ШИФР: НР-09/2022

ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМГИЙН ЕСӨНБУЛАГ СУМЫН

3000МЗ/ХОНОГ ХҮЧИН ЧАДАЛТАЙ ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ, ӨНДӨРЖИЛТ ТАЛБАЙН ДОТОРХ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ

/Ажлын зураг/

"Наран рашаан"ХХК /Г.Буд/

"Улаан толгой хайрхан"ХХК /Б.Лхагвасүрэн/

УЛААНБААТАР ХОТ 2023 ОН

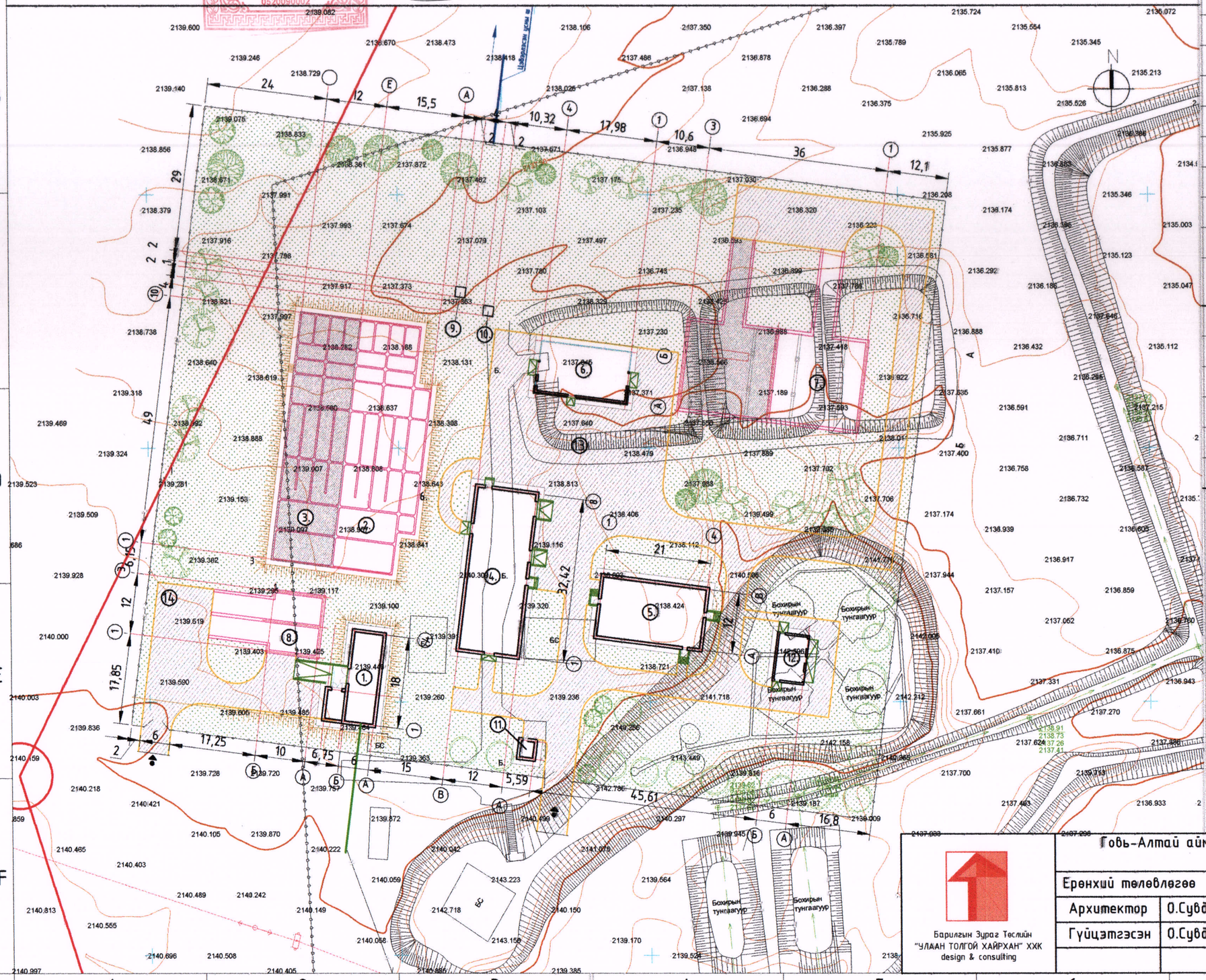
БАТЛАВ.
ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР
/Б.Бямбадорж/

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:
ГХБХБГазрын дарга /Ц.Алтанзагас/
Ундрага-Алтай ААТҮГ-ын захирал /З.Энхболд/
Ундрага-Алтай ААТҮГ-ын ерөнхий инженер /Г.Хүрэлхүү/

ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМАГ УНДРАГА-АЛТАЙ ААТҮГ ТҮЗ2386 ? 2625385 0520090002

Үндэслэл:
-Монгол Улсын Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөний 3,7,11,6-р заалт. "Хот суурины ус хангамж, ариутгах татуургын шугам сүлжээний хүчин чадлыг ye шаттайгаар нэмэгдүүлж, ашиглалтын дэвшилтэт техник технологи нэвтрүүлнэ."
-Алтай хотыг 2015-2030 онд хөгжүүлэх хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөнд тусгасан.
-Инженер Геодези ХХК 2022 оны 06 сард хийсэн байрзүйн зургийг үндэслэн 2022оны 8-р сард барилгын зураг төслийн "Улаан толгой хайрхан" ХХК-д боловсруулав.

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ М1:1000



Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Механик цэвэрлэгээний блок	Төлөвлөж буй
2.	Биологи цэвэрлэгээний блок I эзлж /3000м³/	Төлөвлөж буй
3.	Биологи цэвэрлэгээний блок II эзлж	Төлөвлөж буй
4.	Үйлдвэрийн барилга	Төлөвлөж буй
5.	Захиргаа, аж ахуйн барилга	Төлөвлөж буй
6.	Бордооны хүлэмж	Төлөвлөж буй
7.	Лагийн талбай II эзлж	Төлөвлөж буй
8.	Элсний талбай	Төлөвлөж буй
9.	Дренажийн усны насос станц	Төлөвлөж буй
10.	Бохир усны насос станц	Төлөвлөж буй
11.	Харуулын байр	Төлөвлөж буй
12.	Дэд өртөөний барилга	Төлөвлөж буй
13.	Цугларах талбай	Төлөвлөж буй
14.	Хог цуглуулах талбай	Төлөвлөж буй

БАРИЛГАЖИХ ТАЛБАЙН БАЛАНС:

Д/Д	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1.	Хашааны нийт талбай	м²	18327.0
2.	Барилгажих талбай I эзлж	м²	2988.0
3.	Барилгажих талбай II эзлж	м²	1421.6
4.	Зам талбай	м²	2145.5
5.	Ногоон байгууламж	м²	11771.9

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа барилга
- Төлөвлөж буй бетон зам талбай
- Төлөвлөж буй зүлэг, ногоон суулгамал
- Барилгажих талбайн хязгаар /Хашаа/
- 1186.71 Хар горизонталь

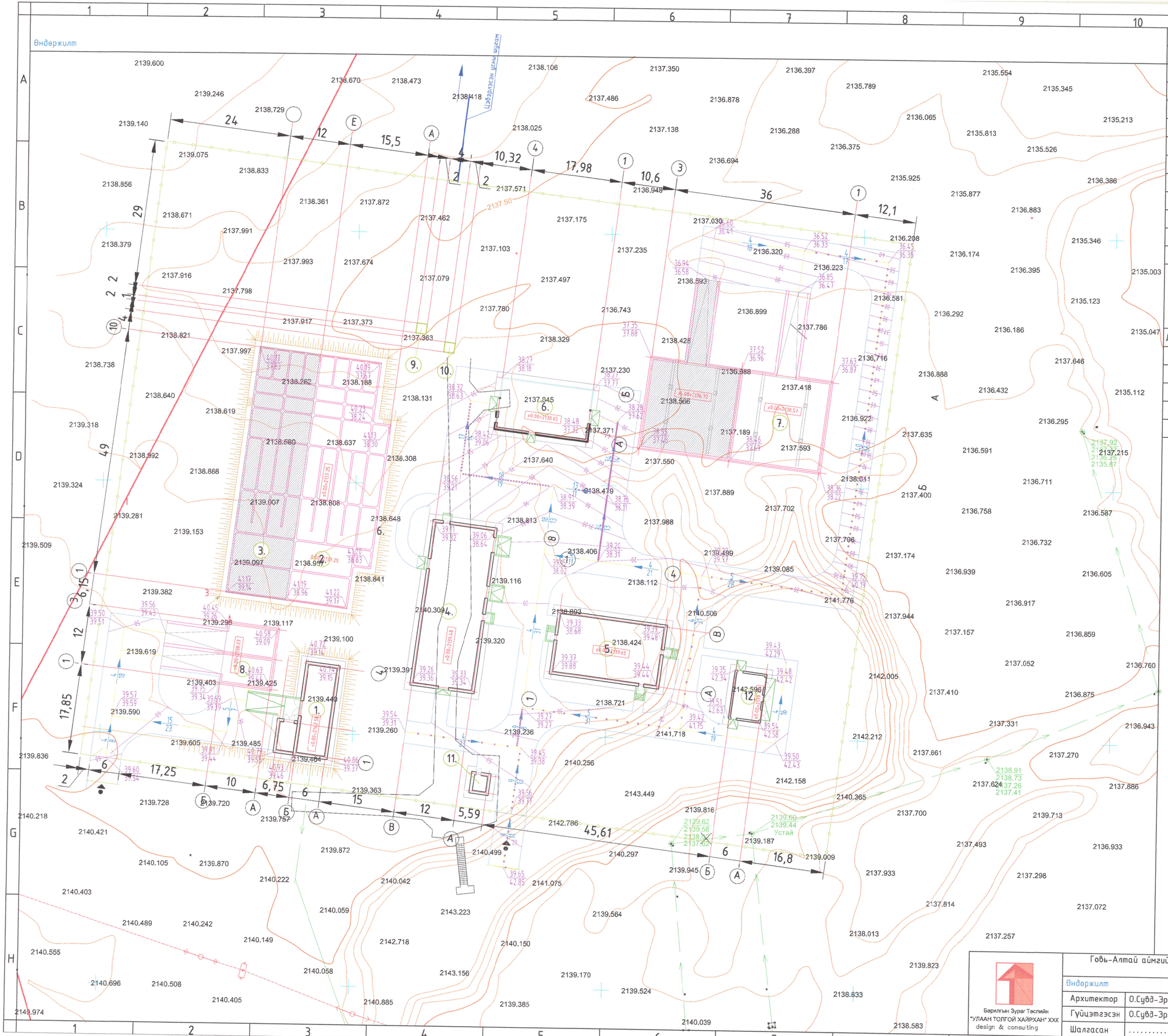
Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

Говь-Алтай аймгийн Алтай эхний эзлжийн 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж

Ерөнхий төлөвлөгөө

Архитектор	О.Сувд-Эрдэнэ		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:1000	Огноо: 2022-08
Гүйцэтгэсэн	О.Сувд-Эрдэнэ		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар:	Хуудас: 4

А3



Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Механик цэвэрлэгээний блок	Төлөвлөж буй
2.	Биологи цэвэрлэгээний блок I ээлж /3000м³/	Төлөвлөж буй
3.	Биологи цэвэрлэгээний блок II ээлж	Төлөвлөж буй
4.	Үйлдвэрийн барилга	Төлөвлөж буй
5.	Захиргаа, аж ахуйн барилга	Төлөвлөж буй
6.	Бордооны хүлэмж	Төлөвлөж буй
7.	Лагийн талбай II ээлж	Төлөвлөж буй
8.	Элсний талбай	Төлөвлөж буй
9.	Дренажийн насос станц	Төлөвлөж буй
10.	Бохир усны насос станц	Төлөвлөж буй
11.	Харуулын байр	Төлөвлөж буй
12.	Дэд өртөөний барилга	Төлөвлөж буй

БАРИЛГАЖИХ ТАЛБАЙН БАЛАНС:

Д/Д	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1.	Хашааны нийт талбай	м²	18327.0
2.	Барилгажих талбай I ээлж	м²	2988.0
3.	Барилгажих талбай II ээлж	м²	1421.6
4.	Зам талбай	м²	2145.5
5.	Ногоон байгууламж	м²	11771.9

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж буй барилга, байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам, талбай
- ±0.000=2139.48 Барилгын 1-р давхрын шалны төвшин
- 38.50 / 38.01 Төлөвлөж буй өндөр / Одоо байгаа өндөр
- Гадрагын налуу ‰-оор
- 64 / 15 Ус урсах чиглэл / Замын урт м-ээр
- Төлөвлөлтийн төвшин
- Бохир усны шугам
- Цахилгааны шугам

Зураг төсөлд хийлэлт хийсэн
ЭКСПЕРТ №
/Гарын үсэг/
2024 он 1 сар 8 өдөр
Засвартай эсэх
Барилгын хөгжлийн төв

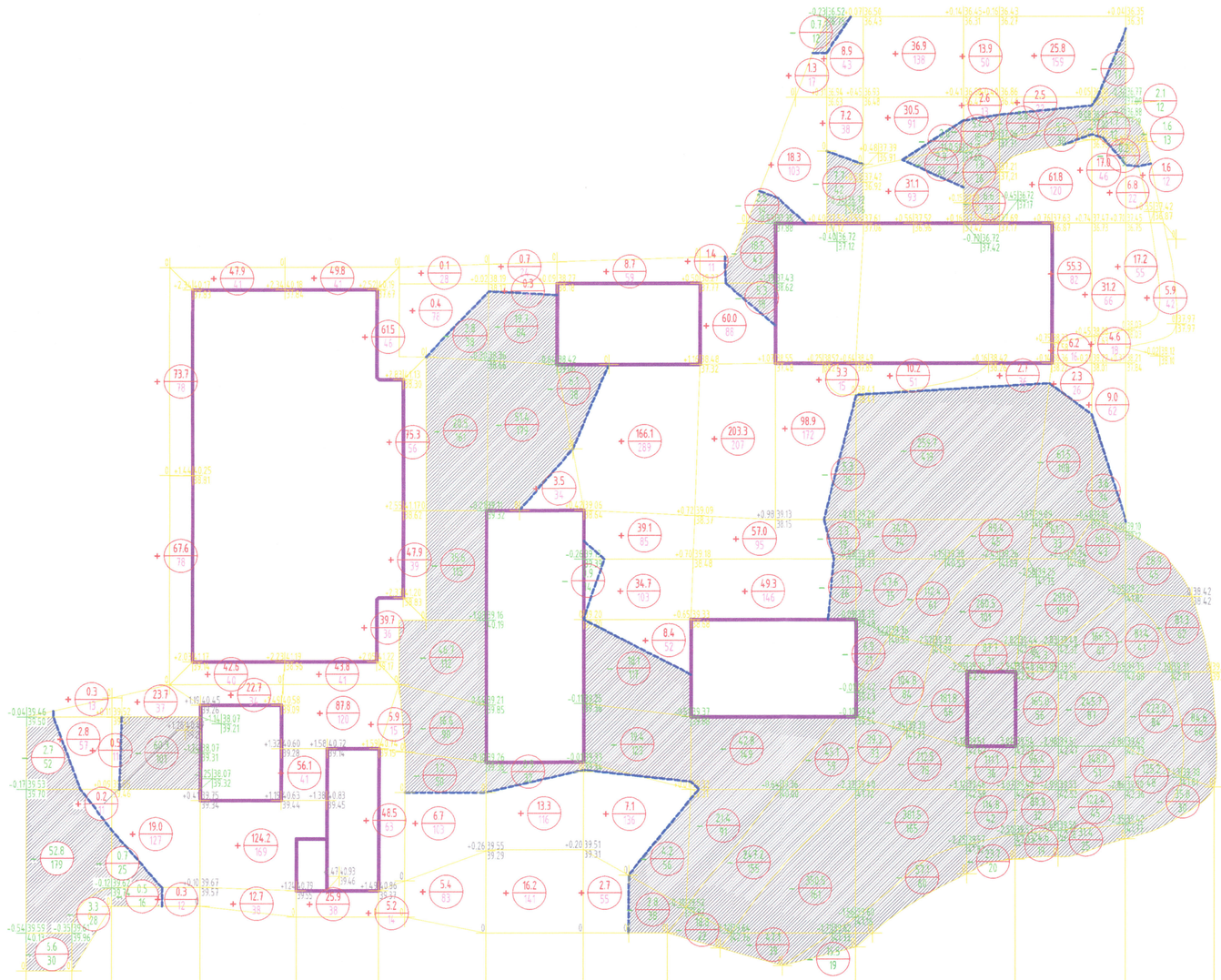
Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

Говь-Алтай аймгийн Алтай эхний ээлжийн 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж

Өндөржилт

Архитектор	О.Сувд-Эрдэнэ	ЕГ шифр: HP-09/2022	Масштаб: 1:500	Огноо:	
Гүйцэтгэсэн	О.Сувд-Эрдэнэ	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ЕТ-2	Хуудас: 4	
Шалгасан	.....				

A2



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- 84.76 / 85.32 — Төлөвлөж буй өндөр / Одоо байгаа өндөр
- +0.38 — Ажлын өндөр
- 23.76 / 18 — Ажлын хэмжээ / Ажлын талбай
- Хасагдах шороонд талбай
- Нэмэгдэх шороонд талбай
- Барилгын хана
- Ноолийн шугам

												Дүн
Нэмэх шороонд талбай /м2/	81	343	322	281	561	326	779	935	472	617	131	4848
Хасах шороонд талбай /м2/	289	142	0	0	566	333	334	897	1513	861	389	5324
Нэмэх шороо /м3/	+3.3	+184.8	+250.1	+263.4	+296.6	+34.0	+266.8	+508.9	+127.9	+215.7	+31.5	+2183.0
Хасах шороо /м3/	-65.4	-61.5	0	0	-123.4	-78.1	-45.4	-832.1	2149.6	1638.5	-661.8	-5655.8

1-020
2024 1 сар 8 өдөр

Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

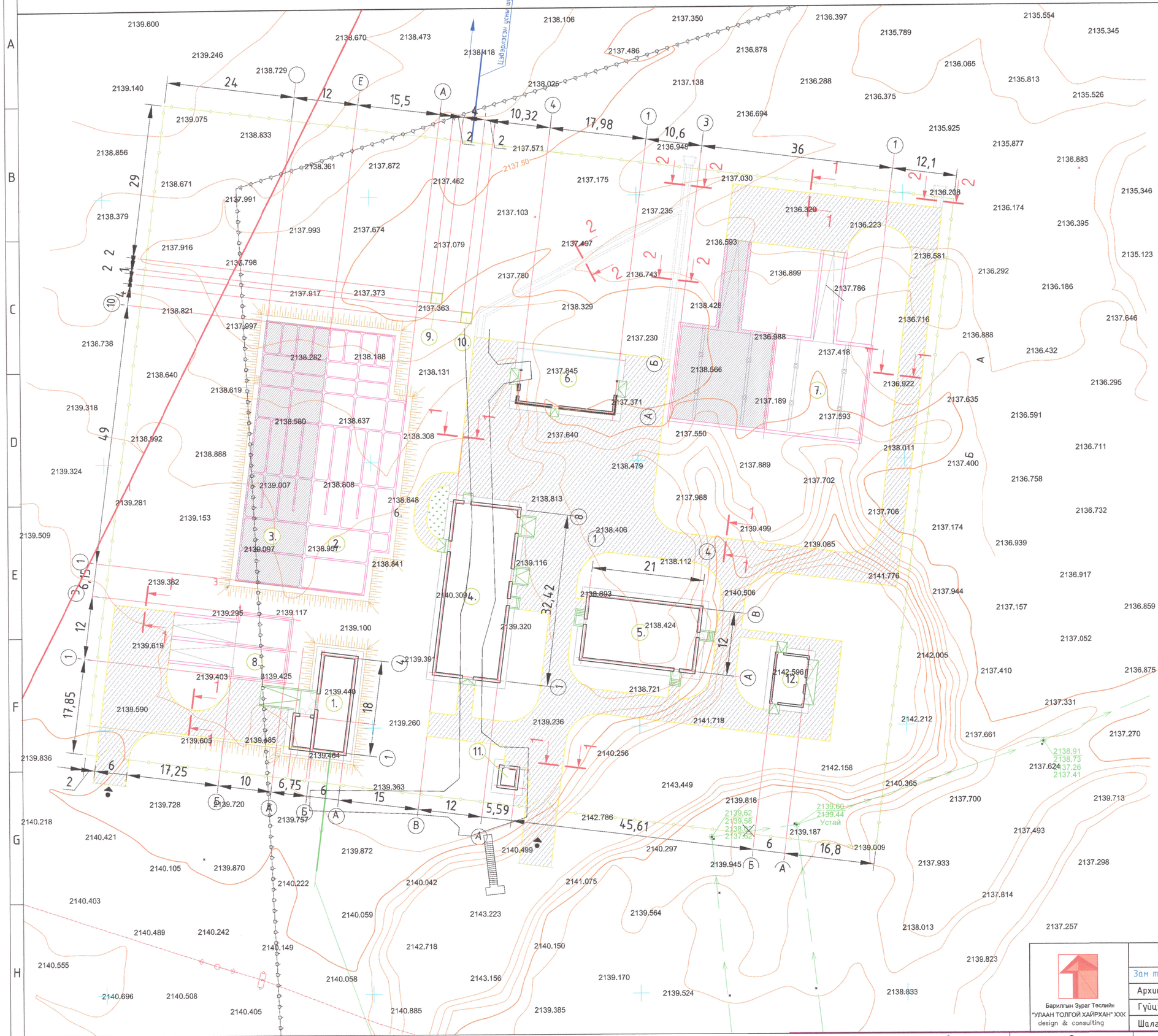
Говь-Алтай аймгийн Алтай эхний ээлжийн 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж

