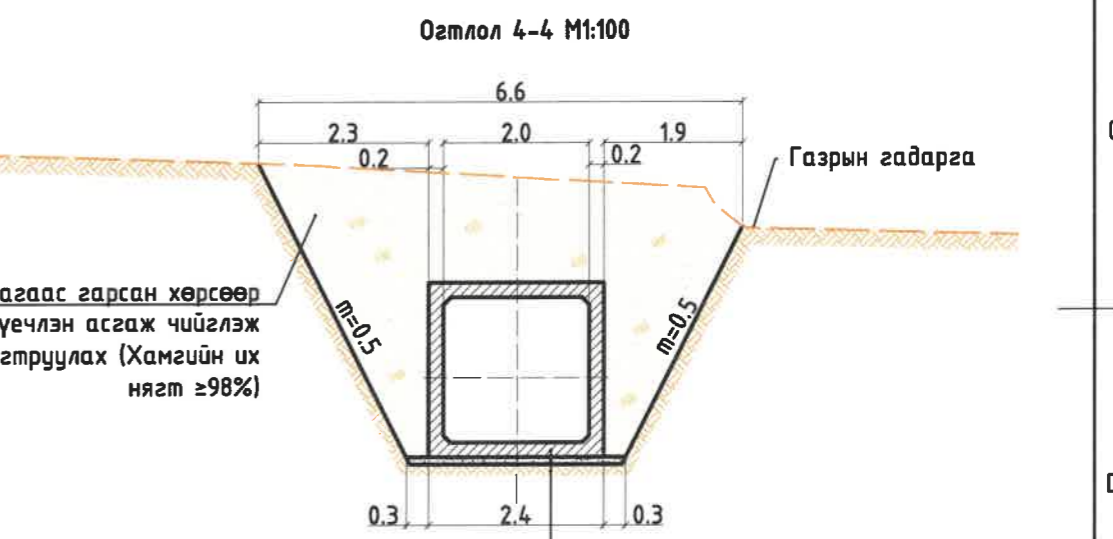
Үерийн хамгаалалтын суваг-3 10.0м урттай машины гарц-1-5-н нэг загварын байгуулалт



Үерийн хамгаалалтын суваг-3 10.0м урттай машины гарц-1-5-н нэг загварын дагуу зүсэлт



Угсармал төмөр бетон хавтан Х-3 (1.0x2.0x0.15)
Элсэн бэлтгэл үе t=0.1м
Нягтруулсан буурь хөрс



Ухлагаас гарсан хөрсөөр үечлэн асгаж чийглэж нягтруулах (Хамгийн их нягт ≥98%)

Төмөр бетон хоолой b=2.0м, h=2.0м
Бетон бэлтгэл үе t=0.1м
Нягтруулсан буурь хөрс

Машины гарц-4													
Пикет	L,м	h,м	b,м	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
22+1.6	22+11.6	10	2.0	2.0	1386.16	1385.91	1387.16	1386.91	1388.36	1388.61	1384.66	1388.36	1384.41

Машины гарц-5													
Пикет	L,м	h,м	b,м	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
24+53.88	24+63.88	10	2.0	2.0	1376.82	1376.57	1377.82	1377.57	1379.02	1379.27	1375.32	1379.02	1375.07

Угсармал төмөр бетон хавтан Х-3 (1.0x2.0x0.15)
Элсэн бэлтгэл үе t=0.1м
Нягтруулсан буурь хөрс

Төмөр бетон хоолой b=2.0м, h=2.0м
Бетон бэлтгэл үе t=0.1м
Нягтруулсан буурь хөрс

Угсармал төмөр бетон хавтан Х-3 (1.0x2.0x0.15)
Элсэн бэлтгэл үе t=0.1м
Нягтруулсан буурь хөрс

Машины гарц-1													
Пикет	L,м	h,м	b,м	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
18+82.33	18+92.33	10	2.0	2.0	1396.2	1395.95	1397.2	1396.95	1398.4	1398.65	1394.7	1398.4	1394.45

Машины гарц-2													
Пикет	L,м	h,м	b,м	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
19+38.74	19+48.74	10	2.0	2.0	1394.79	1394.54	1395.79	1395.54	1396.99	1397.24	1393.29	1396.99	1393.04

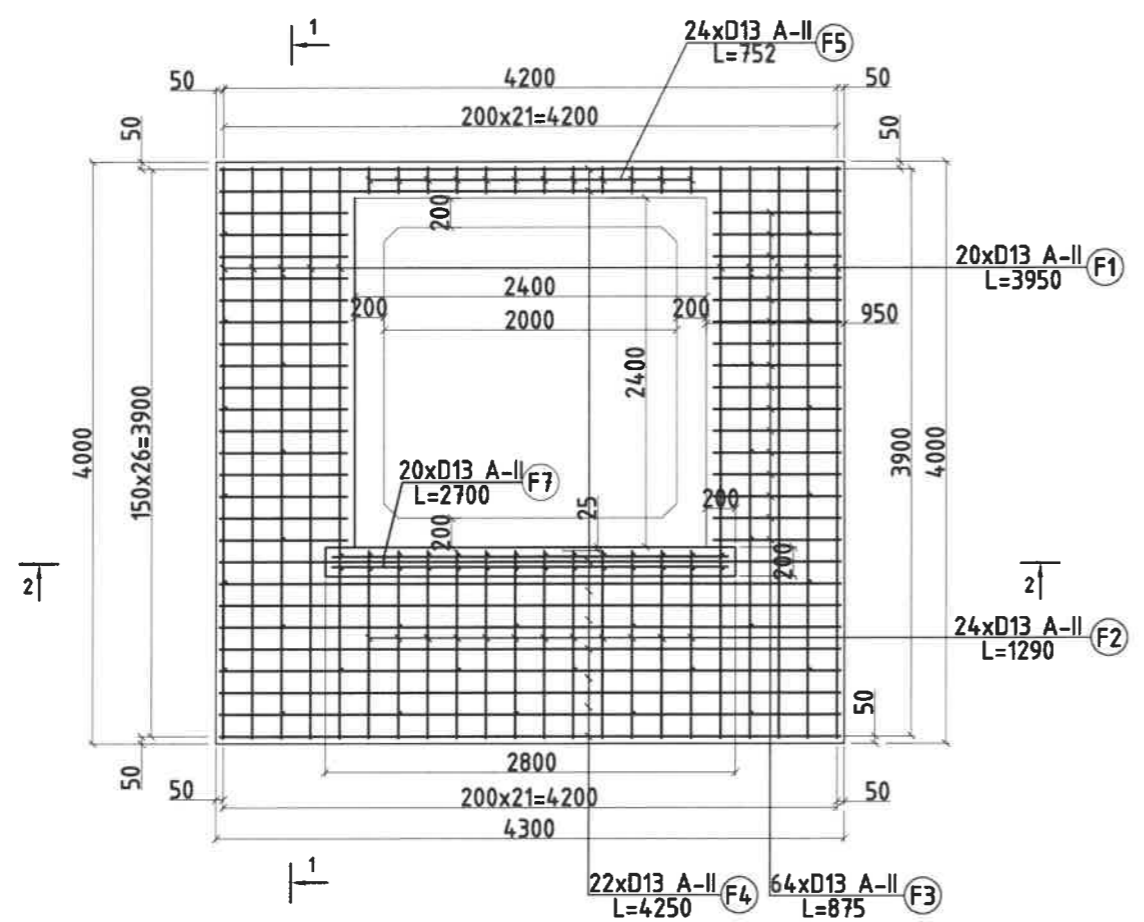
Машины гарц-3													
Пикет	L,м	h,м	b,м	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
19+68.33	19+78.33	10	2.0	2.0	1394.05	1393.8	1395.05	1394.8	1396.25	1396.5	1392.55	1396.25	1392.3



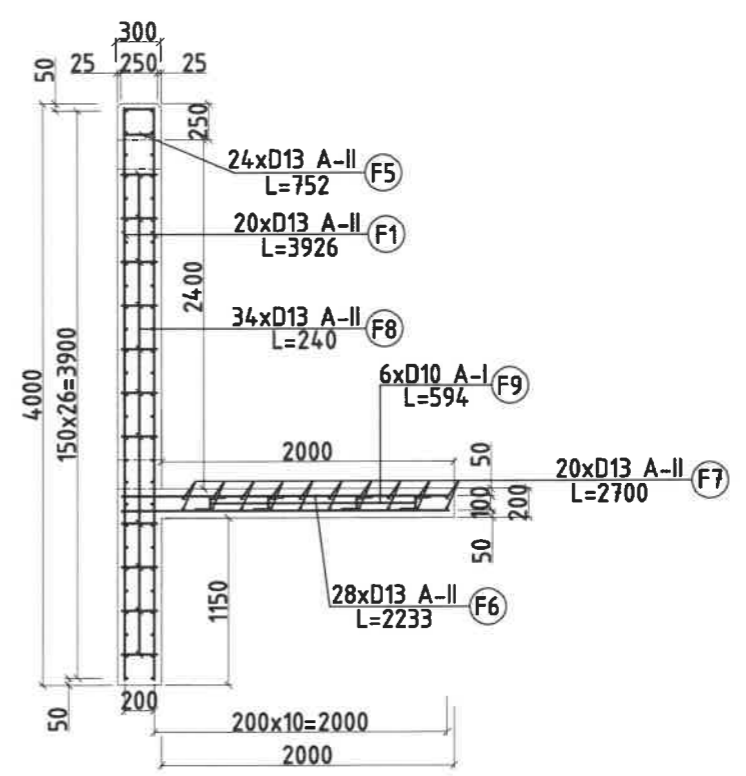
УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО.					
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ					
Үерийн хамгаалалтын суваг-3 10.0м урттай машины гарц-6-8-н нэг загварын байгуулалт					
					Үе шат : АЗ.
Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021	Масштаб: M1:100	Огноо: 2021	
Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЧББ-153	Бүх хуудас: -184-	
Шалгасан	Г.Батзориг				

10м урттай машины гарц-1-5, 15м урттай автозамын ус гаргуур-2-н төмөр бетон толгой хана /4.34x4.0x0.3м/ арматурын бүрдэл

Төмөр бетон толгой хана M1:50

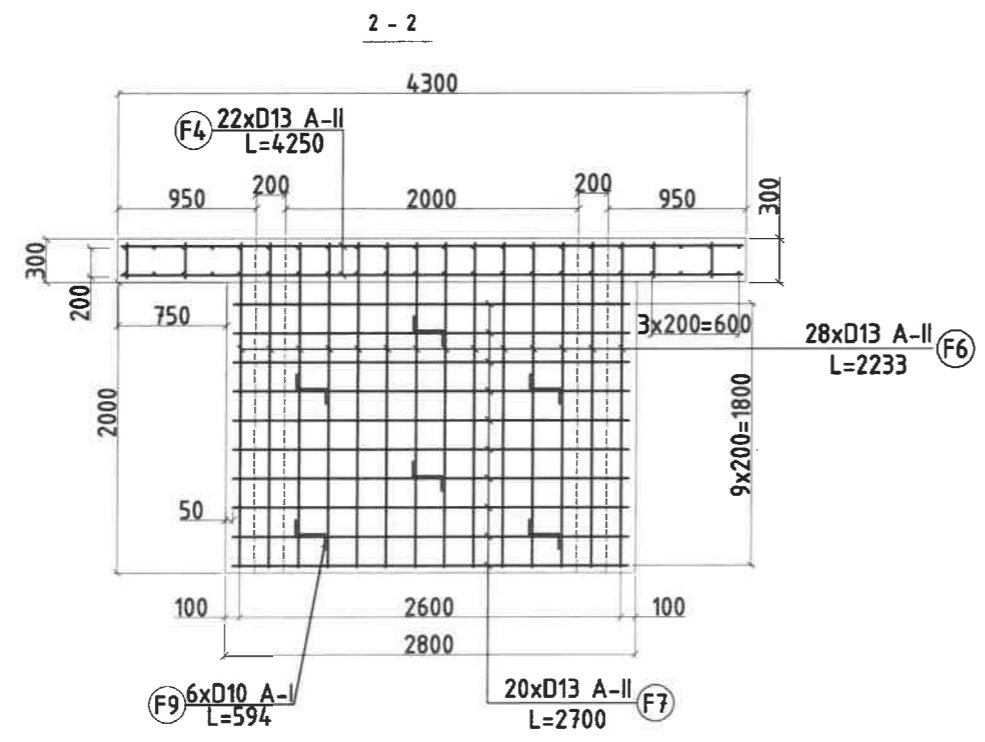


1 - 1



Төмөр бетон толгой хана /4.34x4.0x0.3м/ арматурын түүвэр

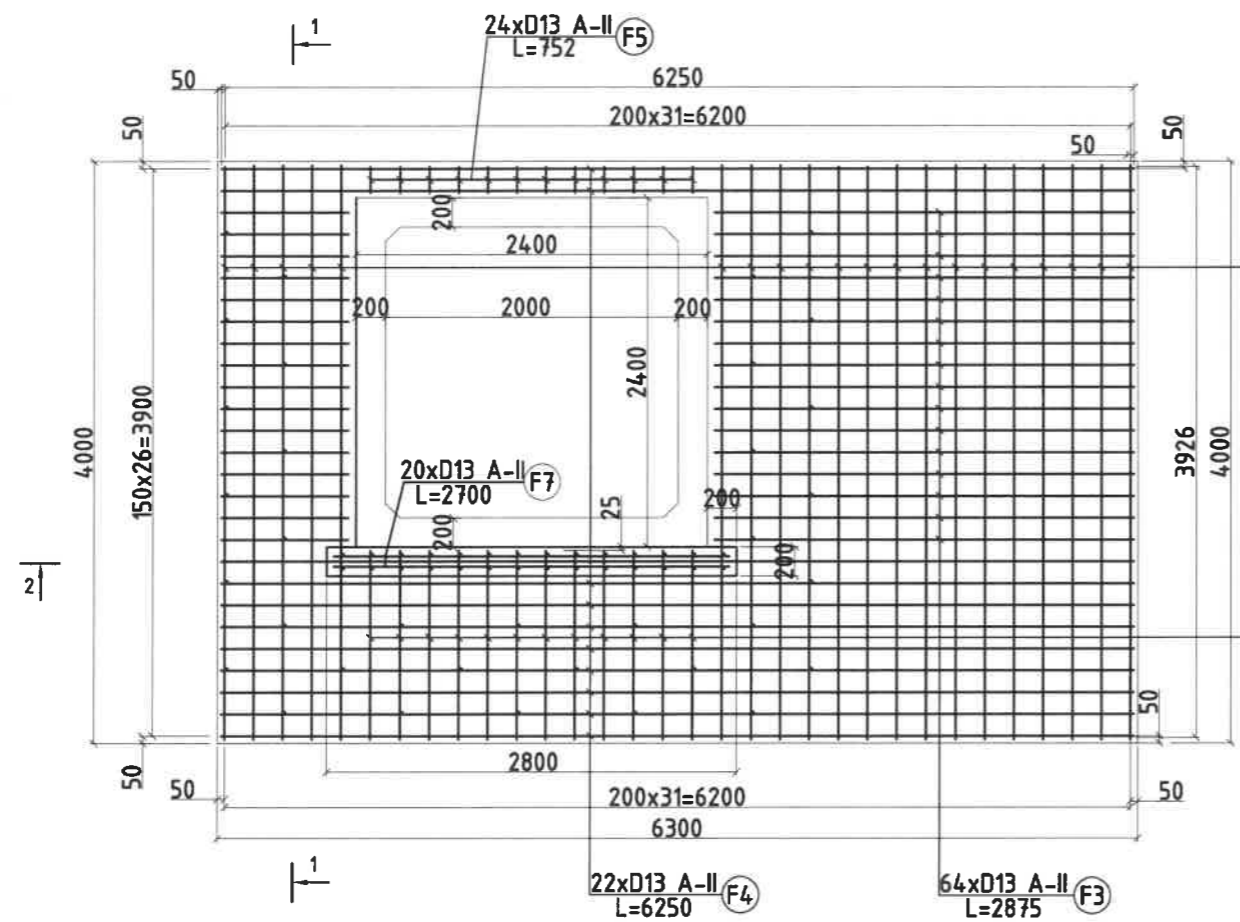
Д/д	Шилбэний дугаар	Диаметр	Нэгж урт, мм					Тоо ширхэг	Нийт урт, м	Нэгж жин, кг	Нийт жин, тн
			L1	L2	L3	L4	ΣL				
1	F1	13	3950	-	-	-	3950	20	79.00	0.995	0.079
2	F2	13	1290	-	-	-	1290	24	30.96	0.995	0.031
3	F3	13	875	-	-	-	875	64	56.00	0.995	0.056
4	F4	13	4250	-	-	-	4250	22	93.50	0.995	0.093
5	F5	13	200	176	200	176	752	24	18.05	0.995	0.018
6	F6	13	2233	-	-	-	2233	28	62.52	0.995	0.062
7	F7	13	2700	-	-	-	2700	20	54.00	0.995	0.054
8	F8	13	240	-	-	-	240	34	8.16	0.995	0.008
9	F9	13	100X2	97X2	200	-	594	6	3.56	0.995	0.004
Бүгд									405.76		0.40



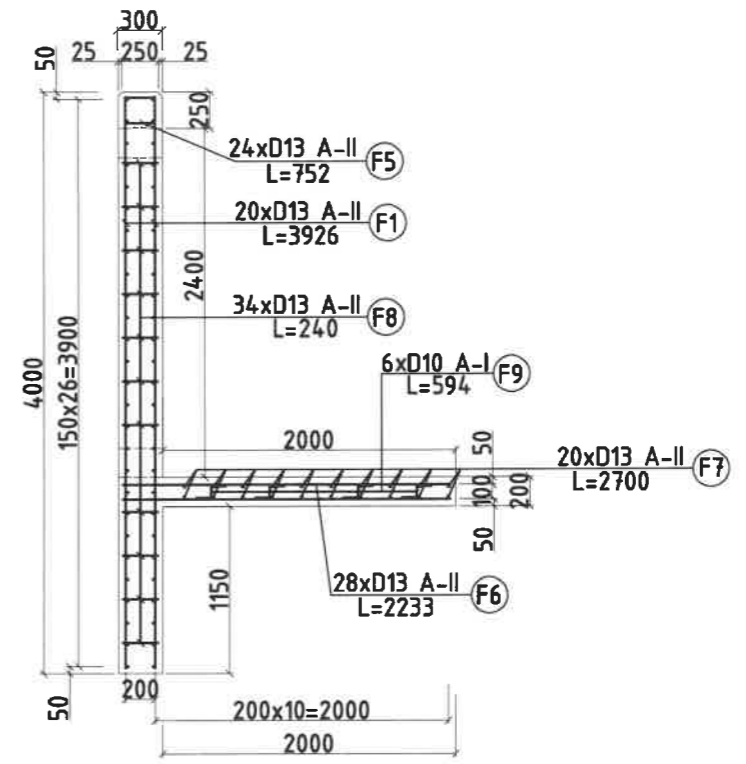
<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ 10м урттай машины гарц-1-5, 15м урттай автозамын ус гаргуур-2-н төмөр бетон толгой хана /4.34x4.0x0.3м/ арматурын бүрдэл</p>					Үе шат : АЗ
	Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
	Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	НДИС-РФР-19/2021	M1:50	2021	
	Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	
			ЧББ-154	-184-		

10м урттай машины гарц-1-5, 15м урттай автозамын ус гаргуур-2-н төмөр бетон толгой хана /6.34x4.0x0.3м/ арматурын бүрдэл

Төмөр бетон толгой хана М1:50

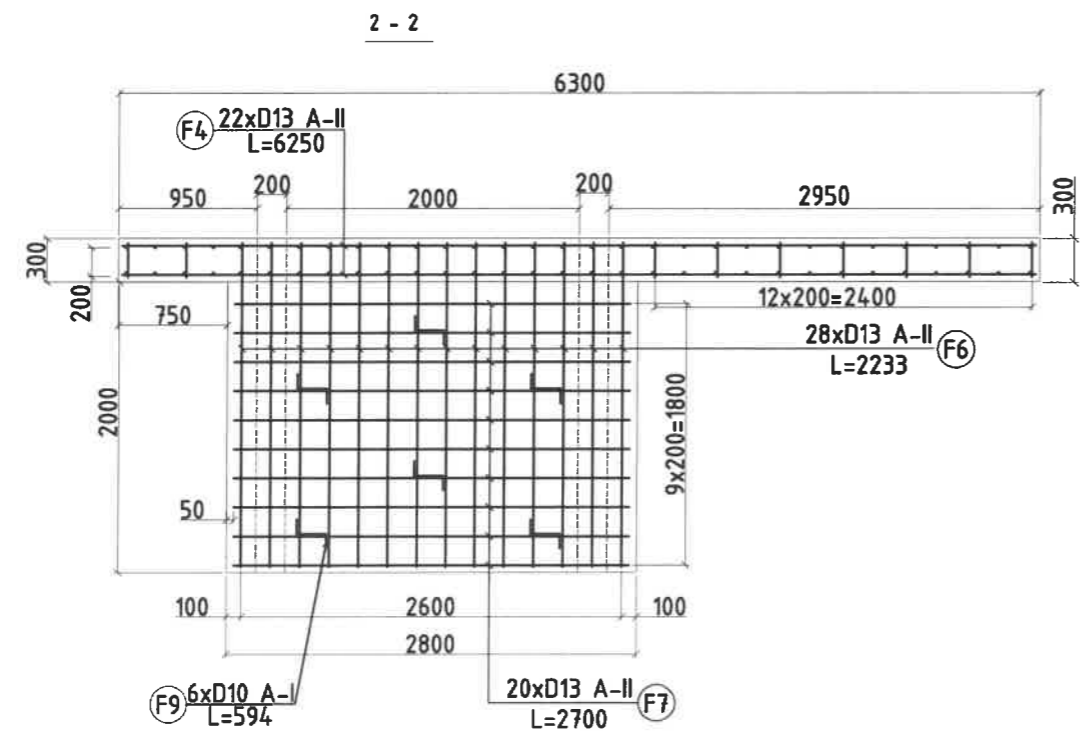


1 - 1



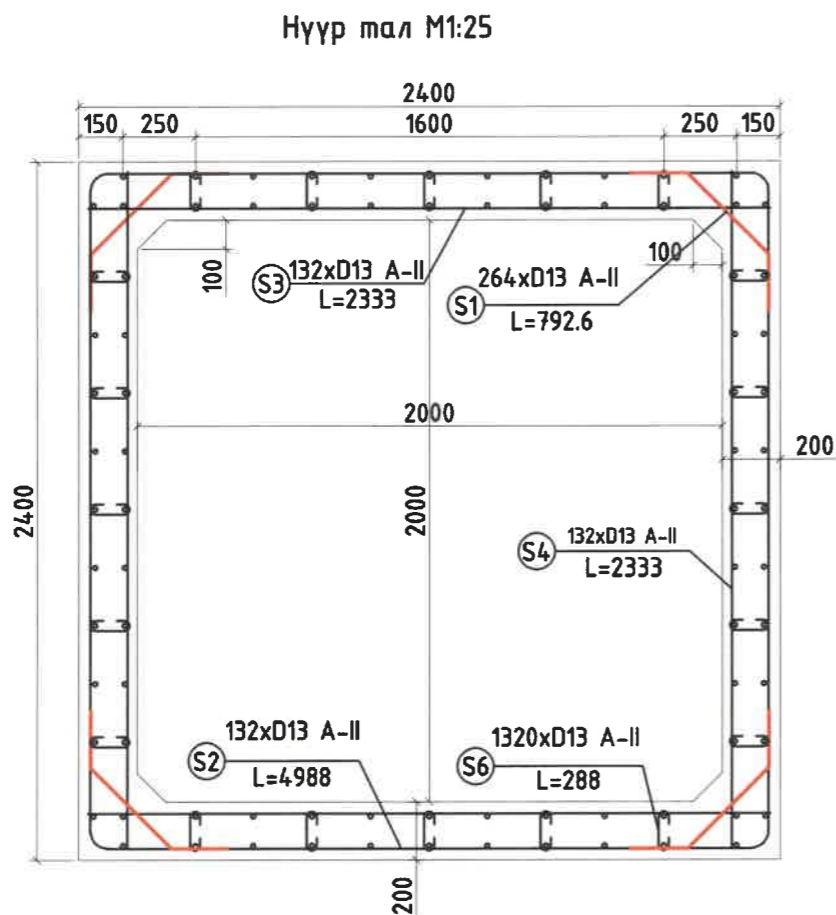
Төмөр бетон толгой хана /6.34x4.0x0.3м/ арматурын түүвэр

Д/в	Шилдэний дугаар	Диаметр	Нэгж урт, мм					Тоо ширхэг	Нийт урт, м	Нэгж жин, кг	Нийт жин, тн
			L1	L2	L3	L4	ΣL				
1	F1	13	3950	-	-	-	3950	20	79.00	0.995	0.079
2	F2	13	1290	-	-	-	1290	24	30.96	0.995	0.031
3	F3	13	2875	-	-	-	2875	64	184.00	0.995	0.183
4	F4	13	6250	-	-	-	6250	22	137.50	0.995	0.137
5	F5	13	200	176	200	176	752	24	18.05	0.995	0.018
6	F6	13	2233	-	-	-	2233	28	62.52	0.995	0.062
7	F7	13	2700	-	-	-	2700	20	54.00	0.995	0.054
8	F8	13	240	-	-	-	240	34	8.16	0.995	0.008
9	F9	13	100X2	97X2	200	-	594	6	3.56	0.995	0.004
Бүгд									577.76		0.57

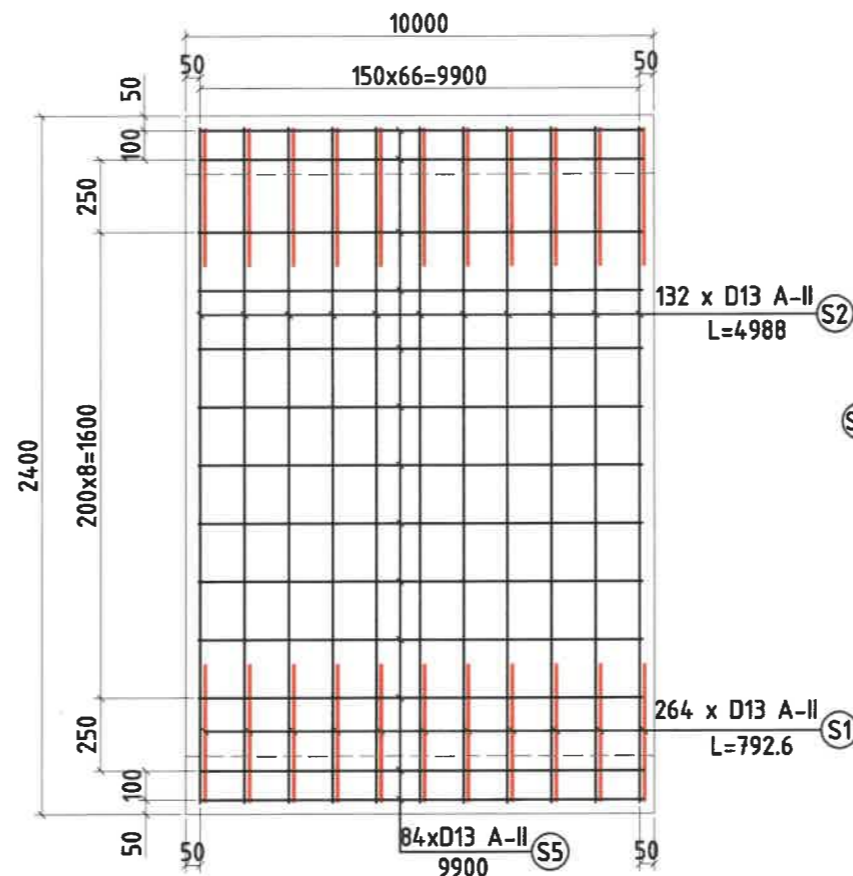


<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ 10м урттай машины гарц-1-5, 15м урттай автозамын ус гаргуур-2-н төмөр бетон толгой хана /6.34x4.0x0.3м/ арматурын бүрдэл</p>					Үе шат: АЭ.
	Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
	Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	НДИС-РФР-19/2021	М1:50	2021	
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:		
			УББ-155	-184-		

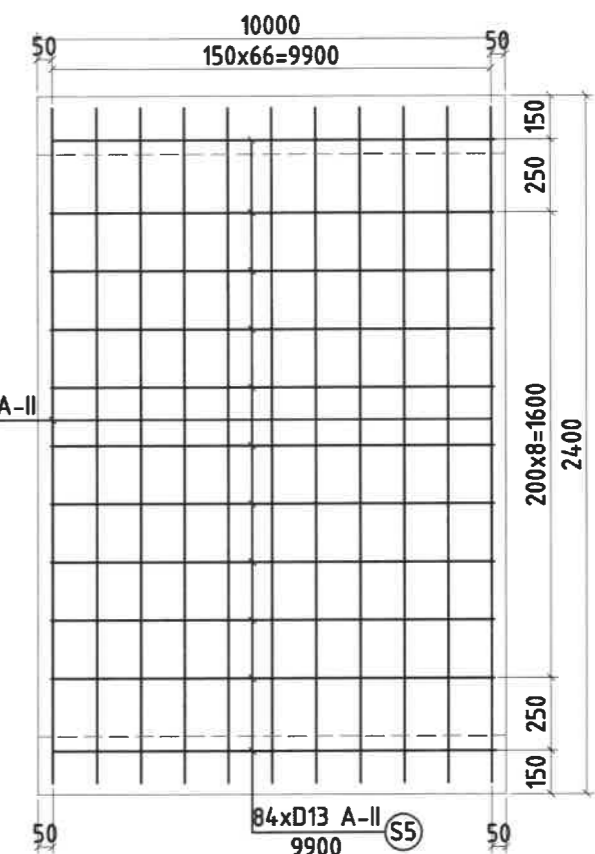
10м урттай машины гарц-1-5-н төмөр бетон хоолой b=2.0м, h=2.0м арматурын бүрдэл



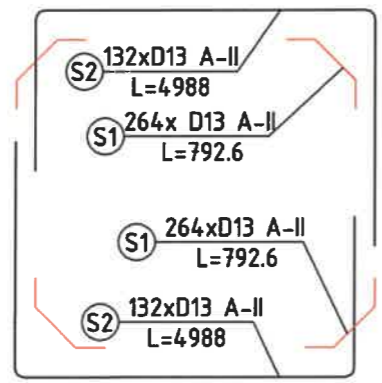
Хажуу тал/гадна хэвтээ арматур/ M1:25



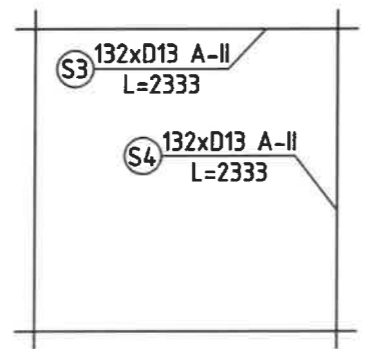
Хажуу тал/дотор хэвтээ арматур/ M1:25



Хажуу тал/гадна босоо арматур/ M1:25



Хажуу тал/дотор босоо арматур/ M1:25



Төмөр бетон хоолой b=2.0м, h=2.0м арматурын түүвэр

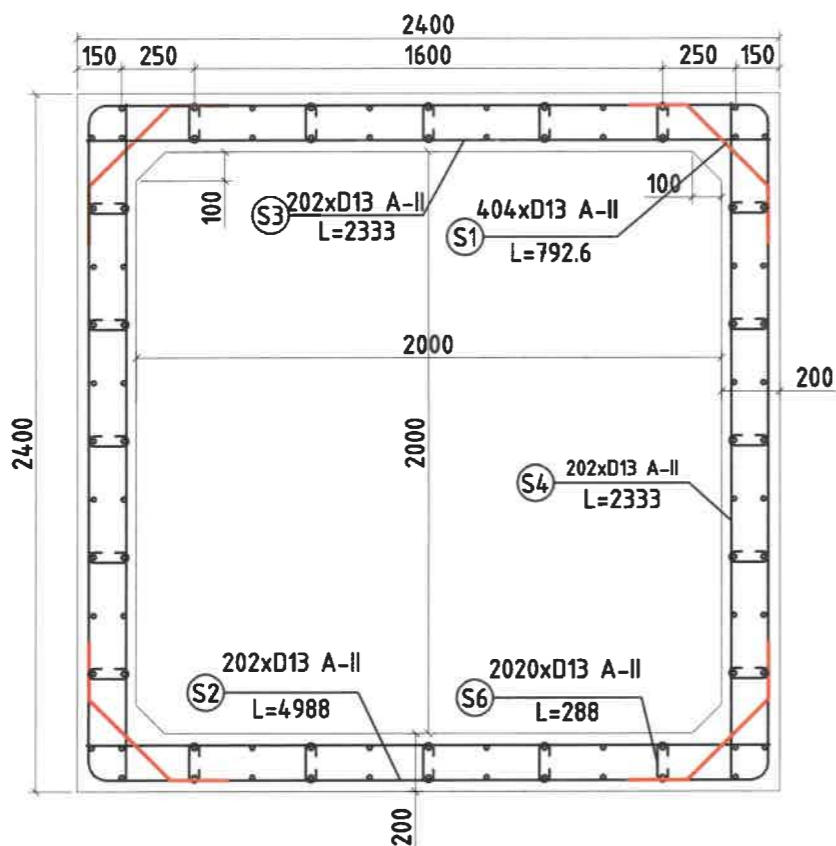
Д/д	Шилбэний дугаар	Диаметр	Нэгж урт, мм					Тоо ширхэг	Нийт урт, м	Нэгж жин, кг	Нийт жин, тн
			L1	L2	L3	L4	ΣL				
1	S1	13	200	392.6	200	-	792.6	264	209.25	0.995	0.21
2	S2	13	1560	94.2	220	1040	2914.2	132	384.67	0.995	0.38
3	S3	13	2333.3	-	-	-	2333.3	132	308.00	0.995	0.31
4	S4	13	2333.3	-	-	-	2333.3	132	308.00	0.995	0.31
5	S5	13	9900	-	-	-	9900	84	831.60	0.995	0.83
6	S6	13	53.4	40.8	100	-	288	1320	380.16	0.995	0.38
Бүгд									2421.67		2.41

УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
 10м урттай машины гарц-1-5-н төмөр бетонбетон хоолой b=2.0м, h=2.0м арматурын бүрдэл

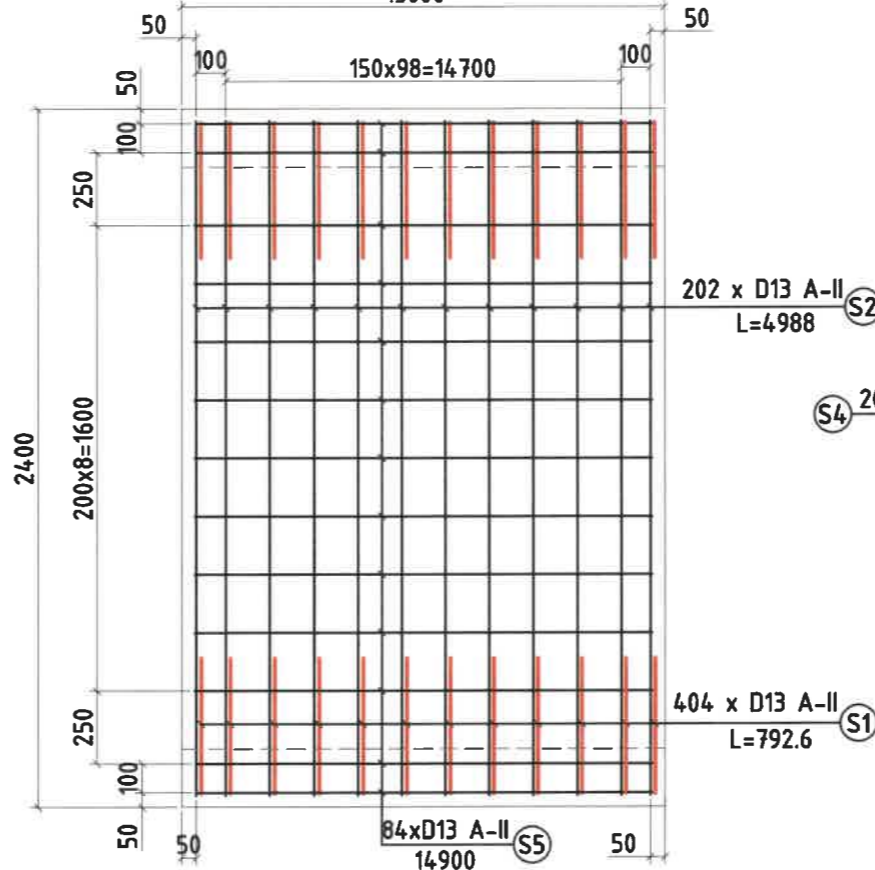
 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	НДИС-РФР-19/2021	M1:25	2021
	Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
				УББ-157	-184-

15м урттай автозамын ус гаргуур-2-н төмөр бетон хоолой b=2.0м, h=2.0м арматурын бүрдэл

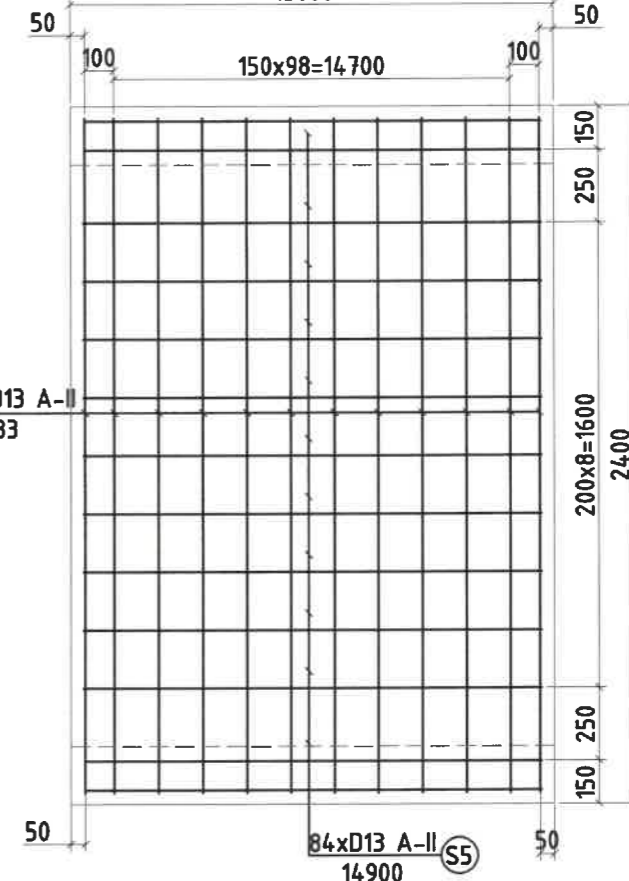
Нүүр тал M1:25



Хажуу тал/гадна хэвтээ арматур/ M1:25



Хажуу тал/дотор хэвтээ арматур/ M1:25



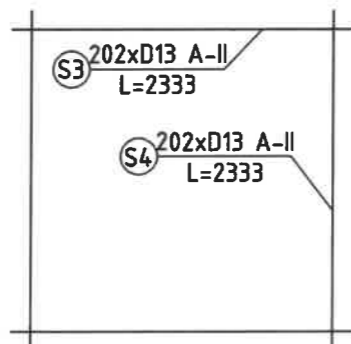
Хажуу тал/гадна босоо арматур/ M1:25



Төмөр бетон хоолой b=2.0м, h=2.0м арматурын түүвэр

Д/д	Шилбэний дугаар	Диаметр	Нэгж урт, мм					Тоо ширхэг	Нийт урт, м	Нэгж жин, кг	Нийт жин, тн
			L1	L2	L3	L4	ΣL				
1	S1	13	200	392.6	200	-	792.6	404	320.21	0.995	0.32
2	S2	13	1560	94.2	220	1040	2914.2	202	588.67	0.995	0.59
3	S3	13	2333.3	-	-	-	2333.3	202	471.33	0.995	0.47
4	S4	13	2333.3	-	-	-	2333.3	202	471.33	0.995	0.47
5	S5	13	14900	-	-	-	14900	84	1251.60	0.995	1.25
6	S6	13	53.4	40.8	100	-	288	2020	581.76	0.995	0.58
Бүгд									3684.89		3.67

Хажуу тал/дотор босоо арматур/ M1:25



УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
 15м урттай автозамын ус гаргуур-2-н төмөр бетон хоолой b=2.0м, h=2.0м арматурын бүрдэл

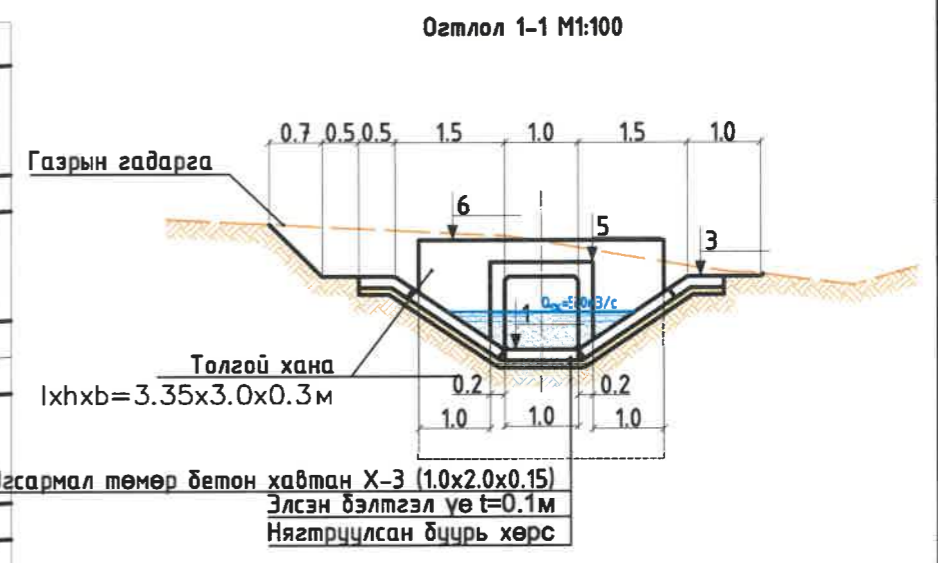
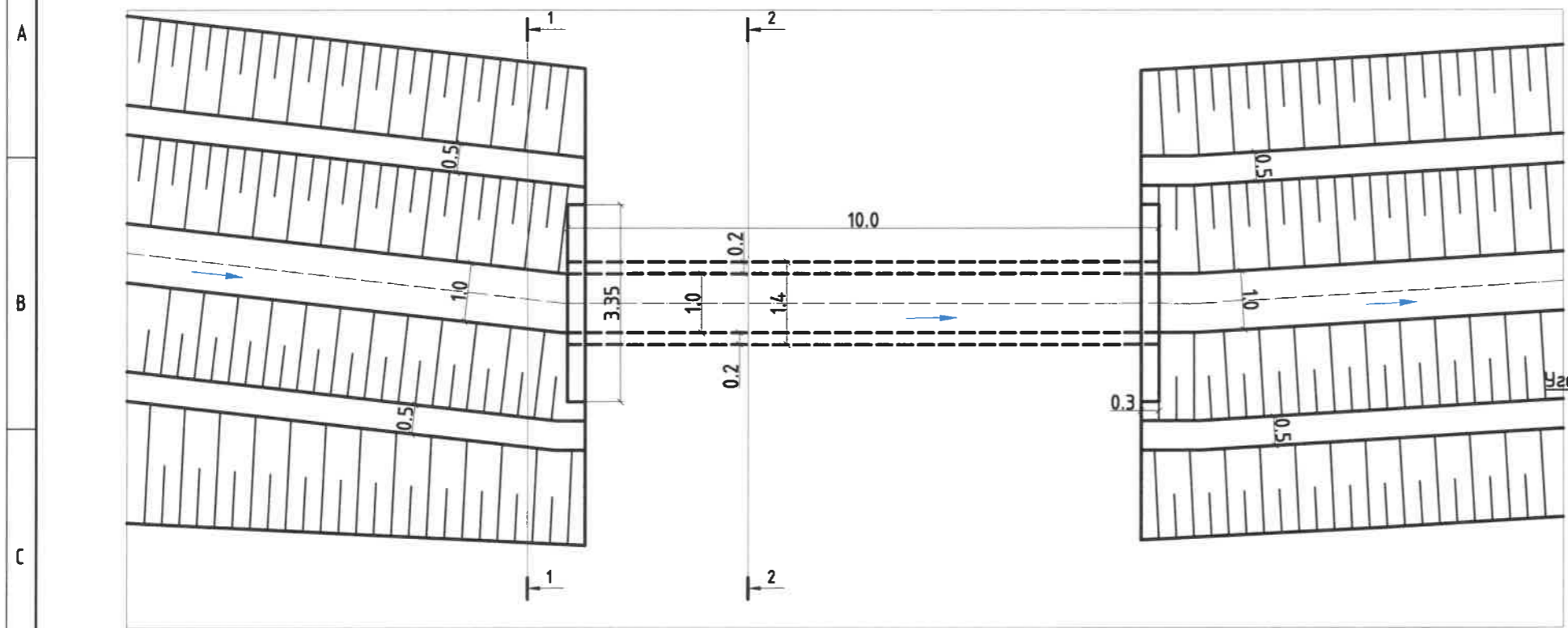
Инженер: М.Бумбаяр
 Гүйцэтгэсэн: П.Одгарьд
 Шалгасан: Г.Батзориг

Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021
 Т.Г.Шифр: 4ББ-158

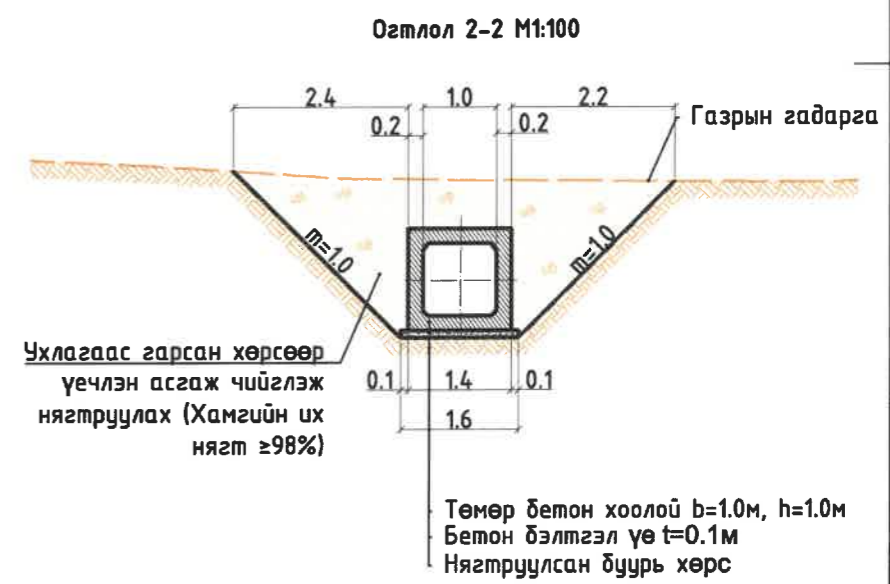
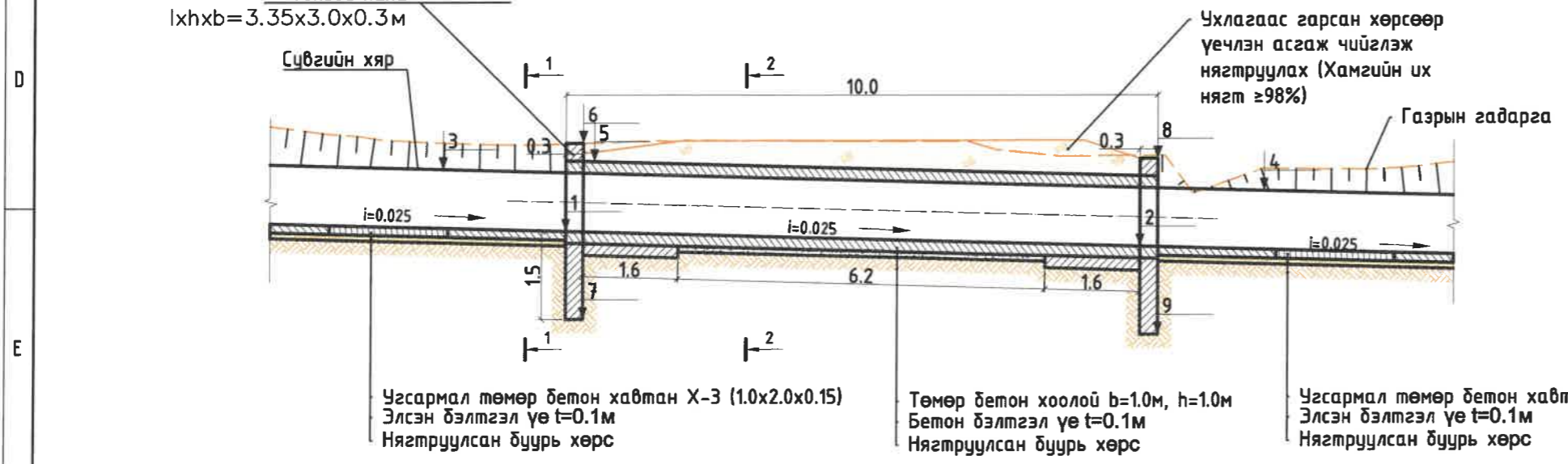
Масштаб: M1:25
 Зургийн дугаар: 4ББ-158

Өгнөө: 2021
 Бүх хуудас: -184-

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 10.0м урттай машины гарц-6-8-н нэг загварын байгуулалт



Үерийн хамгаалалтын суваг-3 10.0м урттай машины гарц-6-8-н нэг загварын дагуу зүсэлт



Машины гарц-6													
Пикет	L,м	h,м	b,м	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
25+87.9	25+97.9	10	1.0	1.0	1373.44	1373.19	1374.44	1374.19	1374.64	1374.89	1371.89	1374.64	1371.64
Машины гарц-7													
Пикет	L,м	h,м	b,м	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
26+28.1	2+38.1	10	1.0	1.0	1372.43	1272.18	1373.43	1273.18	1373.63	1373.88	1370.88	1273.63	1270.63
Машины гарц-8													
Пикет	L,м	h,м	b,м	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
26+89.23	26+99.23	10	1.0	1.0	1370.89	1370.64	1371.89	1371.64	1372.09	1372.34	1369.34	1372.09	1369.09

УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО.

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 10.0м урттай машины гарц-6-8-н нэг загварын байгуулалт

Үе шат: АЗ.

Инженер: М.Бумбаяр
Гүйцэтгэсэн: П.Одгарьд
Шалгасан: Г.Батзориг

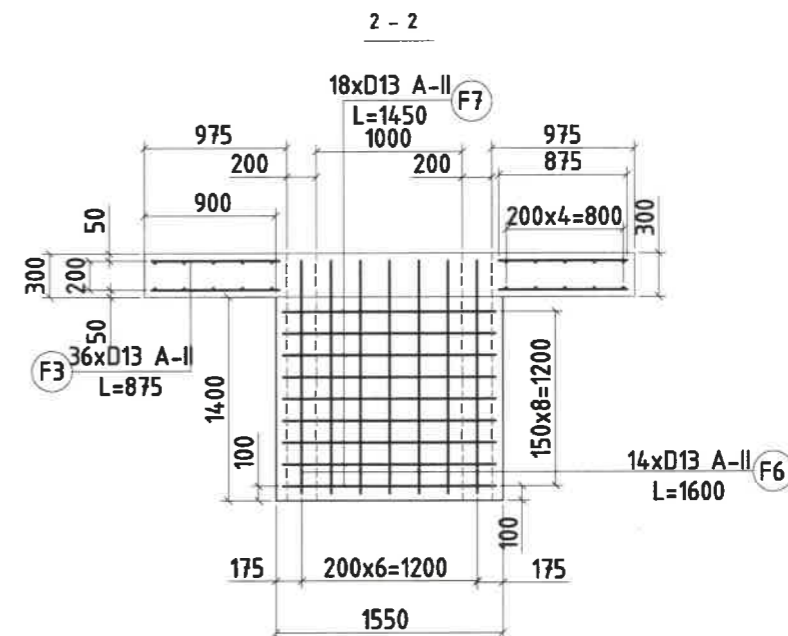
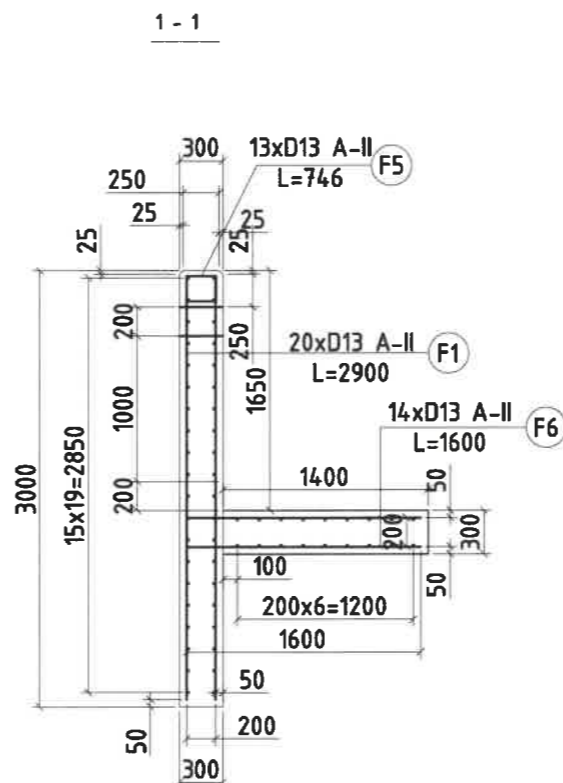
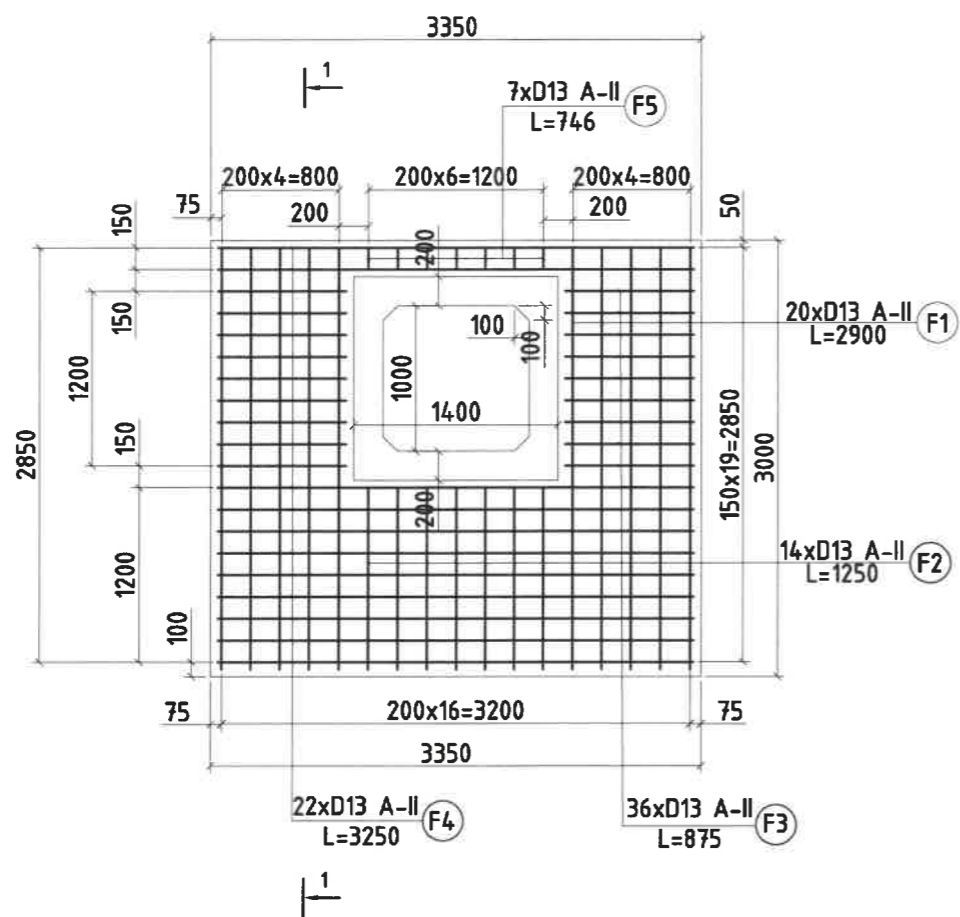
Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021
Т.Г.Шифр:

Масштаб: М1:100
Зургийн дугаар: ЧББ-159

Огноо: 2021
Бүх хуудас: -184-


10м урттай машины гарц-6-8-н төмөр бетон толгой хана /3.35x3.0x0.3м/
арматурын бүрдэл

Төмөр бетон толгой хана M1:50



Төмөр бетон толгой хана /3.35x3.0x0.3м/ арматурын түүвэр

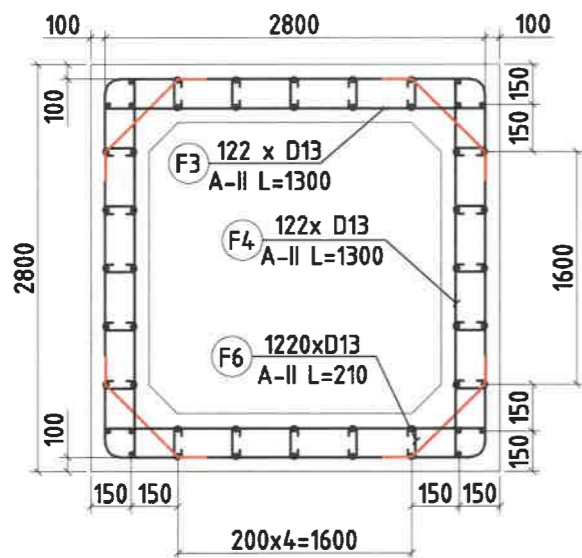
Д.д	Шилбэний дугаар	Диаметр	Нэгжурт, мм					Тоо ширсэг	Нийг урт, м	Нэгжжн, кг	Нийг жн, тн
			L1	L2	L3	L4	ΣL				
1	F1	Ø	2900	-	-	-	2900	20	58.00	0.995	0.058
2	F2	Ø	1250	-	-	-	1250	14	17.50	0.995	0.017
3	F3	Ø	900	-	-	-	900	36	32.40	0.995	0.032
4	F4	Ø	3250	-	-	-	3250	22	71.50	0.995	0.071
5	F5	Ø	200	173	200	173	746	7	9.70	0.995	0.010
6	F6	Ø	1600	-	-	-	1600	26	41.60	0.995	0.041
7	F7	Ø	1450	-	-	-	1450	8	26.10	0.995	0.026
Бүгд									256.80		0.256

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ 10м урттай машины гарц-6-8-н төмөр бетон толгой хана /3.35x3.0x0.3м/ шат : арматурын бүрдэл А.З.				
	Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	НДИС-РФР-19/2021	M1:50	2021
	Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
			УББ-160	-184-	

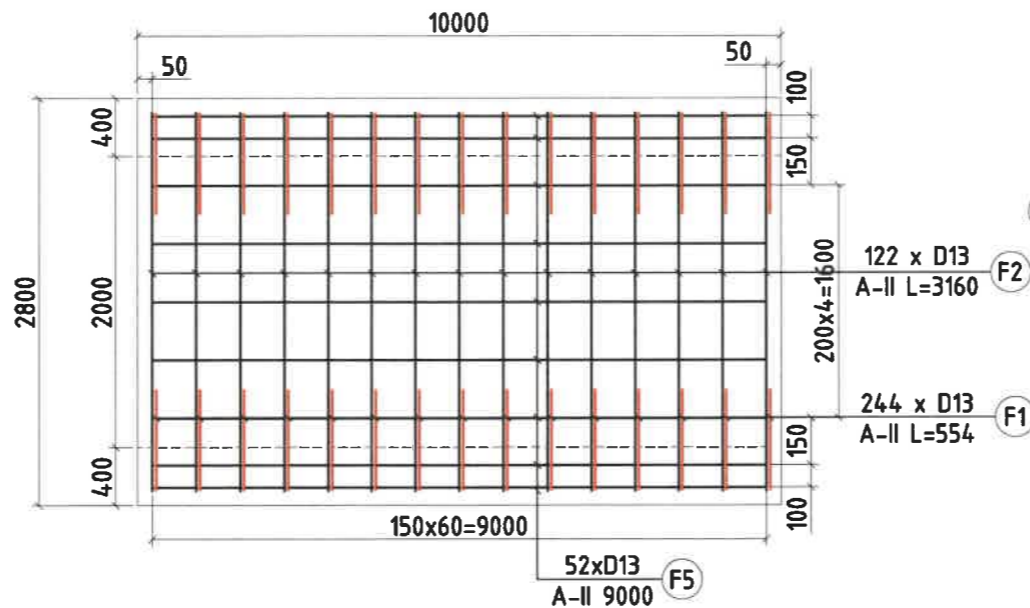
10м урттай машины гарц-6-8-н төмөр бетон хоолой b=1.0м, h=1.0м арматурын бүрдэл

161

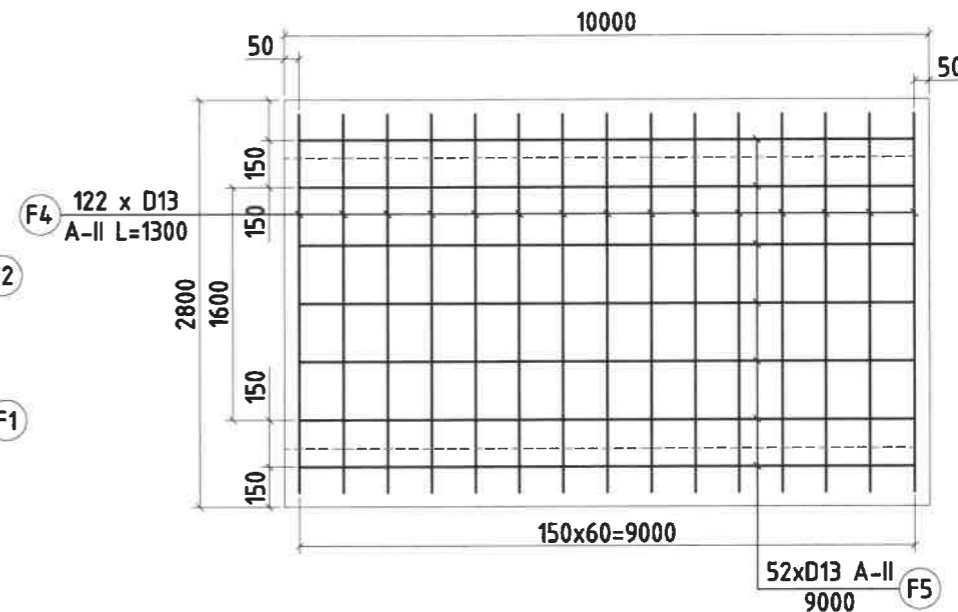
Нүүр тал M1:50



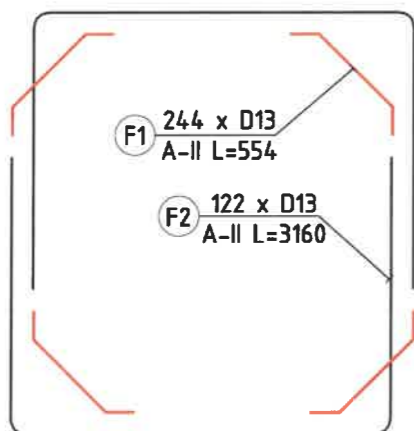
Хажуу тал/гадна хэвтээ арматур/ M1:50



Хажуу тал/дотоор талын хэвтээ арматур/ M1:50



Хажуу тал/гадна босоо арматур/ M1:50



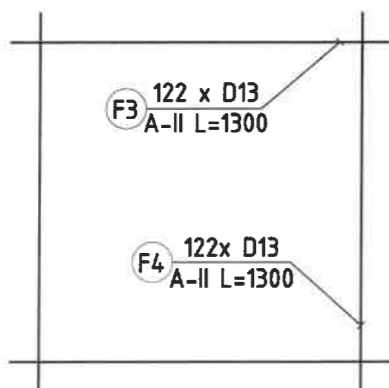
52xD13
A-II L=9000 (F5)

9000

Төмөр бетон хоолой b=1.0м, h=1.0м арматурын түүвэр

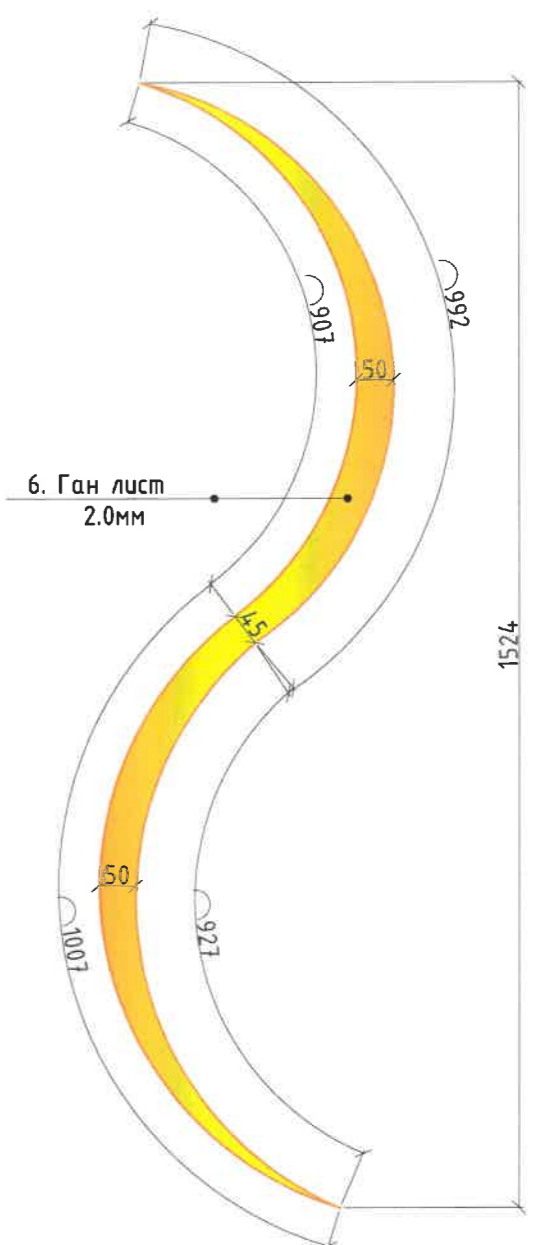
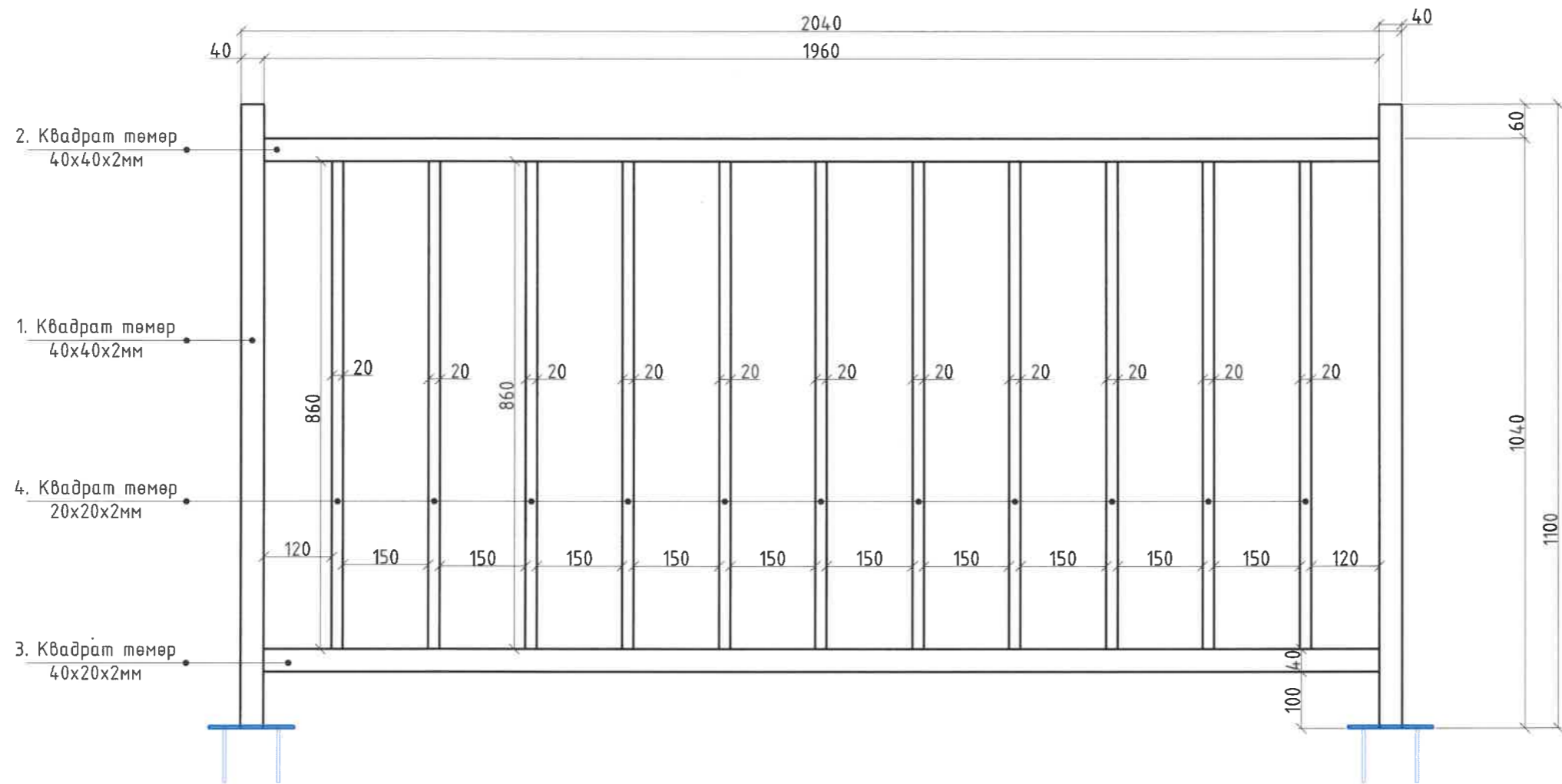
Дүд	Шлбэний дугаар	Диаметр	Нэгжурт, мм					Тоо ширхэг	Нийг урт, м	Нэгжжн, кг	Нийг жн, тн
			L1	L2	L3	L4	Σ				
1	F1	Б	100	364	100	-	554	244	135.18	0.995	0.13
2	F2	Б	900	80	1200	900	3160	12	385.52	0.995	0.38
3	F3	Б	1300	-	-	-	1300	12	158.60	0.995	0.16
4	F4	Б	1300	-	-	-	1300	12	158.60	0.995	0.16
5	F5	Б	9000	-	-	-	9000	52	468.00	0.995	0.47
6	F6	Б	20	41	88	-	149	120	256.20	0.995	0.25
	Бүгд								1662.10		1.55

Хажуу тал/дотоор босоо арматур/ M1:50



<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ 10м урттай машины гарц-6-8-н төмөр бетон хоолой b=1.0м, h=1.0м арматурын бүрдэл</p>				
	Инженер	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	П.Одгарьд	НДИС-РФР-19/2021	M1:50	2021
	Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
			УББ-161	-184-	





Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н хагшаас тунгаах байгууламжийн хамгаалалтын хашлаганы метал эдлэлийн хийцлэл М1:10



2м-ын урттай ган хайсны тоо хэмжээ (L=2.0м, h=1.0м)


№	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Урт м	Тоо хэмжээ	Нийт урт м	1м уртын жин, кг	Нийт жин, кг
1	Квадрат 40.0x40.0x2.0мм	м	1.1	2	2.2	2.6	5.72
2	Квадрат 40.0x40.0x2.0мм		1.96	1	1.96	2.6	5.10
3	Квадрат 40.0x20.0x2.0мм		1.96	1	1.96	1.62	3.18
4	Квадрат 40.0x20.0x2.0мм		0.86	11	9.46	1.62	15.33
5	Лист 2мм	м ²		0.7		7.85	5.50
Нийт		кг					34.8

№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Ган хайс будах (мөнхөлөг саарал өнгөтэй фосфортой)	кг	10
2	Хэлбэрт хээг будах (мөнхөлөг цэнхэр өнгө)	кг	7
3	Хайсны сүүрийг дэхлэх тэлэгчтэй боолт	ш	8
4	сүүрийг загнах лист 60x100x0.3см/	ш	2

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Хамгаалалтын хашлаганы метал эдлэлийн ажлын тоо хэмжээ /2м-ын/					Үе шат: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021	Масштаб: М1:10	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-162	Бүх хувдас: -164-
	Шалгасан		Г.Батзориг			

Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н нийт ажлын хэмжээ				
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	
Газар шорооны ажил				
1	3-р зэргийн хөрсийн ухлага	Механизм	м ³	50397.9
		Гараар	м ³	1558.7
2	Сүвгийн ёроол, налууг нягтруулах	Гараар	м ²	10545.7
3	Элсэн бэлтгэл t=0.1м		м ³	1012.64
4	Ухлагаас илүү гарсан хөрсөөр 3-р сүвгийн үечлэн асгаж чийгэлж нягтруулах (Хангийн их нягт ≥98%)	Механизм	м ³	41271.0
5	Ухлагаас илүү гарсан шороог зөөж зайлуулах	Механизм	м ³	10685.61
Суваг-3-н доторлогооны ажил				
5	Төмөр бетон хавтан угсрах (M350)	X-1 (1.5x2.0x0.15м)	ш	1517
		X-2 (1.8x2.0x0.15м)	ш	50
		X-3 (1.0x2.0x0.15м)	ш	759
6	Угсармал төмөр бетон хавтангуудын хоорондох заадсыг зуурмагаар бэхлэх	M200	м ³	93.12
7	Угсармал төмөр бетон хавтангуудыг арматураар бэхлэх (D13 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=0.2м)	Гараар	тн	1.127
8	Бетон бэхлэгээ	M200	м ³	91.0
Суваг-3-н уналтын барилгын ажлын хэмжээ				
1	Бетон бэлтгэл t=0.1м	M200	м ³	44.1
2	Төмөр бетон түшиц хана цутгах h=1.0м	Арматур SD390 ф10	тн	21.21
		Бетон M300	м ³	416.75
3	Төмөр бетон түшиц хана цутгах h=2.0м	Арматур SD390 ф10	тн	7.53816
		Бетон M300	м ³	152.88
4	Цутгамал төмөр бетон түшиц хананы хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх	Гараар	м ²	422.38
Төмөр бетон ил сүвгийн ажлын хэмжээ				
1	Элсэн бэлтгэл t=0.1м		м ³	127
2	Тэгш өнцөгт төмөр бетон ил суваг цутгах h=1.0м, b=1.0м	Арматур SD390 ф14	тн	62.33
		Бетон M300	м ³	330.2
3	Тэгш өнцөгт төмөр бетон ил сүвгийн хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх		м ²	24.13
4	Хэв гажилтийн заадас дансаар хийх	данс t=5мм	м ³	3.81
5	Хэв гажилтийн заадас дансыг битум түрхлэг түрхэх	Гараар	м ²	40.85
Төмөр бетон хоолойн суурилуулалтын ажлын хэмжээ				
1	Элсэн бэлтгэл t=0.1м		м ³	159.5
2	Төмөр бетон хоолой суурилуулах	DN1200мм	м	725
3	Төмөр бетон хоолойн хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх		м ²	34.22
Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н төмөр бетон хоолойн үзлэгийн худаг-1-17 хүдгийн ажлын хэмжээ				
1	Элсэн бэлтгэл үе t=0.1м		м ³	12.6225
2	Ширмэн таг	T	ш	17
3	Ташуу таг	ПП10	ш	17
4	Ташуу таг	ПП20	ш	17
5	Төмөр бетон кольцо h=0.3м	КС10	ш	13
6	Төмөр бетон кольцо h=0.5м	КС10	ш	20
7	Төмөр бетон кольцо h=0.89м	КС10	ш	23
8	Төмөр бетон кольцо h=0.89м	КС20	ш	17
9	Хүдгийн ул	ПД20	ш	17
10	Төмөр бетон шат d=22мм	AI	тн	0.57
11	Ус чийгнээс хамгаалж битумдэх		м ²	357.19
12	Бетон чигжээс	B7.5	м ³	3.70

Ус гаргуур-1-ийн ажлын хэмжээ				
1	Хоолойн ёроолыг нягтруулах	Гараар	м ²	19.2
2	Бетон бэлтгэл t=0.1м	M200	м ³	1.92
3	Төмөр бетон хоолой цутгах h=1.0м, b=1.0м	Арматур SD390 ф13	тн	2.32
		Бетон M300	м ³	5.34
4	Төмөр бетон хоолойг /h=1.0м, b=1.0м/ хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх		м ²	67.2
5	Төмөр бетон толгой хана цутгах lххb=3.35x3.0x0.3м	Арматур SD390 ф13	тн	0.512
		Бетон M300	м ³	17.22
6	Төмөр бетон толгой хананы /lххb=3.35x3.0x0.3м/ хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх		м ²	20.1
7	3-р сүвгийн ухлагаас асгасан хөрсийг үечлэн нягтруулах	Механизм	м ³	53.6
Ус гаргуур-2-ийн ажлын хэмжээ				
1	Хоолойн ёроолыг нягтруулах	Гараар	м ²	45
2	Бетон бэлтгэл t=0.1м	M200	м ³	4.5
3	Төмөр бетон хоолой цутгах h=2.0м, b=2.0м	Арматур SD390 ф13	тн	3.67
		Бетон M300	м ³	26.7
4	Төмөр бетон хоолойг /h=2.0м, b=2.0м/ хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх		м ²	14.4
5	Төмөр бетон толгой хана цутгах lххb=4.34x4.0x0.3м	Арматур SD390 ф13	тн	0.4
		Бетон M300	м ³	5.21
6	Төмөр бетон толгой хананы /lххb=4.34x4.0x0.3м/ хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх		м ²	17.36
7	Төмөр бетон толгой хана цутгах lххb=6.34x4.0x0.3м	Арматур SD390 ф13	тн	0.57
		Бетон M300	м ³	10.64
8	Төмөр бетон толгой хананы /lххb=6.34x4.0x0.3м/ хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх		м ²	25.36
9	Авто замын дэд суухь хийх t=0.3м	Механизм	м ³	31.5
10	Буталсан чулуун суурь хийх t=0.2м	Механизм	м ³	21
11	Авто замын хашлага суурилуулах	Гараар	м	14
12	Авто замын асфальтанбетон хучилт хийх t=0.18м	Гараар	м ³	18.9

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н ажлын хэмжээ					Үе шат : АЗ.
	Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021	Масштаб: -	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-163	Бүх хуудас: -164-

Хэгшаас тунгаах байгууламж-1-3-ын ажлын хэмжээ				
1	Хэгшаас тунгаах байгууламжийн ёроолыг нягтруулах	Гараар	м ²	220.40
2	Элсэн бэлтгэл t=0.1м		м ³	3.06
3	Төмөр бетон түшиц хана цутгах h=2.6м	Арматур SD390 ф10	тн	4.71
		Бетон М300	м ³	95.87
4	Бетон бэлтгэл t=0.1м	М200	м ³	25.00
5	Цутгамал төмөр бетон түшиц хананы хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх	Гараар	м ²	309.33
6	Төмөр бетон хавтан угсрах (М350)	Х-2 (1.8x2.0x0.15м)	ш	53.00
7	Чгсармал төмөр бетон хавтангуудын хоорондох заадсыг зуурмагаар бэхлэх	М200	м ³	2.10
8	Чгсармал төмөр бетон хавтангуудыг арматураар бэхлэх (D13 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=0.2м)	Гараар	кг	27.59
9	Бетон бэхлэгээ	М200	м ³	3.36


Хэгшаас тунгаах байгууламж-1-3-н орох гарах хэсгийн холболтын түшиц хананы ажлын хэмжээ				
1	Төмөр бетон түшиц хана цутгах h=1.0м	Арматур SD390 ф10	тн	0.0481
		Бетон М300	м ³	0.945
2	Төмөр бетон түшиц хана цутгах h=2.0м	Арматур SD390 ф10	тн	0.15384
		Бетон М300	м ³	3.12
3	Төмөр бетон түшиц хана цутгах h=2.6м	Арматур SD390 ф10	тн	2.7376
		Бетон М300	м ³	55.68
4	Бетон бэлтгэл t=0.1м	М200	м ³	14.66
5	Цутгамал төмөр бетон түшиц хананы хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх	Гараар	м ²	144.37

Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н хэгшаас тунгаах байгууламжийн-1-3-ын хамгаалалтын хашлагын ажлын хэмжээ				
1	Ган хайс будах (мөнгөлөг саарал өнгөтэй фосфорттой)		кг	893
2	Хэлбэрт хээг будах (мөнгөлөг цэнхэр өнгө)			312.55
3	Хайсны суурийг бэхлэх тэлэгчтэй боолт		ш	358
4	суурийг загнах лист /60x100x0.3см/		ш	90
5	Хамгаалалтын хашлагын металл хийц эдлэл	h=1.0м, L=2.0м	тн	5.03

Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н машины гарц 1-5-ын ажлын хэмжээ				
1	Хоолойн ёроолыг нягтруулах	Гараар	м ²	135
2	Бетон бэлтгэл t=0.1м	М200	м ³	13.5
3	Төмөр бетон хоолой цутгах h=2.0м, b=2.0м	Арматур SD390 ф13	тн	12.05
		Бетон М300	м ³	89
4	Төмөр бетон хоолойг /h=2.0м, b=2.0м/ хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх		м ²	48
5	Төмөр бетон толгой хана цутгах lххb=4.34x4.0x0.3м	Арматур SD390 ф13	тн	5.86
		Бетон М300	м ³	52.08
6	Төмөр бетон толгой хананы /lххb=4.34x4.0x0.3м/ хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх		м ²	86.8
7	Ухлагаас гарсан хөрсөөр үечлэн асгаж чийглэж нягтруулах	Механизм	м ³	141.2

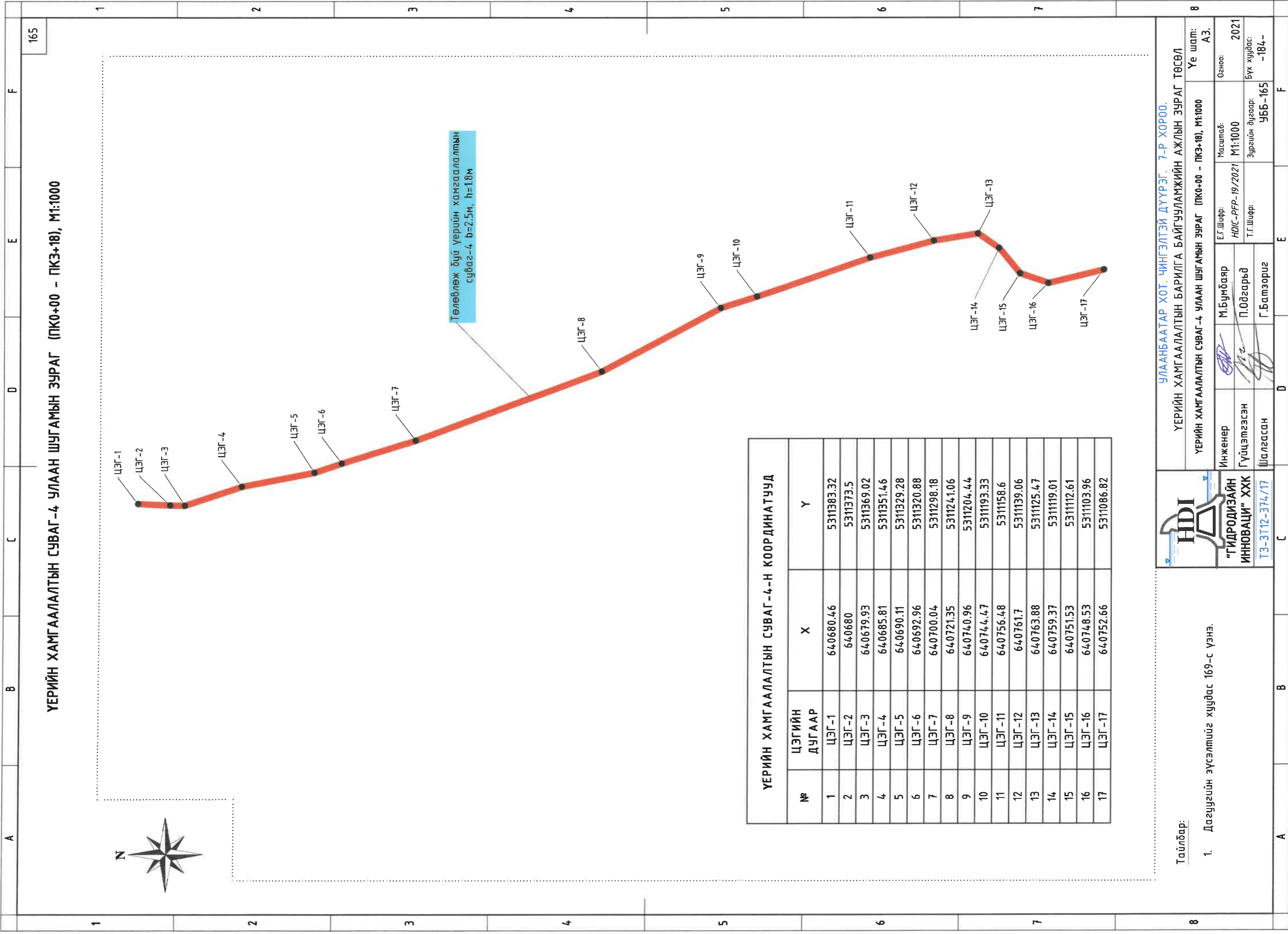
Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н машины гарц 6-8-ын ажлын хэмжээ				
1	Хоолойн ёроолыг нягтруулах	Гараар	м ²	48
2	Бетон бэлтгэл t=0.1м	М200	м ³	4.8
3	Төмөр бетон хоолой цутгах h=1.0м, b=1.0м	Арматур SD390 ф13	тн	4.65
		Бетон М300	м ³	13.35
4	Төмөр бетон хоолойг /h=1.0м, b=1.0м/ хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх		м ²	168
5	Төмөр бетон толгой хана цутгах lххb=3.35x3.0x0.3м	Арматур SD390 ф13	тн	7.68
		Бетон М300	м ³	51.66
6	Төмөр бетон толгой хананы /lххb=3.35x3.0x0.3м/ хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх		м ²	60.3
7	Ухлагаас гарсан хөрсөөр үечлэн асгаж чийглэж нягтруулах	Механизм	м ³	5.04

Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н төгсгөлийн холболтын ажлын хэмжээ				
1	Сувгийн ёроол болон налуу нягтруулах	Гараар	м ²	1084.2
2	Төмөр бетон хавтан угсрах (М350)	Х-1 (1.5x2.0x0.15м)	ш	1517
3	Чгсармал төмөр бетон хавтангуудын хоорондох заадсыг зуурмагаар бэхлэх	М200	м ³	6.8
4	Чгсармал төмөр бетон хавтангуудыг арматураар бэхлэх (D13 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=0.2м)	Гараар	тн	0.082
5	Бетон бэхлэгээ	М200	м ³	10.2
6	Бетон шүд	М250	м ³	20.4

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 12,16-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			
	Үерийн хамгаалалтын суваг-3-н ажлын хэмжээ			Үе шат : А 3.
	Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-РФР-19/2021
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Масштаб: -
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр: Зургийн дугаар: УББ-163	
			Огноо: 2021	
			Бүх хуудас: -164-	

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Үерийн хамгаалалтын суваг-4



ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-4 УЛААН ШУГАМЫН ЗУРАГ (ПК0+00 – ПК3+18), М1:1000

165

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-4-Н КООРДИНАТУУД

№	ЦЭГИЙН ДУГААР	X	Y
1	ЦЭГ-1	640680.46	5311383.32
2	ЦЭГ-2	640680	5311373.5
3	ЦЭГ-3	640679.93	5311369.02
4	ЦЭГ-4	640685.81	5311351.46
5	ЦЭГ-5	640690.11	5311329.28
6	ЦЭГ-6	640692.96	5311320.88
7	ЦЭГ-7	640700.04	5311298.18
8	ЦЭГ-8	640721.35	5311241.06
9	ЦЭГ-9	640740.96	5311204.44
10	ЦЭГ-10	640744.47	5311193.33
11	ЦЭГ-11	640756.48	5311158.6
12	ЦЭГ-12	640761.7	5311139.06
13	ЦЭГ-13	640763.88	5311125.47
14	ЦЭГ-14	640759.37	5311119.01
15	ЦЭГ-15	640751.53	5311112.61
16	ЦЭГ-16	640748.53	5311103.96
17	ЦЭГ-17	640752.66	5311086.82

Төлөвлөж дуу үерийн хамгаалалтын суваг-4 b=2.5м, h=18м

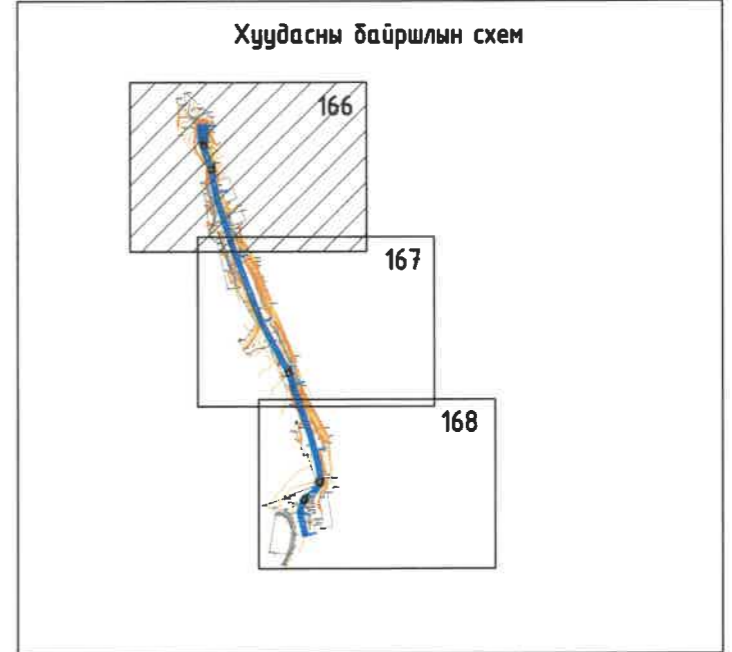
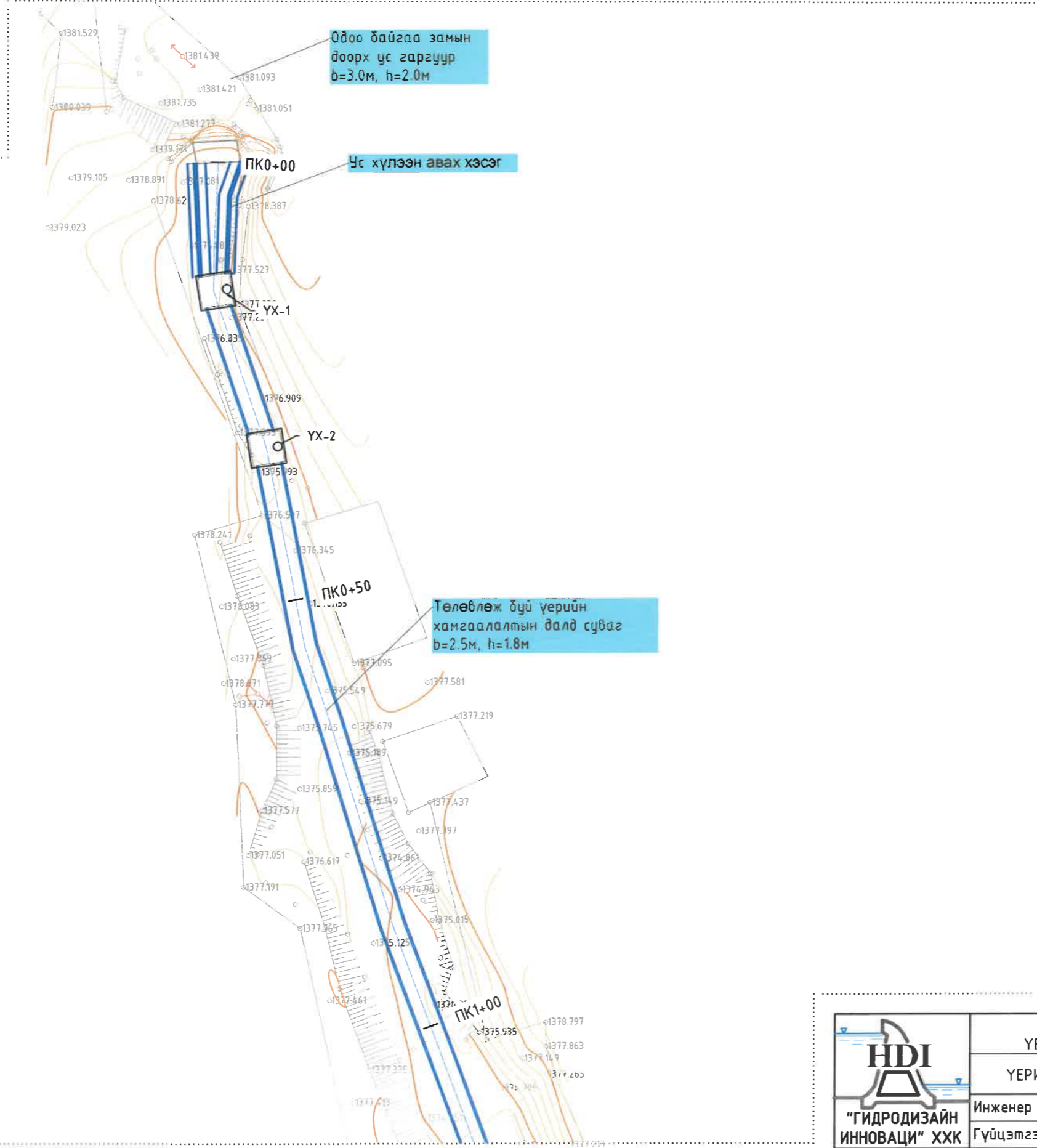


Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 169-с үзнэ.