Картограмм

Архитектор	О.Сувд-Эрдэнэ		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:500	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	О.Сувд-Эрдэнэ		ТТ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ЕТ-3	Хуудас: 4
Шалгасан	Ү. Ядамсүрэн				

A2

ЗАМ, ТАЛБАЙН ХУЧИЛТ М1:500

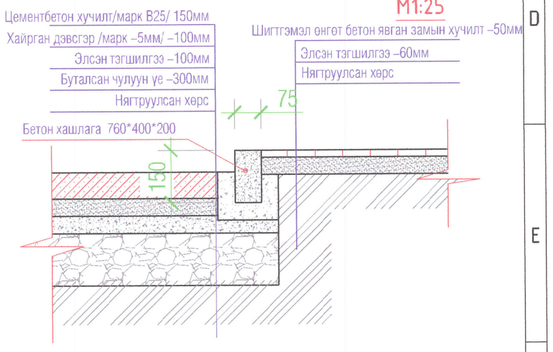


Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Механик цэвэрлэгээний блок	Төлөвлөж буй
2.	Биологи цэвэрлэгээний блок I ээлж /3000м³/	Төлөвлөж буй
3.	Биологи цэвэрлэгээний блок II ээлж	Төлөвлөж буй
4.	Үйлдвэрийн барилга	Төлөвлөж буй
5.	Захиргаа, аж ахуйн барилга	Төлөвлөж буй
6.	Бордооны хүлэмж	Төлөвлөж буй
7.	Лагийн талбай II ээлж	Төлөвлөж буй
8.	Элсний талбай	Төлөвлөж буй
9.	Дренажийн насос станц	Төлөвлөж буй
10.	Бохир усны насос станц	Төлөвлөж буй
11.	Харуулын байр	Төлөвлөж буй
12.	Дэд ертөнний барилга	Төлөвлөж буй

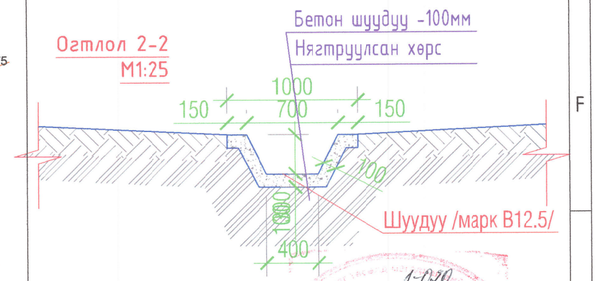
ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Төлөвлөж буй бетон зам талбай
- Төлөвлөж буй шуудуу
- Барилгажих талбайн хязгаар /Хашаа/
- 1186.71 Хар горизонталь
- Бохир усны шугам

Огтлол 1-1
М1:25



Огтлол 2-2
М1:25



1-020
2024 1 8

ЗАМ, ТАЛБАЙН ХУЧИЛТЫН АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ

	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Авто замын бетон хучилт -150мм	м2	3443.9	огтлол 1-1
2	Бетон хашлага 760*400*200	у/м	964.5	огтлол 2-1
3	Бетон шуудуу 100мм	у/м	130.4	огтлол 2-2

Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

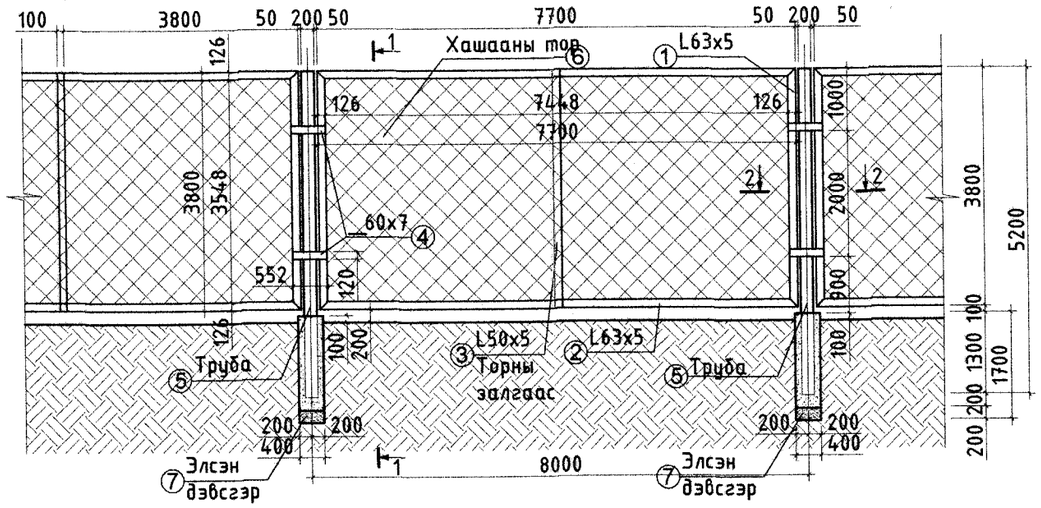
Говь-Алтай аймгийн Алтай эхний ээлжийн 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж

Зам талбай хучилт

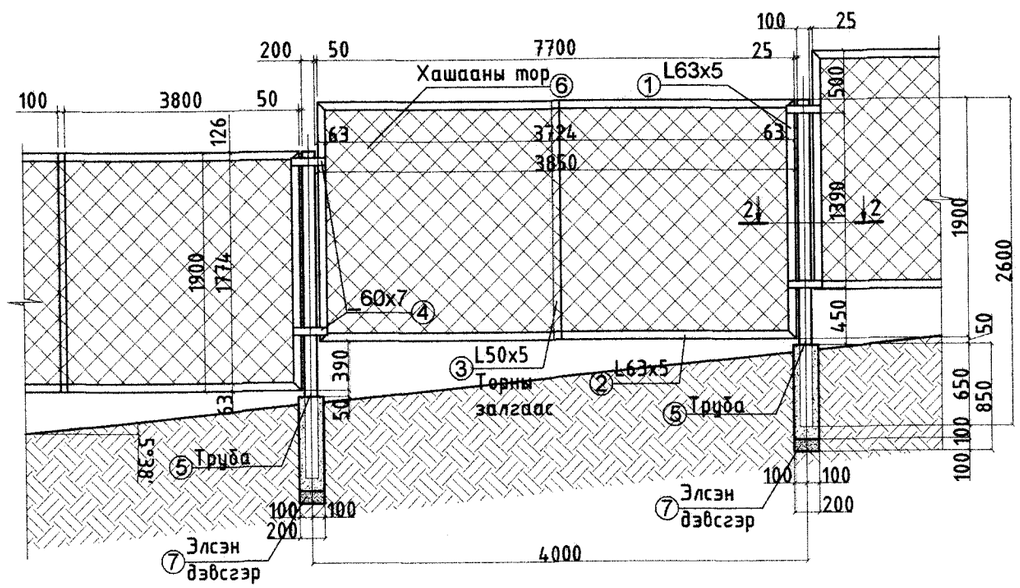
Архитектор	О.Сувд-Эрдэнэ		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:500	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	О.Сувд-Эрдэнэ				
Шалгасан	Ү. Ядамсүрэн		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ЕТ-4	Хуудас: 4

A2

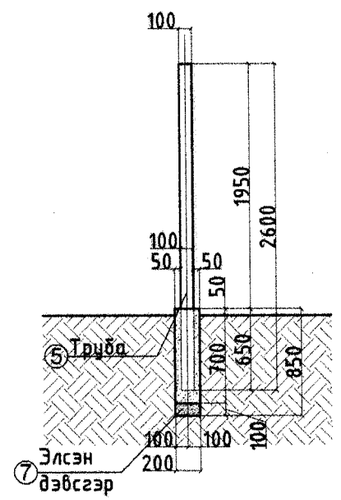
Энгийн хашааны нүүр тал М1:50



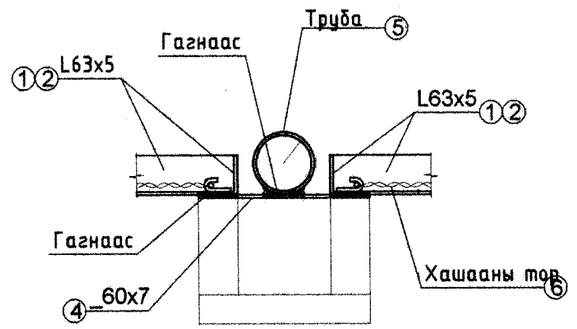
Өндрийн зөрүүтэй хашааны нүүр тал М1:50



Огтлол 1 - 1 М1:50



Огтлол 2 - 2 М1:10



Материалын тодорхойлолт

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр						Тоо	Хүнд /кг/	
								шир	Нэгж	Нийт
		Хашаа						69	94.74	6537.33
1		L	63x5		ГОСТ 8509-86	L=	1900	2	9.139	18.28
2		L	63x5		ГОСТ 8509-86	L=	3850	2	18.519	37.04
3		L	50x5		ГОСТ 8509-86	L=	1900	1	7.163	7.16
4		-	276 x	7	ГОСТ 19903-74	L=	60	2	0.910	1.82
5	Труба	Ø	100 x	5	ГОСТ 8734-75	L=	2600	1	30.446	30.45
6	Хашааны тор	-	3850 x	1900	нийт урт		500м	1	500м	
7	Элсэн дэвсгэр	-	0.01256					124	1.557	
8	Бетон В10	-	0.0942					124	11.681	

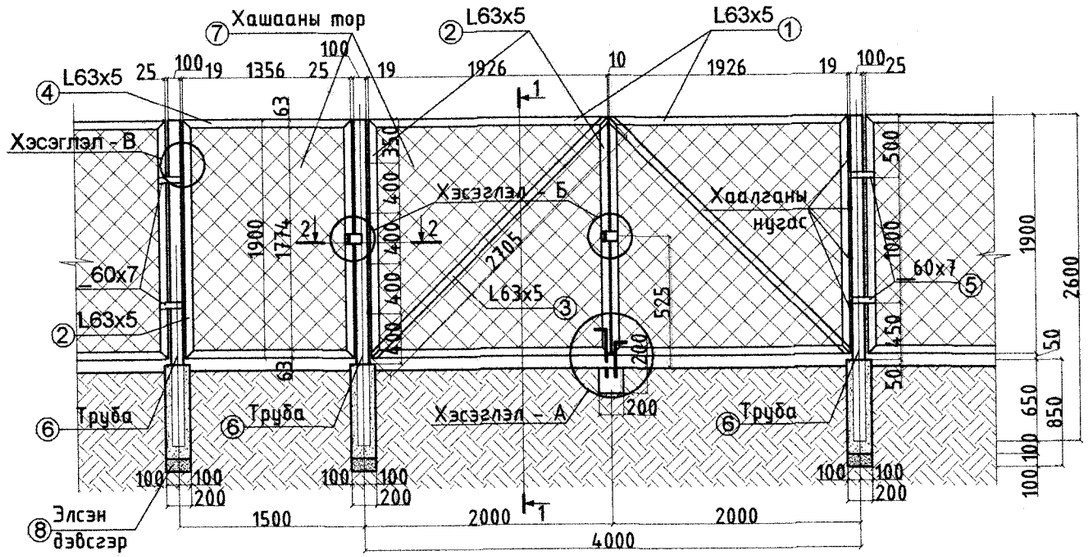
Барилгийн Зураг Теслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК
design & consulting

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын эхний ээлжийн 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Метал хашаа

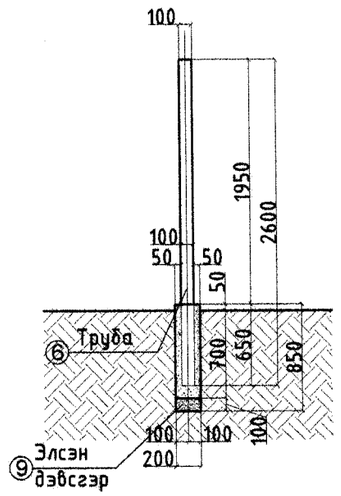
Хашаа, Материалын түүвэр

Инженер	Т.Хосэул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-1	Хуудас: 2
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

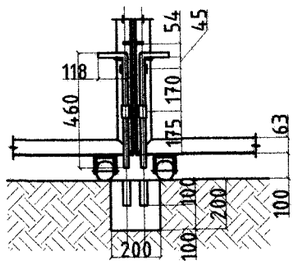
Хаалганы нүүр тал М1:50



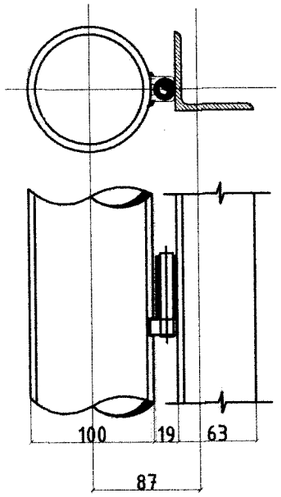
Огтлол 1 - 1 М1:50



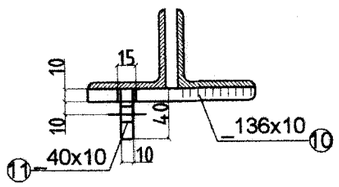
Хэсэглэл - "А" М1:25

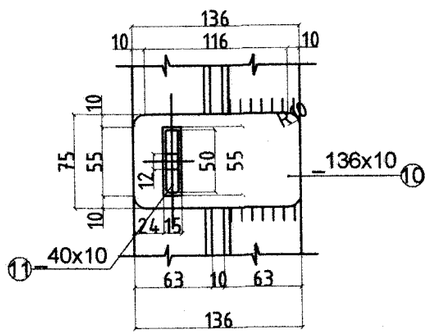


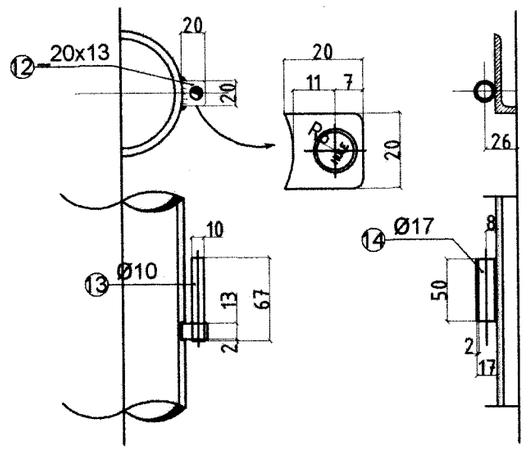
Хэсэглэл - "В" М1:5



Хэсэглэл - "Б" М1:5







Материалын тодорхойлолт

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр						Тоо	Хүнд /кг/	
								шир	Нэгж	Нийт
		Хашааны хаалга						125	225.93	28241.87
1		L	63x5	ГОСТ 8509-86	L=	1926		4	9.264	37.06
2		L	63x5	ГОСТ 8509-86	L=	1900		6	9.139	54.83
3		L	63x5	ГОСТ 8509-86	L=	2705		2	13.011	26.02
4		L	63x5	ГОСТ 8509-86	L=	1356		2	6.522	13.04
5		-	276 x 7	ГОСТ 19903-74	L=	60		4	0.910	3.64
6	Труба	Ø	100 x 5	ГОСТ 8734-75	L=	2600		3	30.446	91.34
7	Хашааны тор	-	3850 x 1900	нийт урт		5.36м		1		
8	Элсэн дэвсгэр	-	0.01256					3	0.038	
9	Бетон В10	-	0.0942					3	0.283	
		Хашааны цоож						2	2.50	4.99
10		-	40 x 10	ГОСТ 19903-74	L=	50		1	0.157	0.16
11		-	136 x 10	ГОСТ 19903-74	L=	75		1	0.801	0.80
		Хашааны нугас						12	0.12	1.45
12		-	20 x 13	ГОСТ 19903-74	L=	20		1	0.041	0.04
13		-	Ø x 10	ГОСТ 2879-88	L=	70		1	0.043	0.04
14	Труба	Ø	17 x 2	ГОСТ 8734-75	L=	50		1	0.037	0.04

Барилгийн Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК
design & consulting

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын эхний ээлжийн 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Метал хашаа

Хашааны хаалга, Материалын түүвэр

Инженер	Т.Хосэул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-2	Хуудас: 2
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК
/ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ №ЗТ16-1431/16. Улаанбаатар хот. Чингэлтэй дүүрэг. 6-р хороо. Анкарагийн гудамж 72-р байр 99 тоот. Утас: 76114466/

ЕГ Шифр: УТХ-08/2022

ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМАГ ЕСӨНБУЛАГ СУМ 3000М3/ХОНОГ ХҮЧИН ЧАДАЛТАЙ ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ

(АЖЛЫН ЗУРАГ)
ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖИЙН ЗУРАГ

Улаанбаатар хот
2022 он

Тайлбар бичиг

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын Цэвэрлэх байгууламжийн барилгын гадна дулааны шугамын ажлын зургийг доорхи материалыг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

1. Орчны дэвсгэр зураг ерөнхий төлөвлөгөө, өндержилт
3. "ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ" ХХК-ний геологийн дүгнэлт
4. 2022 оны 12-р сарын 06-ний өдрийн № АТД-80-45/2022 тоот зургийн даалгавар
5. Говь-Алтай аймаг ГХБХБ-н газрын 2022 оны 11 сарын 28-ны өдрийн №914 тоот техникийн нөхцөл
6. БНбД 41-02-13 "Дулааны сүлжээ"
7. БНбД 23-01-09 "Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт"

Гадна агаарын тооцооны температур Т=-31.3°С, дулаан зөөгчийн параметр 90/70°С-ийн ус болно. Дулааны шугамыг үл нэвтрэх бетон суваг бетон дэр бүхий гулсах тулгуур дээр угсарна. Гулсах тулгуурыг Ф32мм-ийн яндаа 3.0м тутамд угсарна.

Дулааны шугамын угсралтыг БНбД 3.05-03-95-ын дагуу угсрах шугам хоолойн бүрэн бүтэн байдлыг туршиж шалгасан тухай акт, шугам хоолойн үгаалга хийсэн актуудыг тухай бүрд заавал үйлдэнэ. Яндан хоолойг угсарч дууссаны дараа зэврэлтээс хамгаалах хар тосон түрхлэг 2 дахин хийн дулаалж дулаалгын гадуур шилэн даавуугаар 2 ее ороож хамгаална. Дулаалгын материал нь сувгаг дахь шугам хоолойд пенополиуретан байх ба худаг доторх хаалт арматурны дулаалгыг шилэн хөвөнгөөр дулаалж механик эвдрэлээс хамгаалан шилэн даавуугаар 3 ее ороно. Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө холбогдох байгууллагуудаас дахин зөвшөөрөл авах ба шаардлагатай тохиолдолд бүет төлөвлөгч байлцуулна.

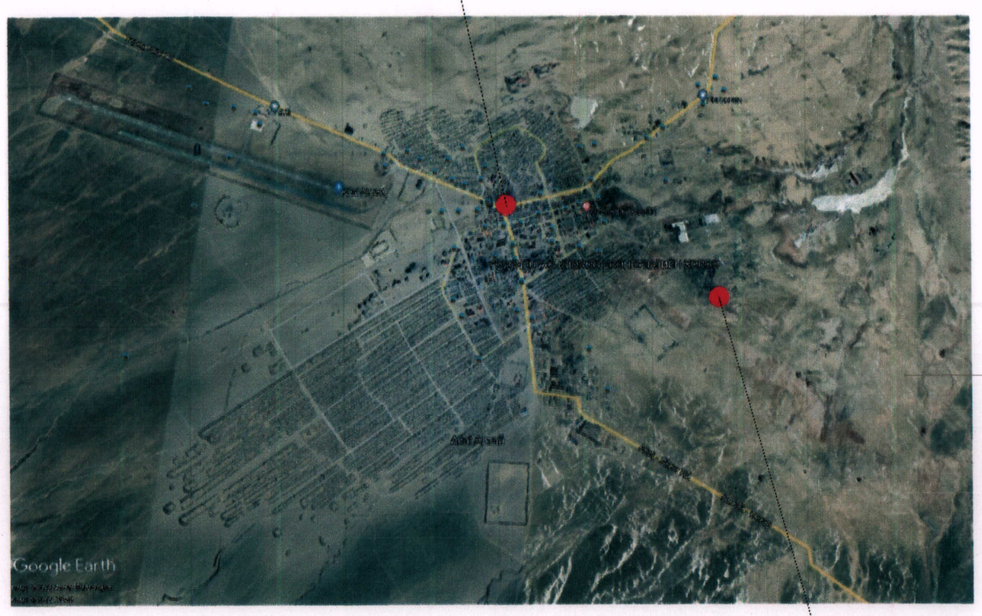
Геологийн товч дүгнэлт:

Инженер-геологийн нөхцөл: Барилга барих талбай нь инженер-геологийн хүнд нөхцөлд оршино.
Талбайн судалгаанд зориулан өрөмдсөн 5.0-9.0м гүнтэй 12 цооног өрөмдөхөд хуучин цэвэрлэх байгууламжийн шүүрж орж ирсэн хаягдал ус 1,90-2,35 метрт илэрч 2,60-2,90 метрт тогтсон болно. Өрөмдсөн цооногоос хуучин цэвэрлэх байгууламжийн шүүрж орж ирсэн хаягдал усны дээж авч лабораторид шинжлэхэд шаравтар өнгөтэй, үнэргүй аммгүй шүлтлэг орчинтой химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокорбанатын ангийн, намрийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд давсархаг бүүу эрдэсжилтэй, маш хатуу ус байна.
Судалгааны талбай цайвар шаргал өнгөтэй, дээд ба орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай аллюви-пролювийн гаралтай, чийгтэйгээс усаар ханасан элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрстэй. Хөрсний ус илрээгүй. Улиралын хөлбөлтийн гүн нь 3,37м гүн
байна. Газар хөдлөлт, чичирхийллийн 7 баллын бүсэд хамаарна. Газар шорооны ажлын зэрэг нь гар аргаар малтахад III, мөн тухайн хөрс нь сулавтар овойлттой үзүүлнэ.
Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө трассын дагуу мэргэжлийн байгууллагуудаар тодруулга хийлгэвэл зохино.