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 7-Р ХОРОО.		УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 7-Р ХОРОО.	
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-4 УЛААН ШУГАМЫН ЗУРАГ (ПК0+00 – ПК3+18), М1:1000		Үе шалт: АЗ.	
Инженер	М.Бумбаяр	Масштаб:	М1:1000
Гүйцэтгэсэн	П.Одгарт	Е.Г.Шифр:	НДС-РРР-19/2021
Шалгасан	Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ҮББ-165-184-
		Огноо:	2021
		Зургийн дугаар:	ҮББ-165-184-

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-4 БАЙГУУЛАЛТ (ПК0+00 - ПК1+00), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

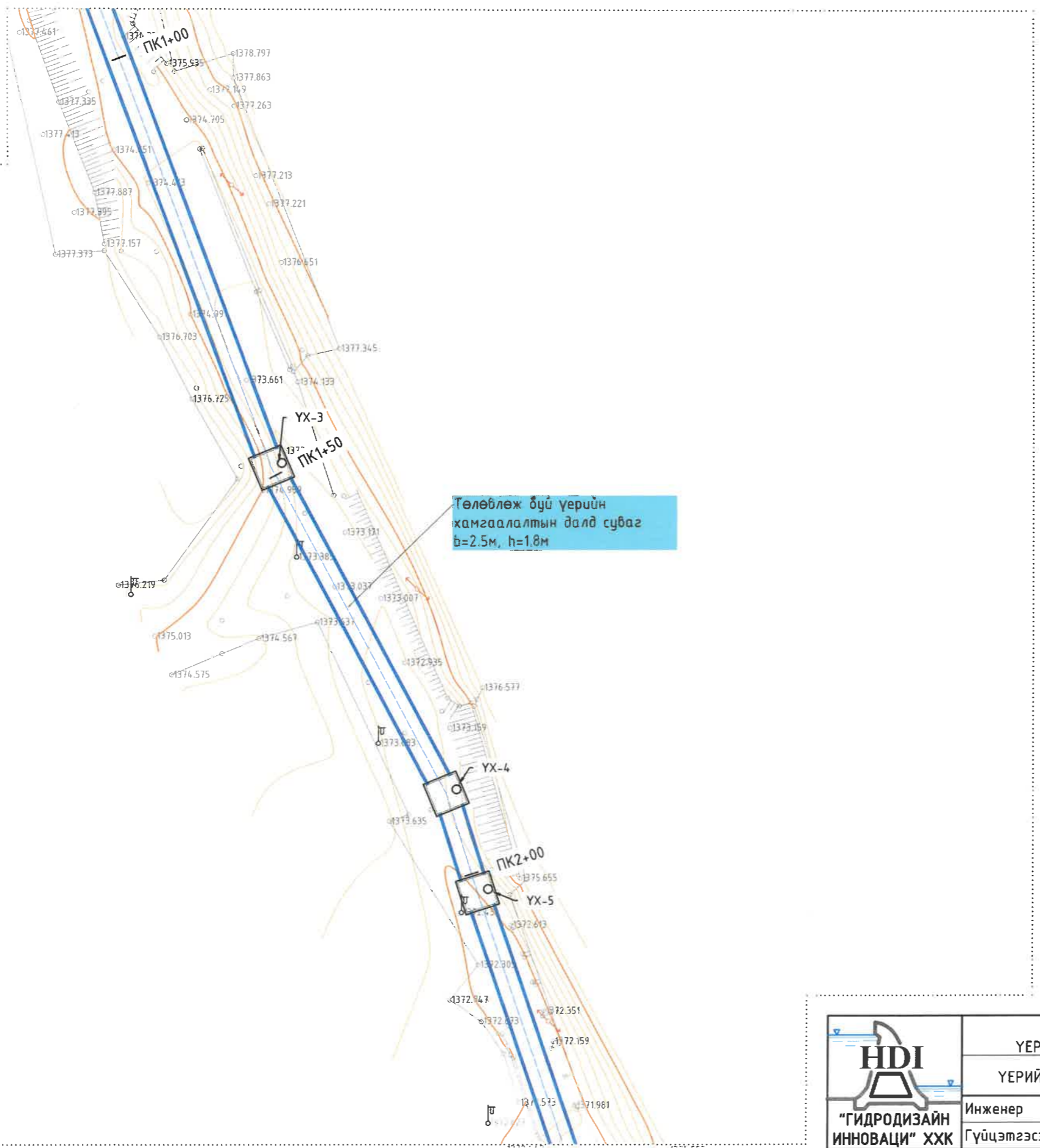
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 169-с үзнэ.

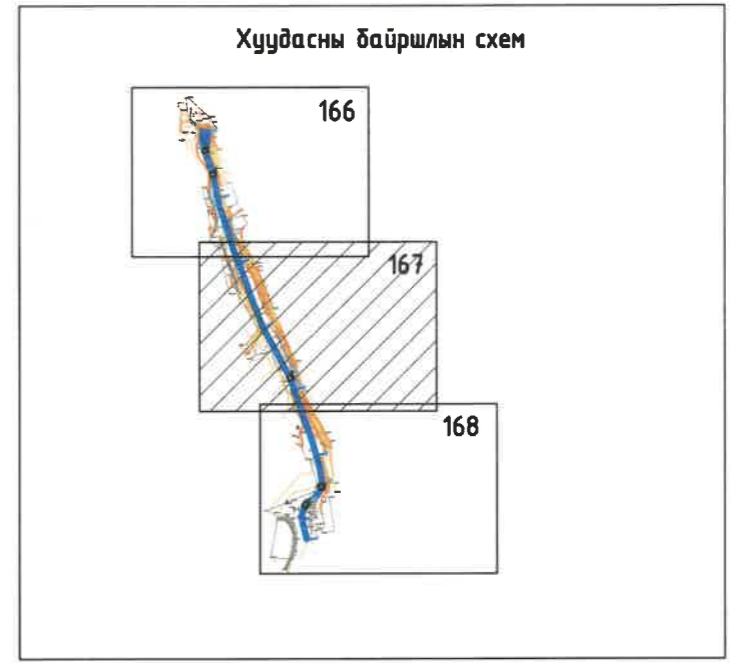
(Handwritten signature and date)
 2021.11.18

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 7-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-4 БАЙГУУЛАЛТ (ПК0+00 - ПК1+00)					Үе шат: АЗ.
	Инженер	<i>(Signature)</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	<i>(Signature)</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-166	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан	<i>(Signature)</i>	Г.Батзориг				

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-4 БАЙГУУЛАЛТ (ПК1+00 - ПК2+00), М1:500



Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын далд суваг b=2.5м, h=1.8м



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

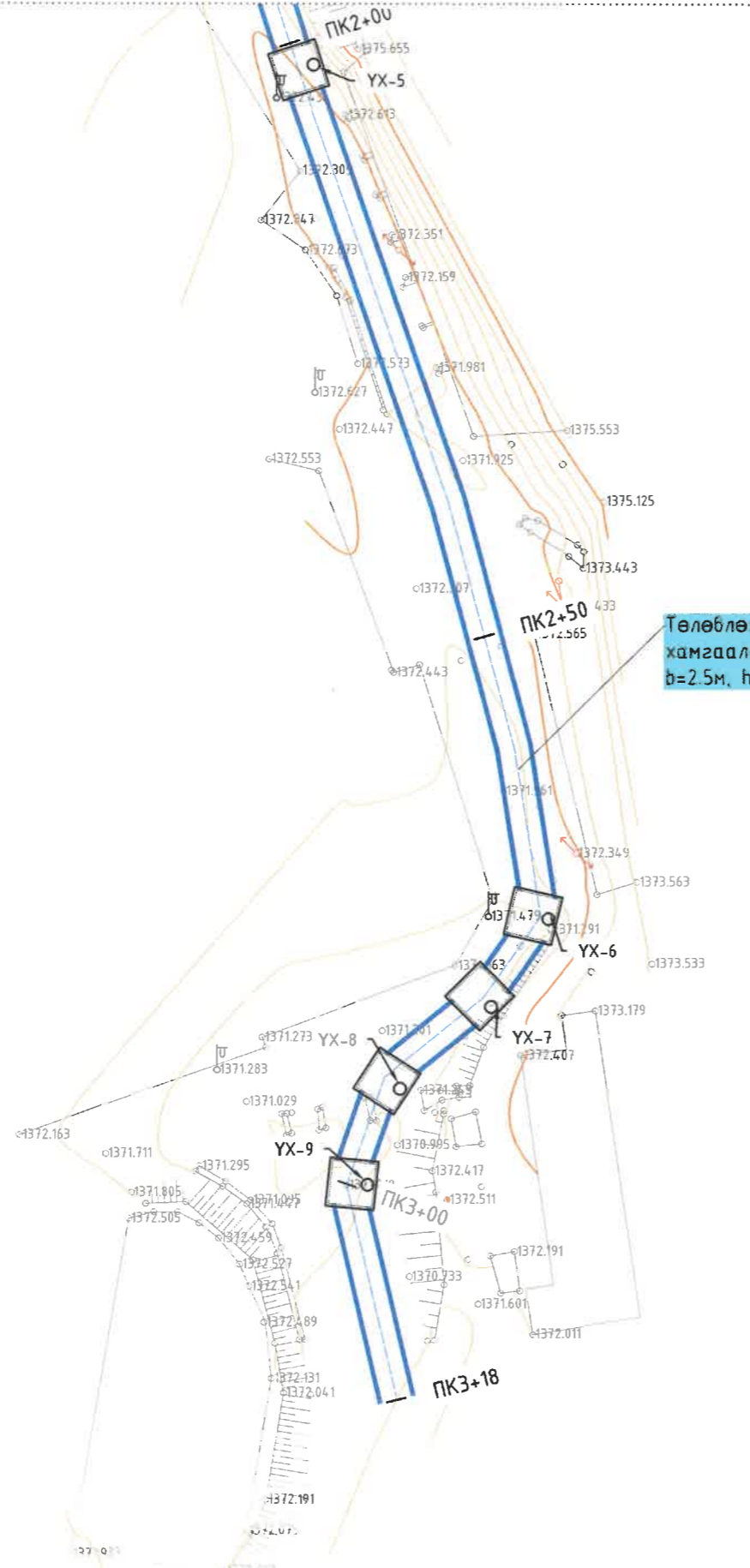
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 169-с үзнэ.

Handwritten signature and date: 2021.11.15

 ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 7-Р ХОРОО.				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-4 БАЙГУУЛАЛТ (ПК1+00 -ПК2+00)				Үе шат: АЗ.
Инженер	<i>Signature</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-RFP-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	<i>Signature</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-167	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан	<i>Signature</i>	Г.Батзориг			

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-4 БАЙГУУЛАЛТ (ПК2+00 - ПК3+18), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автотам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

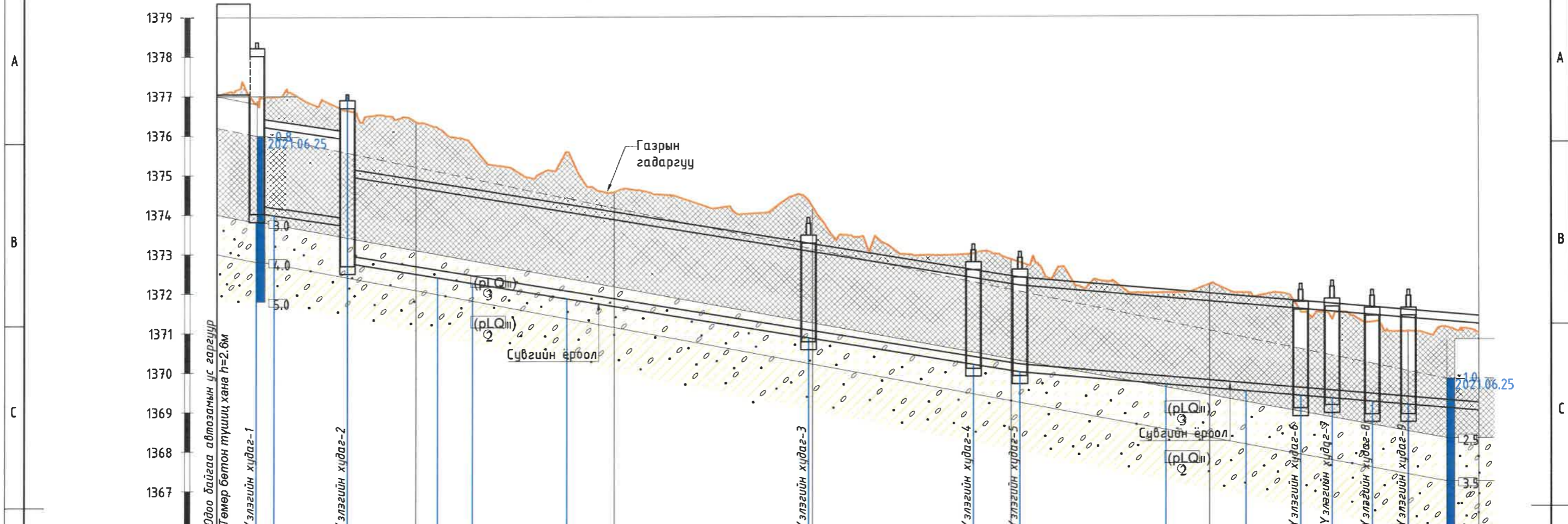
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 169-с үзнэ.


М.Бумбаяр
2021.11.15

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 7-Р ХОРОО.				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-4 БАЙГУУЛАЛТ (ПК2+00 - ПК3+18)				Үе шат: АЗ.
Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-168	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батэориг			

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-4-Н ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ ПК00+00 - ПК3+17.75



Пикет	ПК0+00	ПК0+32.82	ПК0+50	ПК1+00	ПК1+50	ПК2+00	ПК2+2.23	ПК2+50	ПК2+73	ПК2+91	ПК3+00	ПК3+17.75							
Зай, м	9.8	4.4	18.5	22.6	8.86	23.78	60.96	4.153	11.65	36.74	20.21	13.76	7.88	10.11	9.15	17.75			
Төслийн тэмдэгтүүд	Газрын гадаргын тэмдэгт, м	1377.05		1376.35		1374.58		1372.86		1372.86		1371.00		1371.01		1371.00			
	Хоолойн хярын тэмдэгт, м			1374.70		1373.88		1373.06		1372.24		1371.78		1371.35		1371.19			
	Хоолойн өрөөлын тэмдэгт, м	1377.05	1374.22	1373.94	1373.05	1372.70	1371.88	1371.06	1371.06	1370.24	1370.23	1370.23	1370.18	1369.78	1369.69	1369.57	1369.44	1369.41	1369.35
Хэвгүй	L=32.82		i=0.015		L=169.4		i=0.016		L=115.5		i=0.008								
Чхлагын гүн, м	0.00		3.96		3.00		3.44		2.92		2.74		1.96		2.0				
Чхлагын эзэлхүүн, м³	0.00		997.72		1457.09		1508.36		1218.5		756.05		217.46						
Сүвгийн гидравлик үзүүлэлтүүд	Q _{ик} =20.20 м³/с, V=6.41 м/с, h _к =1.8 м, h _{үс} =1.26 м, n=0.014, b=2.5 м		Q _{ик} =20.87 м³/с, V=6.62 м/с, h _к =1.8 м, h _{үс} =1.26 м, n=0.014, b=2.5 м		Q _{ик} =14.75 м³/с, V=4.68 м/с, h _к =1.8 м, h _{үс} =1.26 м, n=0.014, b=2.5 м														
Чигийн зураглал	<p>Зүр-1, R=178°8'41" R=160°40'51" ПК0+9.8 ПК0+14.2 R=172°30'20" ПК0+55.42 Зүр-5, R=178°33'21" ПК0+88.07 Зүр-7, R=172°18'10" ПК1+49.03 Зүр-8, R=169°23'18" R=178°28'57" ПК1+90.57 ПК2+2.23 Зүр-9, R=175°53'26" ПК2+38.97 Зүр-10, R=174°10'34" R=135°55'9" R=164°9'45" R=148°48'12" ПК3+0.1 Зүр-11, R=174°10'34" R=135°55'9" R=164°9'45" R=148°48'12" ПК3+0.1 Зүр-12, R=135°55'9" R=164°9'45" R=148°48'12" ПК3+0.1 Зүр-13, R=164°9'45" R=148°48'12" ПК3+0.1 Зүр-14, R=148°48'12" ПК3+0.1 Зүр-15, R=147°22'0" ПК3+17.75</p>																		



**“ГИДРОДИЗАЙН
ИННОВАЦИ” ХХК**
ТЗ-3Т12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭИ ДҮҮРЭГ.7-Р ХОРОО.

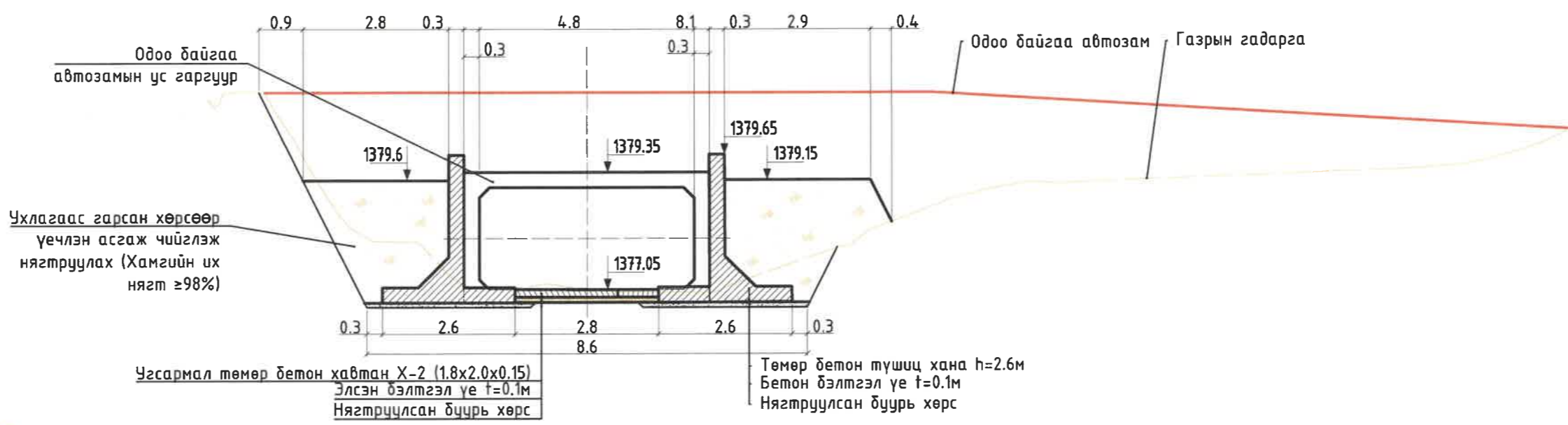
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-4 ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ ПК0+00 - ПК3+17.7

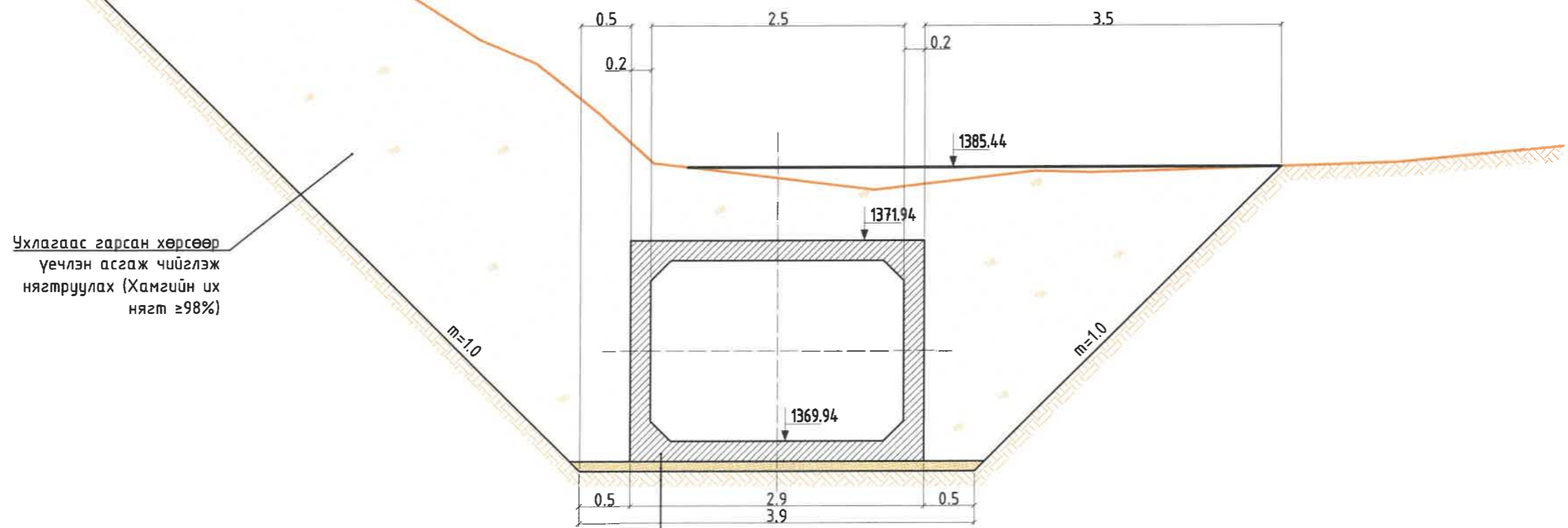
Ye шат:
АЗ.

Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: НДИС-РРР-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЧББ-169	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан		Г.Батзориг			




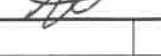
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-4 ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ ПК0+00 М1:100



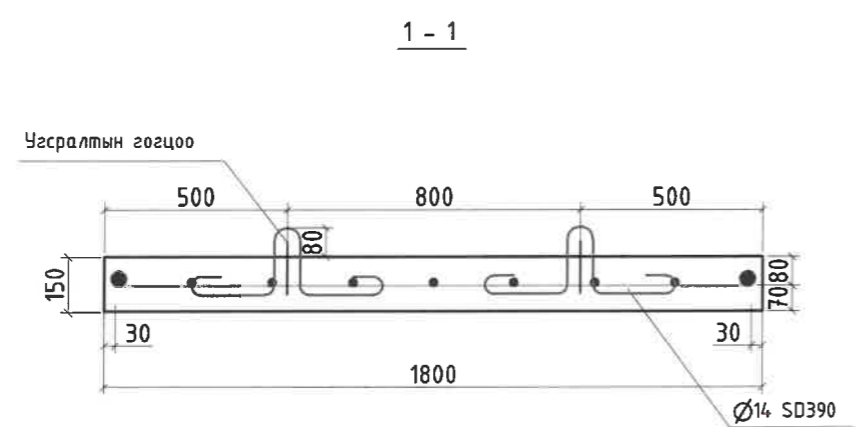
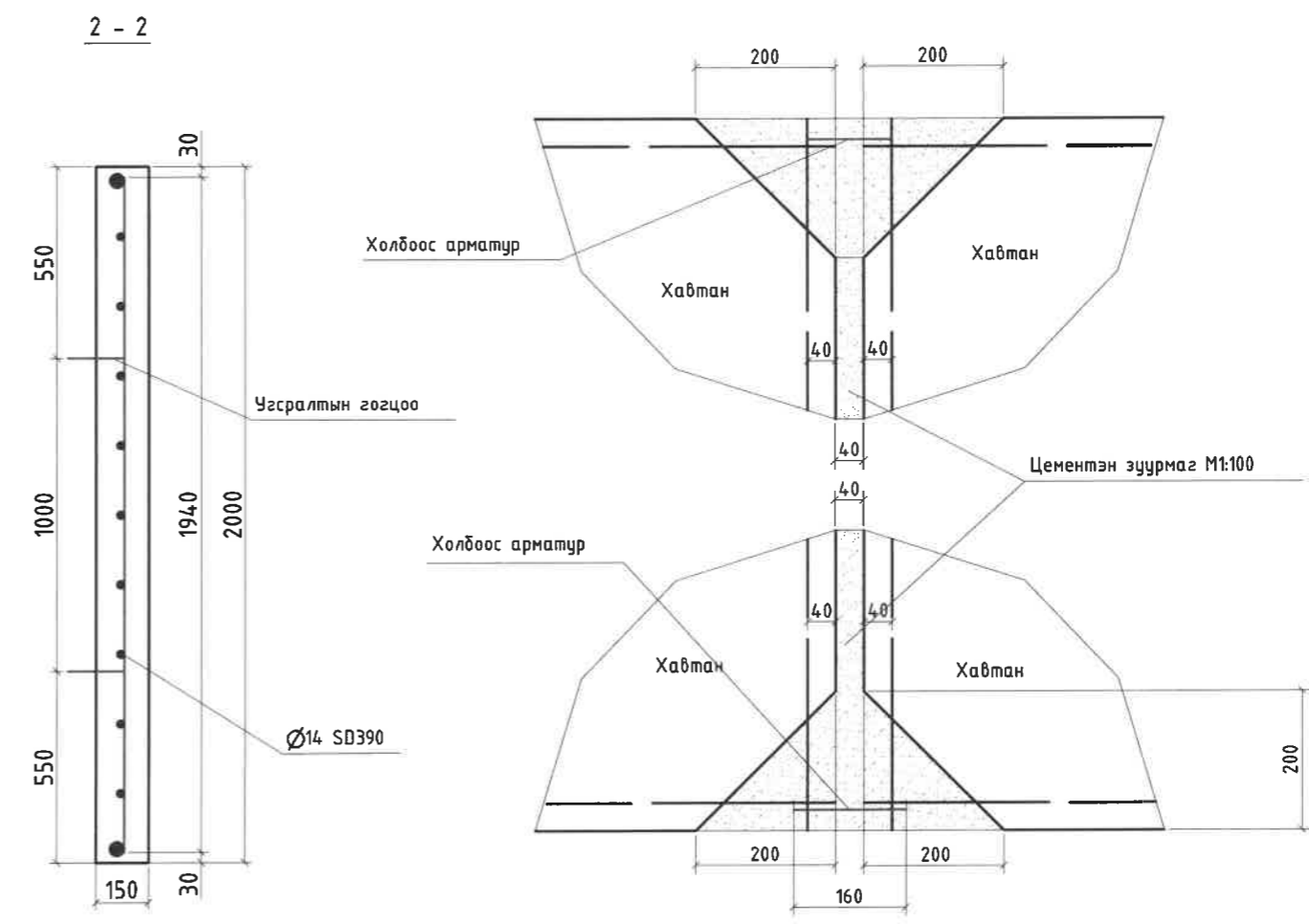
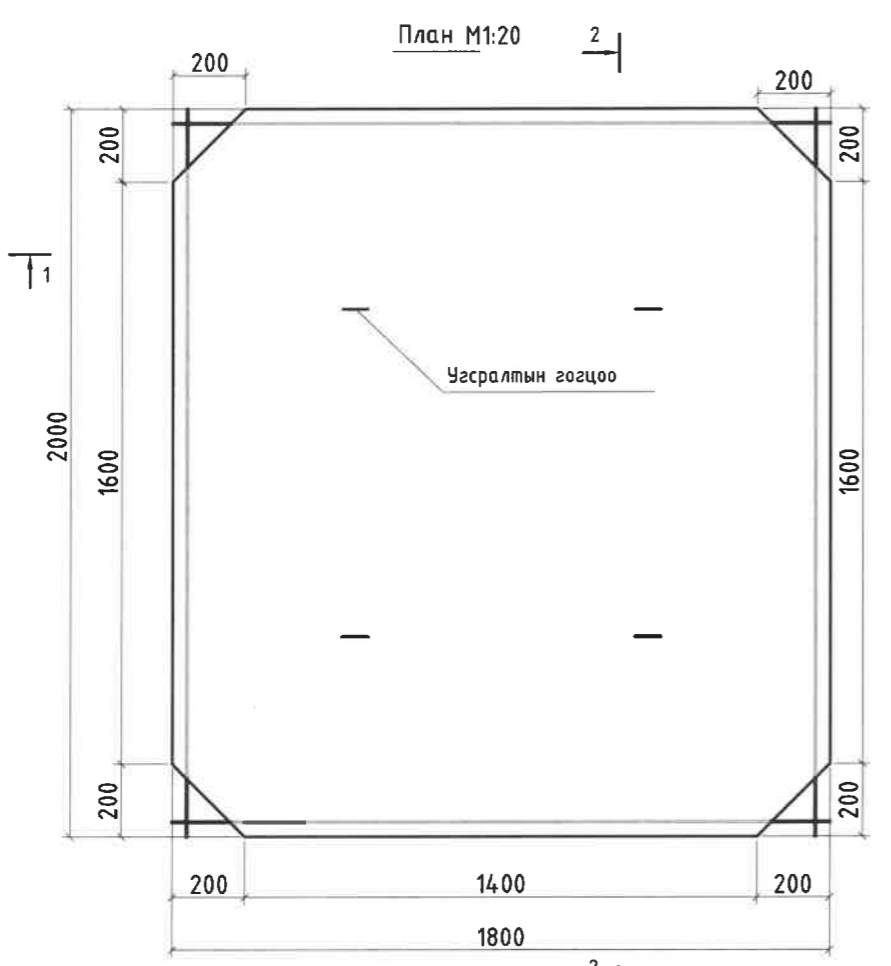
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-4 ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ ПК0+00 М1:100



Угсармал төмөр бетон хоолой (2.5x1.8x0.3)
Элсэн бэлтгэл үе t=0.1м
Нягтрүүлсан дүүр хөрс

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭИ ДҮҮРЭГ.7-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-4 ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ ПК0+00, ПК2+00			Үе шат: АЗ.
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 М.Бумбаяр  П.Одгарьд  Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:100 Зургийн дугаар: УББ-170

УГСАРМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХАВТАН Х-2-ИЙН ХЭВ АРМАТУРЫН БҮРДЭЛ
Хавтан хоорондын арматуран холбоос М1:10



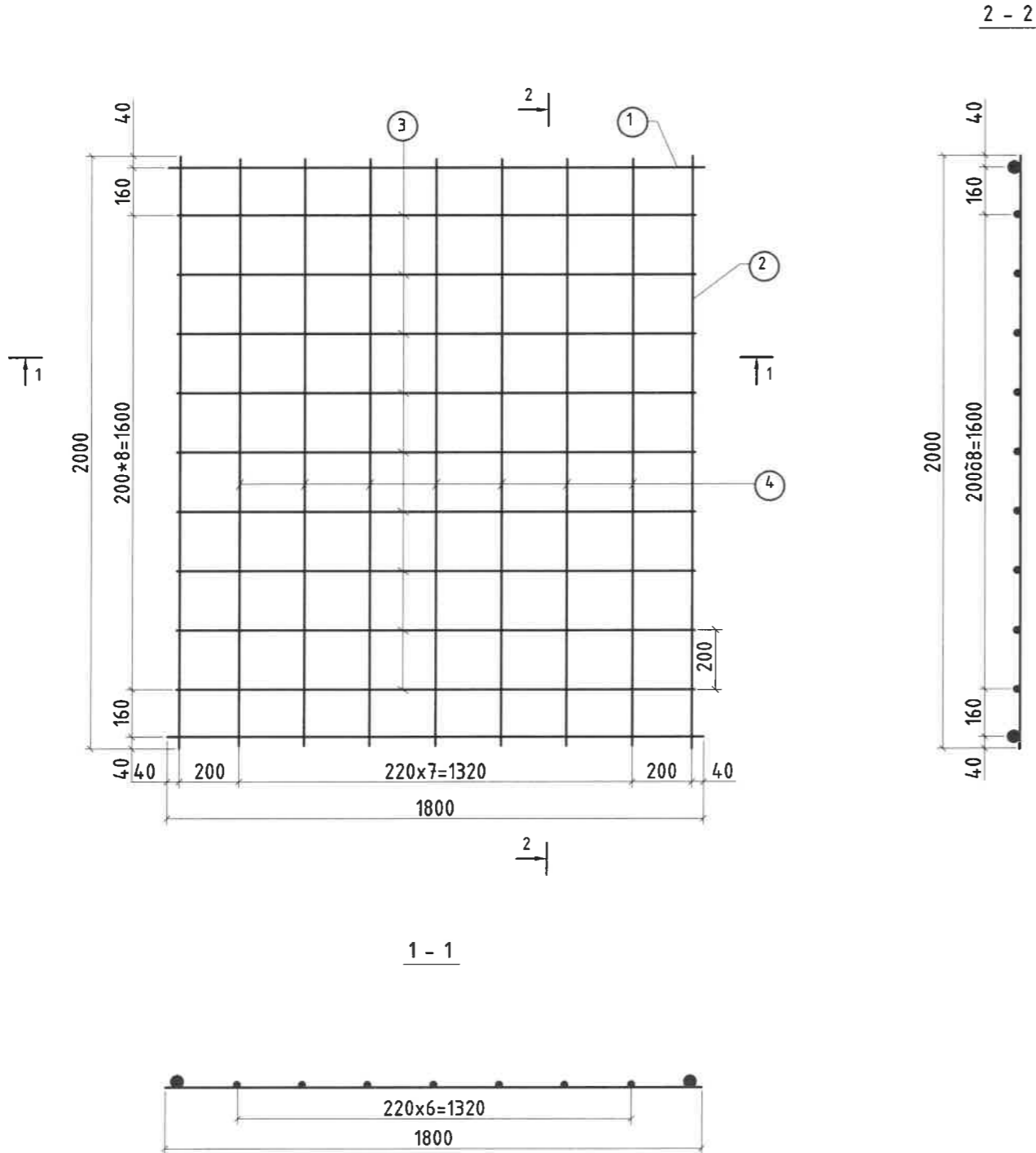
Материалын орц

Хавтангийн тэмдэглэгээ	Бетон		Гангийн жин, кг				Хавтангийн жин, кг
	Марк	Тоо хэмжээ	Арматурын ангилал		Бүгд	1м Эбемонд ноогдох арматур	
			Ø 14 SD390	Гогцоо 10 SD390			
1800x2000x15	M350	0.54м ³	44.67	3.05	47.72	82.72	1350

Хэмжээ мм-ээр өгөв.
Арматурчлалын зургийг зураг 171-ээс үзнэ үү.