Дулааны хэрэглээ, /Вт/ккал/

Төлөвлөж буй барилга байгууламж, нэр	Зэзлхүүн $м^3$ V	Гадна агаарын тооцоот хэм Т°С	Дулааны ачаалал, Вт, (ккал/цаг)				Хүйтэн зарцуулалт (кВт)	Системийн даралтын алдагдал /Па/
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Хэр. халуун ус	Нийт		
Механик цэвэрлэгээний барилга		-31.3	12000 (10320)	цахилгаан	цахилгаан	12000 (10320)		
Захиргаа аж ахуйн барилга		-31.3	18000 /15480/	цахилгаан	цахилгаан	18000 /15480/		
Үйлдвэрийн барилга		-31.3	31600 /27190/	цахилгаан	цахилгаан	31600 /27190/		
Бордооны хүлэмж		-31.3	3500 /3010/	цахилгаан	цахилгаан	3500 /3010/		
Нийт			65130 /56000/			65130 /56000/		

Орчны тойм



Зургийн жагсаалт

Д/д	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Тайлбар бичиг, дулааны хэрэглээ, орчны тойм, зургийн жагсаалт	ГДГ-1
2	Гадна дулааны шугамын байгууламт, маних тэмдэг	ГДГ-2
3	Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт	ГДГ-3
4	Угсралтын тойм	ГДГ-4
5	ДХ-1 худгийн огтлол 1-1, байгууламт, материалын түүвэр	ГДГ-5
6	Сувгийн огтлол 1-1, материалын түүвэр	ГДГ-6
7	Холигчийн узель	ГДГ-7

Барилын зураг төслийн "Улаан толгой хайрхан" ХХК design & consulting

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум
3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж

Тайлбар бичиг, дулааны хэрэглээ, орчны тойм, зургийн жагсаалт

Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг				
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ГДГ-1	Хуудас: 7

Гадна дулааны шугамын байгууламж М1:1000

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Механик цэвэрлэгээний блок	Төлөвлөж буй
2.	Үйлдвэрийн барилга	Төлөвлөж буй
3.	Захиргаа, аж ахуйн барилга	Төлөвлөж буй
4.	Бордооны барилга	Төлөвлөж буй
5.	Биологи цэвэрлэгээний блок	Төлөвлөж буй

Таних тэмдэг

- Шинээр хийх дулааны шугам
- Д1 – 1-р хэлхээний дулаан өгөх шугам
- Д2 – 1-р хэлхээний дулаан буцах шугам
- У1 – Цэвэр усны шугам
- ДХ-1 – Дулааны худаг
- УХТ-1 – Үл хөдлөх тулгуур
- Одоо байгаа ус дулааны шугам
- Б1 – Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Төлөвлөж буй барилга
- Сувag, худгийн огтлол харуулсан байдал
- ЭӨ-1 – Эргэлтийн өнцөг

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум
3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж

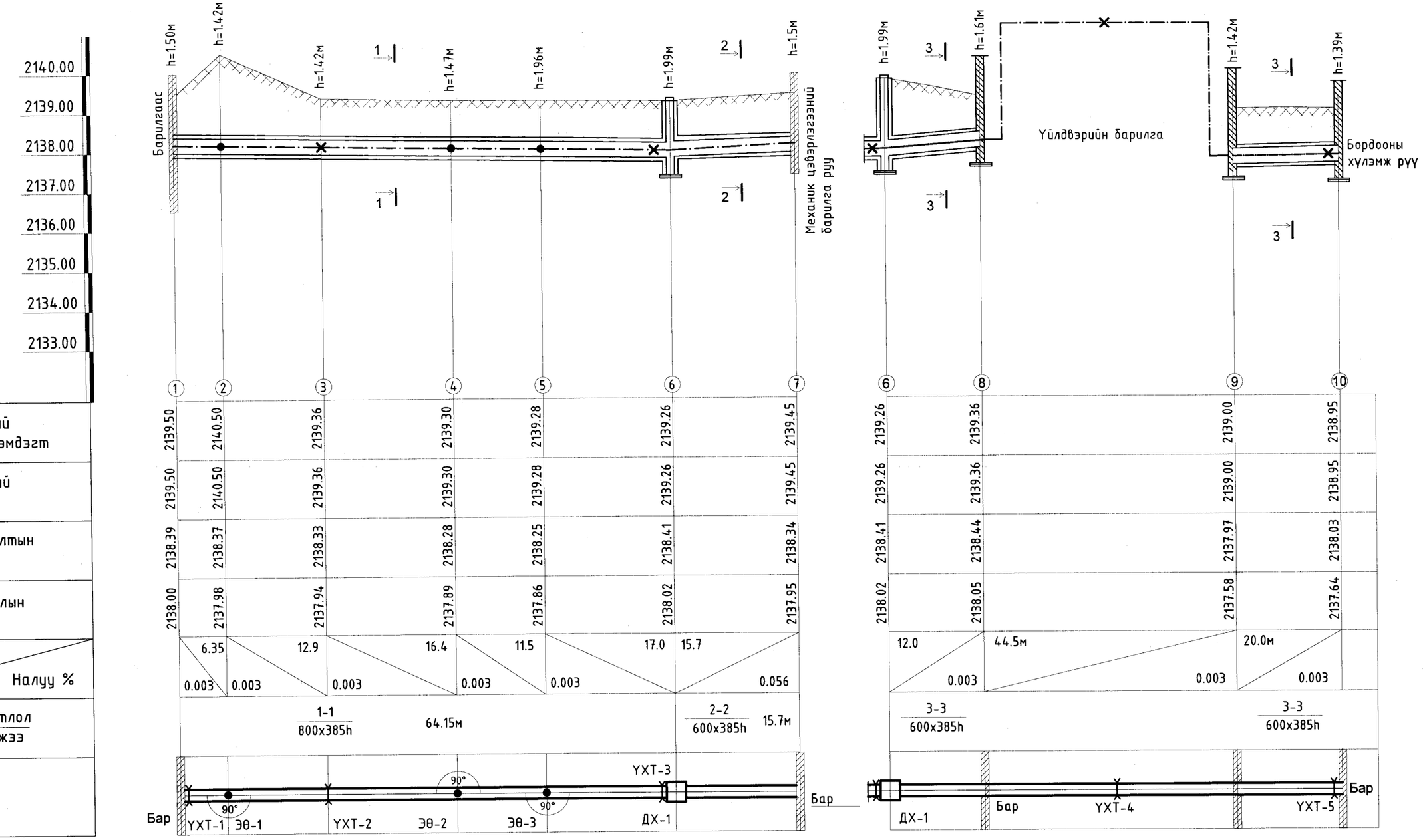
Гадна дулааны шугамын байгууламж

Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ГДГ-2	Хуудас: 7
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				

Барилгын зураг төслийн "Улаан толгой хайрхан" ХХК design & consulting

Гадна ус, дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



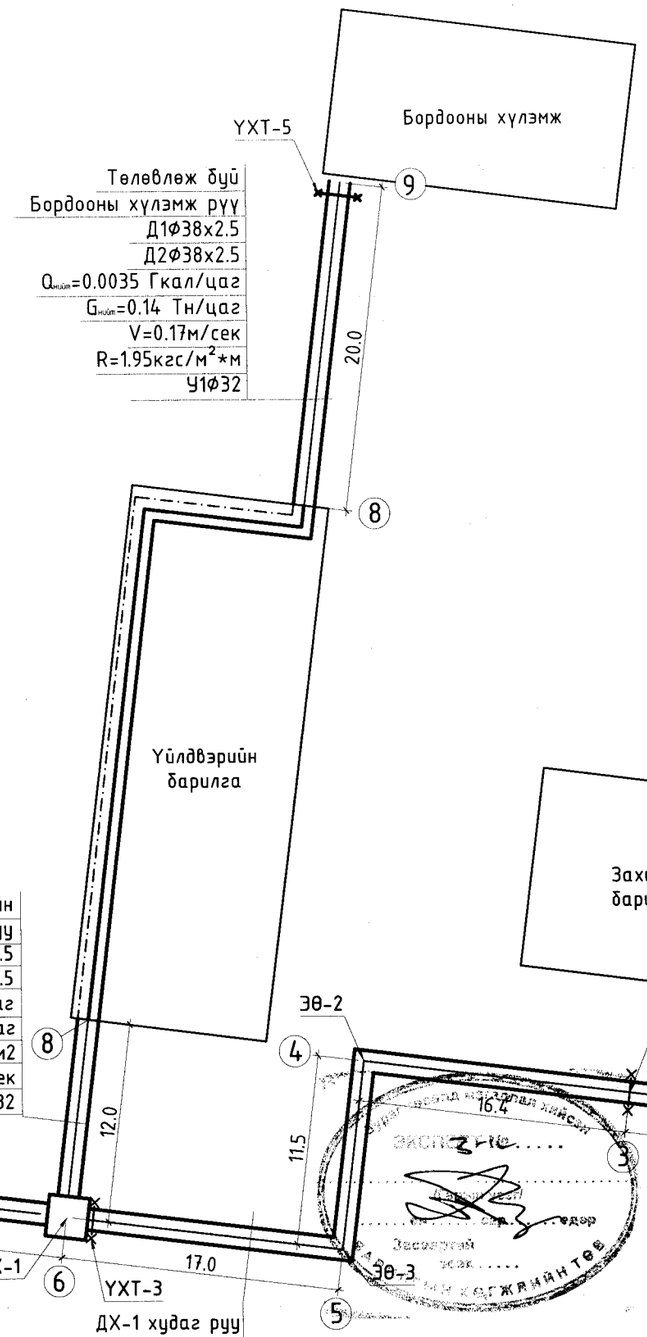
Газрын хөрсний төлөвлөсөн тэмдэгт
Газрын хөрсний тэмдэгт
Сувгийн хучилтын тэмдэгт
Сувгийн ёроолын тэмдэгт
Урт, м / Налуу %
Сувгийн огтлол / дотор хэмжээ
Байгууламт

Барилгын зураг төслийн "Улаан толгой хайрхан" ХХК design & consulting

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум
3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж

Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт

Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ГДГ-3	Хуудас: 7
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				



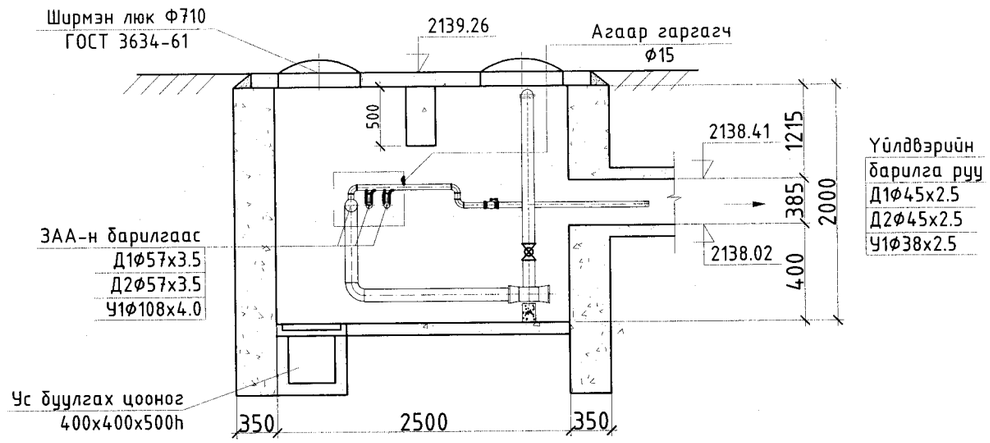
Барилгын зураг төслийн
"Улаан толгой хайрхан" ХХК
design & consulting

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум
3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж

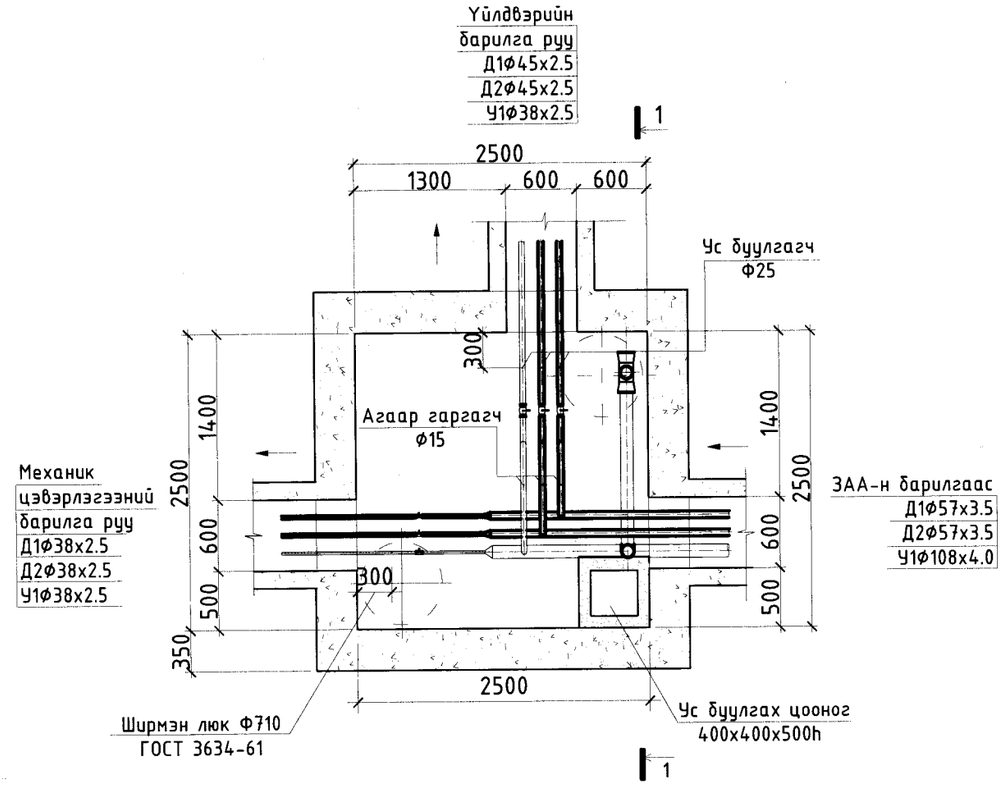
Гадна дулааны шугамын угсралтын тойм

Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ГДГ-4	Хуудас: 7
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				

ДХ-1 худгийн огтлол 1-1 М1:50



ДХ-1 худгийн байгууламт М1:50



Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
		ДХ-1 худгийн материалын түүвэр			
1	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Dy40	4.0	12.72	у/м
2	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой Dy32	2.0	12.72	у/м
3	Пенополиуретан бдул=50мм	Хоолойн дулаалга Dy40 Tmax200°C ρ=150кг/м3 q=0.0458m/м	4.0		у/м
4	Пенополиуретан бдул=50мм	Хоолойн дулаалга Dy32 Tmax200°C ρ=150кг/м3 q=0.0458m/м	2.0		у/м
5	Г-991-1 аль-2 вып-2, ТК-4	Цутгамал бетон дулааны худаг /2000х2000х2000h/ ТК-2	1		комп
4		Ус буулгагч Ф20	6		шир
5		Гагнагдах төгсгөлтэй ган бөмбөлгөн хаалт Ру 2.5 МПа Tmax 200°C Dy40мм	2	21.3	шир
6		Ширмэн хаалт Ру 2.5 МПа Tmax 200°C Dy32мм	1	21.3	шир

Барилгын зураг төслийн "Улаан толгой хайрхан" ХХК design & consulting

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум
3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж

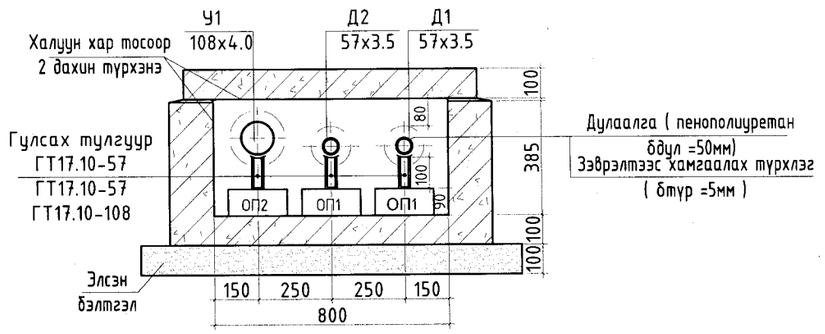
ДХ-1 худгийн огтлол 1-1, байгууламт, материалын түүвэр

Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ГДГ-5	Хуудас: 7
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				

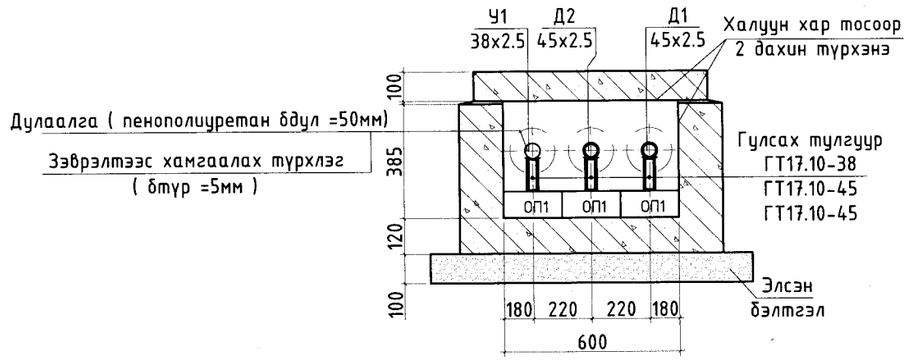
МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
		Гадна дулааны шугам			
1	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ф50	140.0	10.26	ум
2	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ф40	27.0	7.38	ум
3	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ф25	35.0	7.38	ум
4	Пенополиуретан	Пенополиуретан дулаалга Dy57 Tmax150°C ρ=80кг/м3 q=0.038т/м δ=50мм	140.0		ум
5	Пенополиуретан	Пенополиуретан дулаалга Dy45 Tmax150°C ρ=80кг/м3 q=0.038т/м δ=50мм	27.0		ум
6	Пенополиуретан	Пенополиуретан дулаалга Dy32 Tmax150°C ρ=80кг/м3 q=0.038т/м δ=50мм	35.0		ум
7	ГОСТ 17375-83	Хэвэлмэл отвод 90°50с57	6		шир
8	Серия Г-991-1.6ып 1	600х385(h) хэмжээтэй цутгамал бетон суваг Тип 2м	100.0		шир
9	Серия Г-991-1.6ып 1	Эргэлтийн өнцөг УП-1	3		шир
10	Серия Г-991-1.6ып 1	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 57-Т3.04	6		шир
11	Серия Г-991-1.6ып 1	Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур А-900	6		шир
12		Гулсах тулгуур ГТ 17.10-57	47		шир
13		Гулсах тулгуур ГТ 17.10-45	11		шир
14		Гулсах тулгуур ГТ 17.10-32	21		шир
15		Сувгийн бетон дэр ОП-1	79		шир

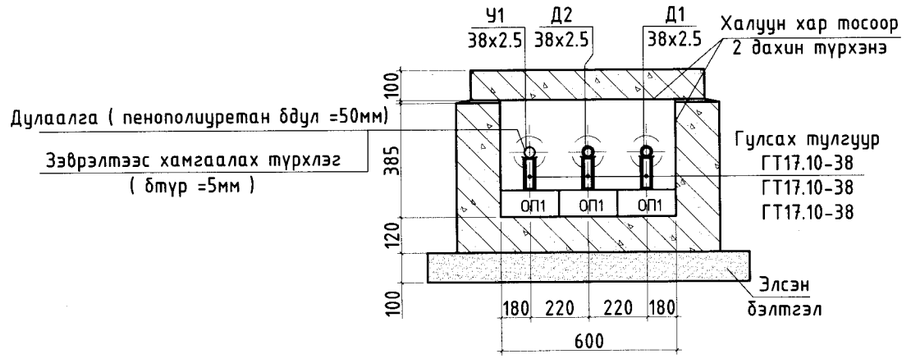
Сувгийн огтлол 1-1 М1:25



Сувгийн огтлол 2-2 М1:25



Сувгийн огтлол 3-3 М1:25



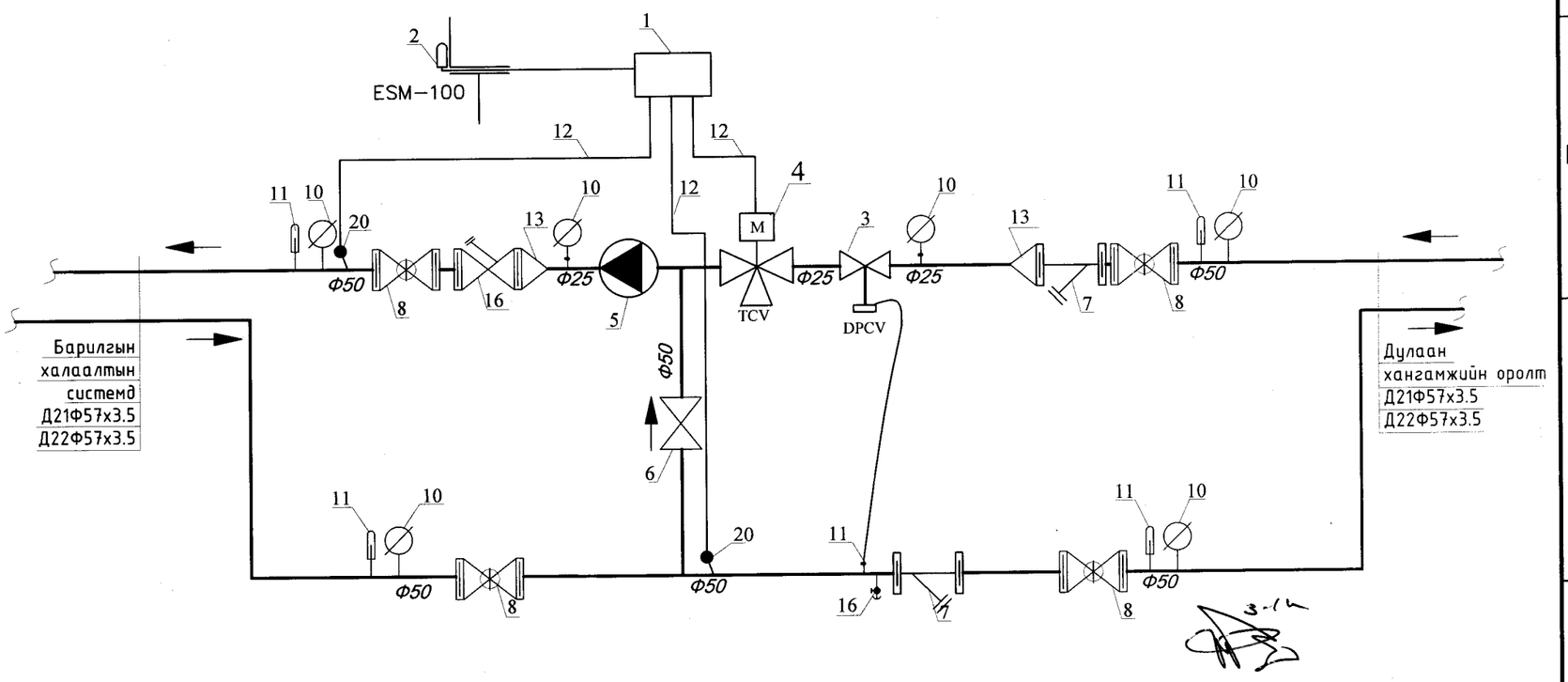
Барилгын зураг төслийн "Улаан толгой хайрхан" ХХК design & consulting

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум
3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж

Сувгийн огтлол 1-1, 2-2, 3-3, материалын түүвэр

Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг				
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ГДГ-6	Хуудас: 7

Караоке, нийтийн байр, гражид тавигдах холигч насосны узелийн холболтын схем / С:9.5/



Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1		Удирдлагын самбар	1	—	Ком
2	ESM-100	агаарын температур мэдрэгч	1		шир
3	DPCV-AFPB/VFQ2-50	Даралт тохируулах клапан Ф25, Kvs=1.5-4.0м3/ц	1		Ком
4	TCV-AMV-20/VM2-50	Цахилгаан удирдлагатай хаалт Ф25, Q=1.5-4.0м3/ц	1		Ком
5	UPS 32-120	Холигч насос, Q=5.0м3/ц, H=7м, V=0.5кВт, N=1x230-240V	1		шир
6	-	Ул буцаах хаалт Ф50	1		шир
7	14 М1-16	Хог шүүгч Ф50	2	11.0	шир
8		Ган хаалт Ф50	4	40.0	шир
9	ОБМ 1-100	Манометр	4	7.0	шир
10	ГОСТ-2823-73	Техникийн термометр 0 -150°С	3	0.9	шир
11	15ч8р	Даралтын датчик	1	0.7	шир
12		Датчикийн холболтын утас	4		шир
13	ГОСТ-17378-83	Ган шилжвэр Ф50х25	2	0.22	шир
14	15ч8р	Винтель муфьтан Ф15	1	0.9	шир
15	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ф57х3.5	12.0	4.0	у/м
16	MSV-C	Балансын хаалт Ф50	1		шир
17	Тмах 150°С р=40кг/м3 q=0.038т/м δ=50мм	Хоолойн пенополиуретан дулаалга	12		у/м
18		Өнгийн тууз	10		м2
19	Тмах 150°С р=40кг/м3 q=0.038т/м δ=50мм	Тоноглолын шилэн хөвөн дулаалга	15		м2
20		Температурын датчик	1	0.7	шир

Барилгын зураг төслийн "Улаан толгой хайрхан" ХХК design & consulting

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум
3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Холигч насосны узелийн холболтын схем

Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг				
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ДМ-1	Хуудас: 7

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК
/ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ №ЗТ16-1431/16. Улаанбаатар хот. Чингэлтэй дүүрэг. 6-р хороо. Анкарагийн гудамж 72-р байр 99 тоот. Утас: 76114466/

ЕГ Шифр: УТХ-08/2022

ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМАГ ЕСӨНБУЛАГ СУМ 3000М3/ХОНОГ ХҮЧИН ЧАДАЛТАЙ ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ

(АЖЛЫН ЗУРАГ)

ГАДНА УС ХАНГАМЖ АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХЭСЭГ /УАТ/

Улаанбаатар хот
2022 он

Тайлбар бичиг

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын Цэвэрлэх байгууламжийн барилгын гадна цэвэр бохир усны шугамын ажлын зургийг доорхи материалыг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

1. Орчны дэвсгэр зураг ерөнхий төлөвлөгөө, өндөржилт
3. "ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ" ХХК-ний геологийн дүгнэлт
4. 2022 оны 12-р сарын 06-ний өдрийн № АТД-80-45/2022 тоот зургийн даалгавар
5. "УНДАРГА-АЛТАЙ" ААТҮГ-н 2022 оны 11 сарын 11-ны өдрийн № УА-2022/33 тоот техникийн нөхцөл
4. БНбД 40-01-14 "Ариутгах татуурга, гадна сүлжээ ба байгууламж"
5. БНбД 40-02-16 "Ус хангамж, гадна сүлжээ ба байгууламж"
6. БНбД 23-01-09 "Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт"
7. Газар дээр нь хийсэн хэмжилт

Төлөвлөж буй барилгаас гарах бохир усыг барилгаас 5.0м-т байгаа технологийн шугаманд хийхээр зураг төсөлд тусгагдсан. Гаргалгааны худгаас цааших шугамыг технологийн зургаас үзэх. Гадна бохир усны шугам нь PVC маркийн Ф110, Ф160мм-ийн голчтой хуванцар хоолой байна. Бохир усны шугамыг 10см зузаан элсэн дэвсгэр дээр 5см пенополиуретанаар дулаалан угсарна. Бохир усны шугамын угсралтыг нормын дагуу холбогдох худгаас эхлэн угсралтын ажлыг хийнэ. Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ техник аюулгүйн ажиллагааны норм дүрмийг бариМтлан ажиллана. Бохир усны холболтыг хийгээхдээ тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх шаардлагатай. Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө трассын дагуу холбогдох мэргэжлийн байгууллагуудаар /цахилгаан, холбоо г.м/ тодруулга хийлгэвэл зохино.

Тус барилгын усан хангамжийн эх үүсвэр нь төвийн цэвэр усны шугам байна. Техникийн нөхцлийн дагуу ЦУХ-10 худгаас төлөвлөж буй барилга руу Ф32мм-ийн шугамаар дулааны шугаттай хамт сувагт явуулан оруулахаар төлөвлөв. Цэвэр усны шугам нь Ф32мм голчтой цайрдсан ган хоолой /ГОСТ 3262-95/ байна. Цэвэр усны оготлогоог хийлгэхдээ тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх шаардлагатай. Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө трассын дагуу холбогдох мэргэжлийн байгууллагуудаар /цахилгаан, холбоо г.м/ тодруулга хийлгэвэл зохино.

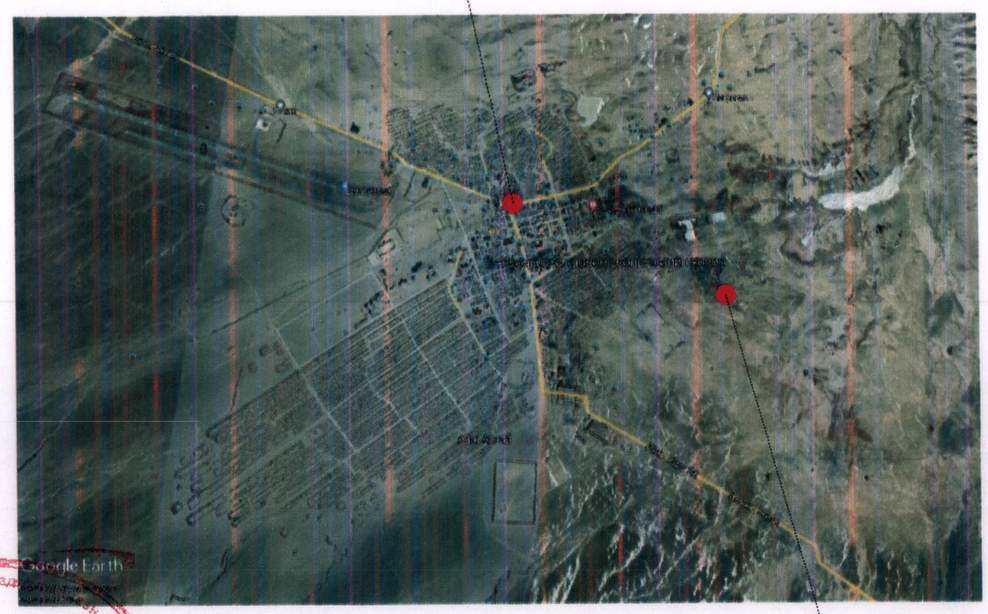
Геологийн товч дүгнэлт:

Инженер-геологийн нөхцөл: Барилга барих талбай нь инженер-геологийн хүнд нөхцөлд оршино.
Талбайн судалгаанд зориулан өрөмдсөн 5.0-9.0м гүнтэй 12 цооног өрөмдөхөд хуучин цэвэрлэх байгууламжийн шүүрж орж ирсэн хаягдал ус 1,90-2,35 метрт илэрч 2,60-2,90 метрт тогтсон болно. Өрөмдсөн цооногоос хуучин цэвэрлэх байгууламжийн шүүрж орж ирсэн хаягдал усны дээж авч лабораторид шинжлэхэд шаравтар өнгөтэй, үнэргүй аммүй шүлтлэг орчинтой химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокорбанатын ангийн, намрийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд давсархаг бүюу эрдэсжилтэй, маш хатуу ус байна.
Судалгааны талбай цайвар шаргал өнгөтэй, дээд ба орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай аллювиал-пролювийн гаралтай, чийгтэйгээс усаар ханасан элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрстэй. Хөрсний ус илрээгүй. Улиралын хөлөлтийн гүн нь 3,37м гүн байна. Газар хөдлөлт, чичирхийллийн 7 баллын бүсэд хамаарна. Газар шорооны ажлын зэрэг нь гар аргаар малтахад III, мөн тухайн хөрс нь сулавтар овойлттой үзүүлнэ.
Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө трассын дагуу мэргэжлийн байгууллагуудаар тодруулга хийлгэвэл зохино.

СИСТЕМИЙН ТООЦООНЫ ҮЗҮҮЛЭЛТ

Системийн нэр	Оролтонд шаардагдах даралт /м/	Тооцооны зардал				Цах.хөдөл хүчин чадал ккал/цаг	Тайлбар
		м³/хон	м³/цаг	л/сек	Галын үед л/сек		
Цэвэр ус		0.48	0.486	0.34	-		
Хүйтэн ус У1	18.0	0.27	0.29	0.208	2.5		
Халуун ус Д3		0.21	0.29	0.208	-		
Бохир ус Б1		0.48	0.531	1.94	-		
Халуун усны дулааны ачаалал Q=25000 ккал/цаг /29.1кВт/							

Орчны тойм



Зураг төсөлд мэгдэлцэх ЭКСПЕРТ № ..... Монгол улсын үзэг/ он ..... сар ..... өдөр ..... Говь-Алтай аймаг эсэх ..... Барилгын хөгжлийн төв 2022 12 28

Зургийн жагсаалт

Д/д	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Орчны тойм, зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, системийн тооцооны үзүүлэлт	УАТ-1
2	Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгууламж, таних тэмдэг	УАТ-2
3	Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УАТ-3
4	Гадна цэвэр усны шугамын угсралтын тойм, материалын түүвэр, сувгийн огтлол 1-1, 2-2	УАТ-4
5	ДХ-1 худгийн огтлол 1-1, байгууламж, материалын түүвэр	УАТ-5
6	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт, сувгийн огтлол 1-1, материалын түүвэр	УАТ-6
7	БУХ-ийн огтлол, байгууламж, модон тагны байгууламж, ховилын схем II	УАТ-7
8	БУХ-ийн төмөр бетон хийцийн түүвэр	УАТ-8

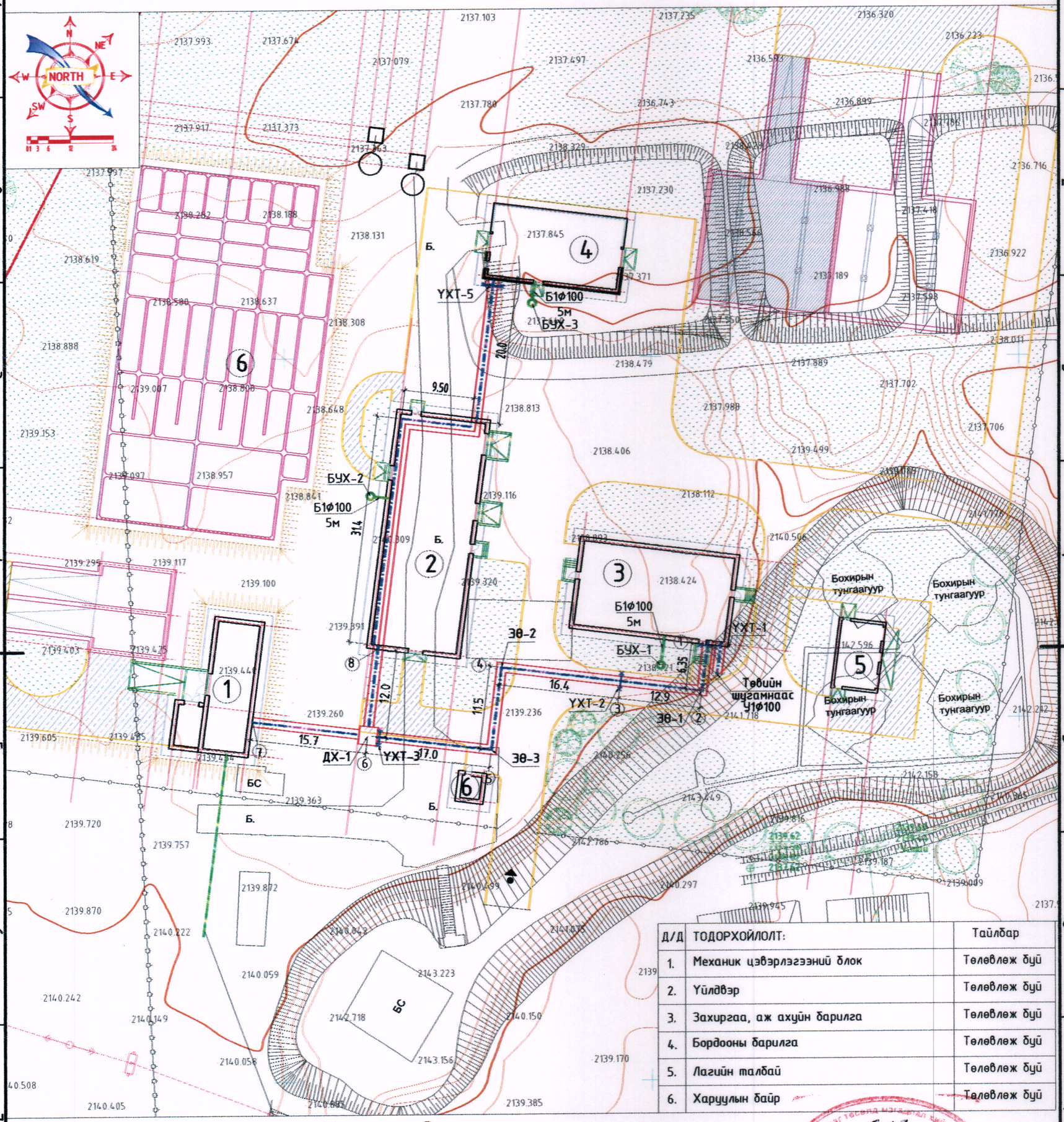
Барилгын зураг төслийн "Улаан толгой хайрхан" ХХК design & consulting

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум
3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж

Орчны тойм, зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, системийн тооцооны үзүүлэлт

Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: НР-07/2023	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг		ТГ шифр: УТХ-08/2023	Зургийн дугаар: УАТ-1	Хуудас: 6
Шалгасан	Ч.Мандлайбаатар				

Гадна цэвэр бохир усны шугамын байгууламт М1:500



Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Механик цэвэрлэгээний блок	Төлөвлөж буй
2.	Үйлдвэр	Төлөвлөж буй
3.	Захиргаа, аж ахуйн барилга	Төлөвлөж буй
4.	Бордооны барилга	Төлөвлөж буй
5.	Лагийн талбай	Төлөвлөж буй
6.	Харуулын байр	Төлөвлөж буй

Таних тэмдэг

- Шинээр хийх бохир усны шугам
- Шинээр хийх бохир усны худаг
- Шинээр хийх цэвэр усны шугам
- Өргөтгөл хийх цэвэр усны шугам
- -Одоо байгаа ус дулааны шугам
- -Одоо байгаа цахилгааны шугам
- -Одоо байгаа холбооны шугам
- -Одоо байгаа бохир усны шугам
- -Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- -Сувag, худгийн огтлол харуулсан байдал

6-13
ЭКСПЕРТ №
2024 12 24

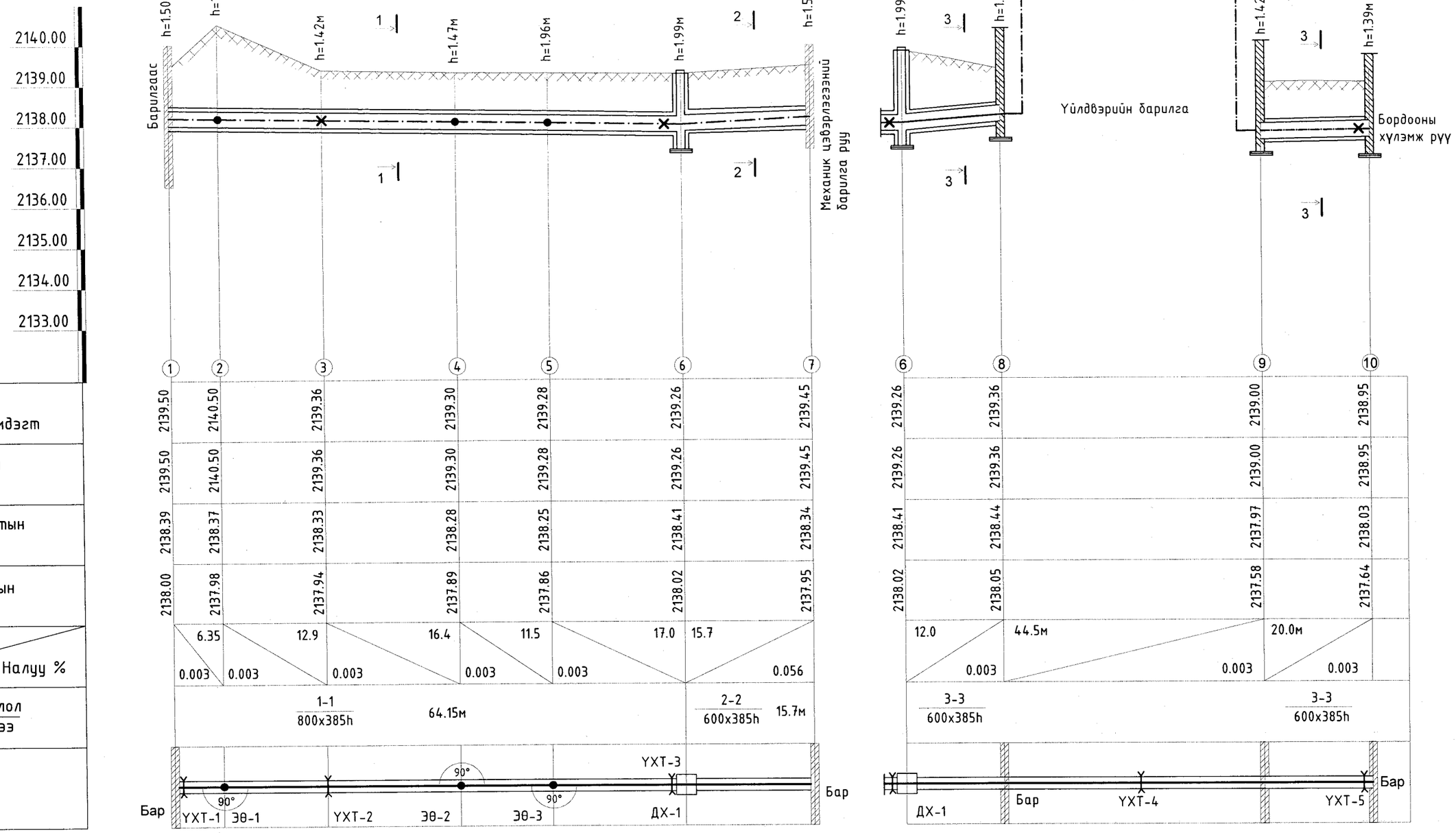
Барилгын зураг төслийн "Улаан толгой хайрхан" ХХК design & consulting