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-3Т12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ.7-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>						
	УГСАРМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХАВТАН Х-2-ИЙН ХЭВ АРМАТУРЫН БҮРДЭЛ						Үе шат: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021	Масштаб: М1:20 М1:10	Огноо: 2021	
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-171	Бүх хуудас: -184-	
Шалгасан		Г.Батзориг					

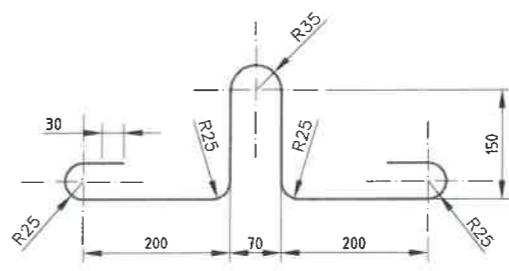
УГСАРМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЧЛАЛ М1:20



Арматурын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо хэмжээ	Жин, кг
1		Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=2000 мм	2	4.83
2		Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1800 мм	2	4.35
3		Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1740 мм	9	18.92
4		Ø14 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=1960 мм	7	16.57
5		Ø10 MNS JIS G 3112:2002 SD390 L=860 мм	4	3.05
Бүгд				47.72

Угсралтын гозцоо
Ø10 MNS JISG 3112:2002 SD390 L=860 мм



Тайлбар
Хэмжээг мм-ээр өгөв

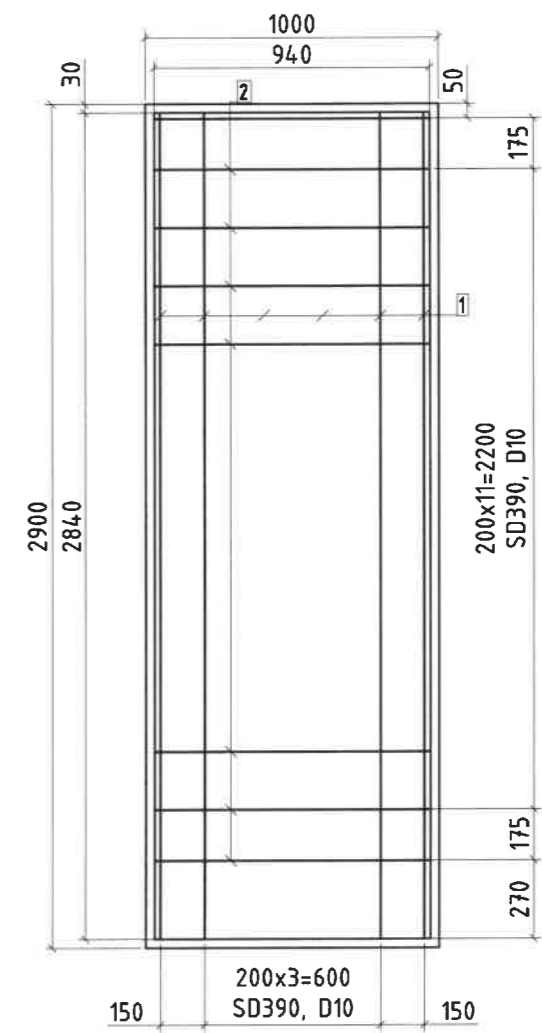
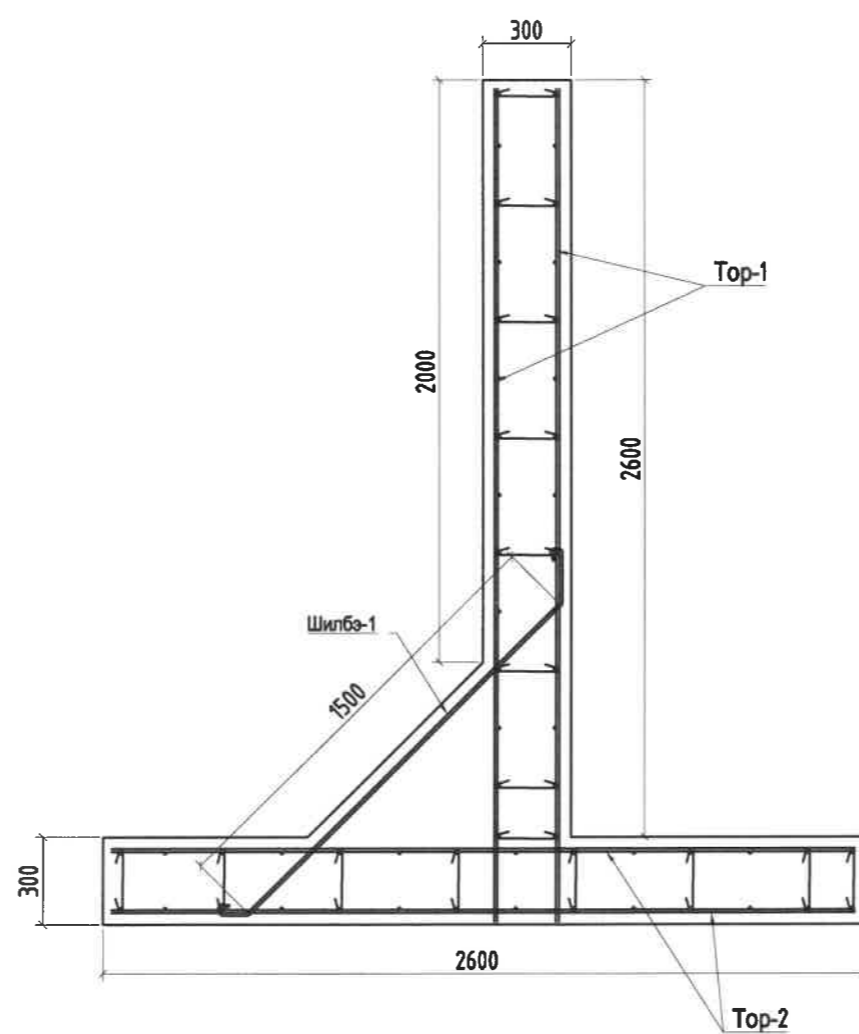
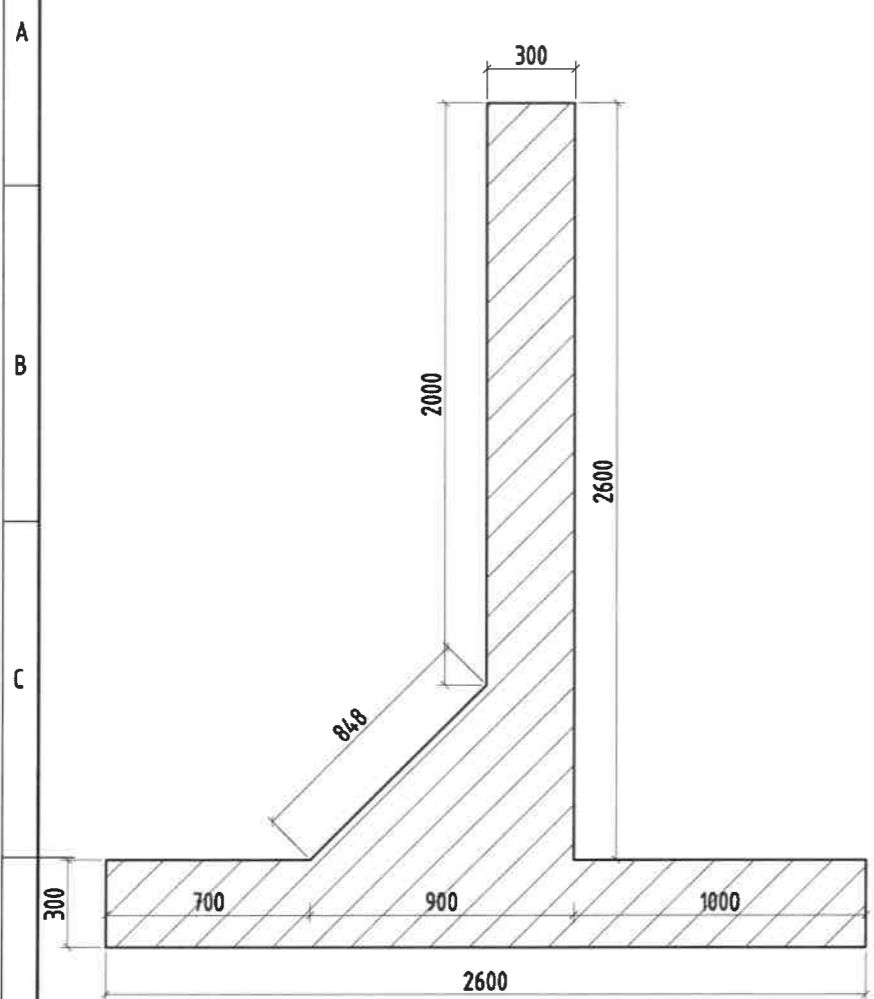
 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭИ ДҮҮРЭГ.7-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ					Ye шат: АЗ.
	УГСАРМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХАВТАН Х-2-ИЙН ХЭВ АРМАТУРЫН БҮРДЭЛ					Огноо: 2021
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:20 Зургийн дугаар: УББ-172	Бүх хуудас: -184-
	Таулах:					

Төмөр бетон түшиц хананы (h=3.0м) арматурын бүрдэл

Төмөр бетон түшиц хана M1:25

Төмөр бетон түшиц хана M1:25

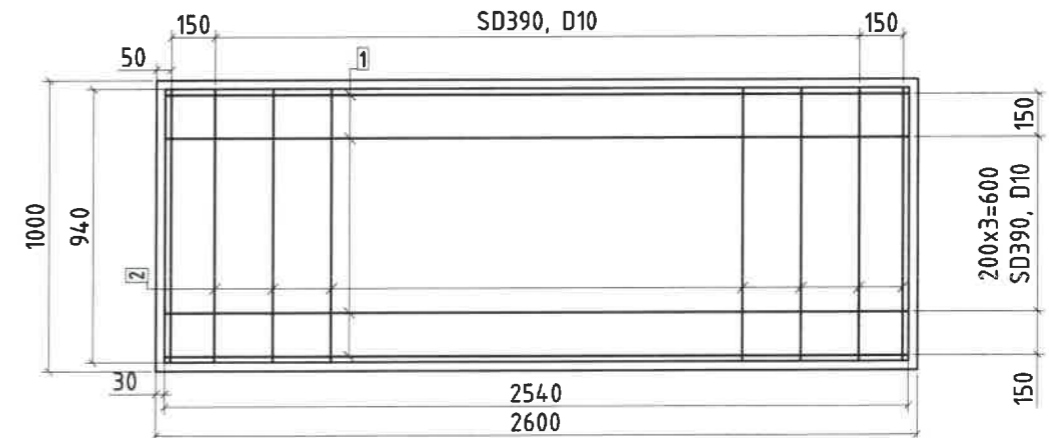
Тор-1 M1:25




Төмөр бетон түшиц хананы (H=2.6м)арматурын түүвэр

Тор-2 M1:25
200x11=2200
SD390, D10

ШИЛБЭНИЙ ДЭГЛААР	ШИЛБЭНИЙ ЗАГВАР	ШИЛБЭ							1М УРТ ҮШИЦ ХАНАНЫ ЖИН КГ	
		ГОЛУУ ММ	УРТ, ММ	ТОО ШИРХЭЭШ	НИЙТ УРТМ	1 МЕТРИЙН УРТЫН ЖИНГ	ЖИН КГ	ТОРНЫ НИЙТ ЖИН КГ	ТОРНЫ ТӨШ	НИЙТ ТОРНЫ ЖИН КГ
ТОР-1										
1	2840	SD390, D10	2840	6	17.0	0.617	10.51	18.63	2	37.27
2	940	SD390, D10	940	14	13.2	0.617	8.12			
Шилбэ-1	1930	SD390, D13	1930	5	9.7	1.043	10.06	10.06	1	10.06
ХОМУТ	340	SD390, D6	340	18	6.1	0.222	1.36	1.36	1	1.36
ТОР-2										
1	2540	SD390, D10	2540	6	15.2	0.617	9.40	17.52	2	35.05
2	940	SD390, D10	940	14	13.2	0.617	8.12			
ХОМУТ	340	SD390, D6	340	24	8.2	0.222	1.81	1.81	1	1.81
БЕТОН В20-1.74м3										85.55





“ГИДРОДИЗАЙН
ИННОВАЦИ” ХХК
ТЗ-3Т12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭИ ДҮҮРЭГ.7-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

ТӨМӨР БЕТОН ТҮШИЦ ХАНАНЫ (H=3.0M) АРМАТУРЫН БҮРДЭЛ

Инженер *[Signature]* М.Бумбаяр
Гүйцэтгэсэн *[Signature]* П.Одгарьд
Шалгасан *[Signature]* Г.Батзориг

Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021
Т.Г.Шифр:

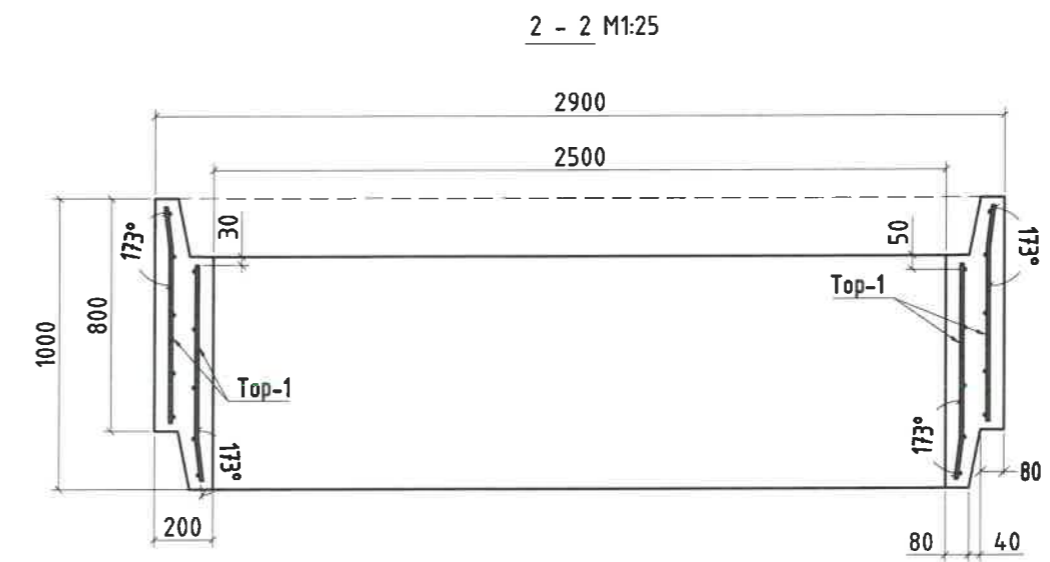
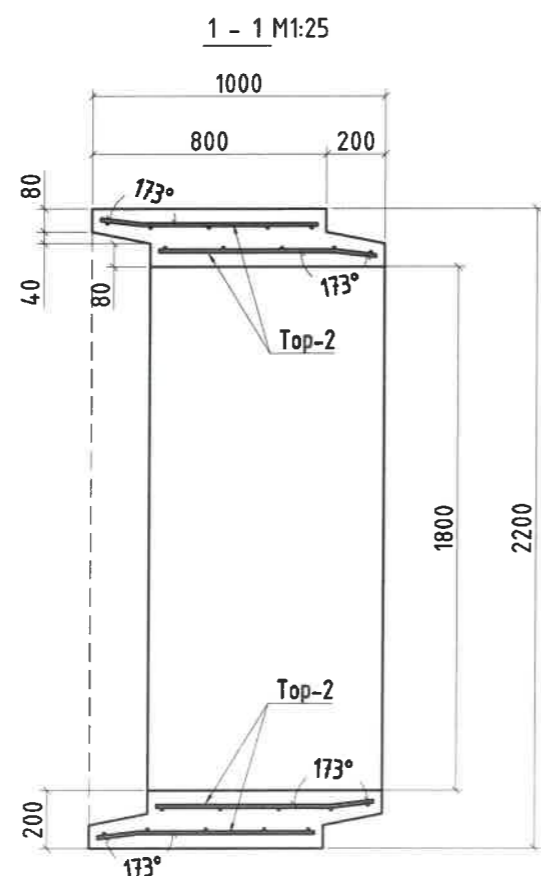
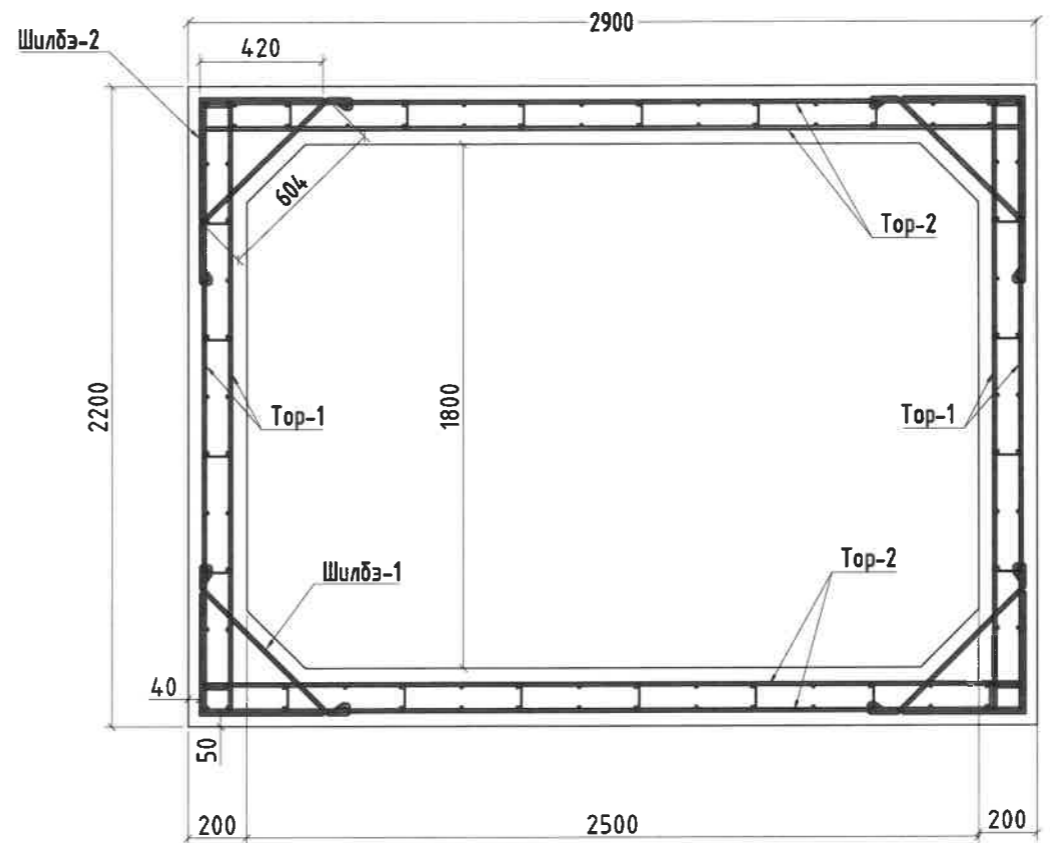
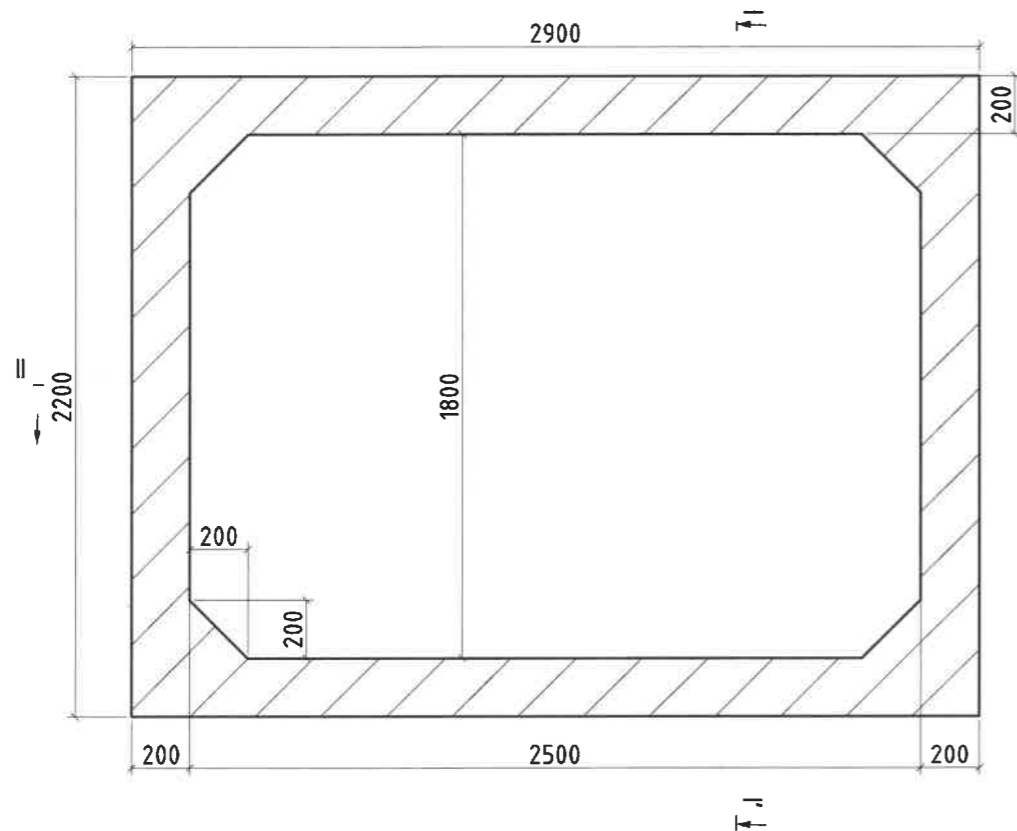
Масштаб: M1:20
Зургийн дугаар: УББ-173





Ye шат: АЗ.
Огноо: 2021
Бүх хуудас: -184-

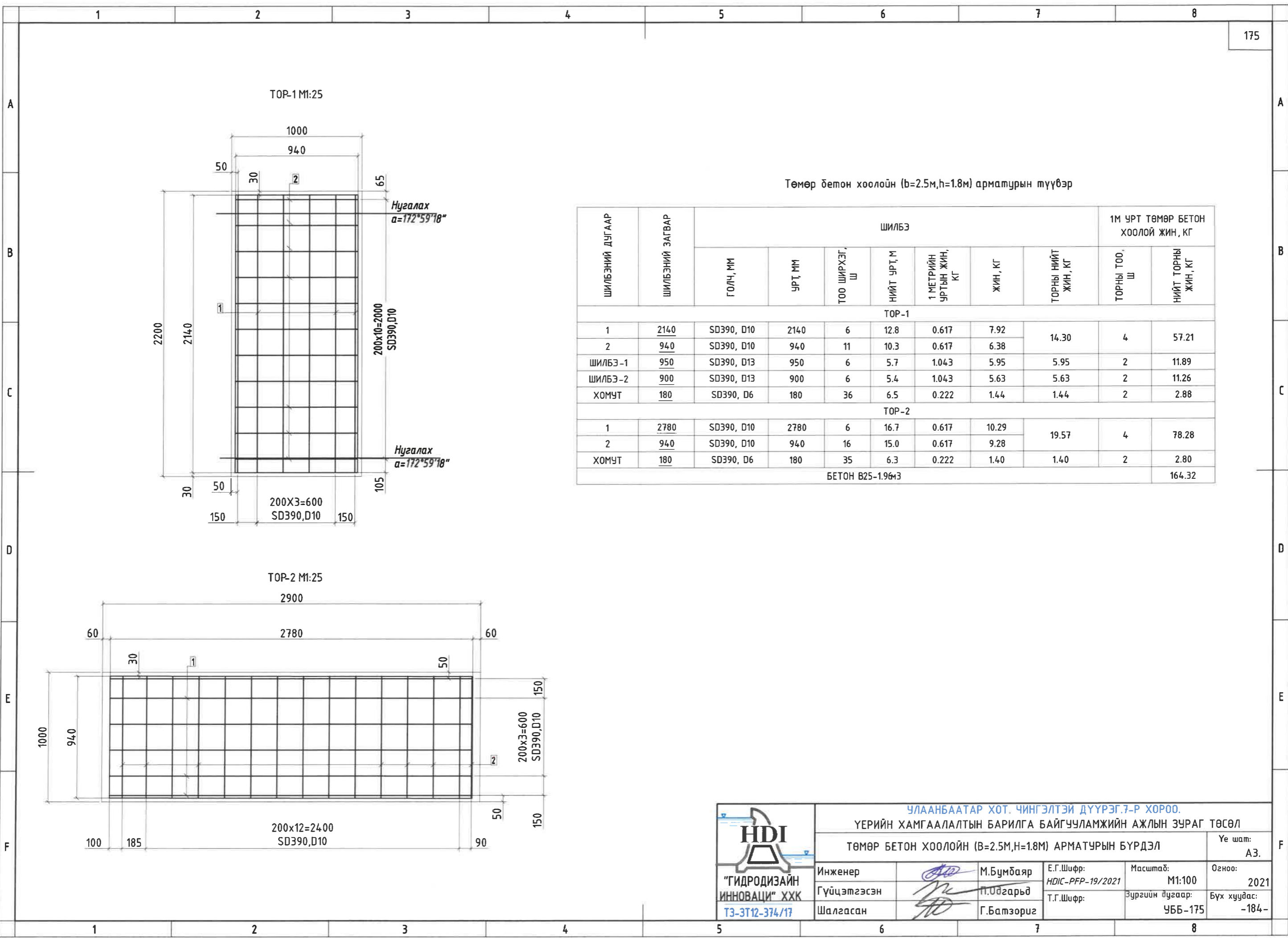
Төмөр бетон хоолойн (b=2.5м, h=1.8м) арматурын бүрдэл

Төмөр бетон хоолой М1:25

Төмөр бетон хоолой М1:25



 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ.7-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	ТӨМӨР БЕТОН ХООЛОЙН (b=2.5M, H=1.8M) АРМАТУРЫН БҮРДЭЛ			Ye шат: А3.	
Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		Н.Обгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-174	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан		Г.Батзориг			



Төмөр бетон хоолойн (b=2.5м, h=1.8м) арматурын түүвэр

ШИЛБЭНИЙ ДУГААР	ШИЛБЭНИЙ ЗАГВАР	ШИЛБЭ							1М УРТ ТӨМӨР БЕТОН ХООЛОЙ ЖИН, КГ	
		ГОЛЧ, ММ	УРТ, ММ	ТОО ШИРХЭГ, Ш	НИЙТ УРТ, М	1 МЕТРИЙН УРТЫН ЖИН, КГ	ЖИН, КГ	ТОРНЫ НИЙТ ЖИН, КГ	ТОРНЫ ТОО, Ш	НИЙТ ТОРНЫ ЖИН, КГ
TOP-1										
1	2140	SD390, D10	2140	6	12.8	0.617	7.92	14.30	4	57.21
2	940	SD390, D10	940	11	10.3	0.617	6.38			
ШИЛБЭ-1	950	SD390, D13	950	6	5.7	1.043	5.95	5.95	2	11.89
ШИЛБЭ-2	900	SD390, D13	900	6	5.4	1.043	5.63	5.63	2	11.26
ХОМУТ	180	SD390, D6	180	36	6.5	0.222	1.44	1.44	2	2.88
TOP-2										
1	2780	SD390, D10	2780	6	16.7	0.617	10.29	19.57	4	78.28
2	940	SD390, D10	940	16	15.0	0.617	9.28			
ХОМУТ	180	SD390, D6	180	35	6.3	0.222	1.40	1.40	2	2.80
БЕТОН B25-19643										164.32

 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭИ ДҮҮРЭГ.7-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГЧУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ						
	ТӨМӨР БЕТОН ХООЛОЙН (B=2.5M, H=1.8M) АРМАТУРЫН БҮРДЭЛ						Ye шат: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	HDIC-PPF-19/2021	M1:100	2021	
Шалгасан		Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:		
				УББ-175	-184-		

Үзлэгийн худаг-3-9-н нэг загварын хүдгийн (ВхLxH=3.5x3.5x3.0м)
арматурын бүрдэл

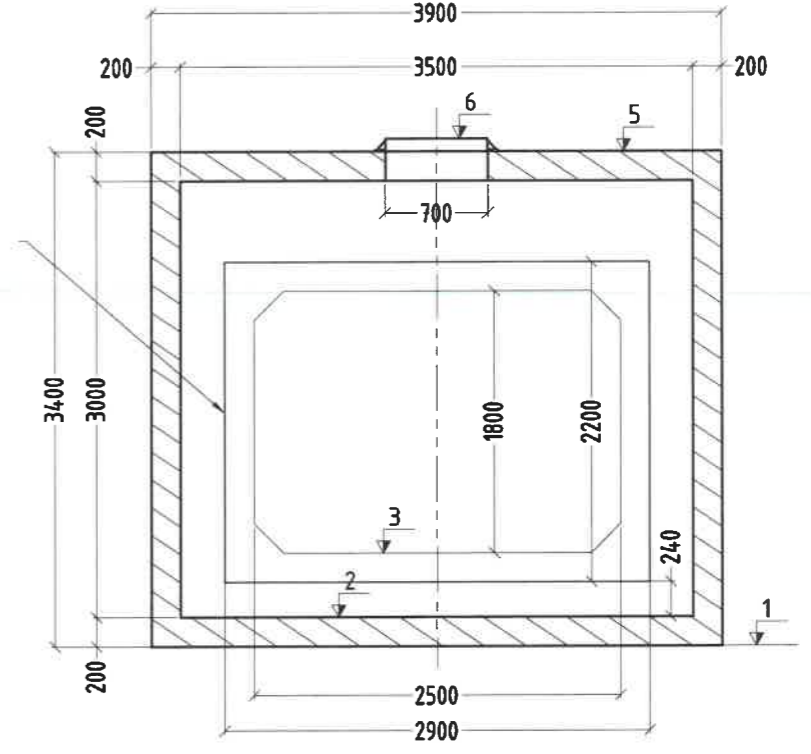
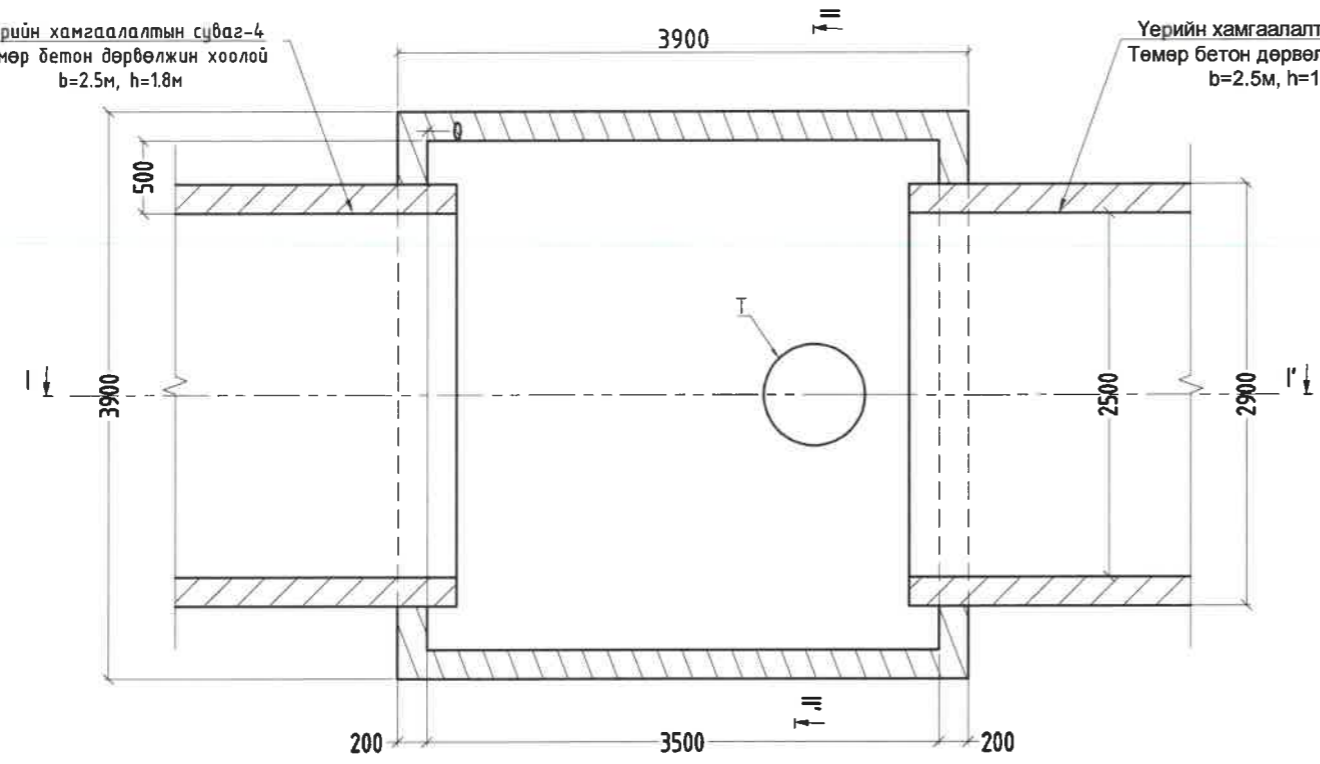
Төмөр бетон худаг М1:50

Огтлол-2-2 М1:50

Үерийн хамгаалалтын суваг-4
Төмөр бетон дөрвөлжин хоолой
b=2.5м, h=1.8м

Үерийн хамгаалалтын суваг-4
Төмөр бетон дөрвөлжин хоолой
b=2.5м, h=1.8м

Үерийн хамгаалалтын
суваг-4
Төмөр бетон дөрвөлжин
хоолой b=2.5м, h=1.8м

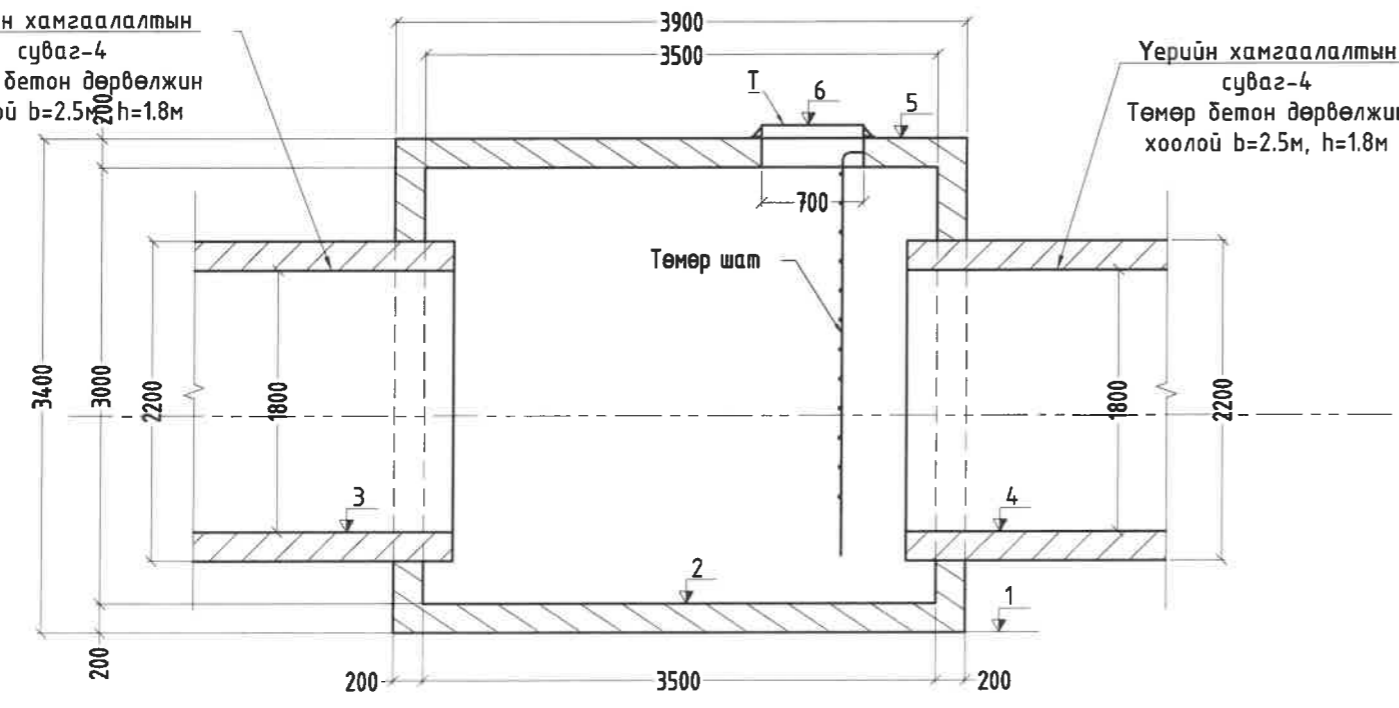
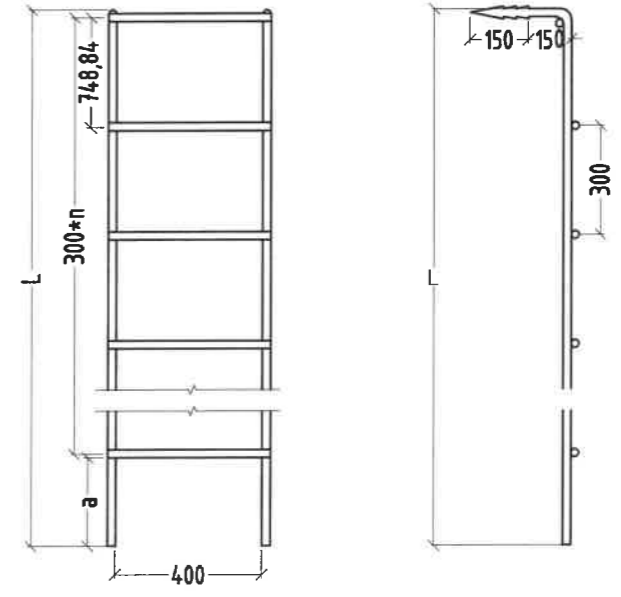




Төмөр шат М1:20

Огтлол-1-1 М1:50

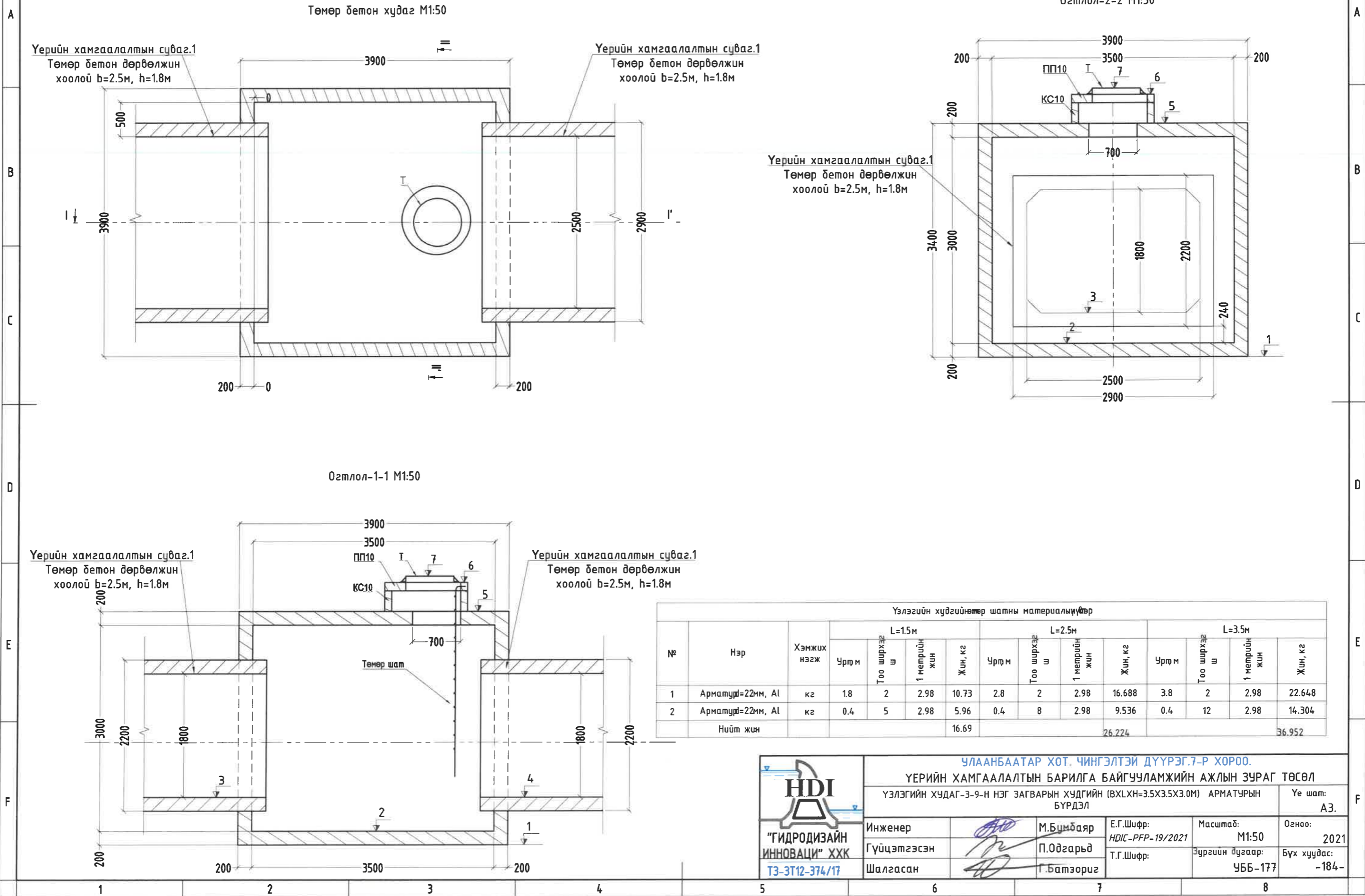
Үерийн хамгаалалтын
суваг-4
Төмөр бетон дөрвөлжин
хоолой b=2.5м, h=1.8м

Үерийн хамгаалалтын
суваг-4
Төмөр бетон дөрвөлжин
хоолой b=2.5м, h=1.8м



 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭИ ДҮҮРЭГ.7-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ-3-9-Н НЭГ ЗАГВАРЫН ХҮДГИЙН (ВХLxH=3.5x3.5x3.0м) АРМАТУРЫН БҮРДЭЛ					Ye шат: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-176	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан		Г.Батзориг				

Үзлэгийн худаг-3-9-н нэг загварын худгийн (ВхLxH=3.5x3.5x3.0м) арматурын бүрдэл



Огтлол-1-1 M1:50

Огтлол-2-2 M1:50

Үзлэгийн худгийн төмөр шатны материалын үйлдвэр

№	Нэр	Хэмжих нэгж	L=1.5м			L=2.5м			L=3.5м					
			Урт, м	Тоо ширхэг	1 метрийн жин	Урт, м	Тоо ширхэг	1 метрийн жин	Урт, м	Тоо ширхэг	1 метрийн жин	Жин, кг		
1	Арматур=22мм, АI	кг	1.8	2	2.98	10.73	2.8	2	2.98	16.688	3.8	2	2.98	22.648
2	Арматур=22мм, АI	кг	0.4	5	2.98	5.96	0.4	8	2.98	9.536	0.4	12	2.98	14.304
Нийт жин						16.69				26.224				36.952

НДИ
"ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК
ТЗ-3Т12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭИ ДҮҮРЭГ.7-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ-3-9-Н НЭГ ЗАГВАРЫН ХУДГИЙН (ВХLxH=3.5x3.5x3.0м) АРМАТУРЫН БҮРДЭЛ

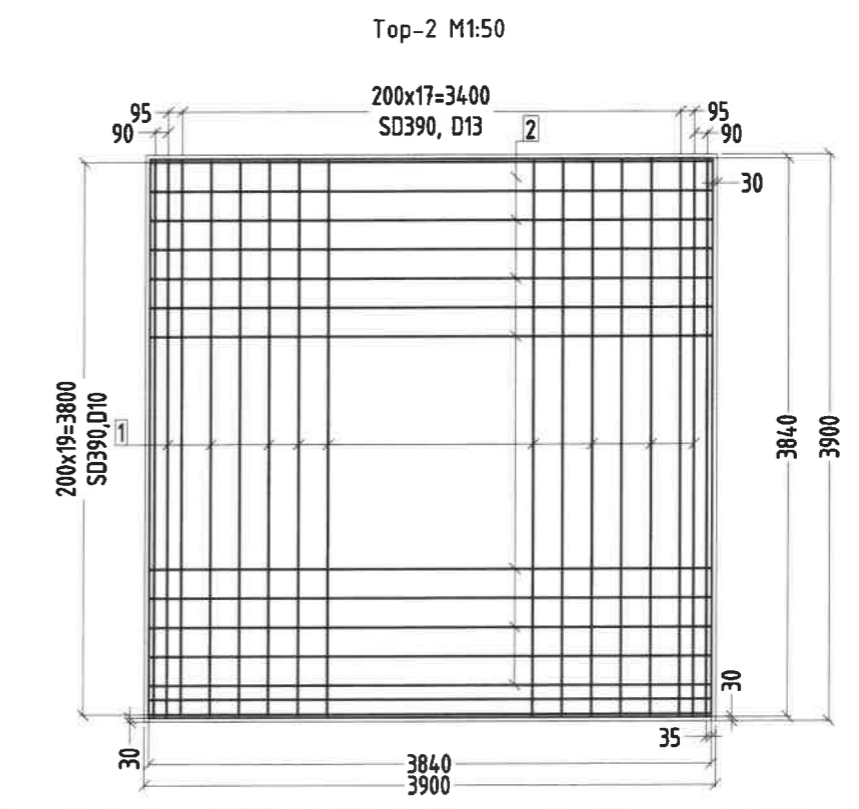
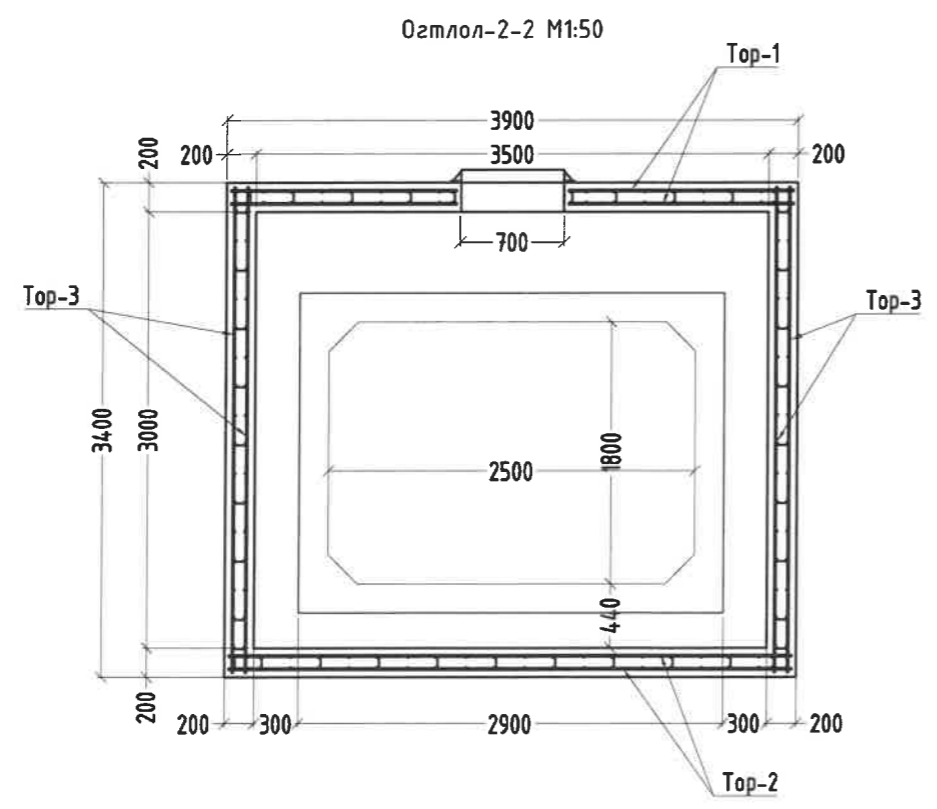
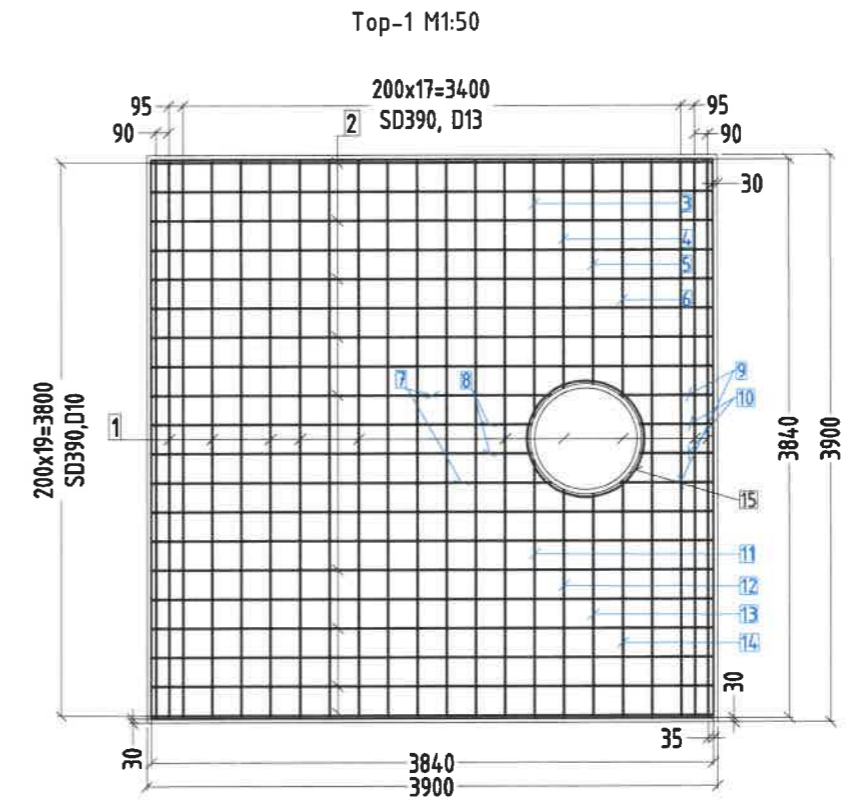
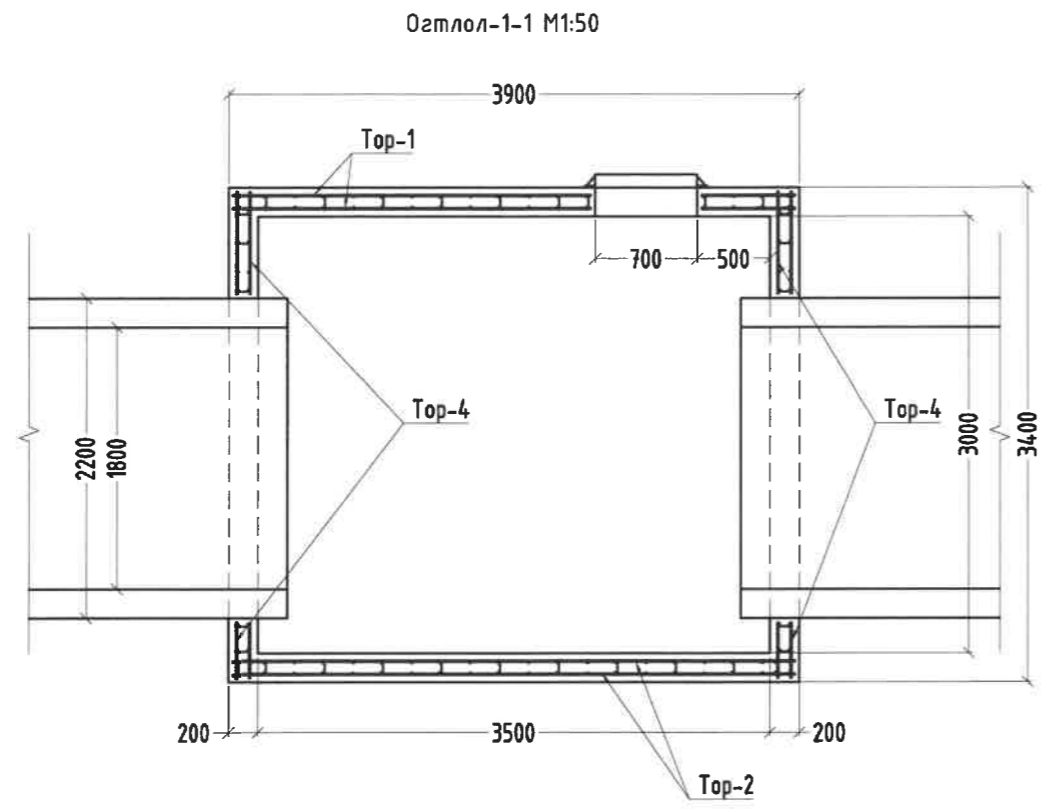
Инженер: М.Бумбаяр
Гүйцэтгэсэн: П.Одгарьд
Шалгасан: Г.Батзориг





Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021
Т.Г.Шифр:

Масштаб: M1:50
Зургийн дугаар: УББ-177

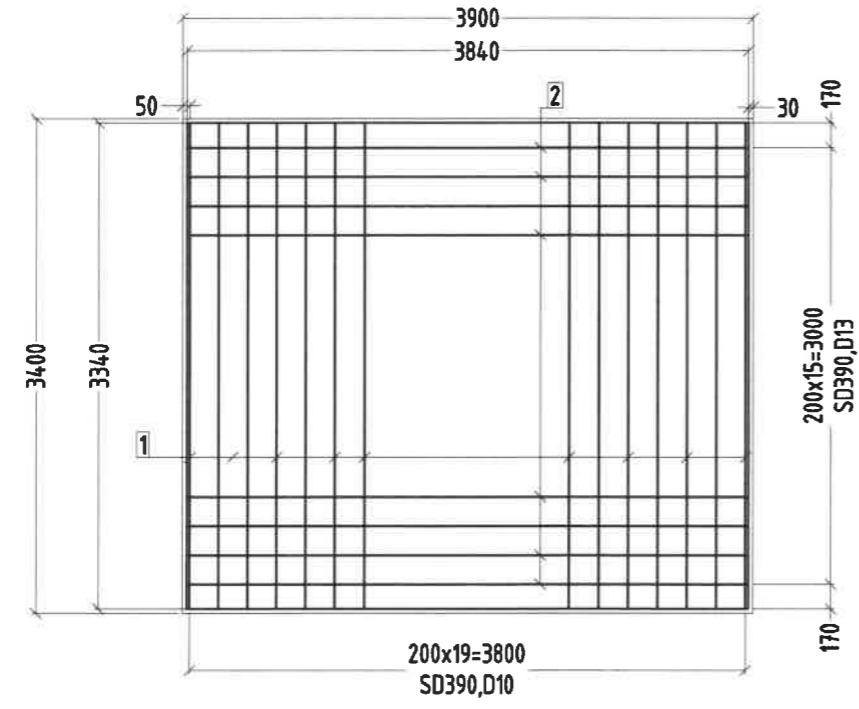
Ye шат: АЗ.
Огноо: 2021
Бүх хуудас: -184-

Үзлэгийн худаг-3-9-н нэг загварын худгийн (ВхLxH=3.5x3.5x3.0м)
арматурын бүрдэл



 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЭ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭИ ДҮҮРЭГ.7-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ-3-9-Н НЭГ ЗАГВАРЫН ХУДГИЙН (ВХLxH=3.5x3.5x3.0м) АРМАТУРЫН БҮРДЭЛ					
	Инженер		М.Бүмбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-РFP-19/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-178	Бүх хуудас: -184-
	Шалгасан		Г.Батзориг			

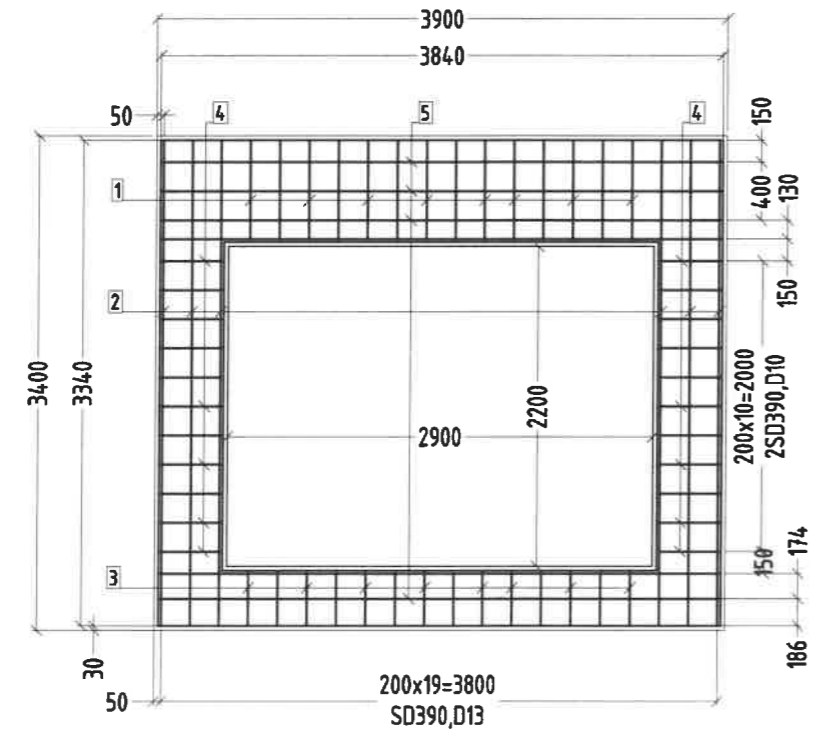
Тор-3 М1:50



Үзлэгийн худаг-3-9-н нэг загварын худгийн (ВхLхН=3.5х3.5х3.0м) арматурын түүвэр

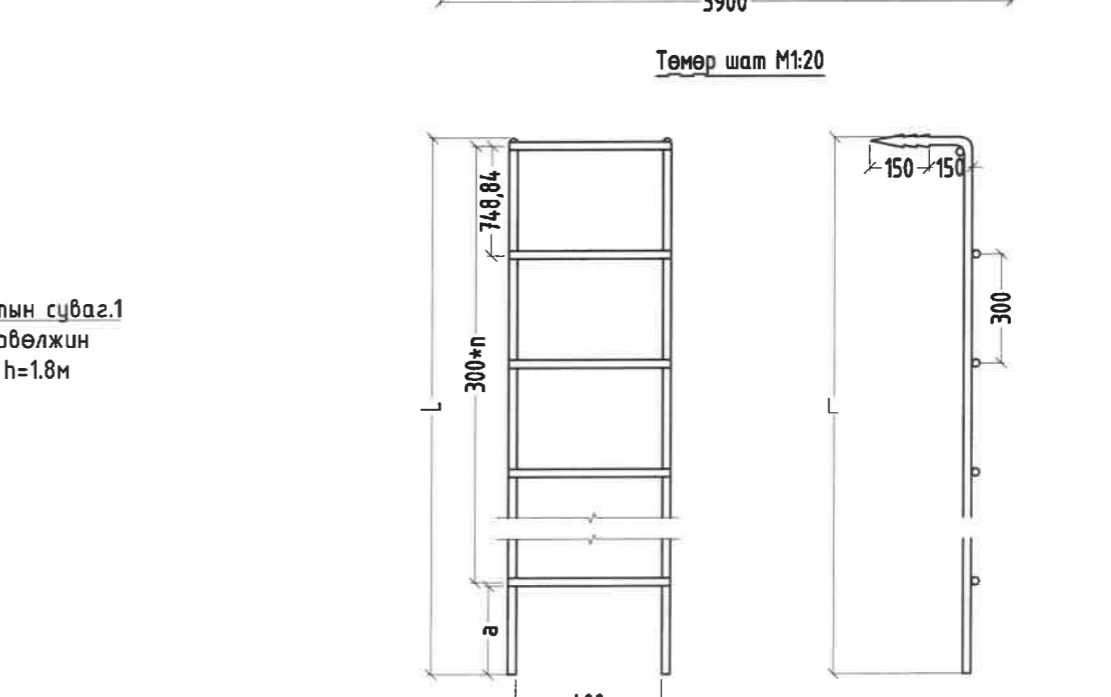
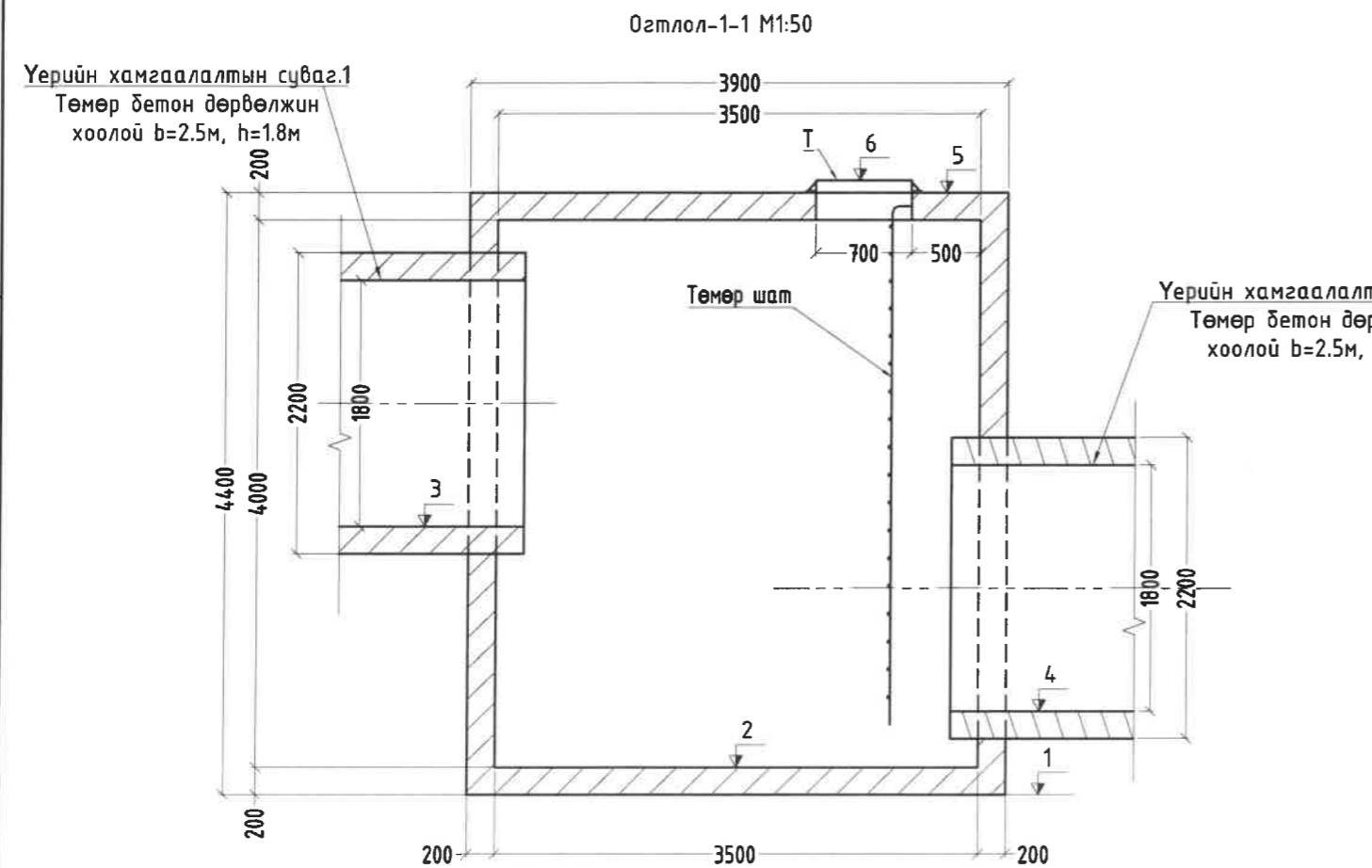
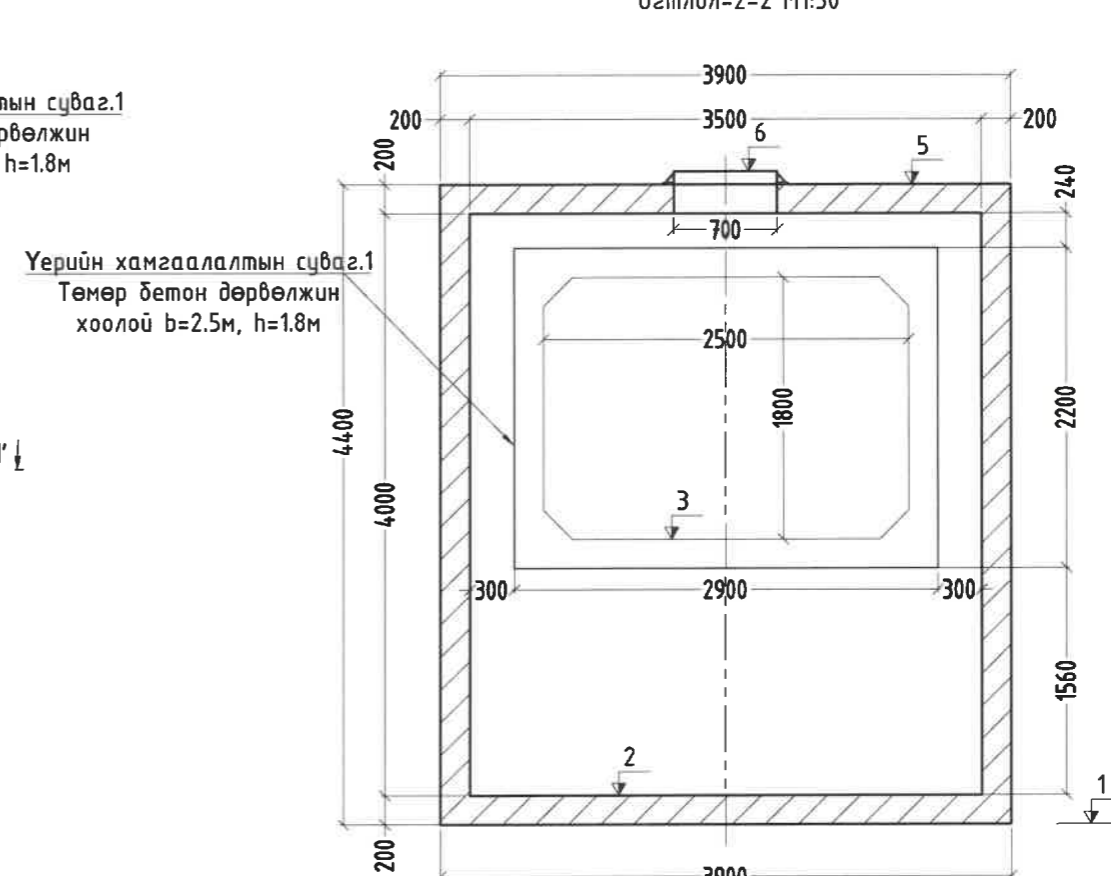
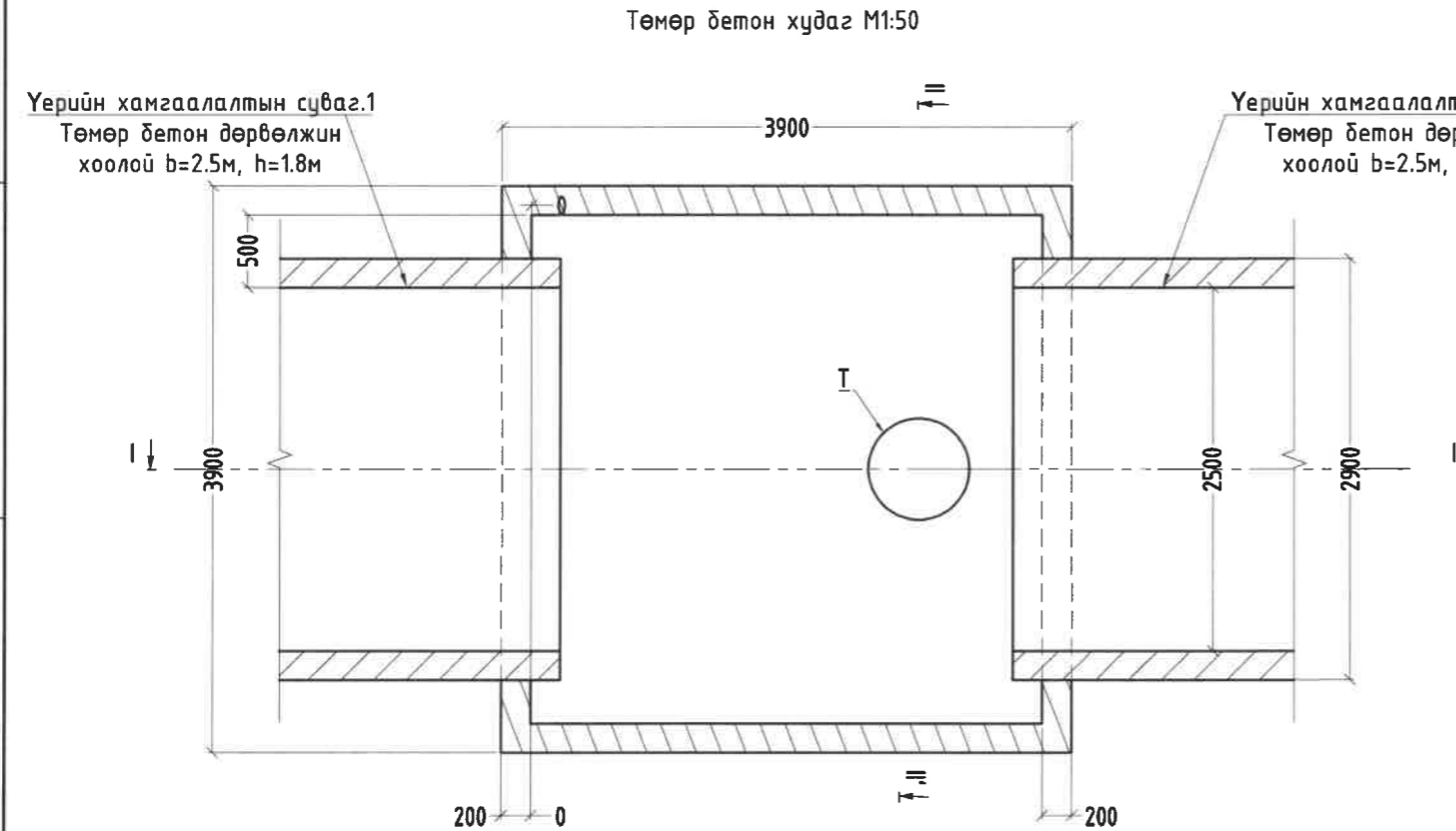
ШИЛБЭНИЙ ДУГААР	ШИЛБЭНИЙ ЗАГВАР	ШИЛБЭ							3.5x3.5x3.0М ТӨМӨР БЕТОН ХУДАГНЫ ЖИН, КГ		
		ГОЛЧ, ММ	УРТ, ММ	ТОО ШИРХЭГ, Ш	НИЙТ УРТ, М	1 МЕТРИЙН УРТЫН ЖИН, КГ	ЖИН, КГ	ТОРНЫ НИЙТ ЖИН, КГ	ТОРНЫ ТОО, Ш	НИЙТ ТОРНЫ ЖИН, КГ	
ТОР-1											
1	3840	SD390, D13	3840	18	69.1	1.043	72.09	134.21	2	268.42	
2	3840	SD390, D10	3840	16	61.4	0.617	37.91				
3	1770	SD390, D13	1770	1	1.8	1.043	1.85				
4	1570	SD390, D13	1570	1	1.6	1.043	1.64				
5	1543	SD390, D13	1543	1	1.5	1.043	1.61				
6	1634	SD390, D13	1634	1	1.6	1.043	1.70				
7	2735	SD390, D10	2735	2	5.5	0.617	3.37				
8	2600	SD390, D10	2600	2	5.2	0.617	3.21				
9	636	SD390, D10	636	2	1.3	0.617	0.78				
10	504	SD390, D10	504	2	1.0	0.617	0.62				
11	1770	SD390, D13	1770	1	1.8	1.043	1.85				
12	1570	SD390, D13	1570	1	1.6	1.043	1.64				
13	1543	SD390, D13	1543	1	1.5	1.043	1.61				
14	1634	SD390, D13	1634	1	1.6	1.043	1.70				
15	2517	SD390, D13	2517	1	2.5	1.043	2.63				
ХОМУТ	180	SD390, D6	180	90	16.2	0.222	3.60	3.60	1	3.60	
ТОР-2											
1	3840	SD390, D13	3840	22	84.5	1.043	88.11	135.50	2	271.00	
2	3840	SD390, D10	3840	20	76.8	0.617	47.39				
ХОМУТ	180	SD390, D6	180	121	21.8	0.222	4.84	4.84	1	4.84	
ТОР-3											
1	3840	SD390, D13	3840	20	76.8	1.043	80.10	113.07	4	452.30	
2	3340	SD390, D10	3340	16	53.4	0.617	32.97				
ХОМУТ	180	SD390, D6	180	90	16.2	0.222	3.60	3.60	2	7.19	
ТОР-4											
1	700	SD390, D13	700	22	15.4	1.043	16.06	68.67	4	274.69	
2	3340	SD390, D13	3340	6	20.0	1.043	20.90				
3	380	SD390, D13	380	14	5.3	1.043	5.55				
4	440	SD390, D10	440	44	19.4	0.617	11.95				
5	3840	SD390, D10	3840	6	23.0	0.617	14.22				
ХОМУТ	180	SD390, D6	180	110	19.8	0.222	4.40	4.40	2	8.79	
										БЕТОН В25-16.7м3	1290.83




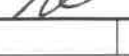
Тор-4 М1:50



 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭИ ДҮҮРЭГ.7-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГЧУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ-3-9-Н НЭГ ЗАГВАРЫН ХУДГИЙН (ВХLХН=3.5Х3.5Х3.0М) АРМАТУРЫН БҮРДЭЛ						Ye шат: А3.
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 М.Бумбаяр П.Обгарьд Т.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIС-РФР-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:100 Зургийн дугаар: УББ-179	Огноо: 2021 Бүх хуудас: -184-		

Үзлэгийн худаг-1,2-н нэг загварын хүдгийн (ВхLxH=3.5x3.5x4.0м)
арматурын бүрдэл

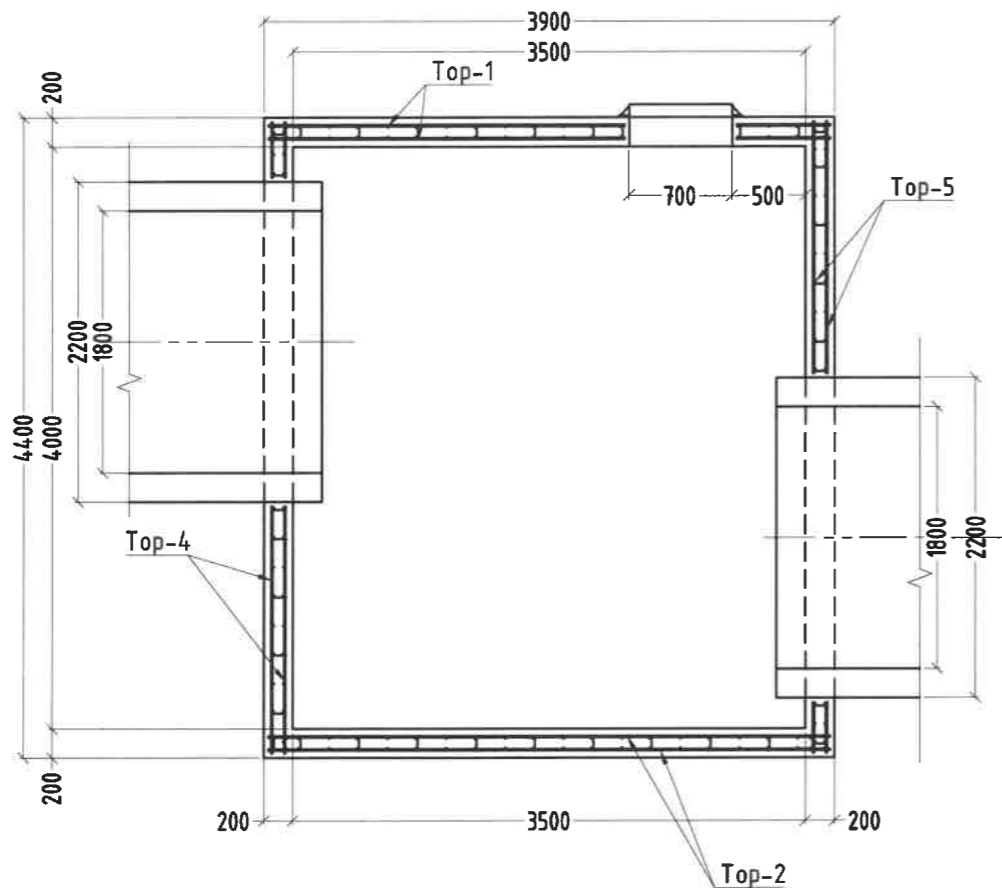


 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭИ ДҮҮРЭГ.7-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ-1,2-Н НЭГ ЗАГВАРЫН ХҮДГИЙН (ВХLxH=3.5x3.5x4.0М) АРМАТУРЫН БҮРДЭЛ				Ye шат: АЗ.
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	  	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:100 Зургийн дугаар: УББ-180

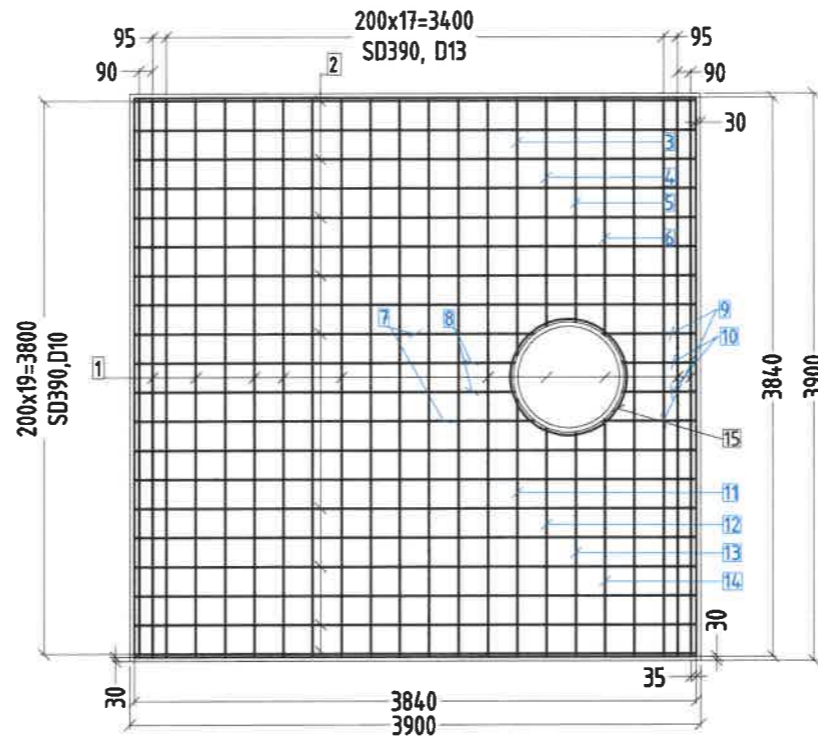
Үзлэгийн худаг-1,2-н нэг загварын хүдгийн (ВхLxH=3.5x3.5x4.0м) арматурын бүрдэл

181

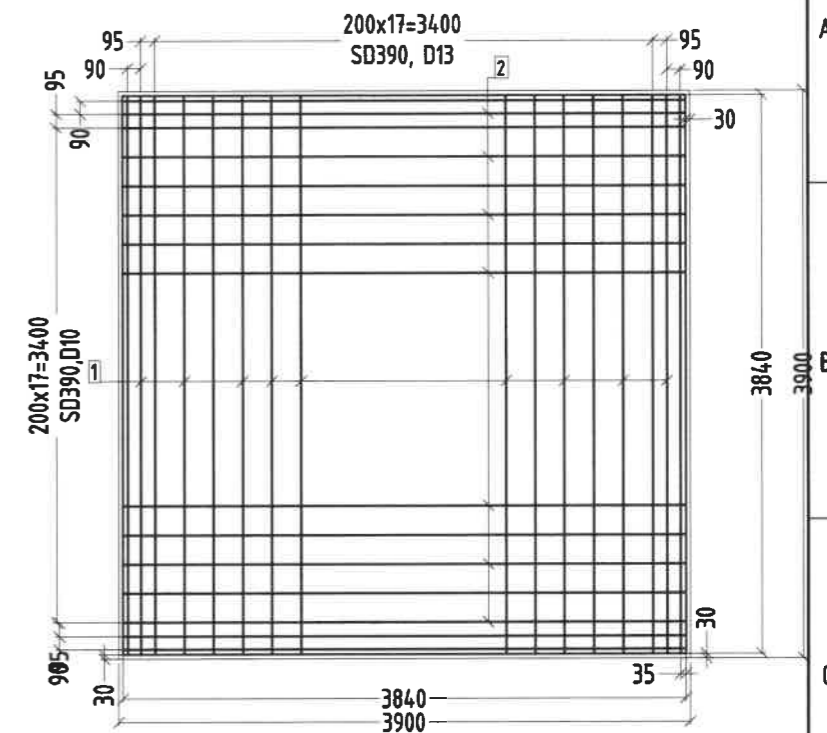
Огтлол-1-1 М1:50



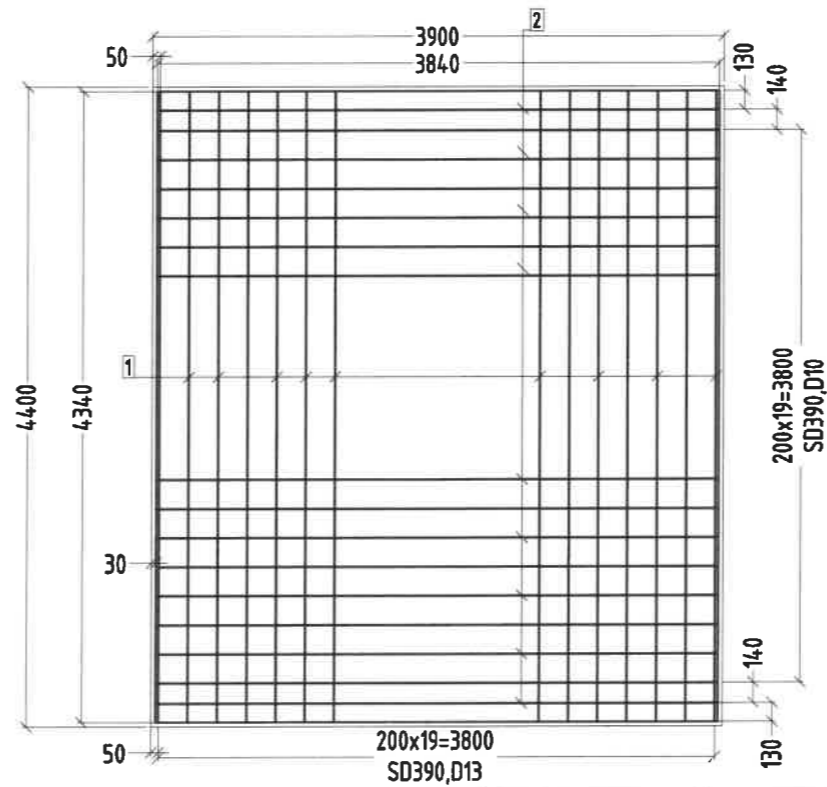
Тор-1 М1:50



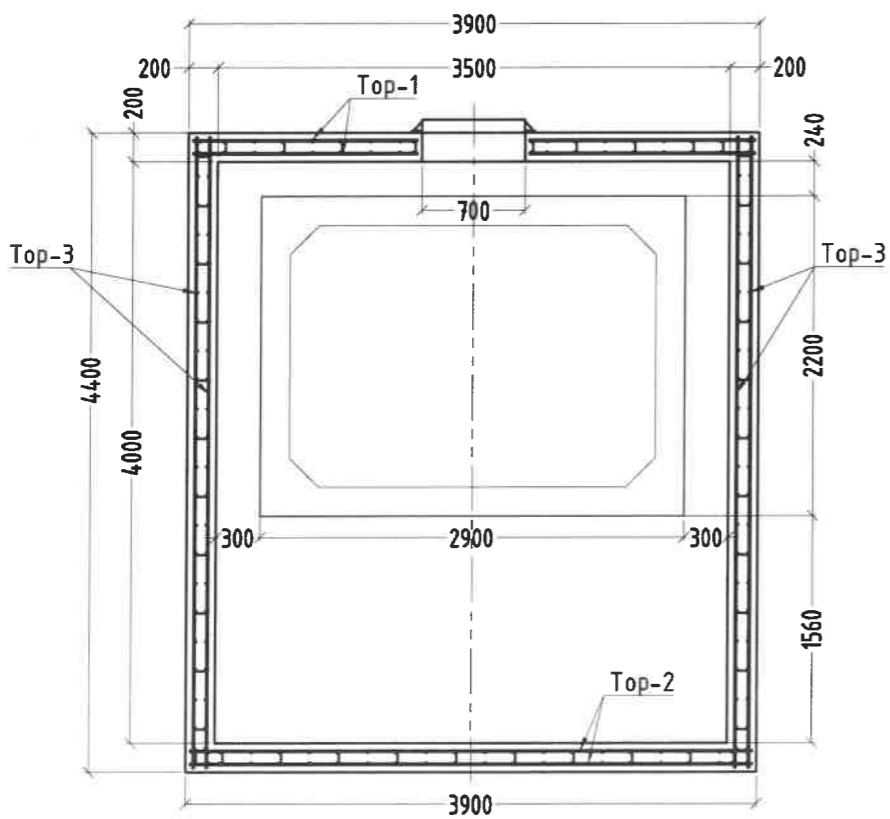
Тор-2 М1:50



Тор-3 М1:50



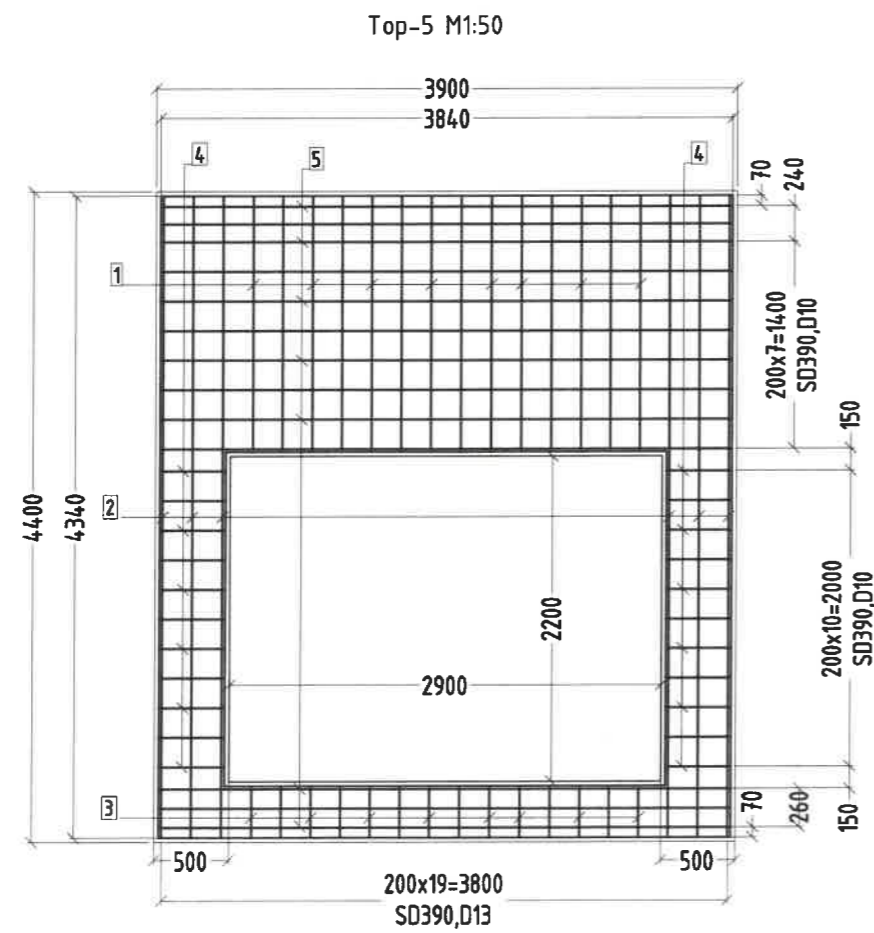
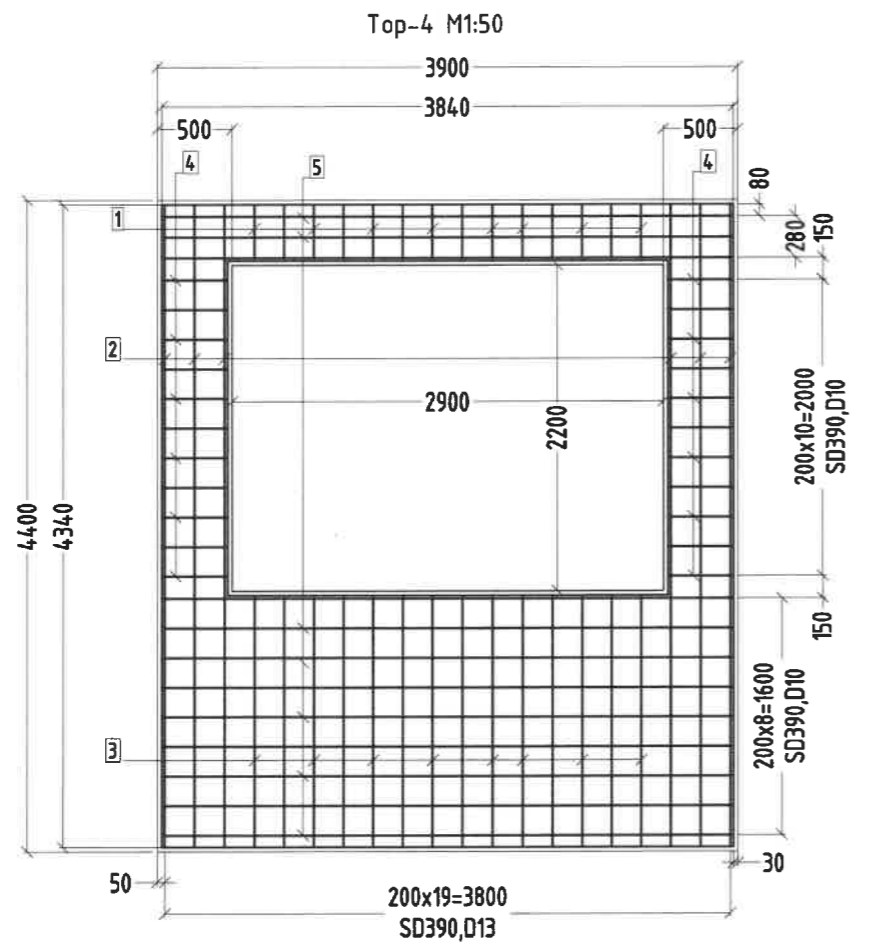
Огтлол-2-2 М1:50



УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭИ ДҮҮРЭГ.7-Р ХОРОО.					
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ					
ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ-1,2-Н НЭГ ЗАГВАРЫН ХҮДГИЙН (ВХLxH=3.5x3.5x4.0м) АРМАТУРЫН БҮРДЭЛ					
					Ye шат: АЗ.
Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	М.Бүмбajar П.Одгарьд Г.Батзориг	E.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021 T.Г.Шифр:	Масштаб: М1:100 Зургийн дугаар: УББ-181	Огноо: 2021	
				Бүх хуудас: -184-	


Үзлэгийн худаг-1,2-н нэг загварын хүдгийн (ВхLхН=3.5х3.5х4.0м) арматурын түүвэр

ШИЛБЭНИЙ ДУГААР	ШИЛБЭНИЙ ЗАГВАР	ШИЛБЭ							3.5х3.5х4.0М ТӨМӨР БЕТОН ХУДАГНЫ ЖИЦ КГ		
		ГО/Ч, ММ	УРТ, ММ	ТОО ШИРХЭГ, Ш	НИЙТ УРТ, М	1 МЕТРИЙН УРТЫН ЖИН, КГ	ЖИН, КГ	ТОРНЫ НИЙТ ЖИН, КГ	ТОРНЫ ТОО, Ш	НИЙТ ТОРНЫ ЖИН, КГ	
TOP-1											
1	3840	SD390, D13	3840	18	69.1	1.043	72.09	134.21	2	268.42	
2	3840	SD390, D10	3840	16	61.4	0.617	37.91				
3	1770	SD390, D13	1770	1	1.8	1.043	1.85				
4	1570	SD390, D13	1570	1	1.6	1.043	1.64				
5	1543	SD390, D13	1543	1	1.5	1.043	1.61				
6	1634	SD390, D13	1634	1	1.6	1.043	1.70				
7	2735	SD390, D10	2735	2	5.5	0.617	3.37				
8	2600	SD390, D10	2600	2	5.2	0.617	3.21				
9	636	SD390, D10	636	2	1.3	0.617	0.78				
10	504	SD390, D10	504	2	1.0	0.617	0.62				
11	1770	SD390, D13	1770	1	1.8	1.043	1.85				
12	1570	SD390, D13	1570	1	1.6	1.043	1.64				
13	1543	SD390, D13	1543	1	1.5	1.043	1.61				
14	1634	SD390, D13	1634	1	1.6	1.043	1.70				
15	2517	SD390, D13	2517	1	2.5	1.043	2.63				
ХОМУТ	180	SD390, D6	180	90	16.2	0.222	3.60	3.60	1	3.60	
TOP-2											
1	3840	SD390, D13	3840	22	84.5	1.043	88.11	135.50	2	271.00	
2	3840	SD390, D10	3840	20	76.8	0.617	47.39				
ХОМУТ	180	SD390, D6	180	121	21.8	0.222	4.84	4.84	1	4.84	
TOP-3											
1	4340	SD390, D13	4340	20	86.8	1.043	90.53	137.92	4	551.67	
2	3840	SD390, D10	3840	20	76.8	0.617	47.39				
ХОМУТ	180	SD390, D6	180	110	19.8	0.222	4.40	4.40	2	8.79	
TOP-4											
1	380	SD390, D13	380	15	5.7	1.043	5.95	91.74	2	183.47	
2	4340	SD390, D13	4340	6	26.0	1.043	27.16				
3	1700	SD390, D13	1700	15	25.5	1.043	26.60				
4	440	SD390, D10	440	22	9.7	0.617	5.97				
5	3840	SD390, D10	3840	11	4.22	0.617	26.06				
ХОМУТ	180	SD390, D6	180	93	16.7	0.222	3.72	3.72	1	3.72	
TOP-5											
1	1730	SD390, D13	1730	14	24.2	1.043	25.26	94.31	2	188.61	
2	4340	SD390, D13	4340	6	26.0	1.043	27.16				
3	350	SD390, D13	350	14	4.9	1.043	5.11				
4	440	SD390, D10	440	22	9.7	0.617	5.97				
5	3840	SD390, D10	3840	13	4.99	0.617	30.80				
ХОМУТ	180	SD390, D6	180	93	16.7	0.222	3.72	3.72	1	3.72	
БЕТОН В25-19.8м3										1487.83	