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум
3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Гадна цэвэр бохир усны шугамын байгууллалт

Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: НР-07/2023	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг				
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар		ТГ шифр: УТХ-08/2023	Зургийн дугаар: УАТ-2	Хуудас: 6

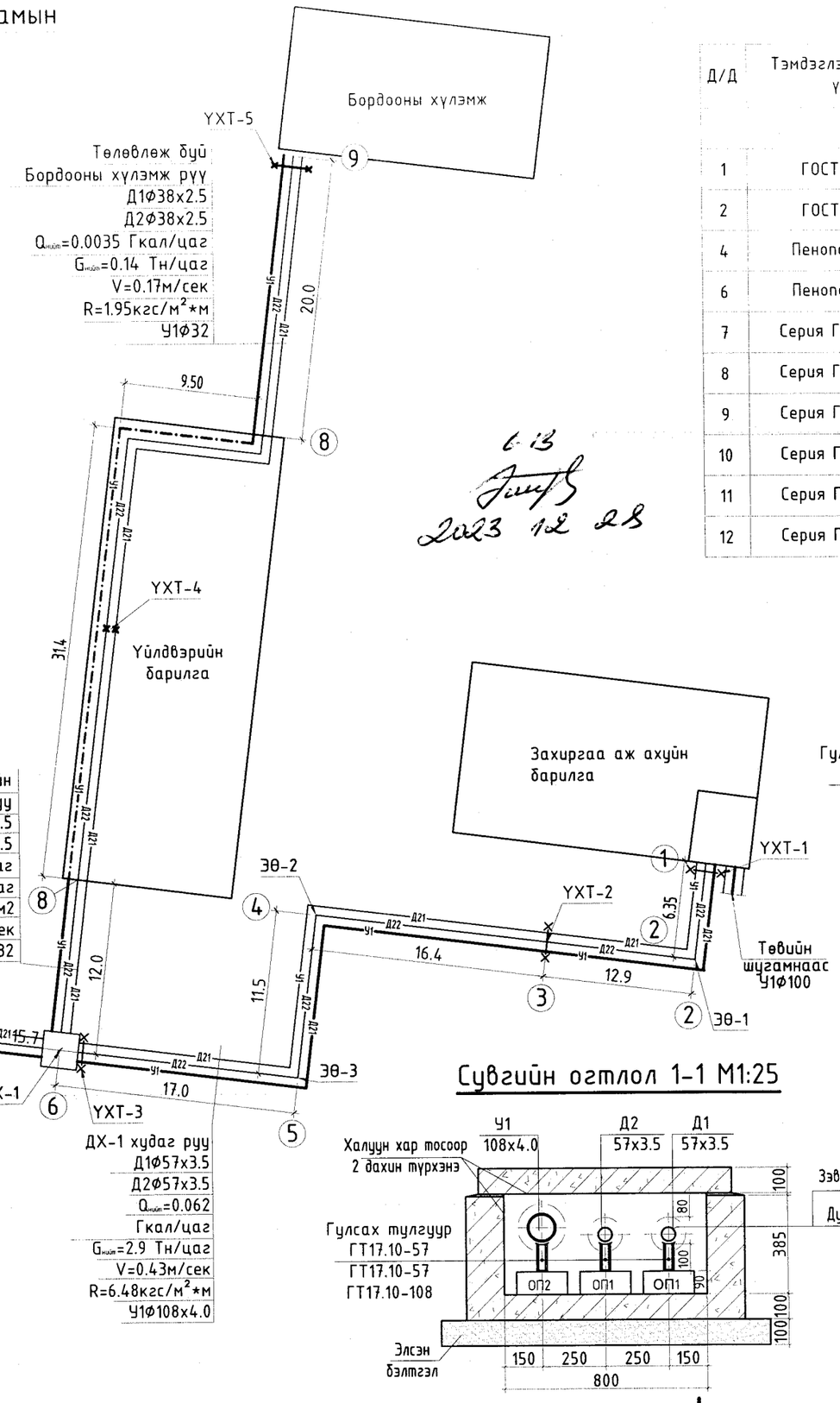
Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500
бос 1:100



Барилгын зураг төслийн "Улаан толгой хайрхан" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж				
	Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт				
Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: НР-07/2023	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг		ТГ шифр: УТХ-08/2023	Зургийн дугаар: УАТ-3	Хуудас: 8
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				

Гадна цэвэр усны шугамын угсралтын тойм

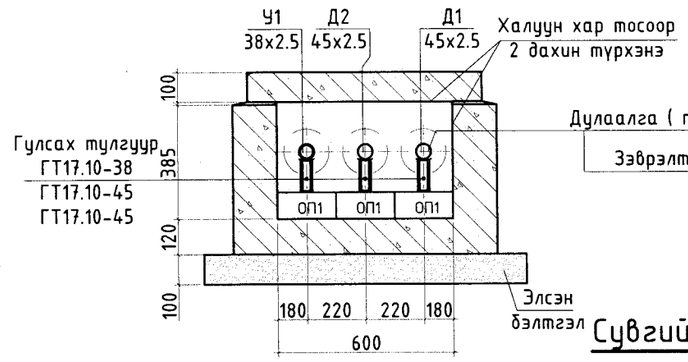


6.13
2023 12 28

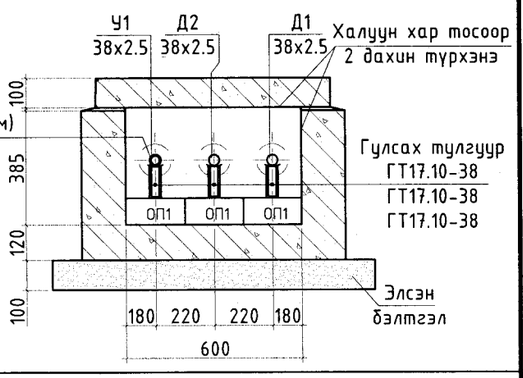
Материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
		Гадна цэвэр усны шугам			
1	ГОСТ 3262-95	Цайрдсан ган хоолой Dy100	70.0		у/м
2	ГОСТ 3262-95	Цайрдсан ган хоолой Dy32	90.0		у/м
4	Пенополиуретан	Пенополиуретан дулаалга Dy100 Tmax150°C ρ=80кг/м3 q=0.038т/м δ=50мм	70.0		у/м
6	Пенополиуретан	Пенополиуретан дулаалга Dy32 Tmax150°C ρ=80кг/м3 q=0.038т/м δ=50мм	90.0		у/м
7	Серия Г-991-1.6ып 1	Хэвэлмэл отвод 90°50с100	4		шир
8	Серия Г-991-1.6ып 1	Хэвэлмэл отвод 90°50с32	10		шир
9	Серия Г-991-1.6ып 1	Гулсах тулгуур ГТ 17.10-100	23		шир
10	Серия Г-991-1.6ып 1	Гулсах тулгуур ГТ 17.10-32	53		шир
11	Серия Г-991-1.6ып 1	Сувгийн бетон дэр ОП-2	23		шир
12	Серия Г-991-1.6ып 1	Сувгийн бетон дэр ОП-1	53		шир

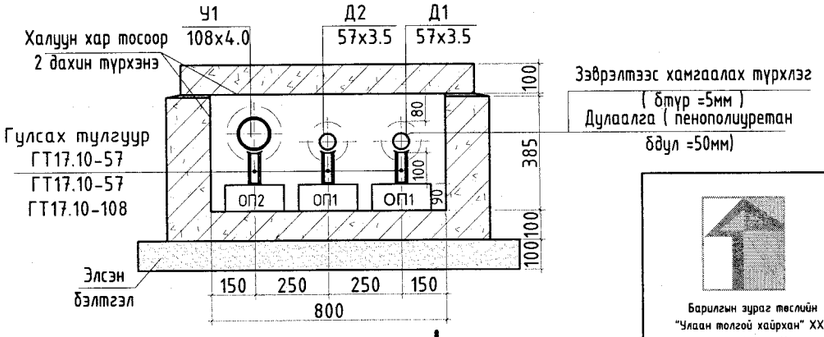
Сувгийн огтлол 2-2 М1:25



Сувгийн огтлол 3-3 М1:25



Сувгийн огтлол 1-1 М1:25



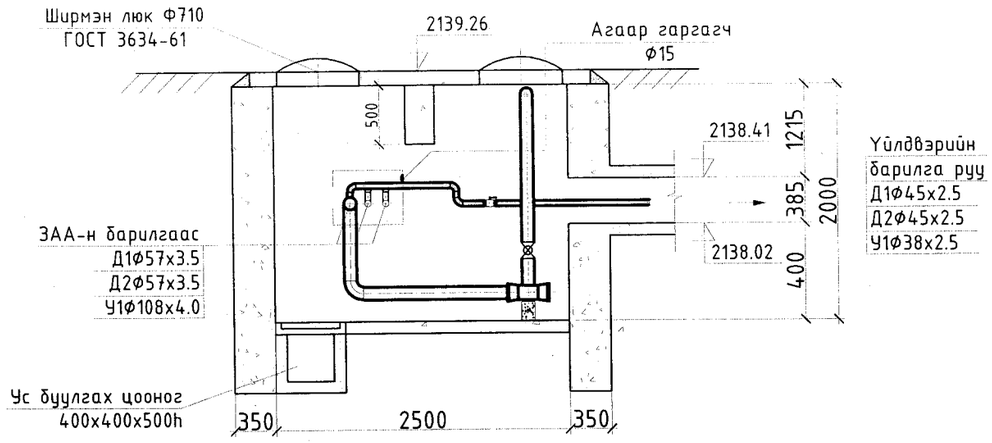
Барилгын зураг төслийн
"Улаан толгой хайрхан" ХХК
design & consulting

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум
3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж

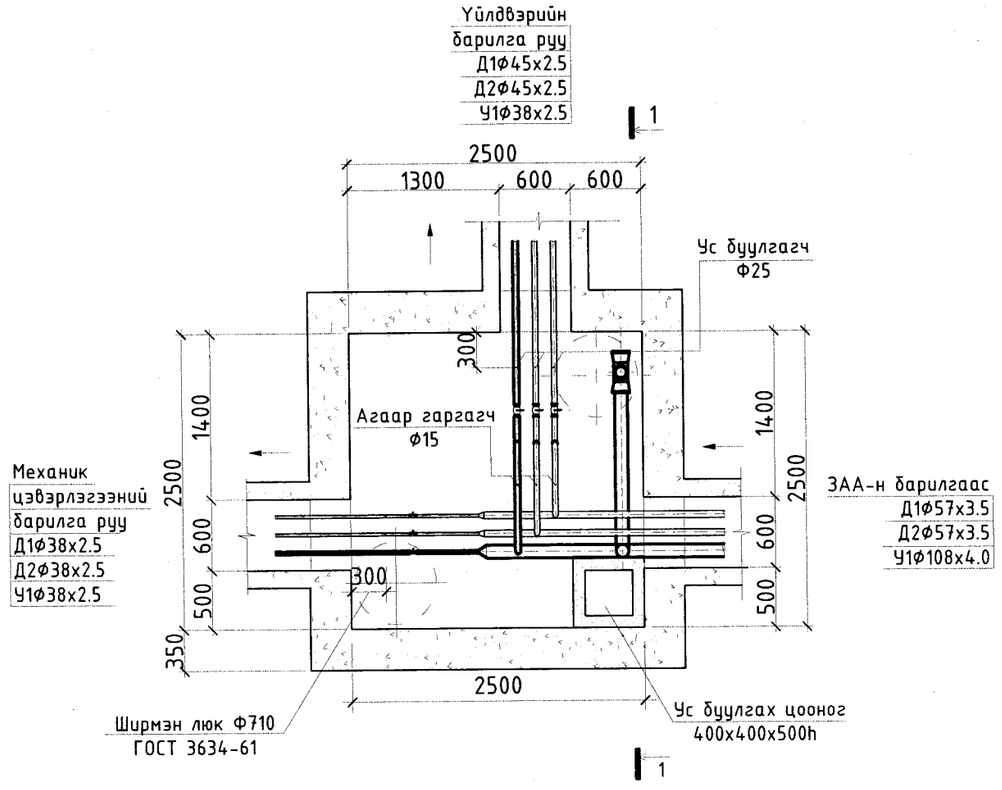
Гадна цэвэр усны шугамын угсралтын тойм, сувгийн огтлол 1-1, 2-2, 3-3, материалын түүвэр

Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: НР-07/2023	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг		ТГ шифр: УТХ-08/2023	Зургийн дугаар: УАТ-4	Хуудас: 8
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				

ДХ-1 худгийн огтлол 1-1 М1:50



ДХ-1 худгийн байгууламт М1:50



Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
		ДХ-1 худгийн материалын түүвэр			
1	ГОСТ 3262-95	Цайрдсан ган хоолой Dy32	2.8		у/м
2	ГОСТ 3262-95	Цайрдсан ган хоолой Dy100	1.4	12.72	у/м
3	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга Dy32 Tmax200°C p=150кг/м3 q=0.0458m/м	2.8		у/м
4	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга Dy100 Tmax200°C p=150кг/м3 q=0.0458m/м	1.4		у/м
5		Ус буулгах винтель Ф25	2		шир
6		Агаар гаргах винтель Ф15	1		шир
7	ГОСТ 30ч6бр	Ширмэн хаалт 1.6 МПа Dy32мм	2		шир
8		Ган фланц PN25 Tmax 200°C Dy32мм	2		шир
9	Шилэн хөвөн	Тоноглолын дулаалга Tmax200°C p=150кг/м3 q=0.0458m/м	0.7		м2
10	Серия Г-991-1.8ып 1	Хэвэлмэл отвод 90°50с32	3		шир
11		Галын гидрант Ф100 h=1900мм	1		ком
12		Суурьтай гуравлагч Ф100х100мм	1		ком

Барилгын зураг төслийн "Улаан толгой хайрхан" ХХК design & consulting

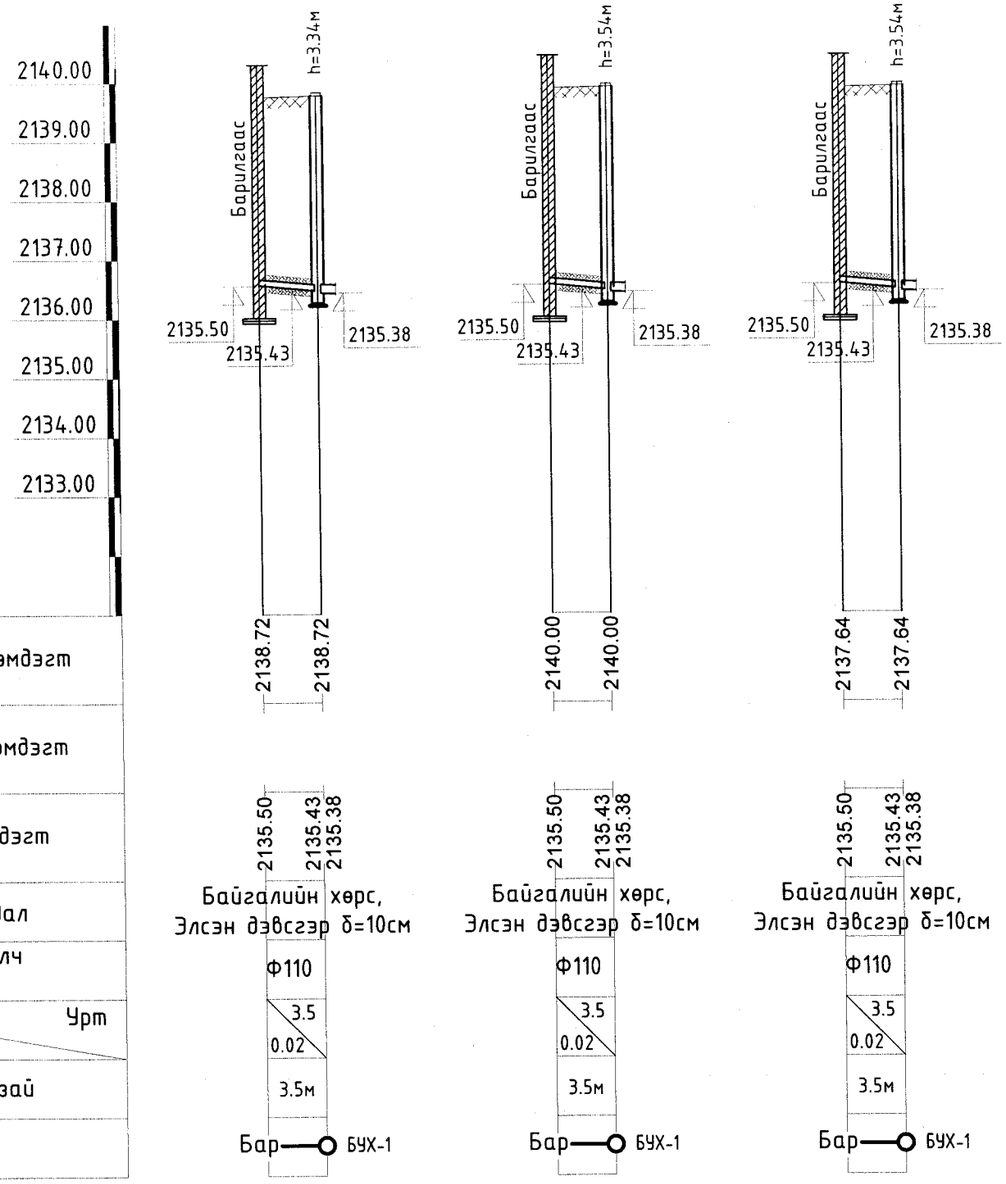
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум
3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж

ГГХудгийн байгууллат, огтлол, материалын түүвэр

Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: НР-07/2023	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг		ТГ шифр: УТХ-08/2023	Зургийн дугаар: УАТ-5	Хуудас: 8
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

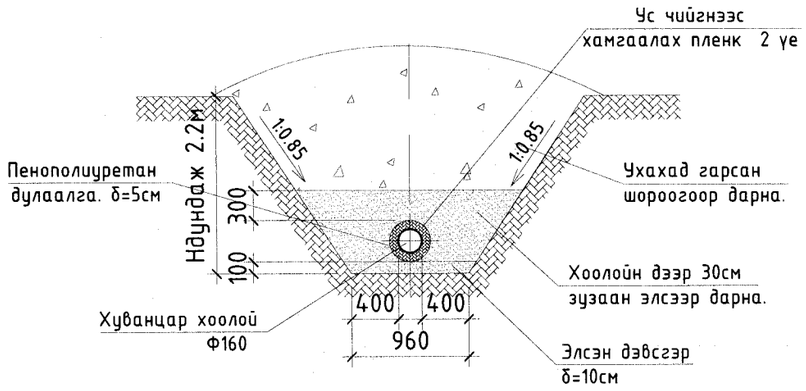
Масштаб хэв 1:500
бос 1:100



Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
		Гадна бохир ус			
1	PVC-U	Хуванцар яндан Ф110	10	–	у/м
2	Шилэн хөвөн дулаалга δ=10см	Хоолойн дулаалга Ф110	10	–	у/м
3	Выпуск 901	Төмөр бетон худаг Ф1000	3		шир
4	Газар дээр хийнэ	2дахь модон таг	3		шир
5	ГОСТ 3634-82	Ширмэн таг яндан Ф700	3		шир

Сувагийн огтлол 1-1
М-гүй

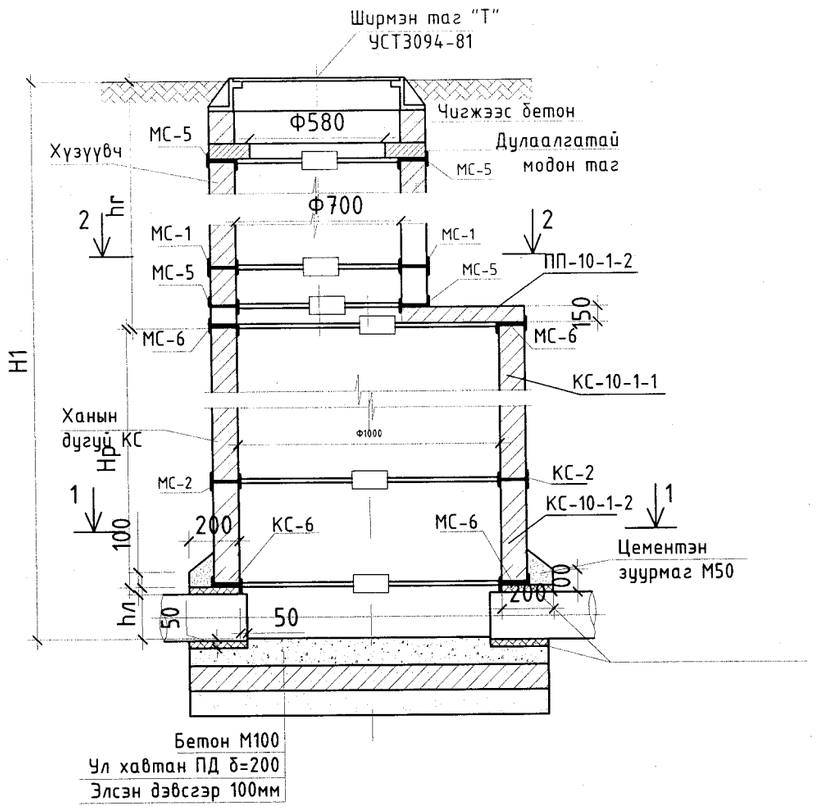


Барилгын зураг төслийн "Улаан толгой хайрхан" ХХК design & consulting

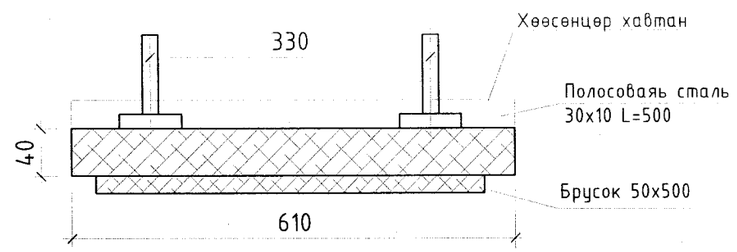
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум
3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: НР-07/2023	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг		ТГ шифр: УТХ-08/2023	Зургийн дугаар: УАТ-6	Хуудас: 8
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				

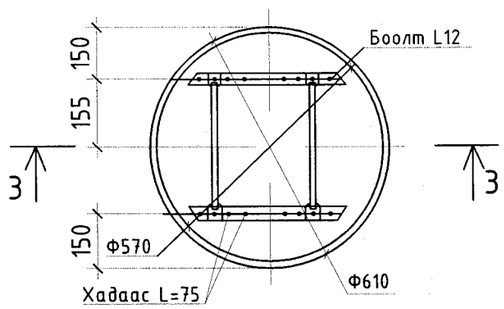
БОХИР УСНЫ ХУДГИЙН ОГТЛОЛ А-А



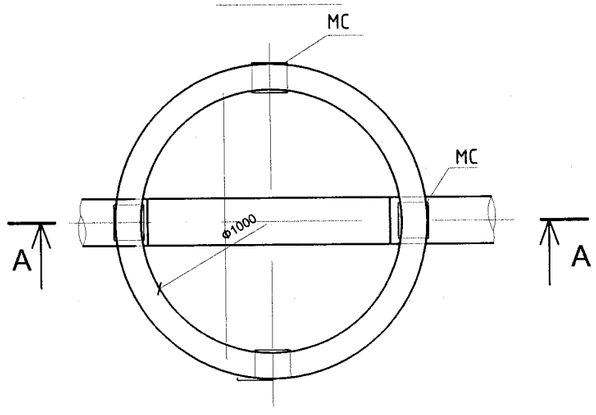
Огтлол 3-3



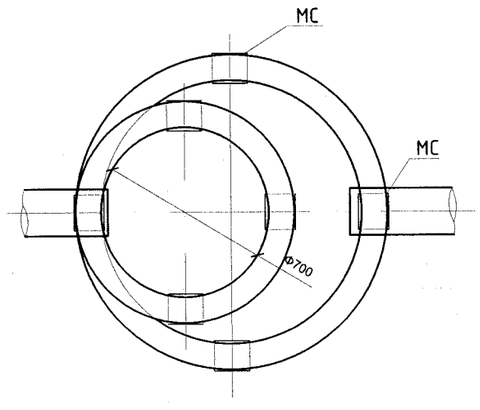
Модон тагны байгуулалт



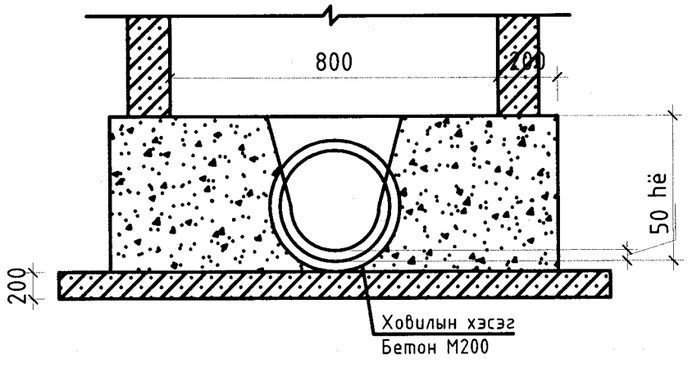
Огтлол 1-1



Огтлол 2-2



Ховилын огтлол



Барилгын зураг төслийн "Улаан толгой хайрхан" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж				
	Бохир усны худгийн байгууламт, огтлол				
Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: НР-07/2023	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг				
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар		ТГ шифр: УТХ-08/2023	Зургийн дугаар: УАТ-7	Хуудас: 8

Шинээр хийх бохир усны худгийн төмөр бетон хийцийн түүвэр

Худгийн дугаар	Худгийн марк	Нэг маягийн зургийн дугаар	Худгийн бүрэн өндөр H1 /м/	Худгийн диаметр /мм/	Ховилын тоймын дугаар	Ховилын бетоны эзлэхүүн /м3/	Ёроолын хавтангийн зузаан /мм/	Ховилын гүн /мм/	Худгийн ажлын хэсгийн өндөр Hр /см/	Хучилтын хавтангийн зузаан /мм/	Хүзүүвчийн өндөр h2 /см/	Ул хавтан /ш/	Ажлын хэсэг /ш/									Хүзүүвч /ш/					Бэхэлгээний деталь /ш/				Шатны голгүүр /ш/	Чигжээс бетон эзлэхүүн /м3/	Дүн
												ПД10-1-1	КС10 h=600	КС10 h=890	ПП10-1-2	КС15h=600	КС15 h=890	ПД15-1-2	ПП15-1-2	КС20 h=890	ПП20-1-2	КС7 h=890	КС7 h=600	КС7 h=300	КО h=70	чигжээс бетоны өндөр М200 /мм/	МС-1	МС-2	МС-5	МС-6			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
БУХ-1	I	22	3345	1500	II	0.36	100	200	2700	150	445						3	1	1					1	1	250		12	8	12	9	0.15	298
БУХ-2	I	22	3540	1500	II	0.36	100	200	2700	150	640						3	1	1				1		1	250		12	8	12	9	0.15	298.6
БУХ-3	I	22	3540	1500	II	0.36	100	200	2700	150	640						3	1	1				1		1	250		12	8	12	9	0.15	298.6
Дүн												**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**9**	**3**	**3**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**3**	**750**	**0**	**36**	**24**	**36**	**27.75**	**0.435**	895.2
Бетоны орц /м3/												0.18	0.4	0.6	0.275	0.7	1.05	0.7	1.7	1.475	0.7	0.375	0.25	0.125	0.05								
Нийт бетон /м3/						**1.08**						**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**9.45**	**2.1**	**5.1**	**0**	**0**	**0**	**0.5**	**0.125**	**0.15**								**17.43**
Төмрийн орц /кг/												9.8	2.5	3.8	14.9	3.75	5.7	22.35	23.35	7.6	29.8	0.9	0.9	2.8	1.2		2.05	2.1	1.65	1.7	0.9		
Нийт төмрийн орц /кг/												**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**51.3**	**67.05**	**70.05**	**0**	**0**	**0**	**1.8**	**2.8**	**3.6**		**0**	**75.6**	**39.6**	**61.2**	**24.98**		

Барилгын зураг төслийн "Улаан толгой хайрхан" ХХК design & consulting

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум
3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж

БУХ-ийн төмөр бетон хийцийн түүвэр

Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: НР-07/2023	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг				
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар		ТГ шифр: УТХ-08/2023	Зургийн дугаар: УАТ-8	Хуудас: 8

НАРАН РАШААН ХХК

Шифр: НР-09/2022

Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сум.

3000м^3/хон хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж

<<ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН ГАДНА ТЕХНОЛОГИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ>>

/Ажлын зураг/

Захирал .....Г.Буд

Ер.инженер .....Ц.Чимэдхорол

Улаанбаатар хот 2022 он

ГБУ маркийн зургийн жагсаалт

Д/д	Хуудасны марк	Хуудасны нэр	Тайлбар
1	ГБУ-1	Зургийн жагсаалт	
2	ГБУ-2	Тайлбар бичиг	
3	ГБУ-3	Цэвэрлэх байгууламжийн байршлын схем	
4	ГБУ-4	Гадна шугам сүлжээний нэгдсэн байгуулалт	
5	ГБУ-5	М1 гадна бохир усны дагуугийн зүсэлт. I цэг-:-механик цэвэрлэгээний барилга. Далангын огтлол 1-1. Ажлын тоо хэмжээ	
6	ГБУ-6	Далангын огтлол 2-2	
7	ГБУ-7	Төмөр бетон худгийн элиментүүдийн түүвэр. Ховилын схем	
8	ГБУ-8	Цэвэрлэх байгууламжийн аваарын шугамын дагуугийн зүсэлт	
9	ГБУ-9	Ф1000тт худгийн огтлол, төмөр бетон худгийн бэхэлгээ, төмөр бетон худгийн элиментүүдийн түүвэр	
10	ГБУ-10	Ф1500тт худгийн огтлол, төмөр бетон худгийн бэхэлгээ, төмөр бетон худгийн элиментүүдийн түүвэр	
11	ГБУ-11	Цэвэрлэгдсэн усны шугам М5.1;5.2;5.3-ын дагуугийн зүсэлт. Ажлын хэмжээ, материалын түүвэр	
12	ГБУ-12	Ф1000тт худгийн огтлол, төмөр бетон худгийн бэхэлгээ, төмөр бетон худгийн элиментүүдийн түүвэр	
13	ГБУ-13	Ф1500тт худгийн огтлол, төмөр бетон худгийн бэхэлгээ, төмөр бетон худгийн элиментүүдийн түүвэр	
14	ГБУ-14	Механик цэвэрлэгээ хийгдсэн бохир усны шугам М2-ын дагуугийн зүсэлт	
15	ГБУ-15	Жигдрүүлэлт хийгдсэн бохир усны шугам М3-ын дагуугийн зүсэлт	
16	ГБУ-16	Жигдрүүлэлт хийгдсэн бохир усны даралттай шугам М4Н-ийн дагуугийн зүсэлт	
17	ГБУ-17	Элсний шугам И1-ийн дагуугийн зүсэлт	
18	ГБУ-18	Тогтворжуулсан лагийн өөрийн урсгалтай шугам И10-ын дагуугийн зүсэлт. Ажлын тоо хэмжээ. Материалын түүвэр	
19	ГБУ-19	Тогтворжуулсан лагийн даралттай шугам И11Н-ийн дагуугийн зүсэлт	
20	ГБУ-20	И11Н шугамын төмөр бетон худгийн түүвэр. Худгийн огтлол. Ажлын тоо хэмжээ, материалын түүвэр	
21	ГБУ-21	И18; 19 шугамын дагуугийн зүсэлт. Шуудууны огтлол 1-1. Ажлын хэмжээ. Материалын түүвэр	
22	ГБУ-22	П3 ус шавхах шугамын дагуугийн зүсэлт. Шуудууны огтлол 2-2. Уналтын худаг, материалын түүвэр	
23	ГБУ-23	Огтлол 1-1.Төмөр бетон худгийн огтлол, ховилын схем. Төмөр бетон худгийн түүвэр. Ажлын тоо хэмжээ. Материалын түүвэр	
24	ГБУ-24	П2 салбар шугамын дагуугийн зүсэлт. Шуудууны огтлол 1-1	
25	ГБУ-25	П1 салбар шугамын дагуугийн зүсэлт. Шуудууны огтлол 1-1	
26	ГБУ-26	П2 салбар шугамын дагуугийн зүсэлт. Шуудууны огтлол 1-1	
27	ГБУ-27	П1, П2 салбар шугамын төмөр бетон худгийн түүвэр. Ажлын тоо хэмжээ, материалын түүвэр	
28	ГБУ-28	АО агаарын шугамын дагуугийн зүсэлт	
29	ГБУ-29	АО* агаарын шугамын дагуугийн зүсэлт	
30	ГБУ-30	К1 шугамын дагуугийн зүсэлт. Захиргааны барилга-:-БУХ-1-:-Үйлдвэрийн барилга (БУХ-3)	
31	ГБУ-31	К1 шугамын төмөр бетон худгийн түүвэр. Худгийн огтлол. Ажлын тоо хэмжээ	
32	ГБУ-32	К4 шугамын дагуугын зүсэлт, Үйлдвэрийн барилга БУХ-3(к1)-:-Бордооны барилга БУХ-5(к4)	
33	ГБУ-33	К4 шугамын дагуугын зүсэлт. Лагийн талбай. БУХ-1(к4)-БУХ-6(к4). Байгуулалт	
34	ГБУ-34	К4 шугамын төмөр бетон худгийн түүвэр. Худгийн огтлол. Ажлын тоо хэмжээ	
35	ГБУ-35	К4* Үйлдвэрийн бохир усны өөрийн урсгалтай шугамын дагуугын зүсэлт, Элсний талбай-:-БУХ-6(6к4). Цэвэрлэгээний блок-:-К4*(к4*)	
36	ГБУ-36	К4* шугамын дагуугын зүсэлт. БУХ-6(к4)-:-НС-10. ДНС-:-Х-1. Байгуулалт	
37	ГБУ-37	К4 шугамын төмөр бетон худгийн түүвэр. Ховилын схем	
38	ГБУ-38	К4Н шугамын дагуугын зүсэлт, байгуулалт. Худаг-1 огтлол. Ажлын тоо хэмжээ. Материалын түүвэр	
39	ГБУ-39	Дренажийн усны насос станц (9)-ын ±0.000 түвшиний байгуулалт. Огтлол 1-1; 2-2	
40	ГБУ-40	Бохир усны насос станц (10)-ын ±0.000 түвшиний байгуулалт. Огтлол 1-1; 2-2	
41	ГБУ-41	Биоцөөрмийн цэвэрлэгдсэн усны шугам М5.3-ын дагуугийн зүсэлт	
42	ГБУ-42	Биоцөөрмийн засвар, шинэчлэлтийн байгуулалт	
43	ГБУ-43	Биоцөөрмийн засвар шинэчлэлт. Газар шорооны ажлын картограмм	
44	ГБУ-44	Биоцөөрмийн технологийн байгуулалт	
45	ГБУ-45	Биоцөөрмийн засвар, шинэчлэлт.Технологийн огтлол 1-1; 2-2. Камерийн байгуулалт-1,2. Камерийн огтлол 1-1. Камерийн сэндвичин таг. Хэсэглэл А, Б, В, Г	
46	ГБУ-46	Камер-1,2-ын байгуулалт, камерийн арматурчилал, материалын түүвэр	
47	ГБУ-47	Биоцөөрмийн 1-:-4, 2-:-5, 3-:-6 картын арматурчилал, материалын түүвэр	
48	ГБУ-48	Биоцөөрмийн цэвэрлэгдсэн усны шугам М5.3-ын дагуугийн зүсэлт. Х-1-:-Гаргалгаа	
49	ГБУ-49	Биоцөөрмийн төмөр бетон худгийн түүвэр	
50	ГБУ-50	Цэвэрлэх байгууламжийн нураах болон тэгшлэх хэсгийн байршлын схем. Ажлын тоо хэмжээ	
51	ГБУ-50а	Хөрсний ус доошлуулах цооногнуудын байршил. Ажлын тоо хэмжээ. Материалын түүвэр	

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгуулагын РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Зургийн жагсаалт					Үе шат АЗВ
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б. Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-1	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сумын нутагт байрлах хуучин цэвэрлэх байгууламжийнийн суурин дээр хоногт 3000м3 бохир ус цэвэрлэгдэх байгууламжийн иж бүрэн ажлын зургийг дараахь техникийн бичиг баримтуудыг үндэслэн төлөвлөв. Үүнд:

1. 2022 оны 4 дүгээр сарын 18-ны өдрийн 2022/155 тоот зөвлөх үйлчилгээний гэрээ
2. 2020 оны 08 дугаар сарын 18-ний өдрийн №2021/59 дугаартай ажлын зураг төслийг боловсруулах даалгавар
3. 2021 оны 2-р сард "Инженер геодези" ХХК-д хийсэн 1:1000-ийн масштабтай дэвсгэр зураг
4. 2022 оны 8-9 сард "Инженер геодези" ХХК-д боловсруулсан ЗТ11-132/22 тоот инженер геологийн судалгааны дүгнэлт
5. "Ариутгах татуургa. Гадна сүлжээ ба байгууламж " БНбД 40-01-14
6. Зураг төсөл боловсруулах, зөвшөөрөлцөх дүрэм БНбД 11-01-98 зэрэг болно.

БАЙРШИЛ: Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сумын Харзат багын төвийн зүүн талд байрлах Алтай цэвэрлэх байгууламж дотор.

- Газар хөдлөлийн 7 балл

Бууруь хөрс: Судалгааны талбайд шаварлаг хөрс тархсан тул барилгын суурь суух гүнд өлгөмөл ус тохиолдох нөхцөлтэй. ИГЭ-1- байгалийн нөхцөлдөө овойлтгүй

ИГЭ-2- сулавтар овойлттой

ИГЭ-3

Геоморфологи: Судлагдаж бу талбайд геоморфологийн нэг төрлийн элимент дээр байрлах да альювi-пролювийн гаралтай хурдас хуриптлагдсан. Судалгааны талбайн үнэмлэхүй өндержилт 2137.76-2140.46 метр, тэгш бус гадаргуутай. Судалгааны хэсгийн хэмжээнд хуучин цэвэрлэх байгууламжийн биоцөөрөм, овоолсон шороо ихтэй.Талбайн гадаргуугийн болон талбайн үгаагдлын процесс дунд зэрэг явагдах нөхцөлтэй

Геологийн тогтоц: Судалгааны талбайд ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрсний дооpоос инженер геологийн 3 элимент илэрсэн.

ИГЭ-1 Бор шаргалаас цайвар шаргал өнгөтэй, чийгтэйгээс усаар ханасан байдалтай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс

ИГЭ-2 Цайвар шаргалаас, цайвар саарал өнгөтэй хатуугаас уян налархай хам байдалтай элсэнцэр чигжээстэй хайган ул хөрс

ИГЭ-3 Цайвар шаргал өнгөтэй, хатуугаас хатуу хагас хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс

Гидрогеологийн нөхцөл: Судалгааны талбайд 5.0-9.0 метр гүнтэй 12 ширхэг цооног өрөмдөхөд хуучин цэвэрлэх байгууламжийн шүүрч орж ирсэн хаягдал ус 1.9-2.35 метрт илэрч, 2.6-2.90 метрт тогтсон болно. Хур бороо элбэгтэй үед зун намрын улиралд тухайн жилийн хур тундасны хэмжээнээс хамаарч одоогийн тогтсон түвшингээс 0.5-1.00 метрт дээшлэх нөхцөлтэй.

Улирлын хөлдөлтийн гүн: ИГЭ-1, ИГЭ-2- 3.37м
ИГЭ-3- 2.74м

Газар шорооны ажлын зэрэг: ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-2- III

Үгсралтын талаар:

Бохир усны гадна шугамыг хуванцар хоолойгоор, даралттай шугамуудыг ган яндангаар төлөвлөв. Гадна шугамын тодорхойлолтыг хүснэгтээс харна уу. Бохир усны хоолойг гагнагддаг хуванцар хоолойгоор гүйцэтгэнэ. Ариутгах татуургын шугамыг 150мм зузаан элсэн дэвсгэр дээр угсарна. Шуудууг дарахдаа PVC хоолойн хоолойн дээр хатуу зүйл агуулаагүй нарийн ширхэгтэй шороон хамгаалах давхаргыг 30см зузаантайгаар хийнэ. Худгийн уланд 100мм бутaлсан чулуун үеийг 0.5-ийн хайргатай хольж дэвсэх да 150мм элсэн дэвсгэр дэвсэж өгсний дараа ул хавтанг тавина. Энэ дээр худгийн улнаас дээш 2-р кольцоны 30% хүртэл ус ул нэвчүүлэх материалаар бүрж өгнө.

Мөн бохир усны худгийн гадна ханыг 2 үе битумэн түрхлэгийг битүүмжлэн түрхэж, кольцо хоорондын заадсыг ус тусгаарлах зориулалттай бетоноор хийнэ. Зураг газар хөдлөлтийн 7 баллд тохирсон бэхэлгээг Т.П. 902-09-22.84 Альбом VIII.88-ын дагуу тусгаж өгсөн. Хатуу хучилттай замын гадна байрлалтай худгийн люкийг тойруулан 1000мм өргөн , 50мм зузаан асфальтбетон хаяавчыг 100мм хайрган дэвсгэр дээр хийж өгнө. Цэвэрлэгдсэн усыг биоцөөрөмд нийлүүлэх шугамыг Ф400 өөрийн урсгалтай хоолойгоор гүйцэтгэв. Ариутгах татуургын шугам сүлжээний газар шорооны ажлыг эхлэхийн өмнө газар зэрэг угсрагдах доорхи инженерийн шугам сүлжээний угсралтын байгууллага болон, ашиглалт хариуцсан байгууллага, албадтай зөвшилцөж байлцуулахын зэрэгцээ угсралтын ажлыг БНбД 3.05.04-90-ын дагуу гүйцэтгэх хэрэгтэй.