Үзлэгийн хүдгийн төмөр шатны материалын түүвэр

№	Нэр	Хэмжих нэгж	L=1.5м				L=2.5м				L=3.5м			
			Урт, м	Тоо ширхэг	1 метрийн жин	Жин, кг	Урт, м	Тоо ширхэг	1 метрийн жин	Жин, кг	Урт, м	Тоо ширхэг	1 метрийн жин	Жин, кг
1	Арматур=22мм, АI	кг	1.8	2	2.98	10.73	2.8	2	2.98	16.688	3.8	2	2.98	22.648
2	Арматур=22мм, АI	кг	0.4	5	2.98	5.96	0.4	8	2.98	9.536	0.4	12	2.98	14.304
Нийт жин						16.69				26.224				36.952



**“ГИДРОДИЗАЙН
ИННОВАЦИ” ХХК**
ТЗ-3Т12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭИ ДҮҮРЭГ.7-Р ХОРОО.
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ-1,2-Н НЭГ ЗАГВАРЫН ХҮДГИЙН (ВХLХН=3.5Х3.5Х4.0М)
АРМАТУРЫН БҮРДЭЛ

Үе шат: **А3.**





Огноо: **2021**

Бүх хуудас: **-184-**




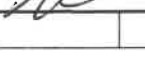
Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бүмбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-РFP-19/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-182	Бүх хуудас: -184-
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг			

Үзлэгийн худаг-1-9-н өндрийн холболт

Материал	Марк	Хэмжих нэгж	Үзлэгийн худаг									Нийт:	
			ҮХ-1	ҮХ-2	ҮХ-3	ҮХ-4	ҮХ-5	ҮХ-6	ҮХ-7	ҮХ-8	ҮХ-9		
Элс, хайрган дэлтгэл үе t=0.1м		м ³	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	21.83
Ширмэн таг	Т	ш	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9.00
Ташуу таг	ПП10	ш	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9.00
Төмөр бетон кольцо h=0.3м	КС10	ш			1								1.00
Төмөр бетон шат d=22мм	АI	кг	44.52	44.52	33.39	33.39	33.39	33.39	33.39	33.39	33.39	33.39	322.77
Ус чийгнээс хамгаалж битумдэх		м ²	78	78	58.344	58.344	58.344	58.344	58.344	58.344	58.344	58.344	564.41
Бетон чигжээс	В7.5	м ³	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	35.28
Хоолойн диаметр	D1	мм		2500x1800	2500x1800	2500x1800	2500x1800	2500x1800	2500x1800	2500x1800	2500x1800	2500x1800	
	D2	мм	2500x1800	2500x1800	2500x1800	2500x1800	2500x1800	2500x1800	2500x1800	2500x1800	2500x1800	2500x1800	
Өндөржилт	▼1		1373.72	1372.55	1370.56	1369.68	1369.86	1369.07	1369	1368.91	1368.83		
	▼2		1374.02	1372.85	1370.86	1369.98	1370.16	1369.37	1369.3	1369.21	1369.13		
	▼3		1377.05	1373.94	1371	1370.23	1370.42	1369.6	1369.53	1369.44	1369.36		
	▼4		1374.22	1373.05	1371.06	1370.18	1370.36	1369.57	1369.5	1369.41	1369.33		
	▼5		1378.12	1376.95	1373.96	1373.08	1373.26	1372.47	1372.4	1372.31	1372.23		
	▼6		1378.2	1377.03	1374.04	1373.16	1373.34	1372.55	1372.48	1372.39	1372.31		
	▼7				1374.04								

 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЭ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭИ ДҮҮРЭГ.7-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ-1,2-Н НЭГ ЗАГВАРЫН ХУДГИЙН (ВХЛХН=3.5Х3.5Х4.0М) АРМАТУРЫН БҮРДЭЛ					Үе шат: АЗ.
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 М.Бумбаяр  П.Одгарьд  Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:100 Зургийн дугаар: УББ-183	Огноо: 2021 Бүх хуудас: -184-	

Үерийн хамгаалалтын суваг-4-н нийт ажлын хэмжээ			
№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
Газар шорооны ажил			
1	3-р эзргийн хөрсийн цхлага	Механизм	м ³ 7608.2
		Гараар	м ³ 235.305
2	Хоолойн ёроол нягтруулах	Гараар	м ² 1239.23
4	Цхлагаас гарсан хөрсөөр буцаан булах	Механизм	м ³ 3937.82
		Гараар	м ³ 1687.64
7	Цхлагаас илүү гарсан шороог эөж зайлуулах	Механизм	м ³ 2218.05
Төмөр бетон хоолойн ажил (h=1.8м, b=2.5м)			
1	Төмөр бетон хоолой цутгах h=1.8м, b=2.5м	Арматур SD390 ф13	тн 50.61
		Бетон М300	м ³ 603.68
2	Элсэн бэлтгэл t=0.1м		м ³ 120.12
3	Төмөр бетон хоолойг /h=1.8м, b=2.5м/ хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх	Гараар	м ² 3141.60
4	Хэв гажилтийн заадас банзаар хийх	Банз t=5мм	м ³ 3.04
5	Хэв гажилтийн заадас банзаар хийх	Гараар	м ² 137.33
Ус хүлээн авах хэсгийн ажлын хэмжээ			
1	Элсэн бэлтгэл t=0.1м		3.53
2	Төмөр бетон хавтан угсрах (М350)	X-2 (1.8x2.0x0.15м)	ш 5.00
3	Угсармал төмөр бетон хавтангуудын хоорондох заадсыг зуурнагаар бэхлэх	M200	м ³ 0.24
4	Угсармал төмөр бетон хавтангуудыг арматураар бэхлэх (D13 SD390 MNS-JISG-3112:2002 L=0.2м)	Гараар	тн 0.0024
5	Төмөр бетон түшиц хана цутгах h=2.6м	Арматур SD390 ф10	тн 0.84
		Бетон М300	м ³ 17.05
6	Бетон бэлтгэл t=0.1м	M200	м ³ 3.14
7	Цутгамал төмөр бетон түшиц хананы хөрстэй харьцах хэсэгт 2 үе битумэн түрхлэг хийх	Гараар	м ² 30.87
Төмөр бетон хоолойн үзлэгийн худаг-1-2 хүдгийн ажлын хэмжээ			
1	Элсэн бэлтгэл үе t=0.1м		м ³ 4.86
2	Ширмэн таг	T	ш 2.00
3	Ташуу таг	ПП10	ш 2.00
5	Төмөр шат d=22мм	AI	тн 0.09
6	Төмөр бетон худаг цутгах (BxLxH=3.5x3.5x4.0м)	Арматур SD390 ф13	тн 2.98
		Бетон М300	м ³ 39.60
7	Ус чийгнээс хамгаалж 2 үе битумэн түрхлэг хийх		м ² 156.00
8	Бетон чигжээс	B7.5	м ³ 7.84
Төмөр бетон хоолойн үзлэгийн худаг-3-9 хүдгийн ажлын хэмжээ			
1	Элсэн бэлтгэл үе t=0.1м		м ³ 16.98
2	Ширмэн таг	T	ш 7.00
3	Ташуу таг	ПП10	ш 7.00
4	Төмөр бетон кольцо h=0.3м	КС10	ш 1.00
5	Төмөр бетон шат d=22мм	AI	тн 0.23
6	Төмөр бетон худаг цутгах (BxLxH=3.5x3.5x3.5м)	Арматур SD390 ф13	тн 8.97
		Бетон М300	м ³ 116.90
7	Ус чийгнээс хамгаалж битумдэх		м ² 408.41
8	Бетон чигжээс	B7.5	м ³ 27.44

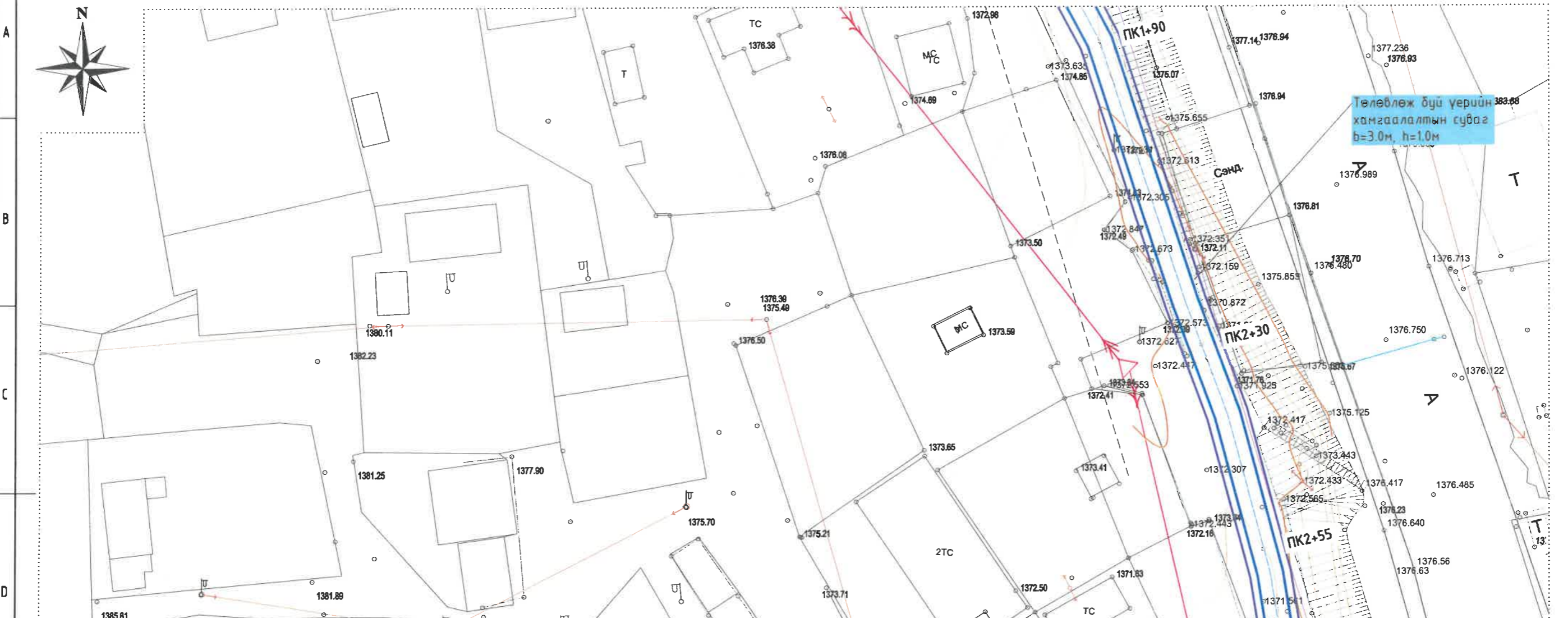
 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-3Т12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ.7-Р ХОРОО.					
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ					
	ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН СУВАГ-4-Н АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ					Үе шат: А3.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-РРР-19/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-184	Бүх хуудас: -184-	
Шалгасан		Г.Батзориг				

БАРЧУН ТҮГЭЭХ ТӨВ

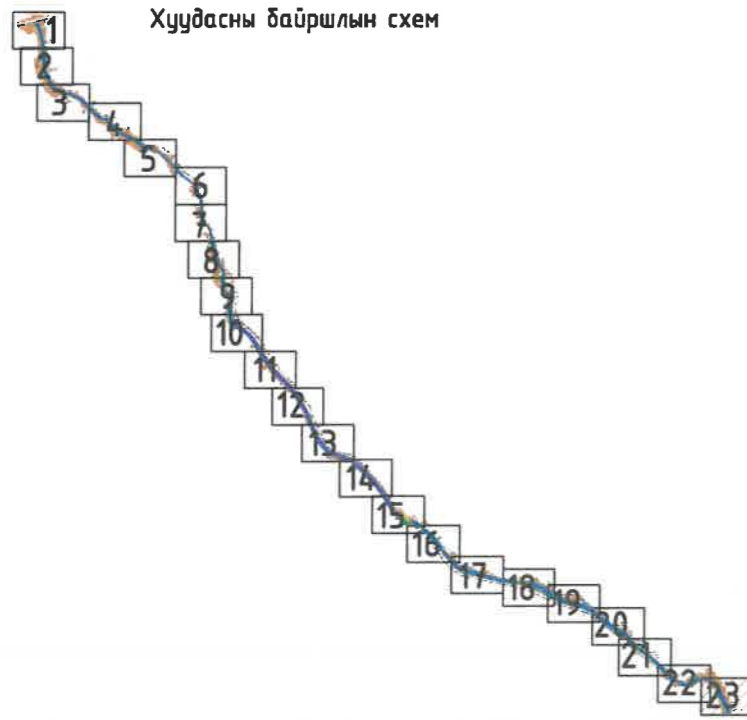
Үерийн хамгаалалтын суваг-4 байгуулалт (пк1+90 - пак3+00), М1:500



Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
b=3.0м, h=1.0м



Хуудасны байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

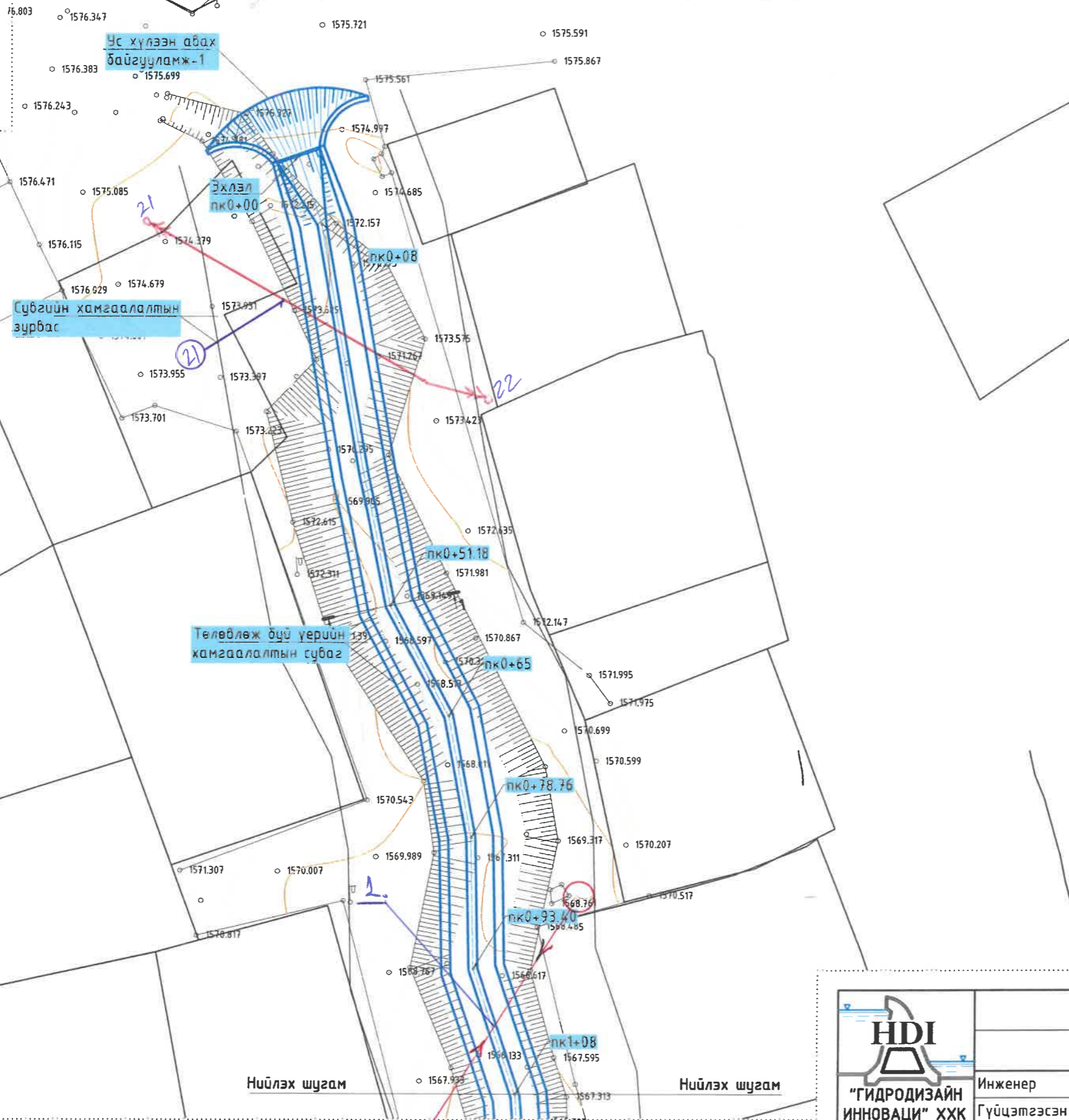
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас-ээс үзнэ.
2.
3.
4.

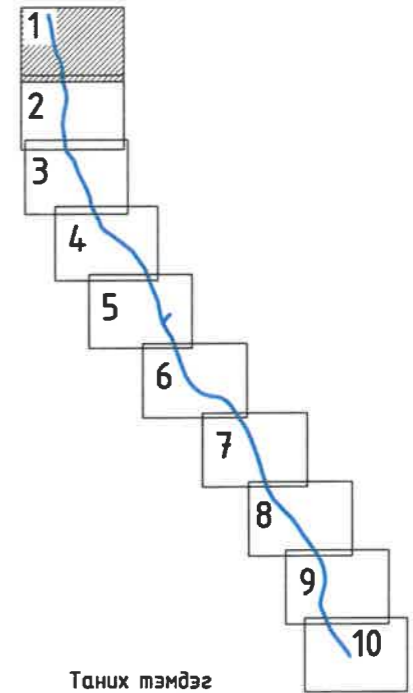
 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЭ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-4 байгуулалт (пк1+90 -пк3+00)			Үе шат: АЗ.
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PFP-19/2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Масштаб: М1:500
Шалгасан		Г.Батзориг	Т.Г.Шифр: Зургийн дугаар: УББ-60	Огноо: 2021 Бүх хуудас: ...

ЗҮҮН ТҮГЭЭХ ТӨВ






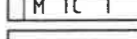
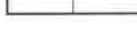
Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк0+00 - пк1+08), М1:500



Хуудасны байршлын схем


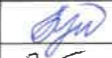

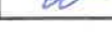


Таних тэмдэг

-  Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
-  Холбооны шилэн кабель
-  Цахилгааны кабель шугам
-  Автозам
-  Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
-  Барилга
-  Хашаа

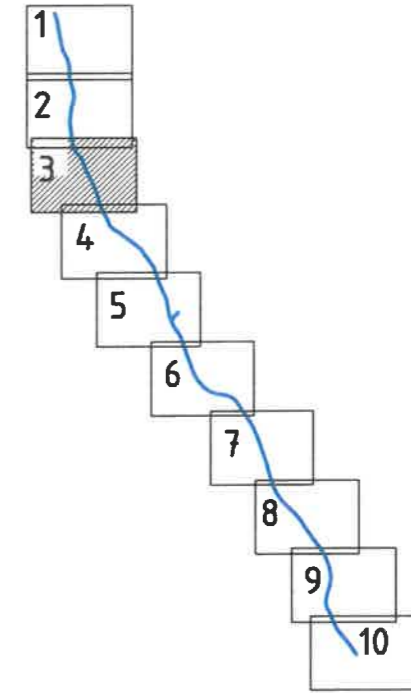
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас -ээс үзнэ.

 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО, ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				Үе шат: АЗ.	
	Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк0+00 - пк1+08)			Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	  	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-16	Бүх хуудас: ...

Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк2+08 - пк3+24), М1:500

Хуудасны байршлын схем

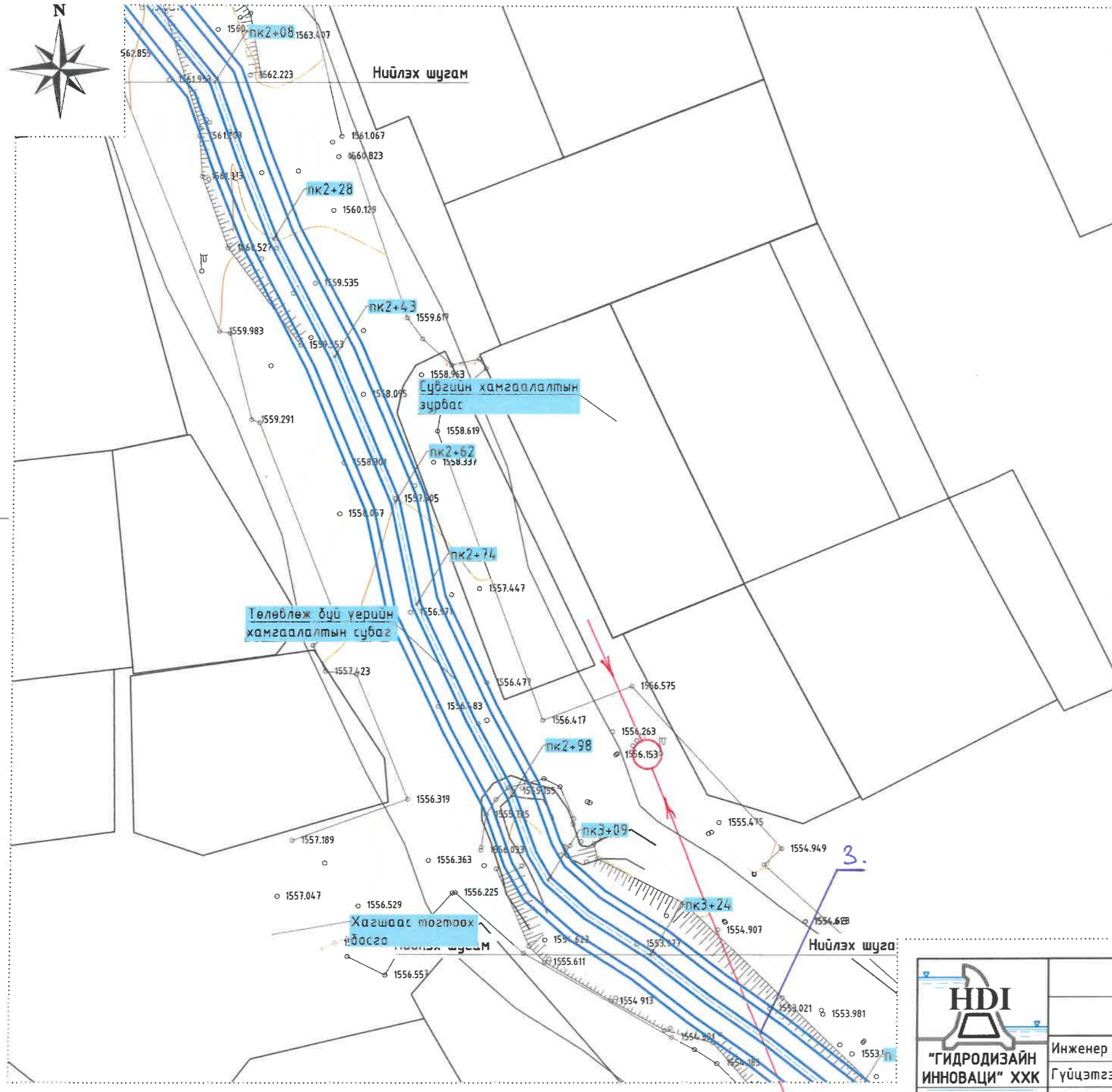


Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

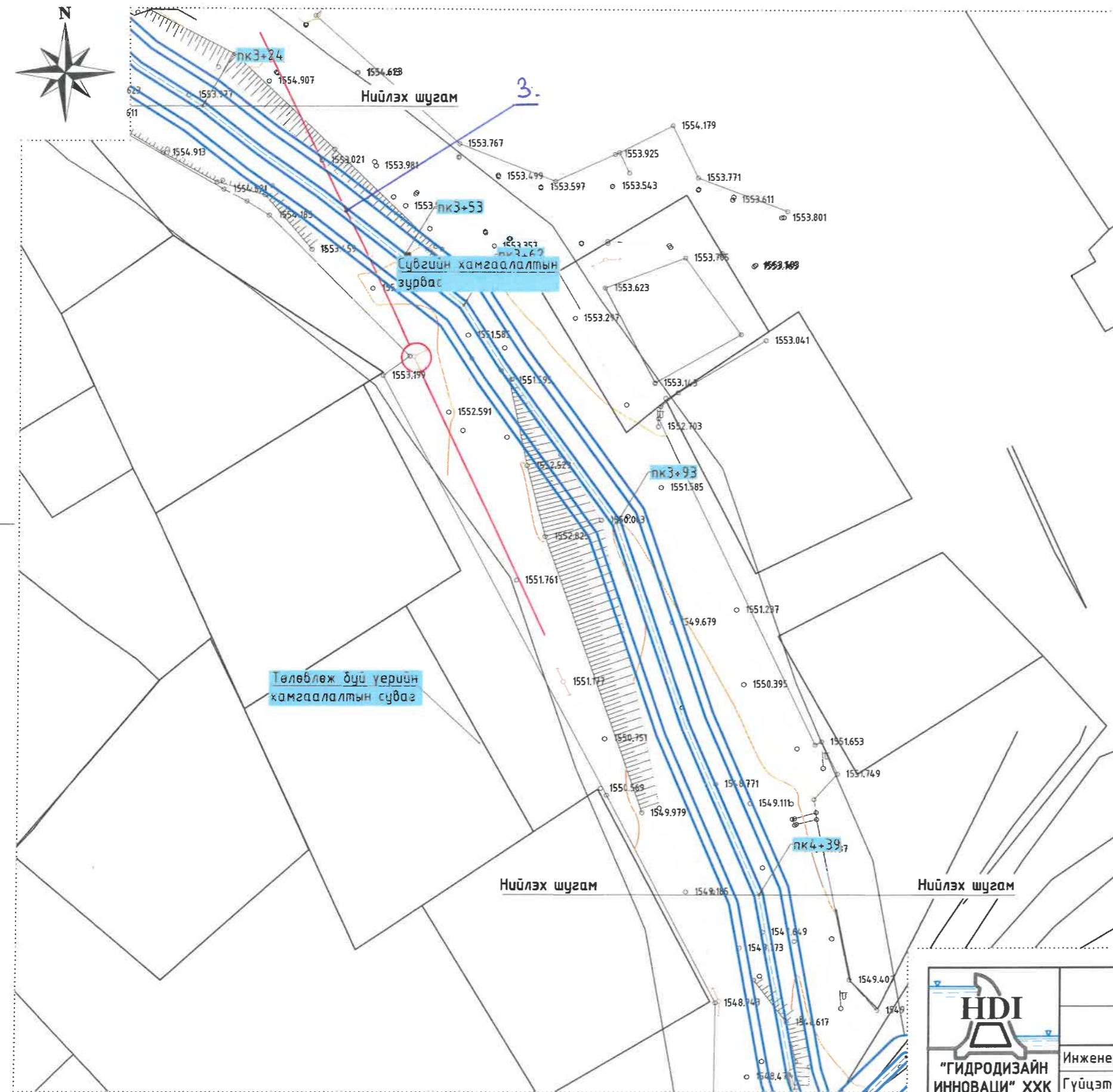
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 22, 23-ээс үзнэ.

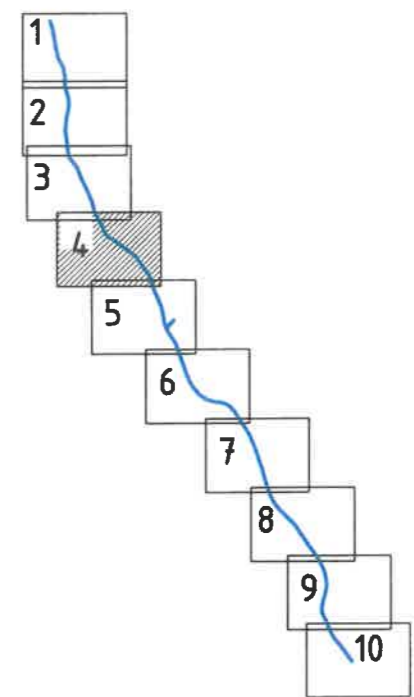


<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>			<p>Үе шат: АЗ.</p>
	<p>Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк2+08 - пк3+24)</p>		<p>Масштаб: М1:500</p>	<p>Огноо: 2021</p>
	<p>Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан</p>	<p><i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i></p>	<p>М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг</p>	<p>Е.Г.Шифр: HDC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:</p>

Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк3+24 - пк4+39), М1:500



Хуудасны байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

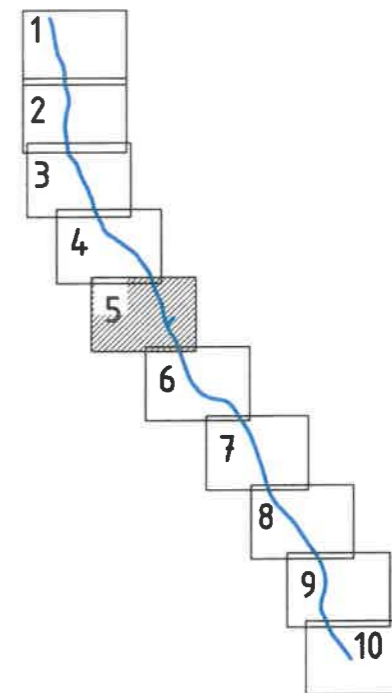
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 23, 24-ээс үзнэ.

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЭ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>			Үе шат:	
	<p>Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк3+24 - пк4+39)</p>			АЗ.	
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	НДИС-РФР-19/2021	М1:500	2021
Шалгасан		Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
				УББ-19	...

Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк4+39 - пак5+47), М1:500

Хуудасны байршлын схем

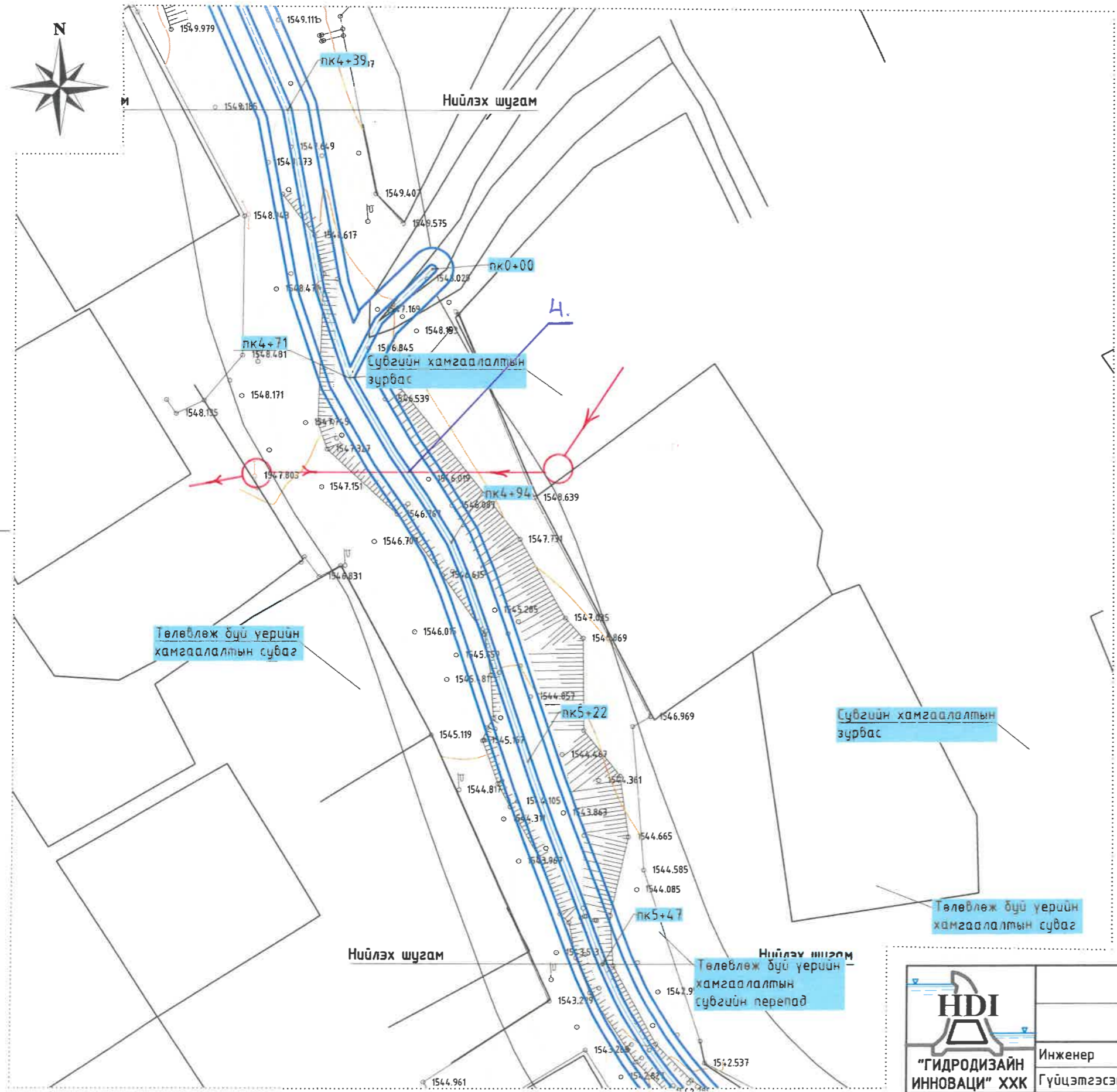


Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 24-ээс үзнэ.



<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК</p> <p>ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDC-PPF-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-20	Бүх хуудас: ...
	Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг			

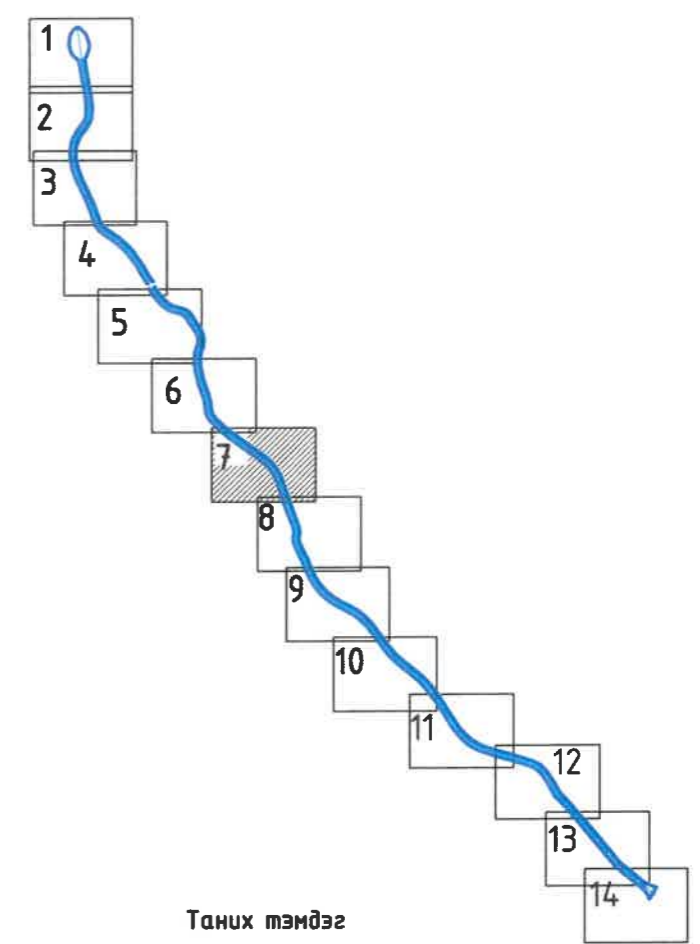
УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО.
 ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үерийн хамгаалалтын суваг-1 байгуулалт (пк4+39 - пак5+47)

Үе шат:
АЗ.

Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк5+87 - пк7+20), М1:500

Хуудасны байршлын схем

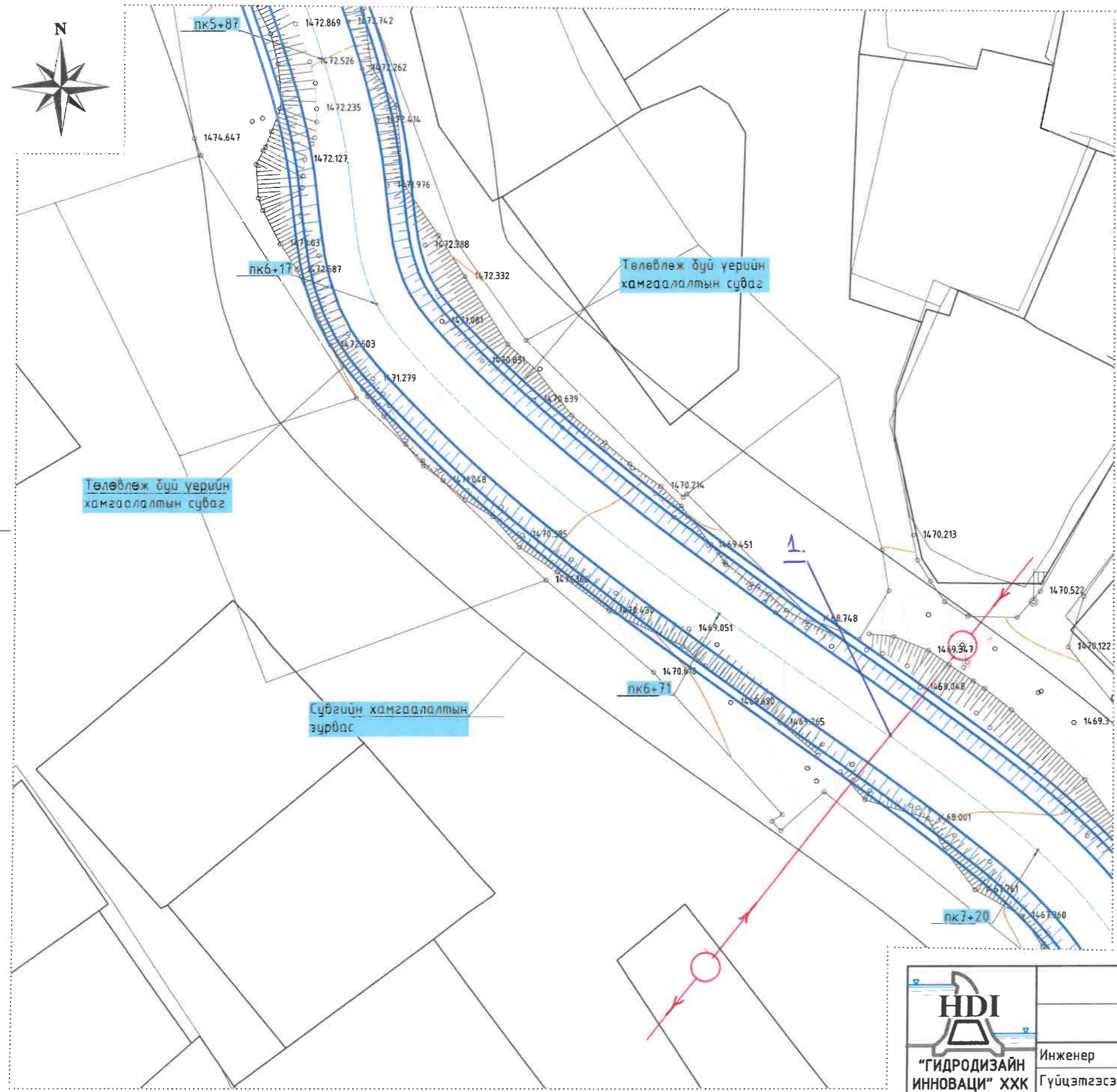


Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 24-ээс үзнэ.



<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-27	Бүх хуудас: ...
	Шалгасан		Г.Батзориг			

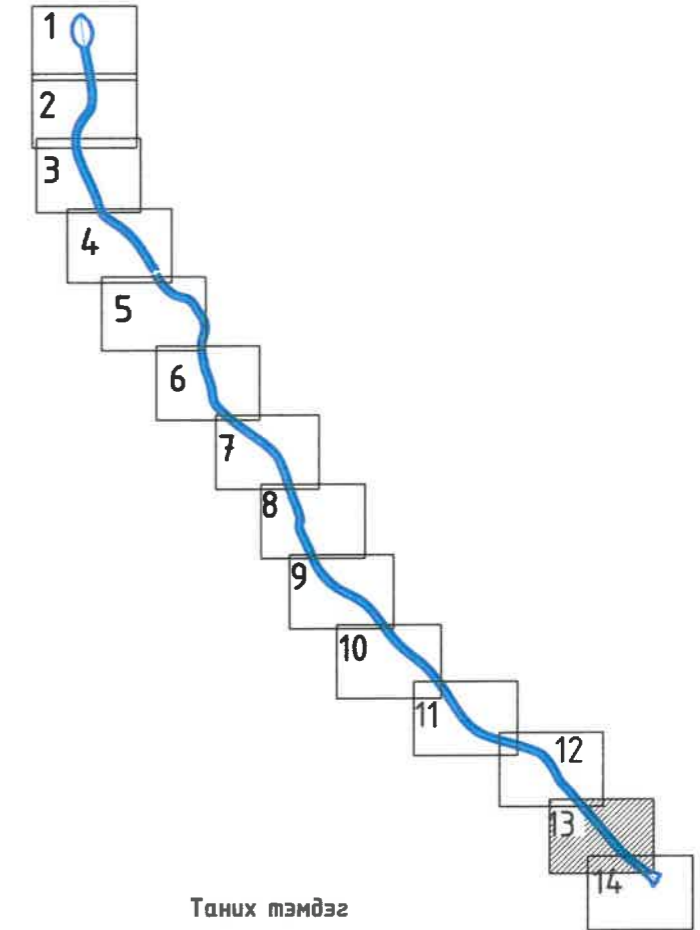
УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО,
 ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк5+87 - пк7+20)

Үе шат: АЗ.

Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк13+10 - пк14+18), М1:500

Хуудасны байршлын схем

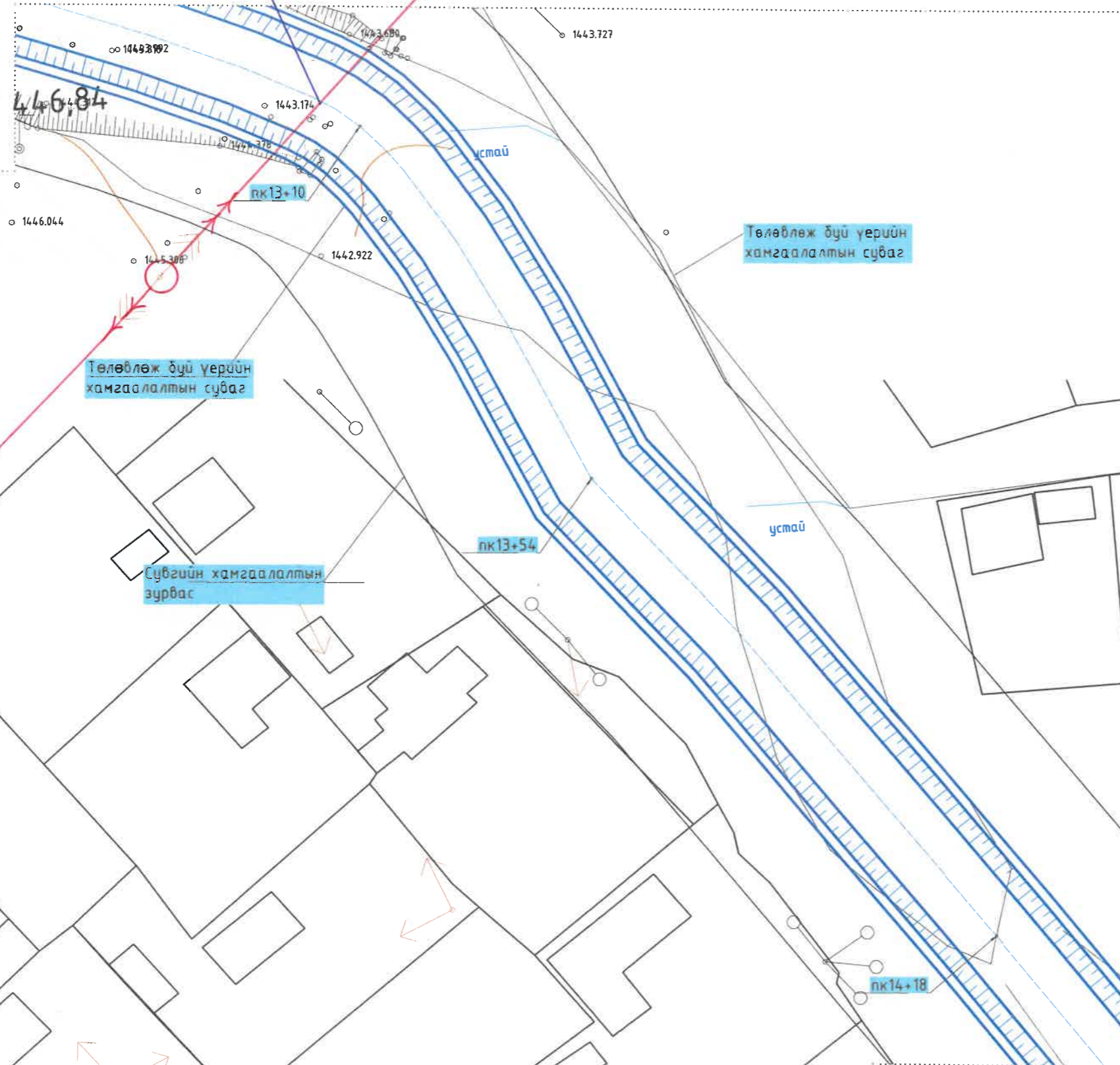


Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

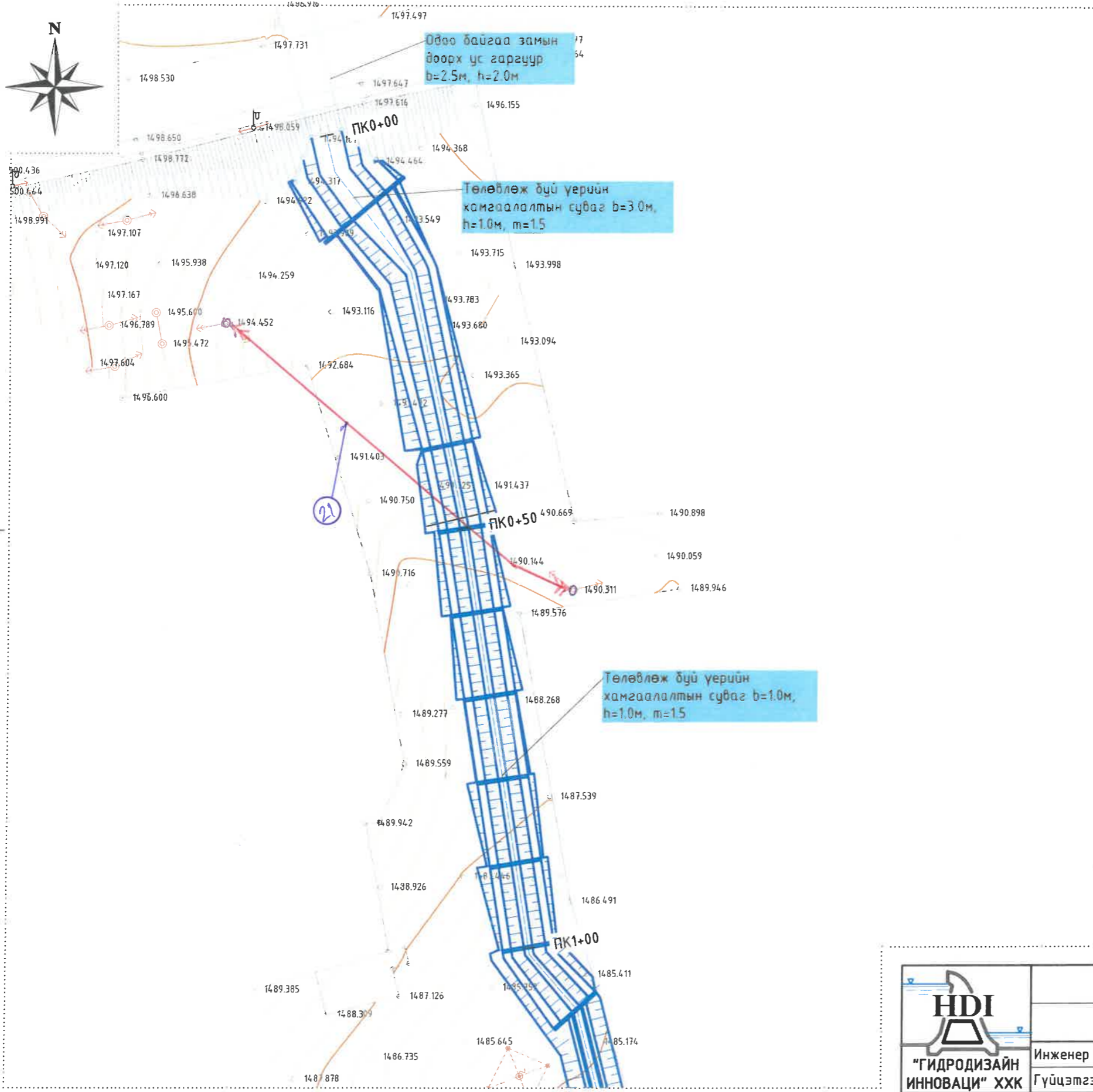
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас 24-ээс үзнэ.



HDI
 "ГИДРОДИЗАЙН
 ИННОВАЦИ" ХХК
 ТЭ-ЗТ12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ					
Үерийн хамгаалалтын суваг-2 байгуулалт (пк13+10 - пк14+18)				Үе шат: АЗ.	
Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PPP-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-33	Бүх хуудас: ...
Шалгасан		Г.Батзориг			

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк0+00 - пк1+00), М1:500



Таних тэмдэг

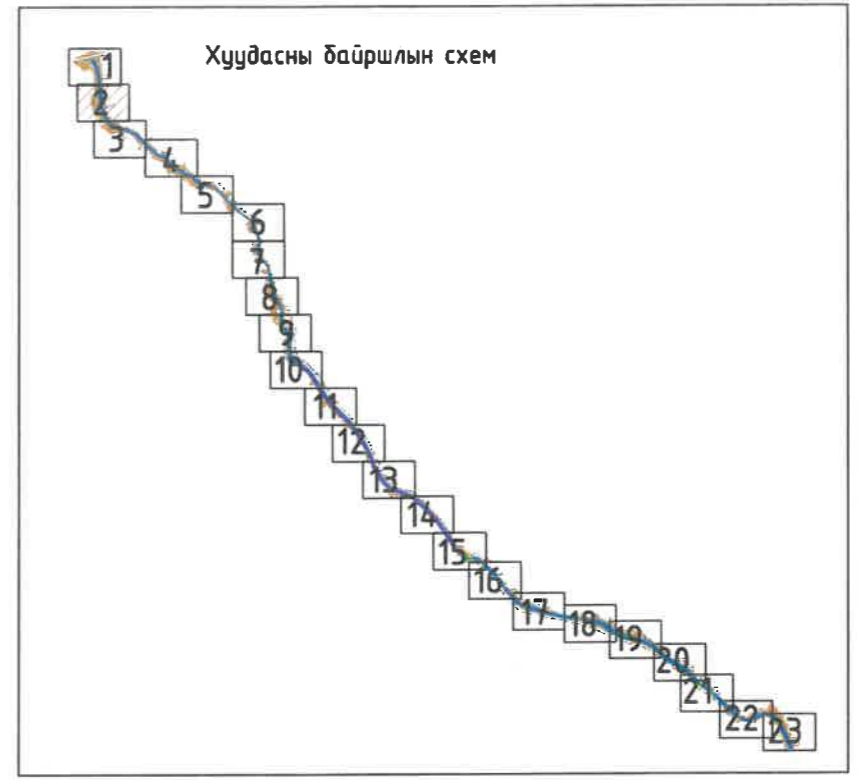
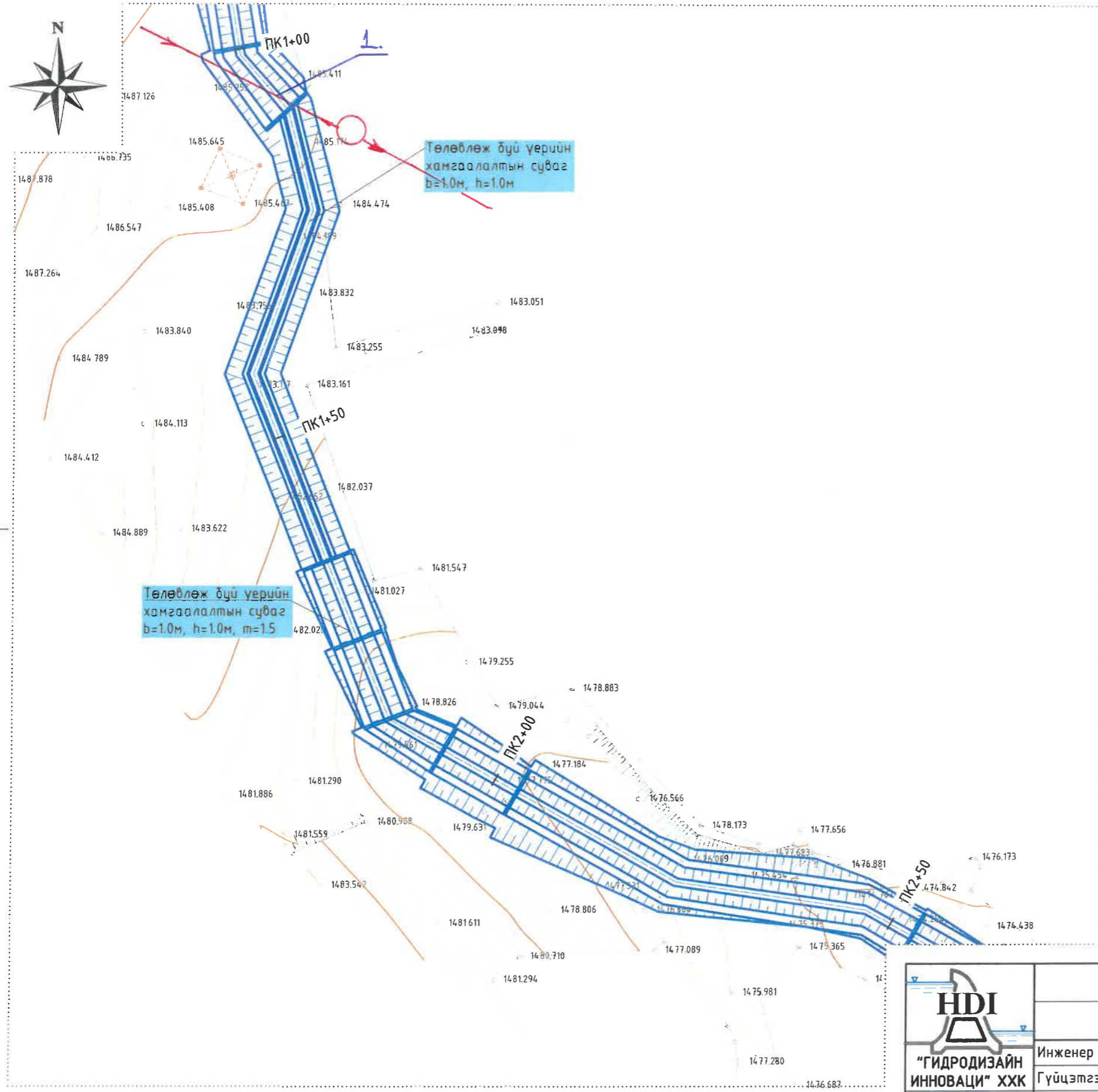
- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:




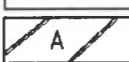
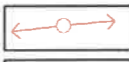
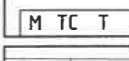

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас-ээс үзнэ.
2.
3.
4.

 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЭ-ЭТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				Үе шат: АЗ.
	Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк0+00 -пк1+00)				Огноо: 2021
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-35

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк1+00 - пк2+50), М1:500







Таних тэмдэг

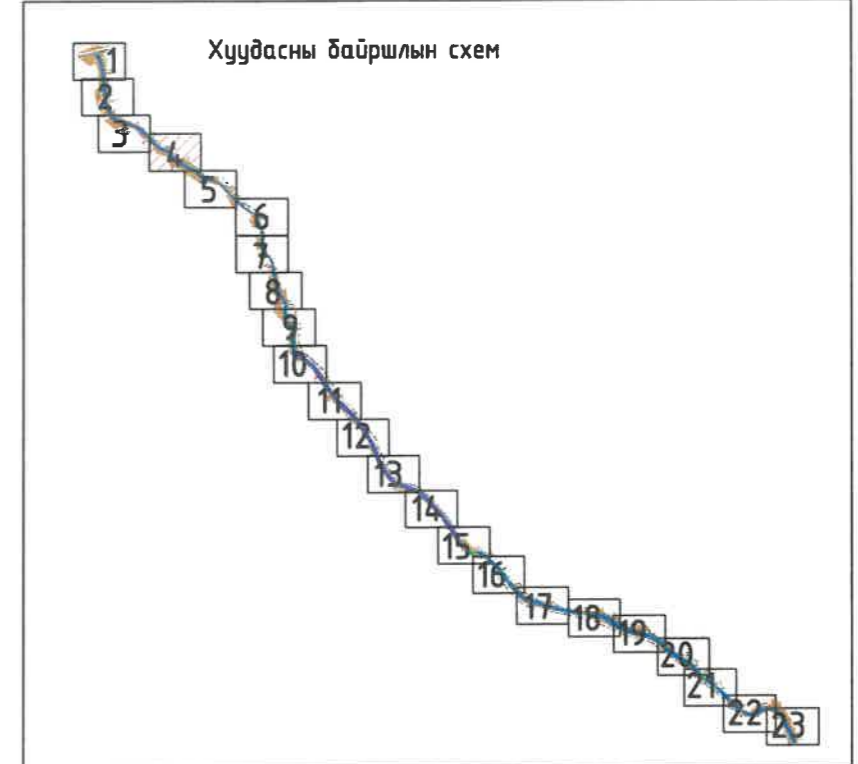
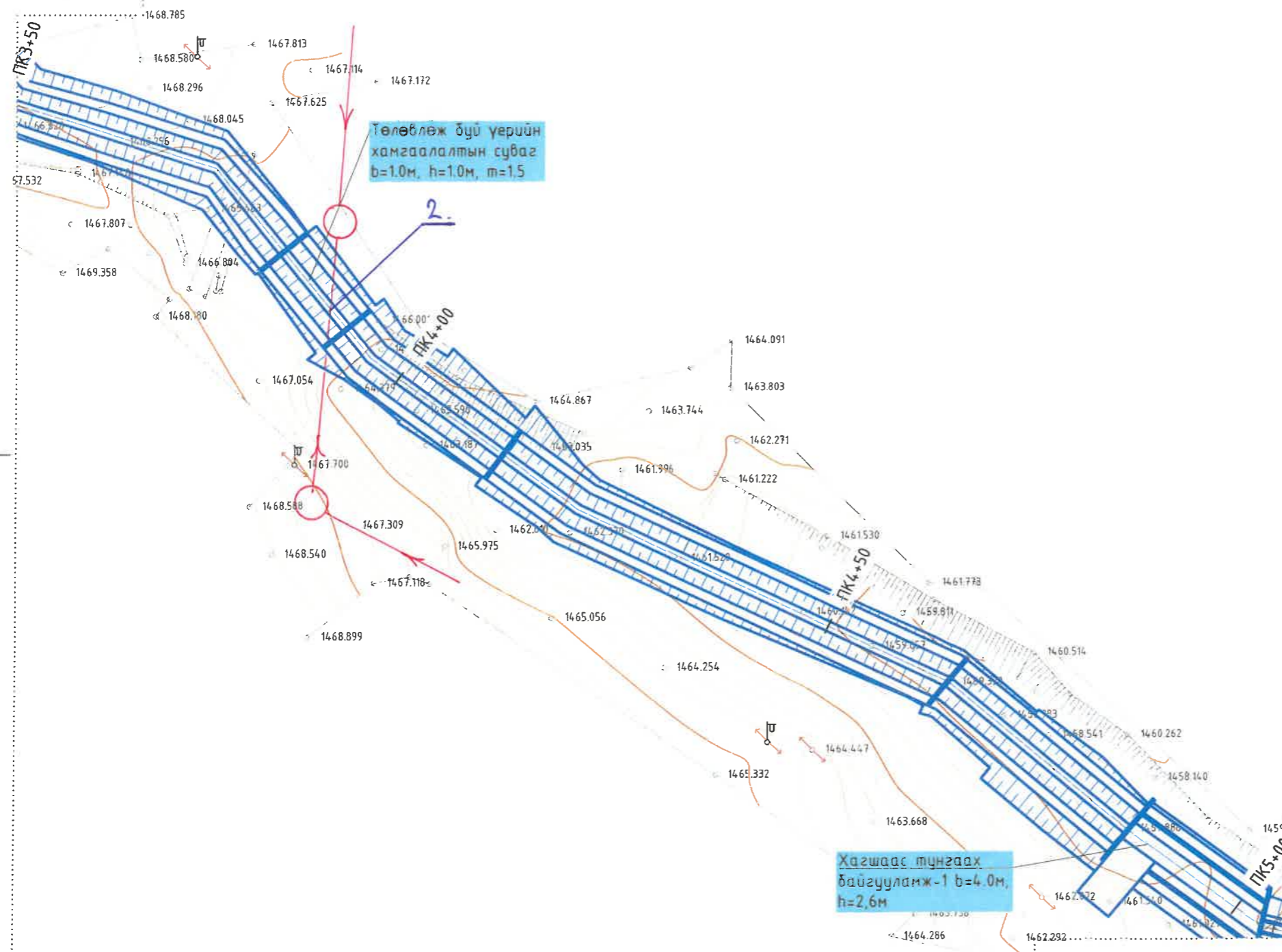
-  Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
-  Холбооны шилэн кабель
-  Цахилгааны кабель шугам
-  Автозам
-  Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
-  Барилга
-  Хашаа

Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас-ээс үзнэ.
2.
3.
4.

 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк1+00 -пк2+50)			Үе шат: АЗ.	
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	  	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-36

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк3+50 - пк5+00), М1:500



Таних тэмдэг

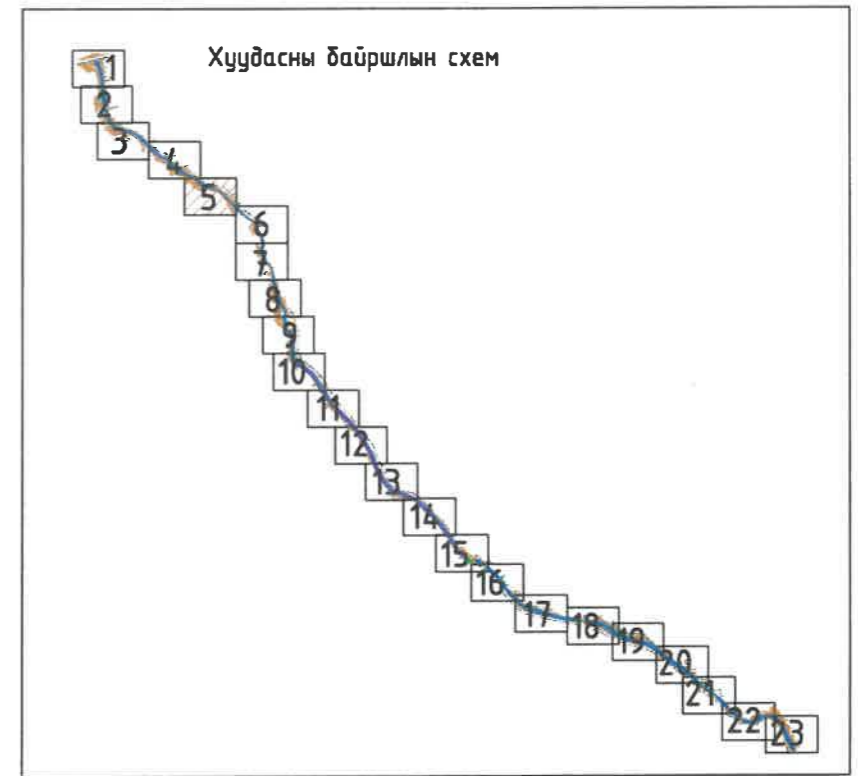
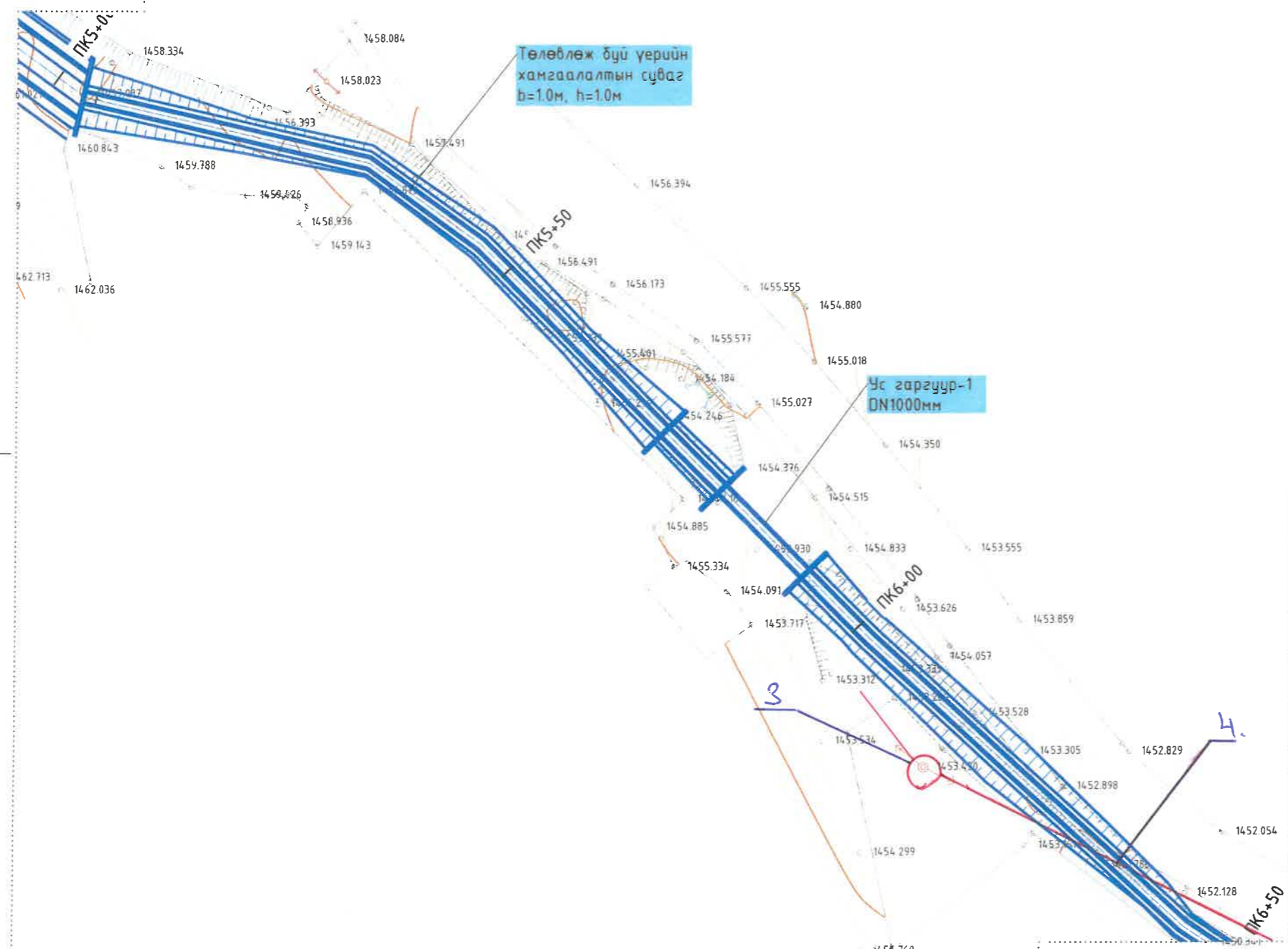
- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас-ээс үзнэ.
2.
3.
4.

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>				<p>Үе шат: АЗ.</p>
	<p>Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк3+50 -пк5+00)</p>				<p>Огноо: 2021</p>
	<p>Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан</p>	<p><i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i></p>	<p>М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг</p>	<p>Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:</p>	<p>Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-38</p>

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк5+00 - пк6+50), М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

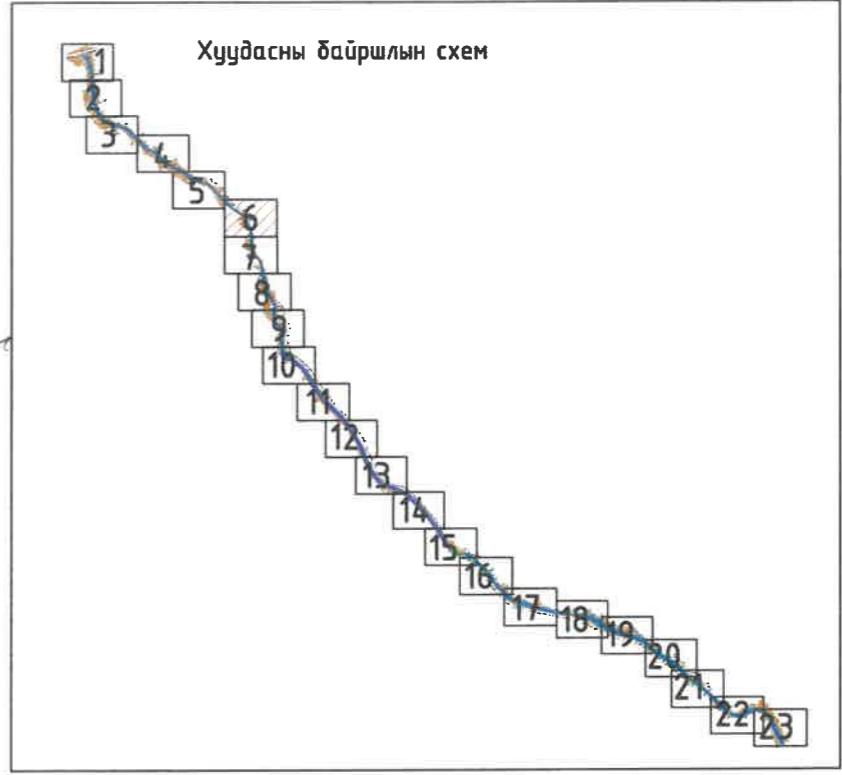
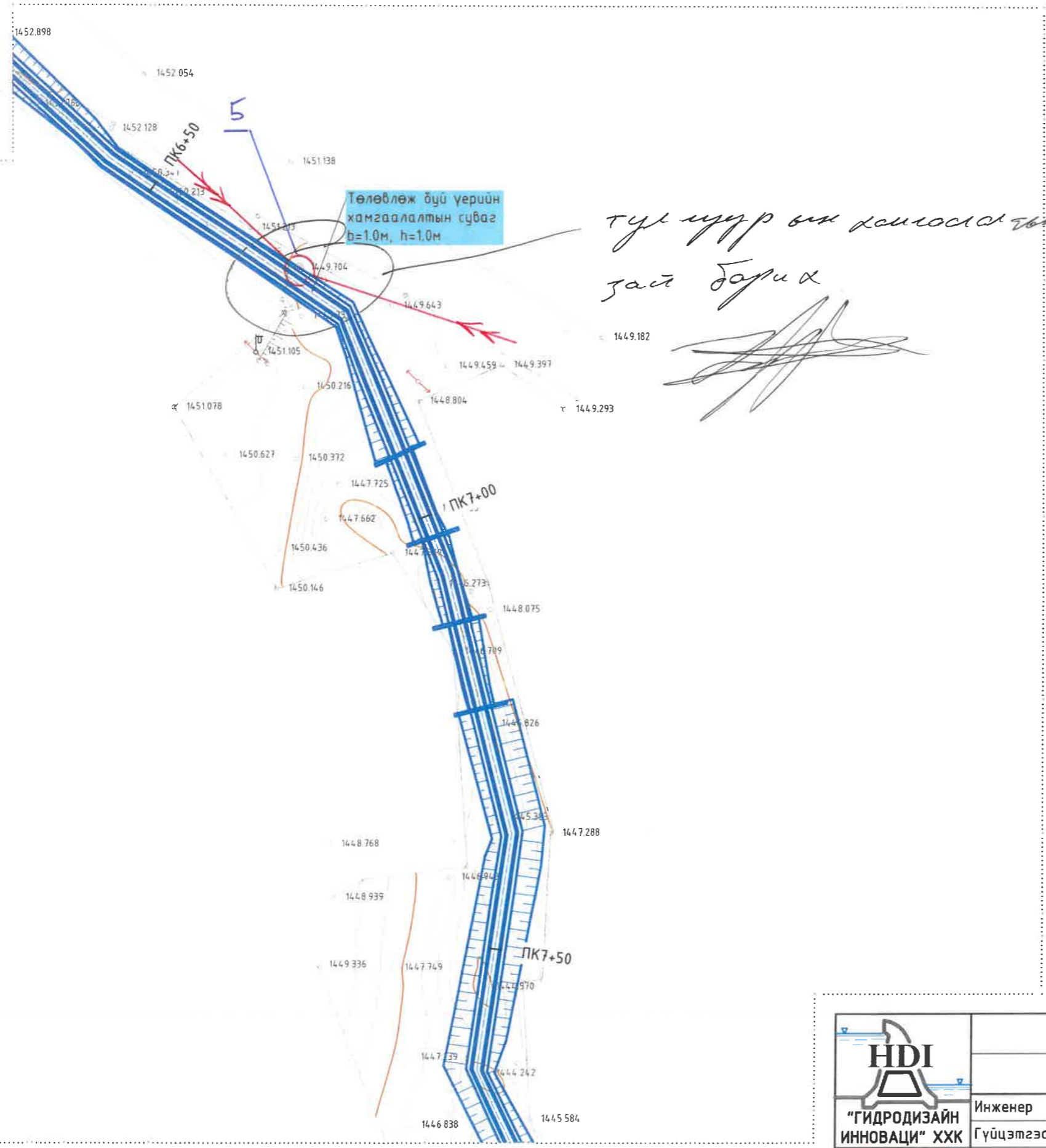
Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас-ээс үзнэ.
2.
3.
4.

 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				Үе шат: АЗ.
	Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк5+00 -пк6+50)			Огноо: 2021	
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батэориг	Е.Г.Шифр: HDIС-РFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-39

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк6+50-пк7+50), М1:500

40



Таних тэмдэг

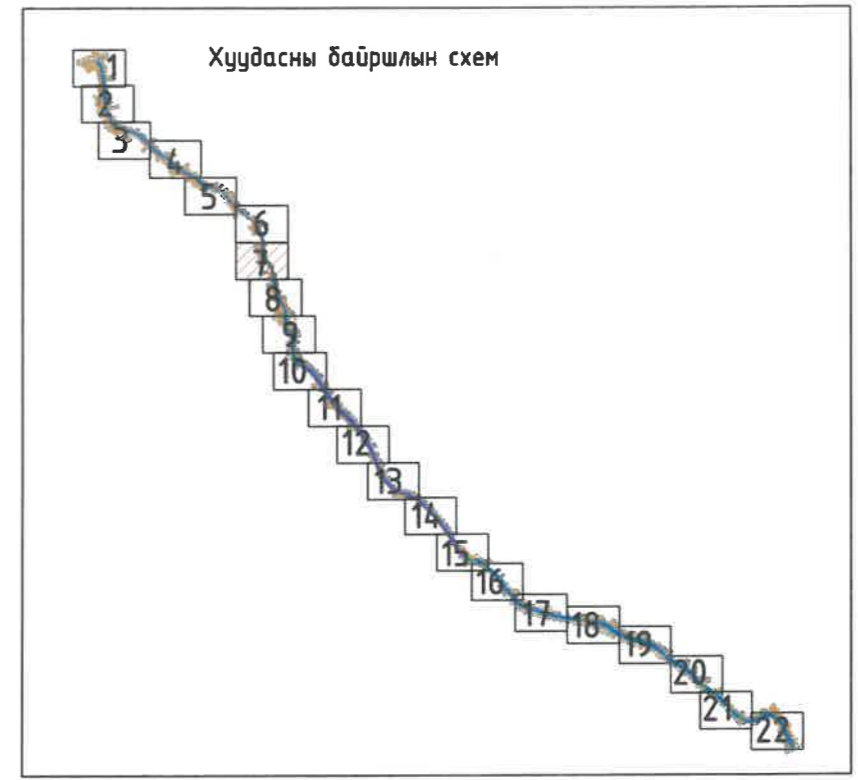
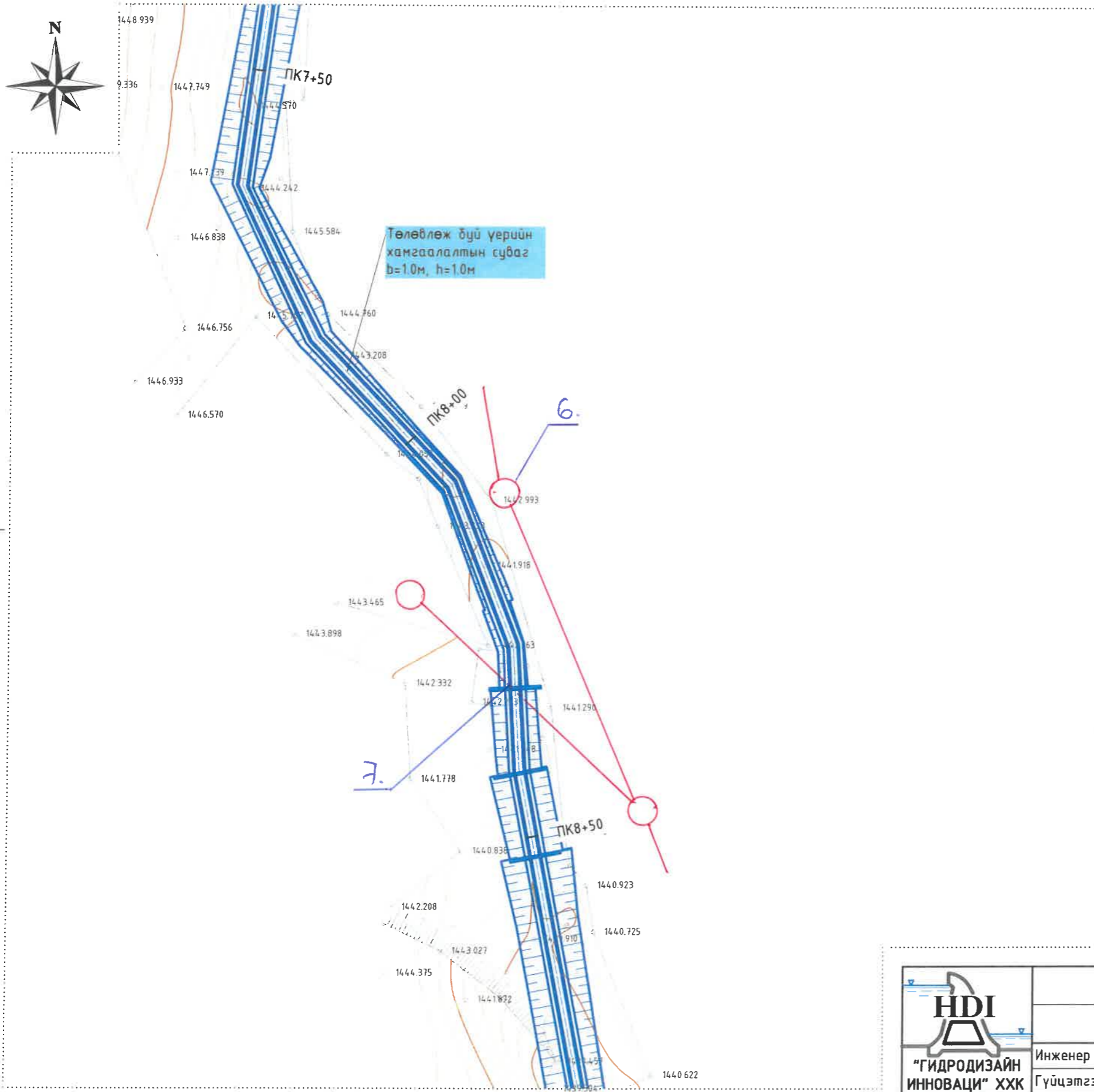
- Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас-ээс үзнэ.
2.
3.
4.

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЭ-ЗТ12-374/17</p>	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ, 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			Үе шам:	A3.
	Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк6+50 -пк7+50)			Огноо:	2021
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	HDIC-PPF-19/2021	M1:500	2021
Шалгасан		Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
				УББ-40	...

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк7+50 - пк8+50), М1:500



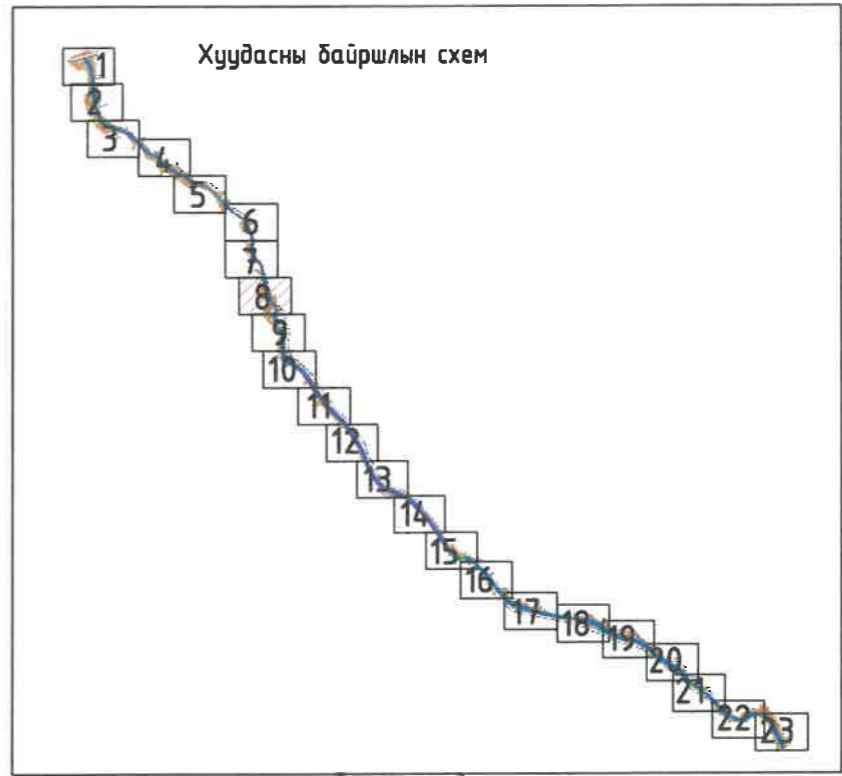
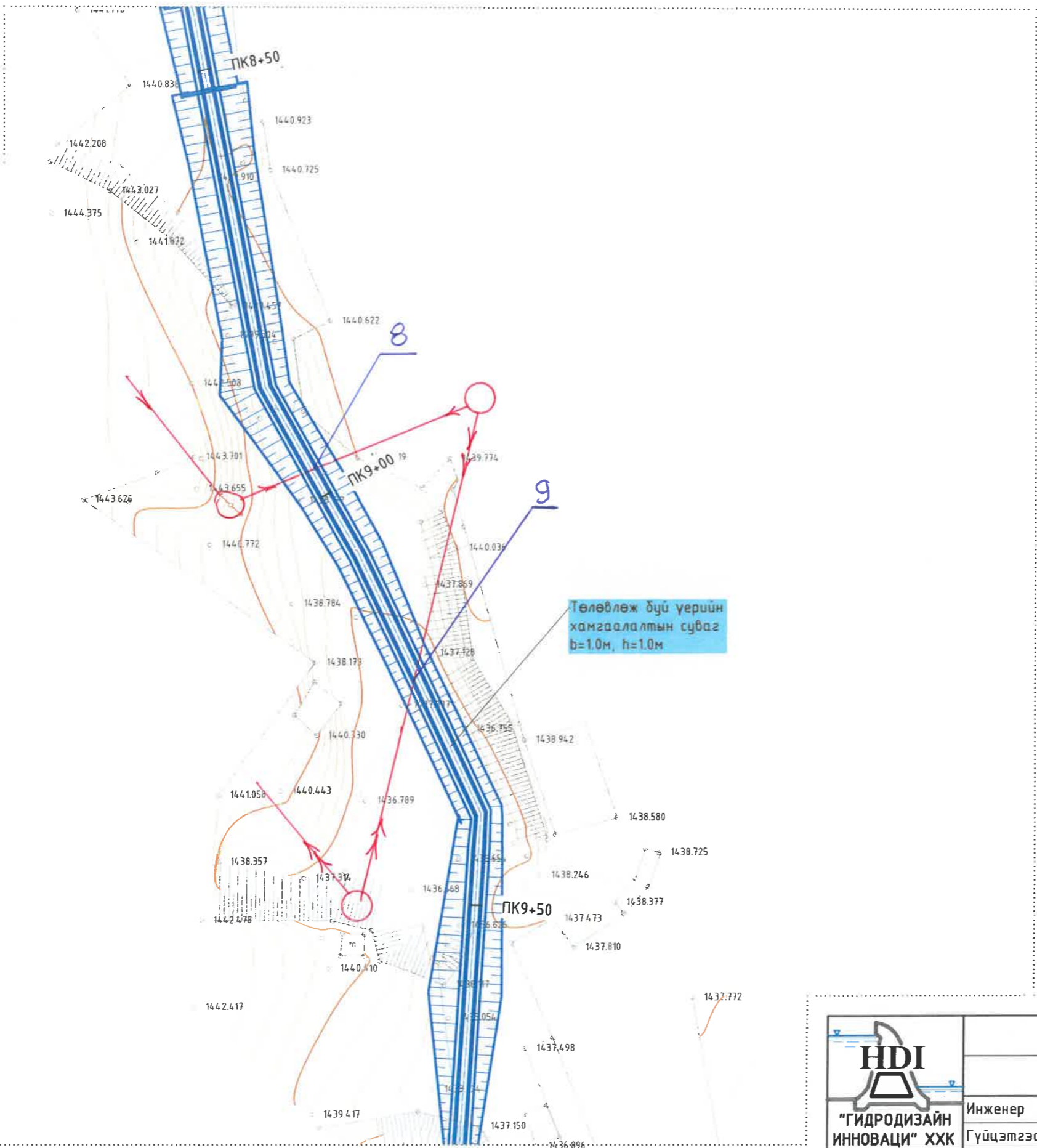
Таних тэмдэг

	Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
	Холбооны шилэн кабель
	Цахилгааны кабель шугам
	Автозам
	Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
	Барилга
	Хашаа




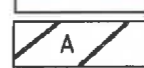
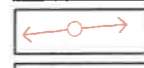

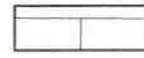
- Тайлбар:**
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас-ээс үзнэ.
 2.
 3.
 4.

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЭ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				Үе шат: АЗ.
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан		М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг		Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:
		Масштаб: М1:500		Огноо: 2021	Зургийн дугаар: ЧББ-41
				Бүх хуудас: ...	