Хөдөлмөр аюулгүй ажиллагааны дүрмийг хөдөлмөр хамгааллын инженер техникийн ажилтнууд, ажилтан, ажиллагсад чанд сахиж, хөрсний нуралтаас хамгаалсан арга хэмжээг угсралтын бүх хэсгүүдэд авч хашлага хаалт хийх, зам гарц тавих, урьдчилан сэргийлсэн бичиг, гэрэл дохио тавих зэрэг барилга угсралтын аюулгүйн техникийн арга хэмжээг иж бүрнээр хэрэгжүүлэх хэрэгтэй.

Газар шорооны болон шугам хоолойн ажлыг барилга үйлдвэрлэлийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан мэргэжлийн байгууллага хийх ёстой. Газар шорооны ажлыг гүйцэтгэхдээ ил, далд ажлыг акт үйлдэнэ.Үүнд:

1) Шугам хоолой угсрах суурийн улны бэлтгэл ажил
2) Шугам хоолой угсрах, эргүүлж булах ажил
3) Шугам хоолойн холболт, тулаасын ажил
4) Худгийн угсралтын ажил
5) Худгийн ханаар орох шугам хоолойн чигжээсийн ажил
6) Суурийн эргүүлж булах, нягтруулах ажил
7) Ус хангамж, бохир усны шугам хоолойд шингэний туршилт хийх ажил

ШУГАМ ХООЛОЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Шугамын нэршил	Хоолойн диаметр, мм	S /ханын зузаан,мм/	SDR	PE	PN
1	М1	400	12	33	100	16
2	М2	400	12	33	100	16
3	М3	300	9	33	100	16
4	М4Н	200	6	Ган хоолой		
5	И18	400	12	33	100	16
6	И19	400	12	33	100	16
7	М15	400	12	33	100	16
8	М5.1	200	6	Ган хоолой		
9	М5.1-М5.3	400	12	33	100	16
10	И1	150	4	Ган хоолой		
11	И10	150	6	32	100	16
12	П1	150	6	32	100	16
13	П1	200	6	Ган хоолой		
14	П2	150	6	32	100	16
15	П2	200	6	Ган хоолой		
16	П3	150	6	32	100	16
17	А01	400	8	Ган хоолой		
18	К1	150	5	32	100	16
19	К4	150	5	32	100	16
20	К4*	150	5	32	100	16
21	К4*Н	150	5	Ган хоолой		
22	К4Н	150	5	Ган хоолой		

Хаяг: Чингисийн хөт, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баян төвөрөө
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мейл: nanamresheen@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоногийн чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх [illegible] газна технологийн шугам сүлжээ

Тайлбар бичиг

Ye шат А3

Инженер	Б.Амарбаясалан	Г шифр:	Масштаб:	Огноо
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	НР-09/2022		2022.04
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-2	Бүх хуудас 50

ЗӨВЛӨХ ИНЖЕНЕР Ц.ЧИМЭДХОРОЛ
ЗТ-УХАТ
22-1617
АТХ7953
2022-2021

ГБУ маркийн зургийн жагсаалт

Д/д	Хуудасны марк	Хуудасны нэр	Тайлбар
1	ГБУ-1	Зургийн жагсаалт	
2	ГБУ-2	Тайлбар бичиг	
3	ГБУ-3	Цэвэрлэх байгууламжийн байршлын схем	
4	ГБУ-4	Гадна шугам сүлжээний нэгдсэн байгуулалт	
5	ГБУ-5	М1 гадна бохир усны дагуугийн зүсэлт. I цэг-:-механик цэвэрлэгээний барилга. Далангын огтлол 1-1. Ажлын тоо хэмжээ	
6	ГБУ-6	Далангын огтлол 2-2	
7	ГБУ-7	Төмөр бетон худгийн элиментүүдийн түүвэр. Ховилын схем	
8	ГБУ-8	Цэвэрлэх байгууламжийн аваарын шугамын дагуугийн зүсэлт	
9	ГБУ-9	Ф1000тт худгийн огтлол, төмөр бетон худгийн бэхэлгээ, төмөр бетон худгийн элиментүүдийн түүвэр. Нойтон хөрсөнд чигжээс хийх.	
10	ГБУ-10	Ф1500тт худгийн огтлол, төмөр бетон худгийн бэхэлгээ, төмөр бетон худгийн элиментүүдийн түүвэр. Нойтон хөрсөнд чигжээс хийх.	
11	ГБУ-11	Цэвэрлэгдсэн усны шугам М5.1;5.2;5.3-ын дагуугийн зүсэлт.	
12	ГБУ-12	Ховилын схем. Сувгийн огтлол 1-1, 2-2	
13	ГБУ-13	Төмөр бетон худгийн элиментүүдийн түүвэр, Ажлын тоо хэмжээ, материалын түүвэр	
14	ГБУ-14	Механик цэвэрлэгээ хийгдсэн бохир усны шугам М2-ын дагуугийн зүсэлт	
15	ГБУ-15	Жигдрүүлэлт хийгдсэн бохир усны шугам М3-ын дагуугийн зүсэлт	
16	ГБУ-16	Жигдрүүлэлт хийгдсэн бохир усны даралттай шугам М4Н-ийн дагуугийн зүсэлт	
17	ГБУ-17	Элсний шугам И1-ийн дагуугийн зүсэлт	
18	ГБУ-18	Тогтворжуулсан лагийн өөрийн урсгалтай шугам И10-ын дагуугийн зүсэлт. Ажлын тоо хэмжээ. Материалын түүвэр	
19	ГБУ-19	Тогтворжуулсан лагийн даралттай шугам И11Н-ийн дагуугийн зүсэлт. Худаг -1,2 огтлол	
20	ГБУ-20	И11Н шугамын төмөр бетон худгийн түүвэр. Ажлын тоо хэмжээ, материалын түүвэр	
21	ГБУ-21	И18; 19 шугамын дагуугийн зүсэлт. Сувгийн огтлол 1-1. Ажлын хэмжээ. Материалын түүвэр	
22	ГБУ-22	П3 ус шавхах шугамын дагуугийн зүсэлт. Сувгийн огтлол 2-2. Уналтын худаг, материалын түүвэр	
23	ГБУ-23	Огтлол 1-1.Төмөр бетон худгийн огтлол, ховилын схем. Төмөр бетон худгийн түүвэр. Ажлын тоо хэмжээ. Материалын түүвэр	
24	ГБУ-24	П2 салбар шугамын дагуугийн зүсэлт. Сувгийн огтлол 1-1	
25	ГБУ-25	П1 салбар шугамын дагуугийн зүсэлт. Сувгийн огтлол 1-1	
26	ГБУ-26	П2 салбар шугамын дагуугийн зүсэлт. Сувгийн 1-1	
27	ГБУ-27	П1, П2 салбар шугамын төмөр бетон худгийн түүвэр. Ажлын тоо хэмжээ, материалын түүвэр	
28	ГБУ-28	АО агаарын шугамын дагуугийн зүсэлт	
29	ГБУ-29	АО* агаарын шугамын дагуугийн зүсэлт	
30	ГБУ-30	К1 шугамын дагуугийн зүсэлт. Захиргааны барилга-:-БУХ-1-:-Үйлдвэрийн барилга (БУХ-3)	
31	ГБУ-31	К1 шугамын төмөр бетон худгийн түүвэр. Худгийн огтлол. Ажлын тоо хэмжээ	
32	ГБУ-32	К4 шугамын дагуугын зүсэлт, Үйлдвэрийн барилга БУХ-3(к1)-:-Бордооны барилга БУХ-5(к4)	
33	ГБУ-33	К4 шугамын дагуугын зүсэлт. Лагийн талбай. БУХ-1(к4)-БУХ-6(к4). Байгуулалт	
34	ГБУ-34	К4 шугамын төмөр бетон худгийн түүвэр. Худгийн огтлол. Ажлын тоо хэмжээ	
35	ГБУ-35	К4* Үйлдвэрийн бохир усны өөрийн урсгалтай шугамын дагуугын зүсэлт, Элсний талбай-:-БУХ-6(6к4). Цэвэрлэгээний блок-:-К4*(к4*)	
36	ГБУ-36	К4* шугамын дагуугын зүсэлт. БУХ-6(к4)-:-НС-10. ДНС-:-Х-1. Байгуулалт	
37	ГБУ-37	К4 шугамын төмөр бетон худгийн түүвэр. Ховилын схем	
38	ГБУ-38	К4Н шугамын дагуугын зүсэлт, байгуулалт. Ажлын тоо хэмжээ. Материалын түүвэр	
39	ГБУ-39	Дренажийн усны насос станц (9)-ын ±0.000 түвшиний байгуулалт. Огтлол 1-1; 2-2	
40	ГБУ-40	Бохир усны насос станц (10)-ын ±0.000 түвшиний байгуулалт. Огтлол 1-1; 2-2	
41	ГБУ-41	Биоцөөрмийн цэвэрлэгдсэн усны шугам М5.3-ын дагуугийн зүсэлт	
42	ГБУ-42	Биоцөөрмийн засвар, шинэчлэлтийн байгуулалт	
43	ГБУ-43	Биоцөөрмийн засвар шинэчлэлт. Газар шорооны ажлын картограмм	
44	ГБУ-44	Биоцөөрмийн технологийн байгуулалт	
45	ГБУ-45	Биоцөөрмийн засвар, шинэчлэлт.Технологийн огтлол 1-1; 2-2. Камерийн байгуулалт-1,2. Камерийн огтлол 1-1. Камерийн сэндвичин таг. Хэсэглэл А, Б, В, Г	
46	ГБУ-46	Камер-1,2-ын байгуулалт, камерийн арматурчилал, материалын түүвэр	
47	ГБУ-47	Биоцөөрмийн 1-:-4, 2-:-5, 3-:-6 картын арматурчилал, материалын түүвэр	
48	ГБУ-48	Биоцөөрмийн цэвэрлэгдсэн усны шугам М5.3-ын дагуугийн зүсэлт. Х-1-:-Гаргалгаа	
49	ГБУ-49	Биоцөөрмийн төмөр бетон худгийн түүвэр	
50	ГБУ-50	Цэвэрлэх байгууламжийн нураах болон тэгшлэх хэсгийн байршлын схем. Ажлын тоо хэмжээ	
51	ГБУ-50а	Ус шавхалтын цооногуудын байршлын схем	
52	ГБУ-50б	Хөрсний ус доошлуулах цооногнуудын байршил. Ажлын тоо хэмжээ. Материалын түүвэр	

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: nararashaan@gmail.com
Байгуулагын РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Зургийн жагсаалт					Үе шат АЗ
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б. Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-1	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сумын нутагт байрлах хуучин цэвэрлэх байгууламжийнийн суурин дээр хоногт 3000м3 бохир ус цэвэрлэгдэх байгууламжийн иж бүрэн ажлын зургийг дараах техникийн бичиг баримтуудыг үндэслэн төлөвлөв. Үүнд:

1. 2022 оны 4 дүгээр сарын 18-ны өдрийн 2022/155 тоот зөвлөх үйлчилгээний гэрээ
2. 2020 оны 08 дугаар сарын 18-ний өдрийн №2021/59 дугаартай ажлын зураг төслийг боловсруулах даалгавар
3. 2021 оны 2-р сард "Инженер геодези" ХХК-д хийсэн 1:1000-ийн масштабтай дэвсгэр зураг
4. 2022 оны 8-9 сард "Инженер геодези" ХХК-д боловсруулсан ЗТ11-132/22 тоот инженер геологийн судалгааны дүгнэлт
5. "Ариутгах татуурга. Гадна сүлжээ ба байгууламж " БНбД 40-01-14
6. Зураг төсөл боловсруулах, зөвшөөрөлцөх дүрэм БНбД 11-01-98 зэрэг болно.

БАЙРШИЛ: Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сумын Харзат багын төвийн зүүн талд байрлах Алтай цэвэрлэх байгууламж дотор.

- Газар хөдлөлийн 7 балл

Буурь хөрс: Судалгааны талбайд шаварлаг хөрс тархсан тул барилгын суурь суух гүнд өлгөмөл ус тохиолдох нөхцөлтэй.
ИГЭ-1- байгалийн нөхцөлдөө овойлтгүй
ИГЭ-2- сулавтар овойлттой
ИГЭ-3

Геоморфологи: Судлагдаж бу талбайд геоморфологийн нэг төрлийн элимент дээр байрлах ба альюви-прольювийн гаралтай хурдас хуримтлагдсан. Судалгааны талбайн үнэмлэхүй өндөржилт 2137.76-2140.46 метр, тэгш бус гадаргуутай. Судалгааны хэсгийн хэмжээнд хуучин цэвэрлэх байгууламжийн биоцөөрөм, овоолсон шороо ихтэй. Талбайн гадаргуугийн болон талбайн угаагдлын процесс дунд зэрэг явагдах нөхцөлтэй

Геологийн тогтоц: Судалгааны талбайд ургамлын үндэс агуулсан өнгөн хөрсний доороос инженер геологийн 3 элимент илэрсэн.

ИГЭ-1 Бор шаргалаас цайвар шаргал өнгөтэй, чийгтэйгээс усаар ханасан байдалтай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс

ИГЭ-2 Цайвар шаргалаас, цайвар саарал өнгөтэй хатуугаас уян налархай хам байдалтай элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс

ИГЭ-3 Цайвар шаргал өнгөтэй, хатуугаас хатуу хагас хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс

Гидрогеологийн нөхцөл: Судалгааны талбайд 5.0-9.0 метр гүнтэй 12 ширхэг цооног өрөмдөхөд хуучин цэвэрлэх байгууламжийн шүүрч орж ирсэн хаягдал ус 1.9-2.35 метрт илэрч, 2.6-2.90 метрт тогтсон болно. Хур бороо элбэгтэй үед зун намрын улиралд тухайн жилийн хур тундасны хэмжээнээс хамаарч одоогийн тогтсон түвшингээс 0.5-1.00 метрт дээшлэх нөхцөлтэй.

Улирлын хөлдөлтийн гүн: ИГЭ-1, ИГЭ-2- 3.37м
ИГЭ-3- 2.74м

Газар шорооны ажлын зэрэг: ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-2- III

Угсралтын талаар:

Бохир усны гадна шугамыг хуванцар хоолойгоор, даралттай шугамуудыг ган яндангаар төлөвлөв. Гадна шугамын тодорхойлолтыг хүснэгтээс харна уу. Бохир усны хоолойг гагнагддаг хуванцар хоолойгоор гүйцэтгэнэ. Ариутгах татуургын шугамыг 150мм зузаан элсэн дэвсгэр дээр угсарна. Шуудууг дарахдаа PVC хоолойн хоолойн дээр хатуу зүйл агуулаагүй нарийн ширхэгтэй шороон хамгаалах давхаргыг 30см зузаантайгаар хийнэ. Худгийн уланд 100мм буталсан чулуун үеийг 0.5-ийн хайргатай хольж дэвсэх ба 50мм элсэн дэвсгэр дэвсэж өгсөний дараа ул хавтанг тавина. Геологийн дүгнэлтээр хөрсний ус өндөрт гарсан тул ултай кольцог тавина. Геомембран материалаар ул, улнаас дээш 1-р кольцоны 60 хувь хүртэл бүрнэ. Ингэхдээ хар тосон түрхлэгийг худгийн гадна гадаргууг бүтэн 2 үе түрхэж давхар геомембраныг наалдуулна. Кольцо хоорондын заадсыг ус тусгаарлах зориулалттай бетоноор хийнэ. Худгийн дотор гадаргууд FRP материалаар 2-р кольцоны 30 хувь хүртэл бүрнэ. Зурагт газар хөдлөлтийн 7 баллд тохирсон бэхэлгээг Т.П. 902-09-22.84 Альбом VIII.88-ын дагуу тусгаж өгсөн. Хатуу хучилттай замын гадна байрлалтай худгийн люкийг тойруулан 1000мм өргөн , 50мм зузаан асфальтбетон хаяавчыг 100мм хайрган дэвсгэр дээр хийж өгнө. Цэвэрлэгдсэн усыг биоцөөрөмд нийлүүлэх шугамыг Ф400 өөрийн урсгалтай хоолойгоор гүйцэтгэв. Ариутгах татуургын шугам сүлжээний газар шорооны ажлыг эхлэхийн өмнө инженерийн шугам сүлжээний угсралтын байгууллага болон ашиглалт хариуцсан байгууллага, албадтай зөвшилцөж, байлцуулахын зэрэгцээ угсралтын ажлыг БНбД 3.05.04-90-ын дагуу гүйцэтгэнэ.

Хөдөлмөр аюулгүй ажиллагааны дүрмийг хөдөлмөр хамгааллын инженер техникийн ажилтнууд, ажилтан, ажиллагсад чанд сахиж, хөрсний нуралтаас хамгаалсан арга хэмжээг угсралтын бүх хэсгүүдэд авч хашлага хаалт хийх, зам гарц тавих, урьдчилан сэргийлсэн бичиг, гэрэл дохио тавих зэрэг барилга угсралтын аюулгүйн техникийн арга хэмжээг иж бүрнээр хэрэгжүүлэх хэрэгтэй.

Газар шорооны болон шугам хоолойн ажлыг барилга үйлдвэрлэлийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан мэргэжлийн байгууллага хийх ёстой. Газар шорооны ажлыг гүйцэтгэхдээ ил, далд ажлыг акт үйлдэнэ.Үүнд:

1) Шугам хоолой угсрах сувгийн улны бэлтгэл ажил
2) Шугам хоолой угсрах, эргүүлж булах ажил
3) Шугам хоолойн холболт, тулаасын ажил
4) Худгийн угсралтын ажил
5) Худгийн ханаар орох шугам хоолойн чигжээсийн ажил
6) Сувгийн эргүүлж булах, нягтруулах ажил
7) Ус хангамж, бохир усны шугам хоолойд шингэний туршилт хийх ажил

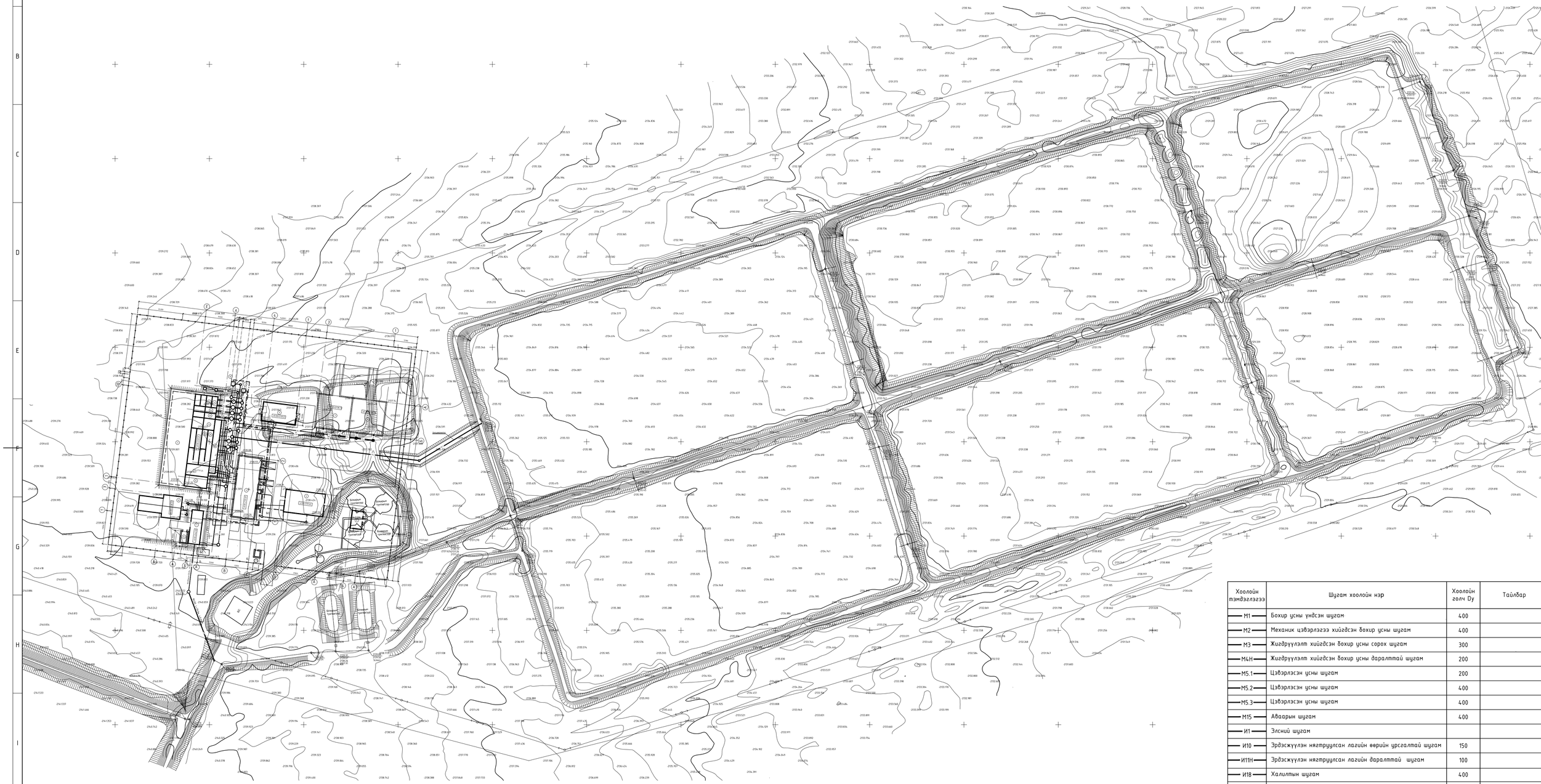
ШУГАМ ХООЛОЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Шугамын нэршил	Хоолойн диаметр, мм	S /ханын зузаан,мм/	SDR	PE	PN
1	М1	400	12	33	100	16
2	М2	400	12	33	100	16
3	М3	300	9	33	100	16
4	М4Н	200	6	Ган хоолой		
5	И18	400	12	33	100	16
6	И19	300	12	33	100	16
7	М15	400	12	33	100	16
8	М5.1	200	6	Ган хоолой		
9	М5.1-М5.3	400	12	33	100	16
10	И1	150	4	Ган хоолой		
11	И10	150	6	32	100	16
12	П1	200	6	32	100	16
13	П1	200	6	Ган хоолой		
14	П2	150	6	32	100	16
15	П2	200	6	Ган хоолой		
16	П3	150	6	32	100	16
17	А01	400	8	Ган хоолой		
18	К1	150	5	32	100	16
19	К4	150	5	32	100	16
20	К4*	150	5	32	100	16
21	К4*Н	150	5	Ган хоолой		
22	К4Н	150	5	Ган хоолой		