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк8+50 - пк9+50), М1:500



Таних тэмдэг

-  Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
-  Холбооны шилэн кабель
-  Цахилгааны кабель шугам
-  Автозам
-  Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
-  Барилга
-  Хашаа

Тайлбар:

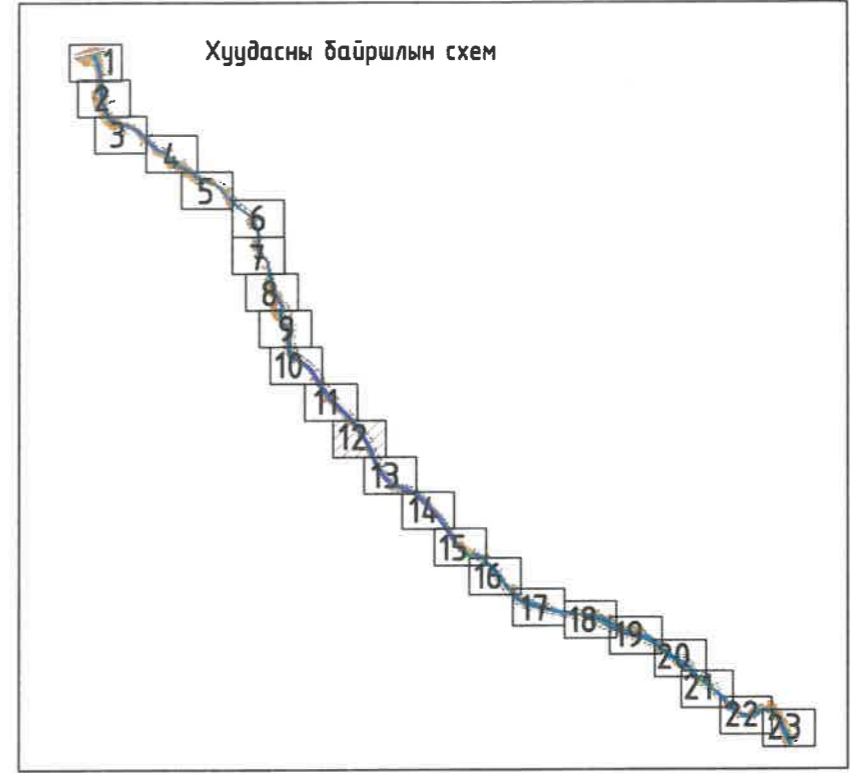
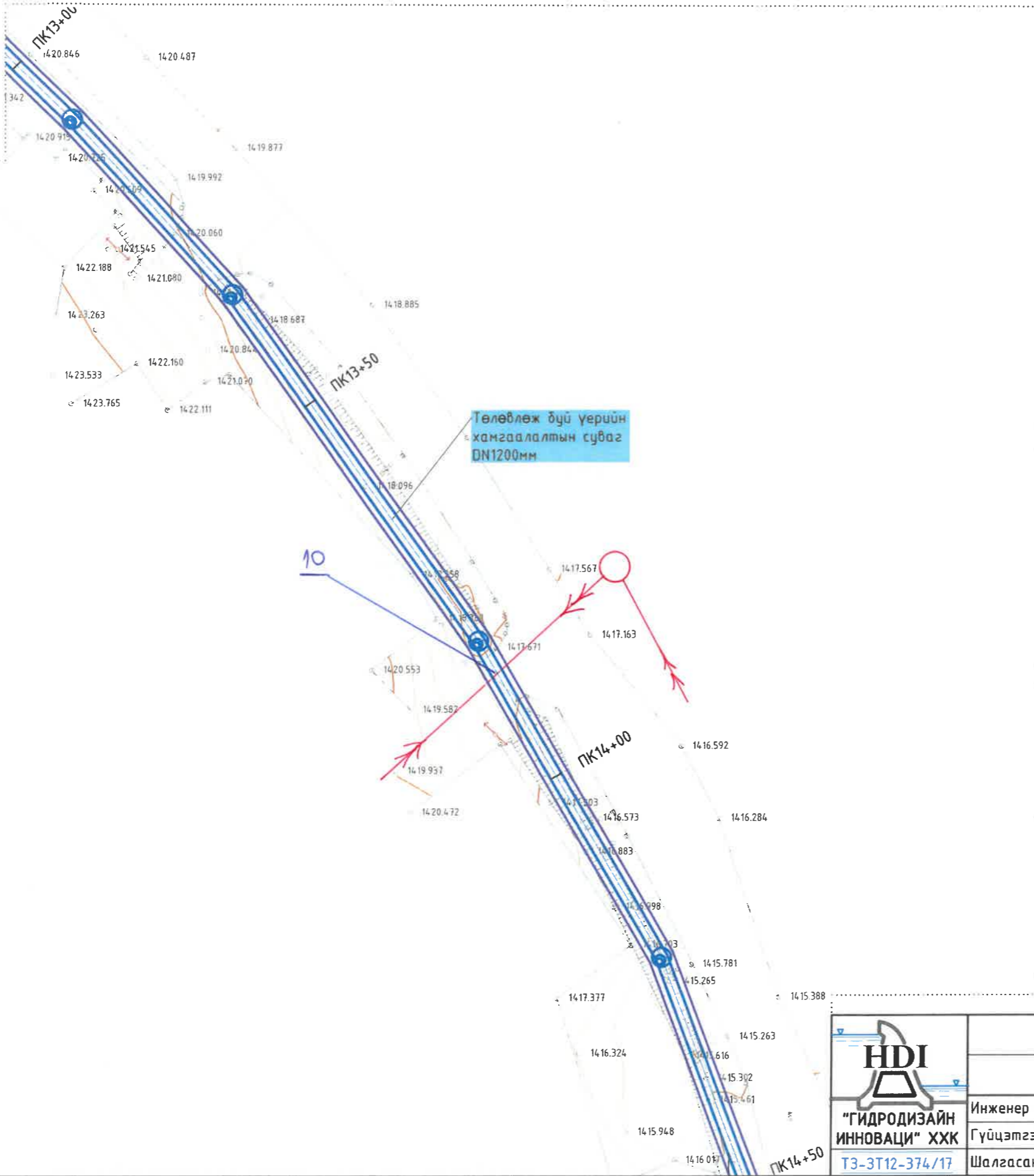
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас-ээс үзнэ.
2.
3.
4.



ТЗ-ЗТ12-374/17

УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО.					
ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ					
Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк8+50 -пк9+50)					Үе шат: А3.
Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-42	Бүх хуудас: ...
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг			

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк13+00 - пк14+50), М1:500



Таних тэмдэг

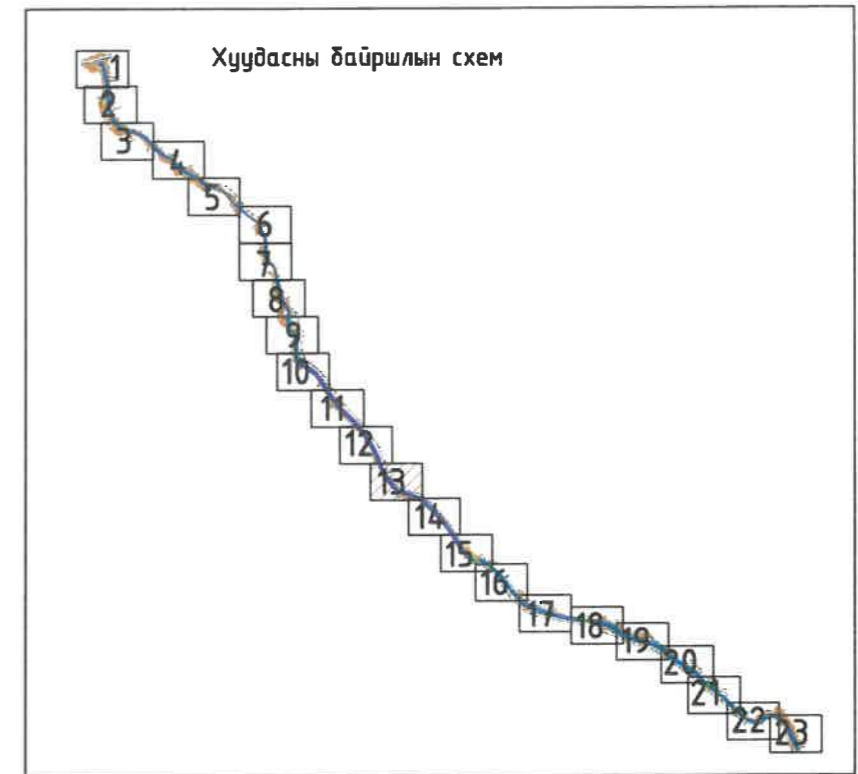
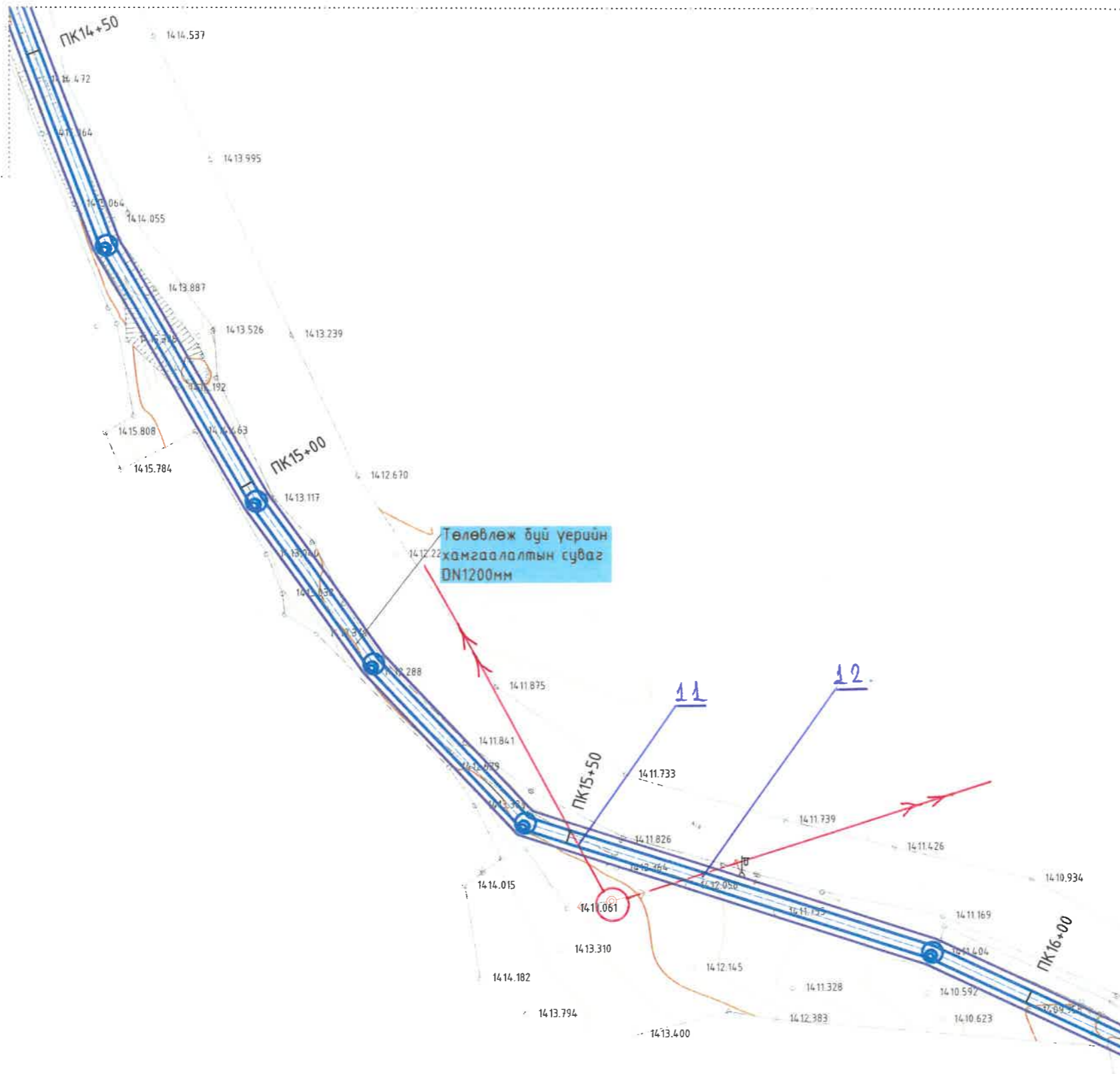
- Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас-ээс үзнэ.
2.
3.
4.

 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				Үе шат: АЗ.
	Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк13+00 -пк14+50)				Огноо: 2021
	Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021	Масштаб: М1:500
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УББ-46	Бүх хуудас: ...
Шалгасан		Г.Батзориг			

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк14+50 - пк16+00), М1:500



Таних тэмдэг

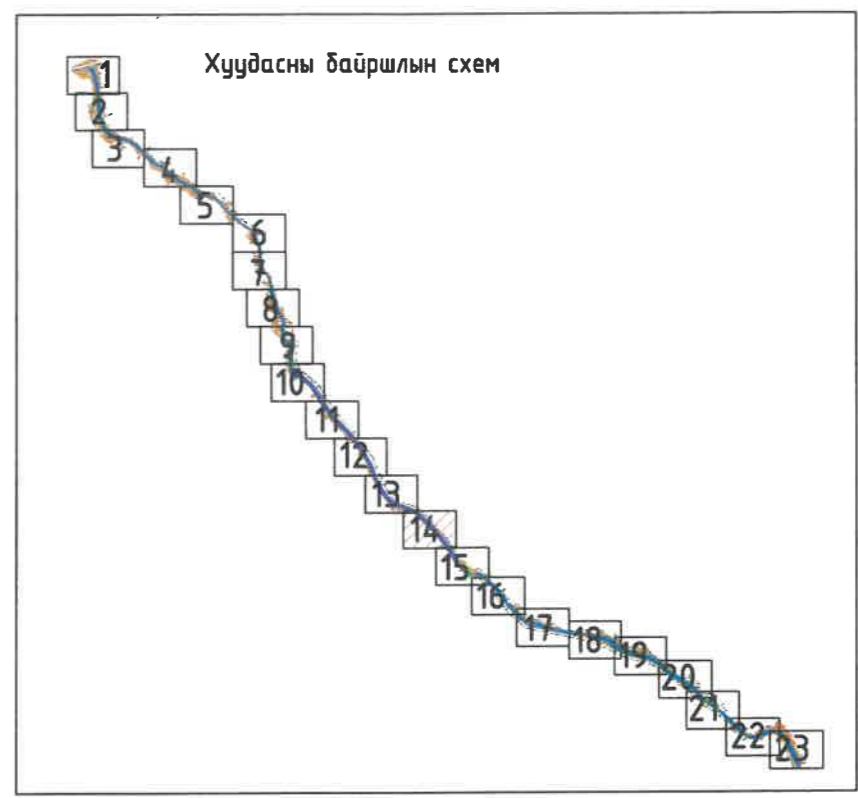
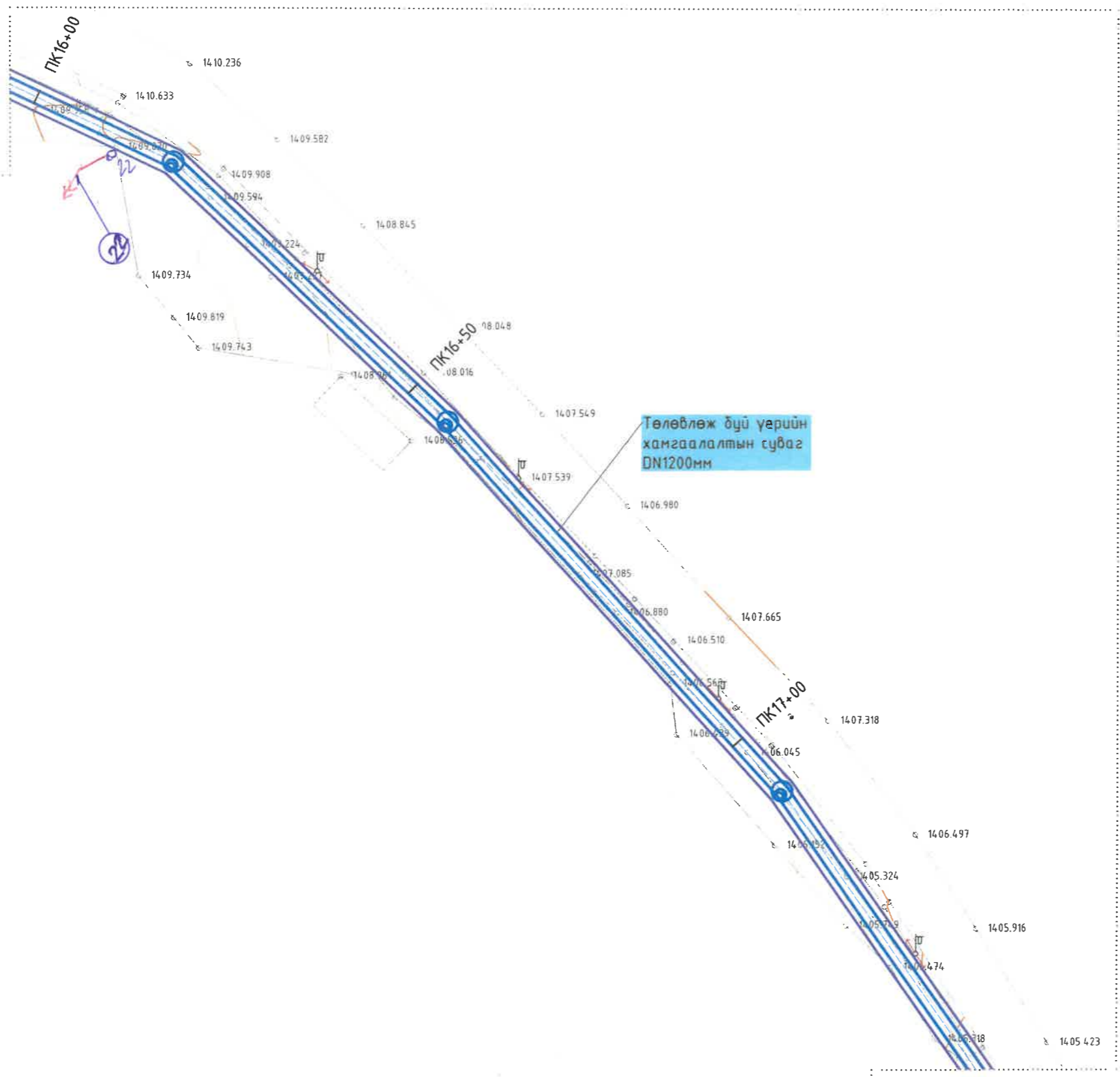
- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас-ээс үзнэ.
2.
3.
4.

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГЧУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>				<p>Үе шат: А3.</p>
	<p>Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк14+50 - пк16+00)</p>				<p>Огноо: 2021</p>
Инженер		М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021	Масштаб: М1:500	<p>Бүх хуудас: УББ-47</p>
Гүйцэтгэсэн		П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	
Шалгасан		Г.Батзориг			...

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк16+00 - пк17+00), М1:500



Таних тэмдэг

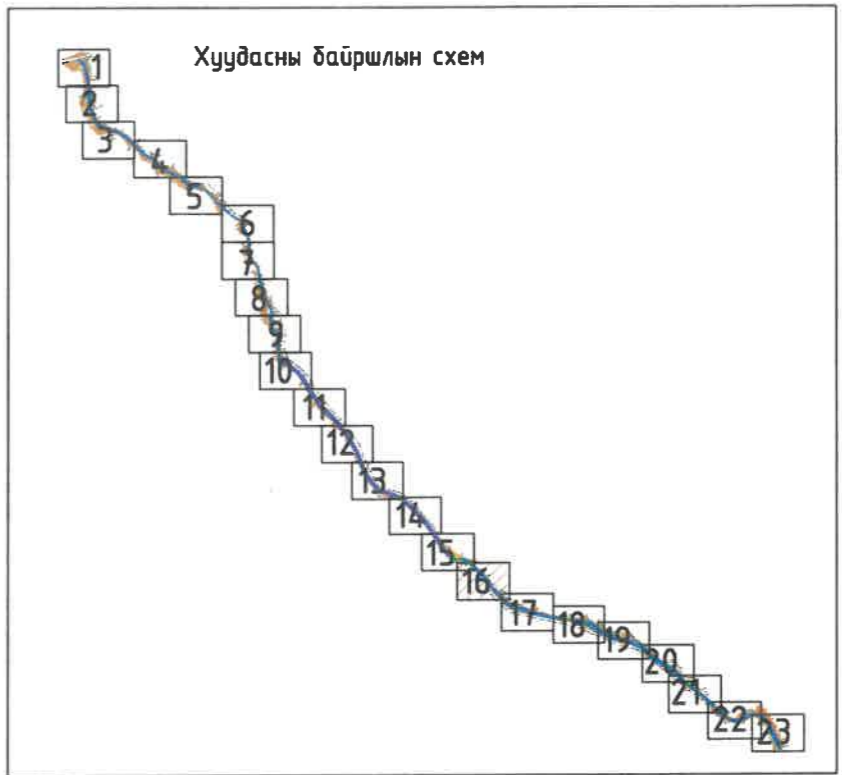
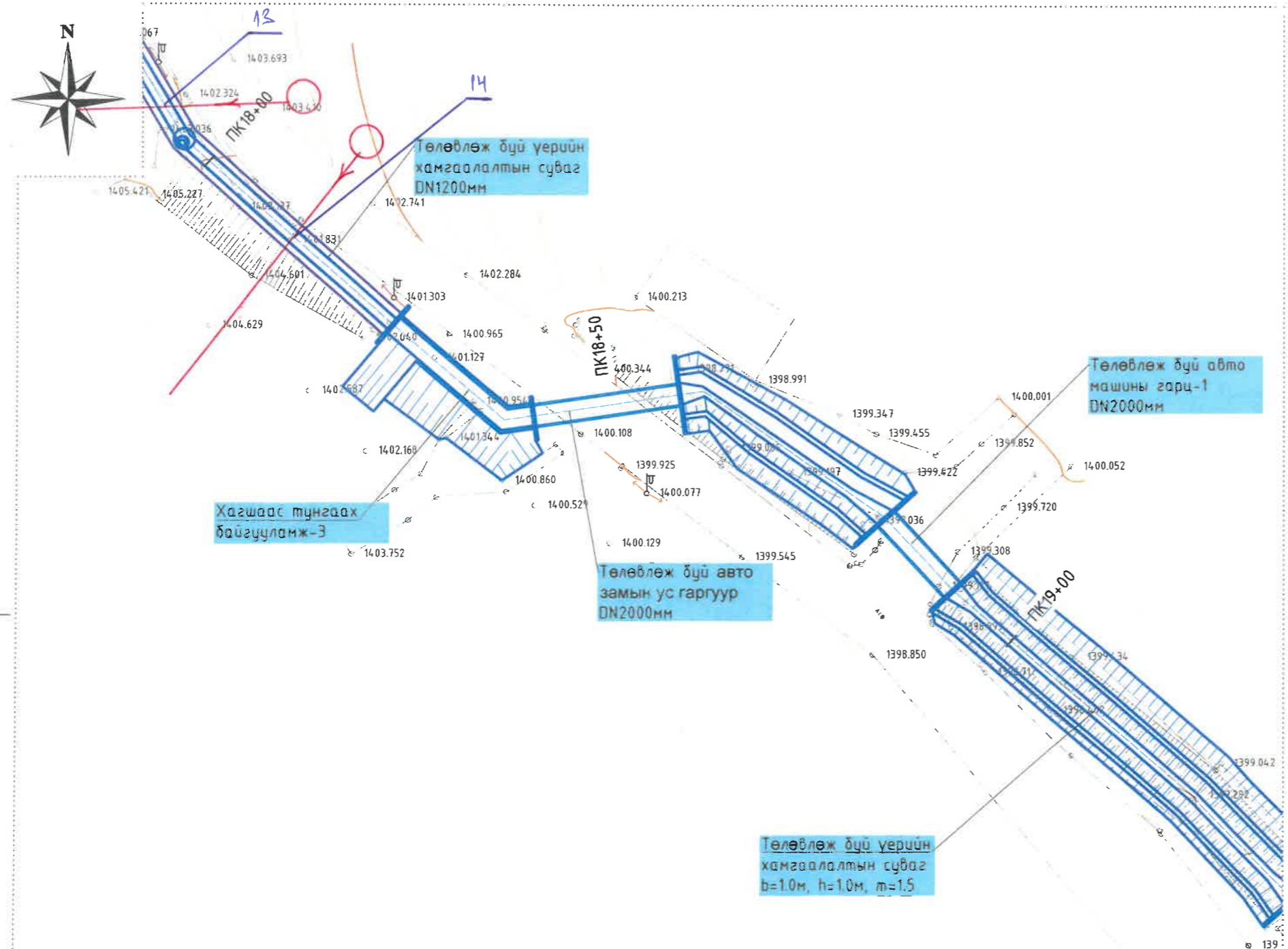
- Төлөвлөж дүй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас-ээс үзнэ.
2.
3.
4.

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЭ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>				<p>Үе шат: АЗ.</p>
	<p>Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк16+00 -пк17+00)</p>				<p>Огноо: 2021</p>
	<p>Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан</p>	<p><i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i></p>	<p>М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг</p>	<p>Е.Г.Шифр: NDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:</p>	<p>Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-48</p>

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк18+00 - пк19+00), М1:500



Таних тэмдэг

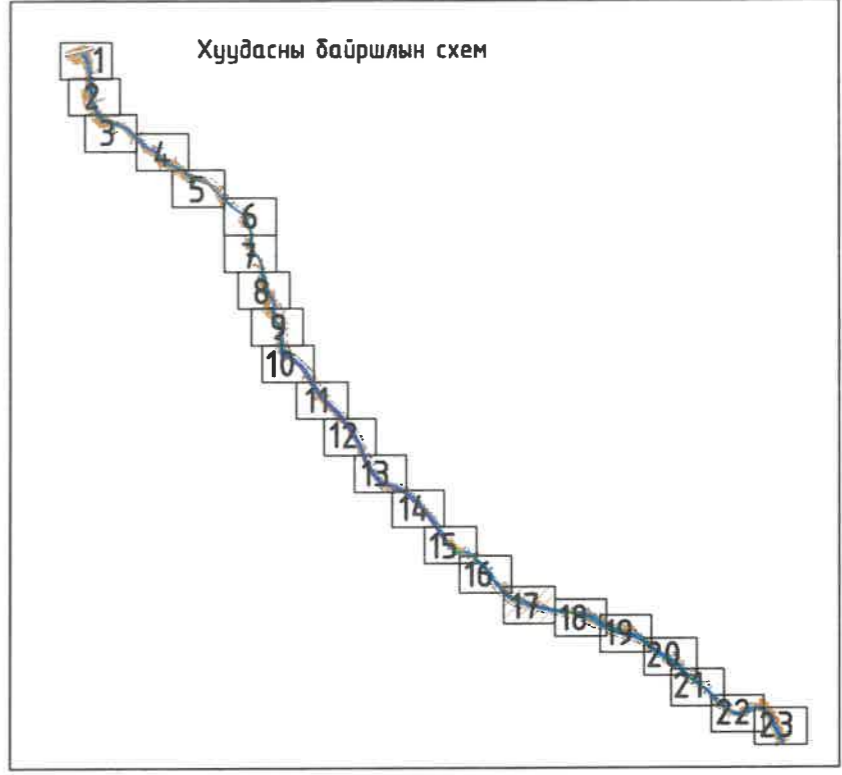
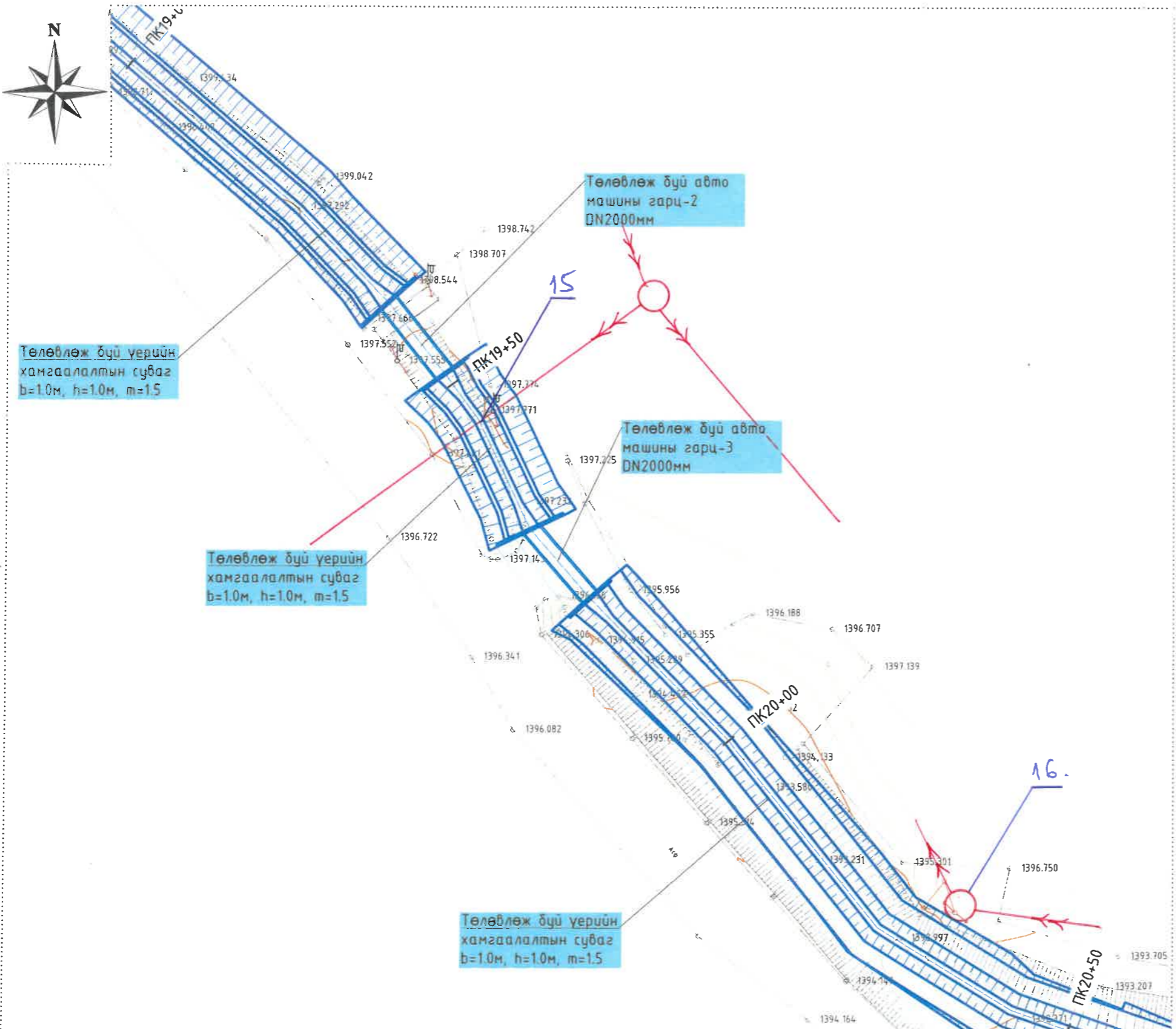
- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас-ээс үзнэ.
2.
3.
4.

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>				<p>Үе шат: АЗ.</p>
	<p>Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан</p>	<p><i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i></p>	<p>М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг</p>	<p>Е.Г.Шифр: HDIС-PPF-19/2021 Т.Г.Шифр:</p>	<p>Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: УББ-50</p>

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк19+00-пк20+50), М1:500



Таних тэмдэг

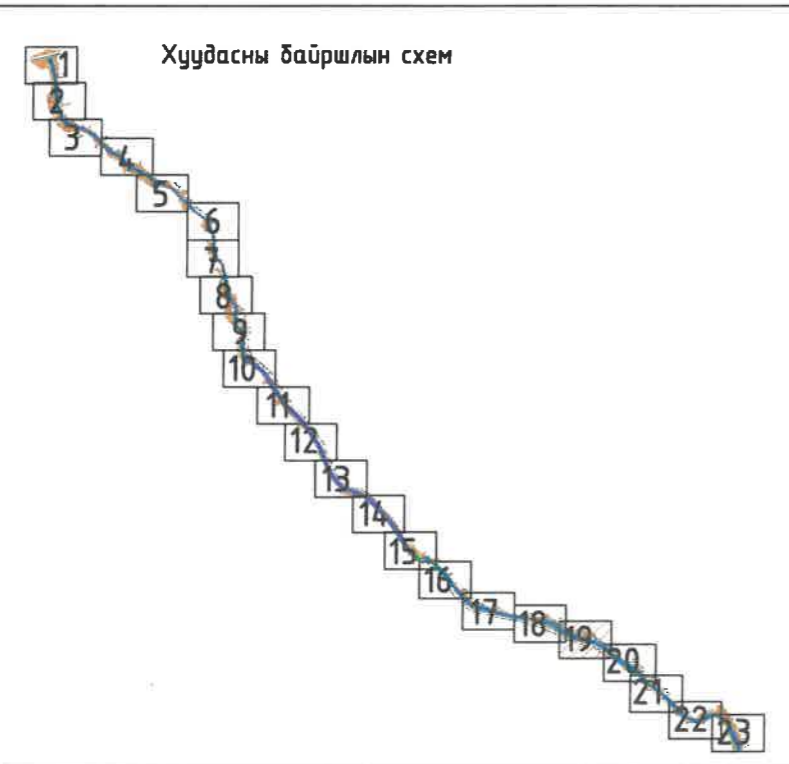
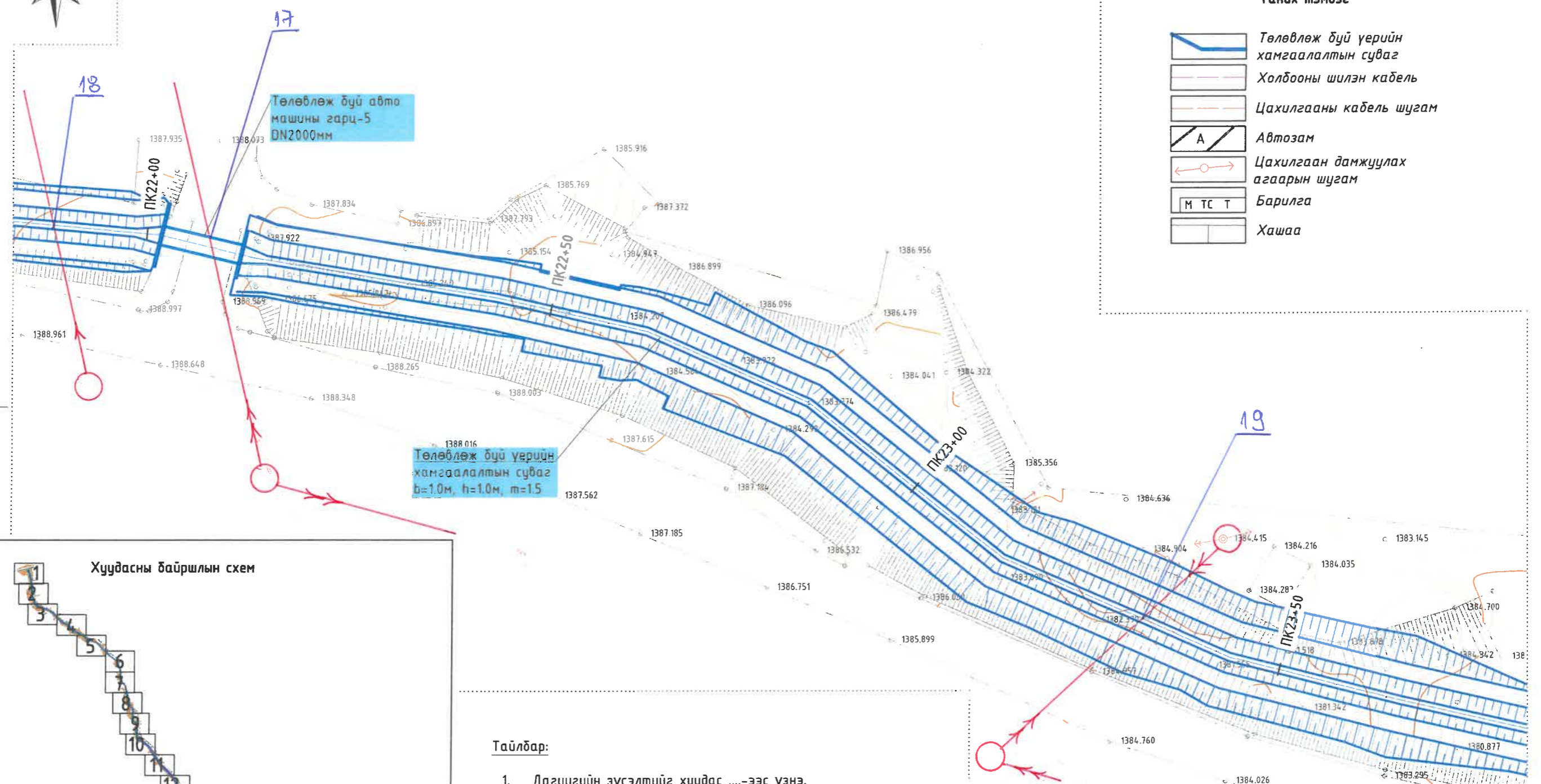
- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас-ээс үзнэ.
2.
3.
4.

 “ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЭ-ЗТ12-374/17	ЧЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ			Үе шат: АЗ.		
	Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк19+00 -пк20+50)			Е.Г.Шифр: HDIC-PPF-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЧББ-51	Бүх хуудас: ...

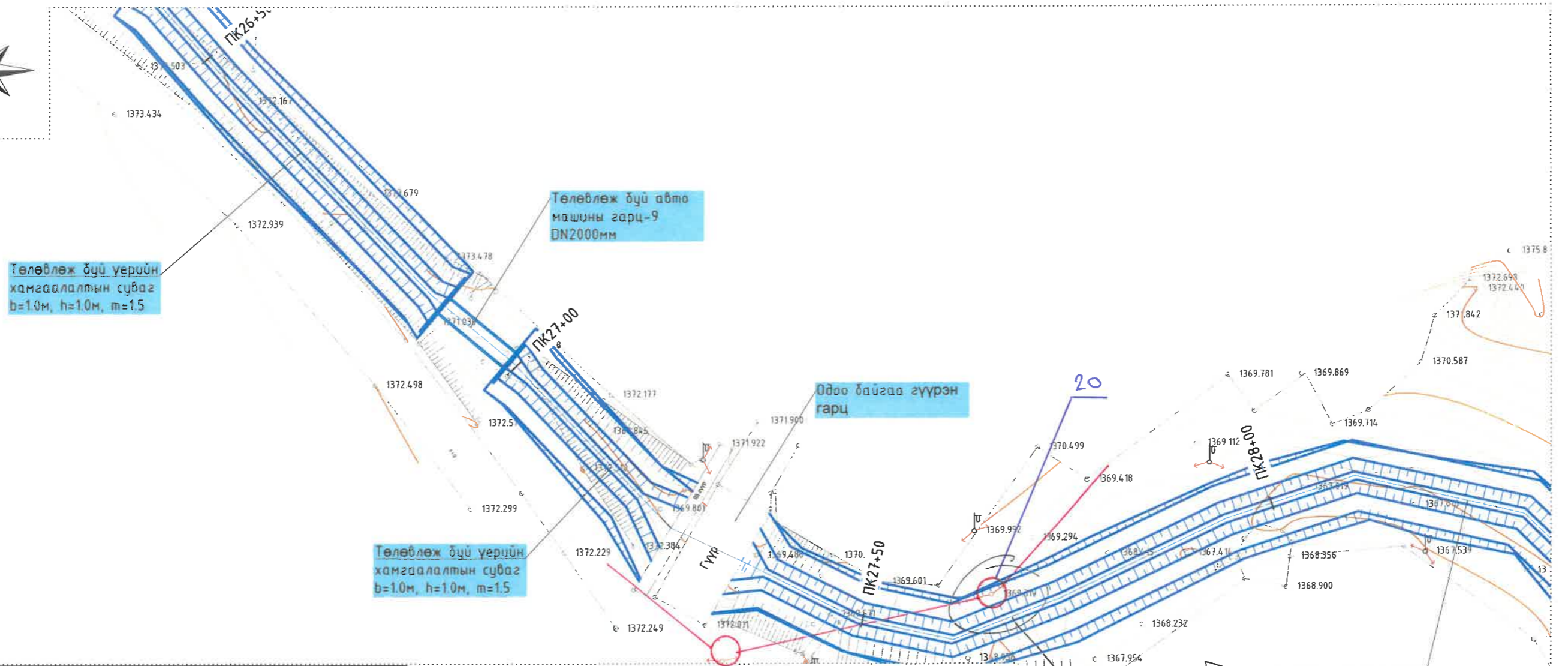
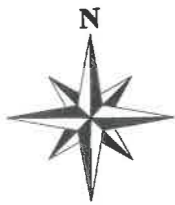
Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк22+00 – пак23+50), М1:500



- Тайлбар:**
1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас-ээс үзнэ.
 2.
 3.
 4.

<p>“ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ” ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17</p>	<p>УЛААНБААТАР ХОТ. ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ</p>				
	<p>Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк22+00 – пак23+50)</p>			<p>Үе шам: А3.</p>	
Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бумбаяр	Е.Г.Шифр: HDIС-РФР-19/2021	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	П.Одгарьд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЧББ-53	Бүх хуудас: ...
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Батзориг			

Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк26+50 - пк28+00), М1:500



Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
b=1.0м, h=1.0м, m=1.5

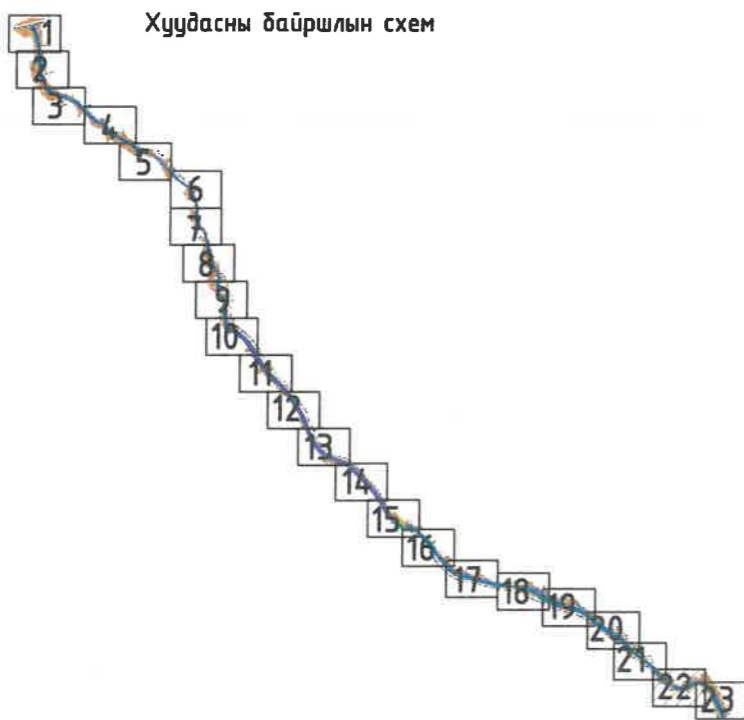
Төлөвлөж буй авто машины гарц-9
DN2000мм

Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
b=1.0м, h=1.0м, m=1.5

Одоо байгаа гүүрэн гарц

Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
b=1.0м, h=1.0м, m=1.5

Хуудасны байршлын схем



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй үерийн хамгаалалтын суваг
- Холбооны шилэн кабель
- Цахилгааны кабель шугам
- Автозам
- Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Барилга
- Хашаа

Тайлбар:

1. Дагуугийн зүсэлтийг хуудас-ээс үзнэ.
2.
3.
4.

 "ГИДРОДИЗАЙН ИННОВАЦИ" ХХК ТЗ-ЗТ12-374/17	УЛААНБААТАР ХОТ, ЧИНГЭЛТЭЙ ДҮҮРЭГ. 7, 10, 12, 16, 17-Р ХОРОО. ҮЕРИЙН ХАМГААЛАЛТЫН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				Үе шат: АЗ.
	Үерийн хамгаалалтын суваг-3 байгуулалт (пк26+50 -пк28+00)				Огноо: 2021
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	 	М.Бумбаяр П.Одгарьд Г.Батзориг	Е.Г.Шифр: HDIC-PFP-19/2021 Т.Г.Шифр:	Масштаб: М1:500 Зургийн дугаар: ЧББ-56