Зураг төсөлд магадлан хийсэн
ЭКСПЕРТ №
6-13
Нарыг усэг
он сар өдөр
2022 12 27
Зарлигын хөгжлийн

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	Тайлбар бичиг				Үе шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-2	Бүх хуудас 50
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМГИЙН ЕСӨНБУЛАГ СУМЫН ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ.
М1:1000



БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз.	Байгууламжийн нэр	Тайлбар
1	Механик цэвэрлэгээний блок	
1а	Элсний сеператорын байр	
2	Биологи цэвэрлэгээний блок	2 секц
а)	Жигдрүүлэх сан	
б)	Денитрификатор	
в)	Нитрификатор	
г)	Тунгаагуур	
д)	Анхан шатны биореактор	
е)	Хоёрдогч биореактор	
ж)	Гуравдагч биореактор	

з)	Халаагчгүйжүүлэх сан		9	Дренажийн усны насос станц	
и)	Агаараар лаг эрдэсжүүлэгч		10	Бохир усны насос станц	
к)	Лаг нягтруулагч		11	Харуулын байр	
3	Биологи цэвэрлэгээний блокын өргөтгөлд зорулсан талбай		12	Цахилгааны дэд өртөө	
4	Үйлдвэрлэлийн корпус				
5	Захиргаа, аж ахуйн корпус				
6	Бордооны хүлэмж				
7	Лагийн талбай				
8	Элсний талбай				

6-13
2023 12 27

Хоолойн тэмдэглэгээ	Шугам хоолойн нэр	Хоолойн гол Dy	Тайлбар
М1	Бохир усны үндсэн шугам	400	
М2	Механик цэвэрлэгээ хийгдсэн бохир усны шугам	400	
М3	Жигдрүүлэлт хийгдсэн бохир усны сорох шугам	300	
М4Н	Жигдрүүлэлт хийгдсэн бохир усны даралттай шугам	200	
М5.1	Цэвэрлэсэн усны шугам	200	
М5.2	Цэвэрлэсэн усны шугам	400	
М5.3	Цэвэрлэсэн усны шугам	400	
М15	Аваарын шугам	400	
И1	Элсний шугам		
И10	Эрдэсжүүлэн нягтруулсан лагийн өврийн урсгалтай шугам	150	
И11Н	Эрдэсжүүлэн нягтруулсан лагийн даралттай шугам	100	
И18	Халилтын шугам	400	
П1	Цэвэрлэгээний блокын усыг шавхах шугам	200	
П2	Цэвэрлэгээний блокын усыг шавхах шугам		
К1	Ахуйн бохир усны шугам		
К4	Үйлдвэрлэлийн хэрэгцээнээс гарсан бохир усны шугам		
К4Н	Бохир усыг байгууламжийн эхэнд эргүүлэн шахах шугам		
В10	Хэрэглээний цэвэр ус	50	
А0	Агаарын хоолой	400	
R1	Урвалжийн шугам (коагулянтын усмал)	6	Агаарын хоолой "А0"-тай хамт ургана
R3	Урвалжийн шугам (гипохлорит натрийн усмал)	6	
W	Хүчний кабель		

"Нарангашаан" ХХК	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	Цэвэрлэх байгууламжийн байрлалын схем				Үе шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:1000	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол			
	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТП шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-3	Бүх хуудас 50

Улс: Төвдэвгэр аймаг, Чингэлтэй дүүрэг, 5-р хороо, 24/1 Баян энхэр, Нарангашаан ХХК-ийн 2018 оны 4-р сарын өдрийн 1 тоот бүртгэлтэй РД:2887374.

А1

ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМГИЙН ЕСӨНБУЛАГ СУМЫН ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ НЭГДСЭН БАЙГУУЛАЛТ. М1:1000

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

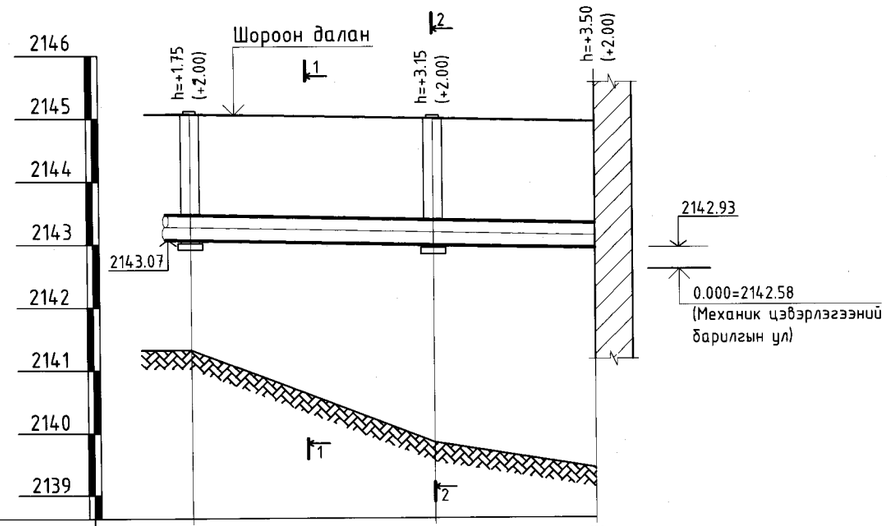
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Цэвэрлэх байгууламжийн гадна шугам сүлжээний нэгдсэн байгууламт					Үе шат А3
Инженер	Б.Амарбаясгалан	[signature]	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:1000	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	[signature]	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-4	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	[signature]			

-М1- ГАДНА БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

(Нэгдүгээр цэгээс механик цэвэрлэгээний барилга хүртэл)

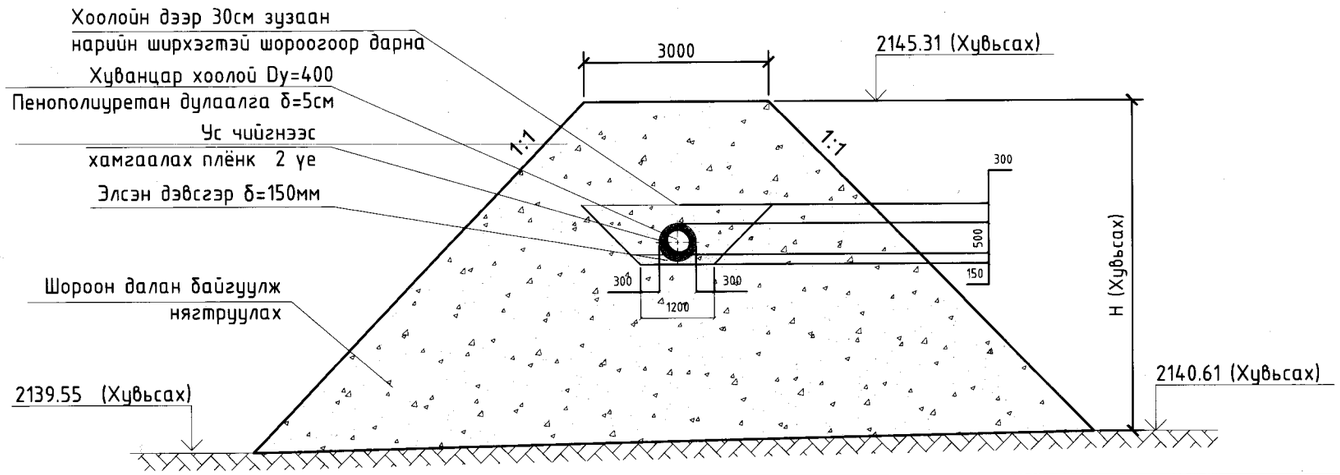
Мб1:100
Мх1:100



Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2141.32	2139.84	2139.43
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	2145.07	2144.99	2144.93
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2143.07	2142.99	2142.93
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	Dy=400мм хуванцар хоолой /Пенополиуретан дулаалга δ=5см , гадуур нь өөрөө наалддаг хар лентээр ороонo/		
Буурь хөрс	Хоолойн уланд 150мм элс дэвсэх		
Налуу / Урт	0.0021 / 39.0	0.0021 / 25.5	
Худаг хоорондын зай	64.5		
Онцлог цэг, худгийн дугаар	1-р цэг	БУХ-1	МЦБ
Эскиз	1 дүгээр цэг, М1, 152°, М1, Механик цэвэрлэгээний барилга		

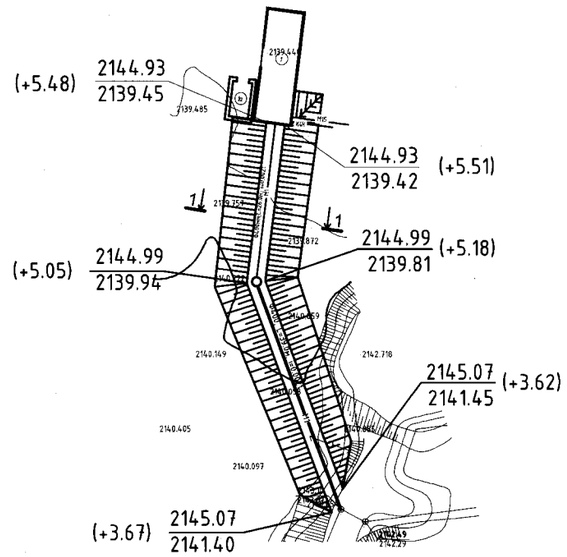
СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1

М1:100



ГАДНА БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ДАЛАНГЫН БАЙГУУЛАЛТ. М1:1000

(Нэгдүгээр цэгээс механик цэвэрлэгээний барилга хүртэл)



АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

(I цэгээс механик цэвэрлэгээний барилга хүртэлх худгийн ажил)

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Эксковатораар өнгөн хөрс хуулах, t=200мм	м3	156.3
2	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	4.83
3	Шороог зөөж авчирах	м3	2350.35
4	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	11.61
5	Dy=400 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	64.5
6	Dy=400 хуванцар хоолойг дулаалах, t=10cm	ум	64.5
7	ф1000мм угсармал төмөр бетон худаг угсрах	ком	1
8	Ус чийгнээс хамгаалсан битуман түрхлэг түрхэх	м2	8.02
9	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг гараар булах	м3	87.66
10	Худгийн уланд буурь хөрсний элс хайрган дүүргэлт хийх	м3	56.93
11	Гараар засах	м3	339.4
12	Бульдозороор түрж далан байгуулах	м3	2044.73
13	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	1192.86

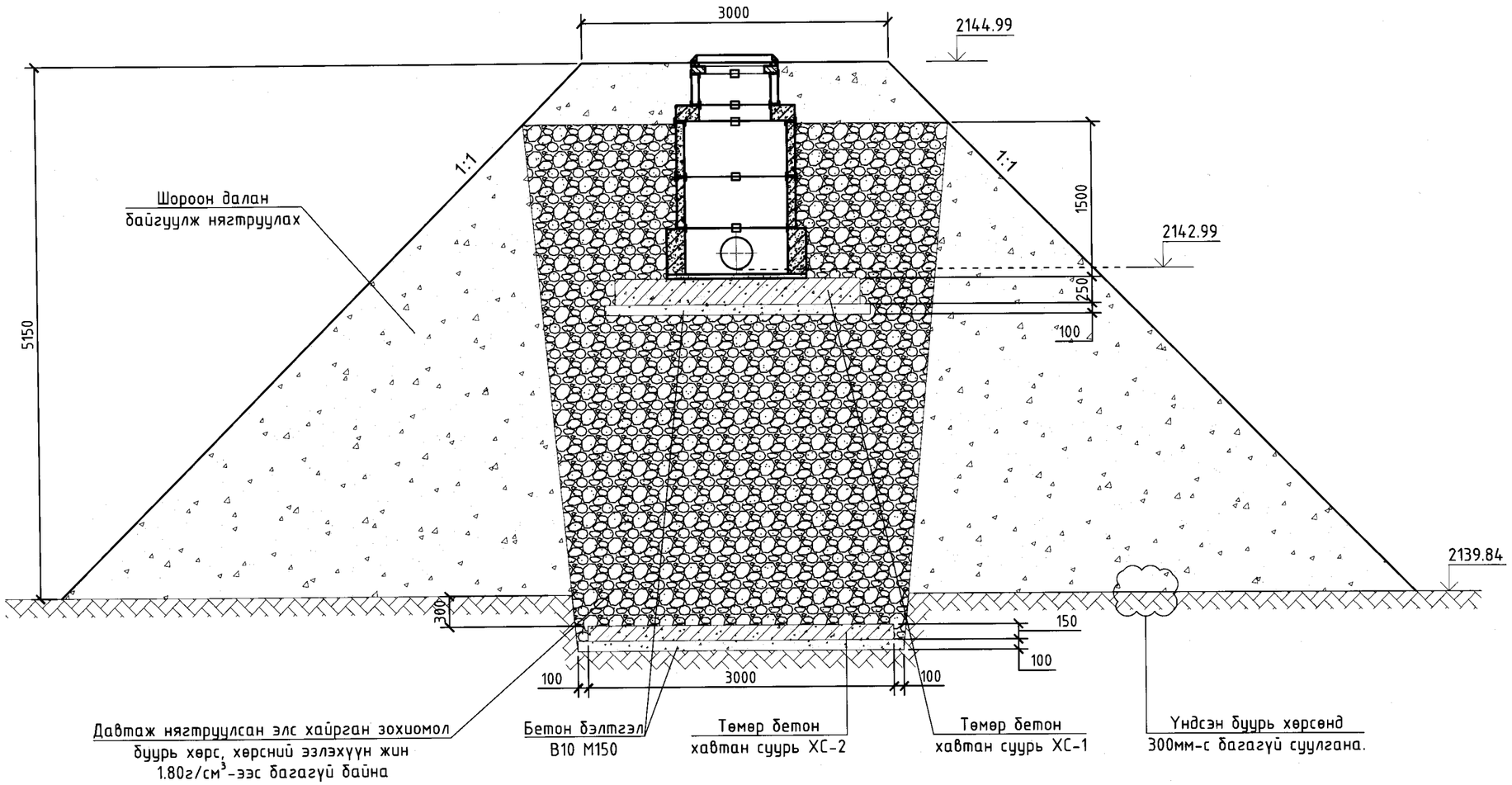
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгуулагын РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт. I цэг-:-Механик цэвэрлэгээний барилга хүртэл
Далангын огтлол 1-1. Ажлын тоо хэмжээ

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: Мб1:100 Мх1:100	Үе шат А3
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол				Огноо 2022.04
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-5	Бүх хуудас 50

СУВГИЙН ОГТЛОЛ 2-2
М1:50



Тайлбар:

1. Энэ зургийг ГБУ-5 болон ББ зурагтай хамт үзнэ.
2. БУХ-1 худаг нь газраас дээш 3.15 метрт өргөгдсөн тул худгийн уланд "Төмөр бетон хавтан суурь" ажлын зургийн ХС-1 болон ХС-2-ыг ББ-д заасан технологийн дагуу суулгаж өгнө.
3. Суурь суух үндсэн буурь хөрс нь зохиомол буурь хөрс байх ба уг хөрс нь овойлт үүсгэдэггүй элс хайрган хөрсөөр /элсний ширхэг Ф2-3мм, хайрга Ф5-15/ чигжих ба эргүүлж чигжих хөрсгийг 20см тутамд чийглэнэ үечлэн нягтруулна.
4. Буцаан дүүргэлтийн өмнө тухайн талбайд 0,2- 0,3м-н гүнд тархсан ургамлын үеийг бүрэн хуулах шаардлагтай уг хөрсөөр буцаан дүүргэлт хийхийг хатуу хориглоно.
5. Хавтан суурийг үндсэн буурь хөрсөнд 300мм-с багагүй суулгаж өгөх шаардлагатай.
6. Байгууламж нь суурийн суултыг үл зөвшөөрөх тул нягтралын суултыг худаг угсрахаас өмнө суурин дээр хиймэл ачаа өгч суултийг буурьт урьдчилан үүгэх шаардлагтай. Мөн хөрсний бүтцийн эвдрэлээс суулт үүсэх боломжтой тул зохиомол буурь хөрсний хажуугаар дүүргэх элс хайрган буцаан дүүргэлтийг мөн технологын дагуу сайтар нягтруулах шаардлагтай.

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгуулагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	Далангын огтлол 2-2				Ye шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:50	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-6	Бүх хуудас 50
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

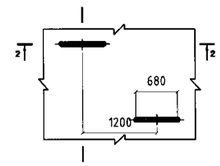
ХУДГИЙН ТӨМӨР БЕТОН ЭЛЕМЕНТҮҮД УСТ 907-82

Эдэлхүүний марк		ПД10-1	ПП10-1	КС10-1	КС10-2	КО7-1	КС7-1	КС7-2	Бүгд
Тоо ширхэг		1	1	1	1	1	0	1	
Бетон орц, м3	Нэг бүр	0.18	0.10	0.16	0.24	0.02	0.05	0.15	19.16
	Бүгд	1.8	1.0	1.28	2.4	0.32	0.7	2.4	

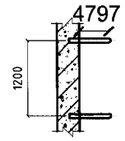
Ховилын хэсэг		
Тоо ширхэг		1
Бетон орц, м3	Нэг бүр	0.61
	Бүгд	0.61

Нэг гишгүүрийн жин				Тоо ширхэг	Нийт жин, кг
Нэр	Хэмжээ, мм	Урт, мм	Жин, кг		
Скоба	Ф16	510	0.92	6	5.52

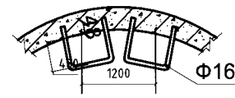
Худгийн төмөр шат.
М1:100



Худгийн төмөр шатны огтлол 1-1.
М1:100

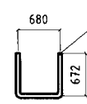


Худгийн төмөр шатны огтлол 2-2
М1:100



Ф16мм, A-I, L=510мм

Худгийн төмөр шатны гишгүүр
М1:100

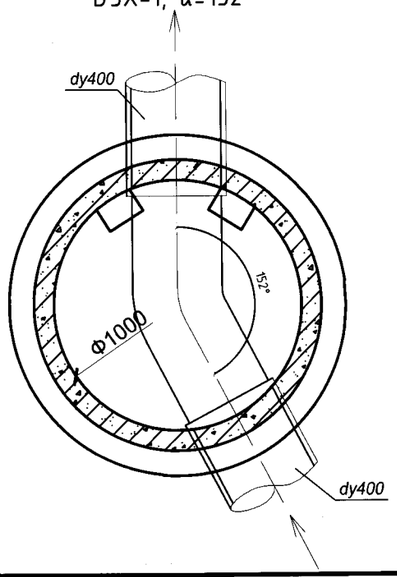


Ф16мм, A-I, L=510мм

ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН ТУУВЭР

Худгийн дугаар	Худгийн схем	Нп	Худгийн өндөр /мм/	Худгийн диаметр	Ховилын тоймын дугаар	Ул хавтангийн зузаан /мм/	Ховилын гүн /мм/	Ажлын хэсгийн өндөр, мм hр	Хучилтын хавтангийн зузаан, мм	Хүзүүвчийн өндөр /мм/ hг	Бэхэлгээний төмөр шр							Шатны гишгүүр	Ховилын бетон эзэлхүүн	Чигжээс бетон эзэлхүүн	Угсармал төмөр бетон эзэлхүүн	Ус тусгаарлагч		Ширмэн таг
											Барилгын хэсэг: Төмөр бетон бүтээцүүд шр — Ул хавтан: ПД10-1	Ажлын хэсэг: КС10-1-2 h=600мм	Ажлын хэсэг: КС15-1-1 h=890мм	Хучилт: ПП10-1	Хүзүүвч: КО7-1-1	Хүзүүвч: КС7 h=890	Хүзүүвч: КС7 h=600	Хүзүүвч: КС7 h=400	Хүзүүвч: КС7 h=300	Хүзүүвч: Чигжээс бетоны өндөр М200 /мм/	МС-1	МС-2	МС-3	МС-5	МС-6	МС-7							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
БУХ-1	I	2000	1000	I	100	-	1200	150	300		1	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	4	-	8	8	-	6	0.61	-	2.32	8.02	1	1

ХОВИЛЫН СХЕМ-I. М1:25
БУХ-1, α=152°



Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: narangrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

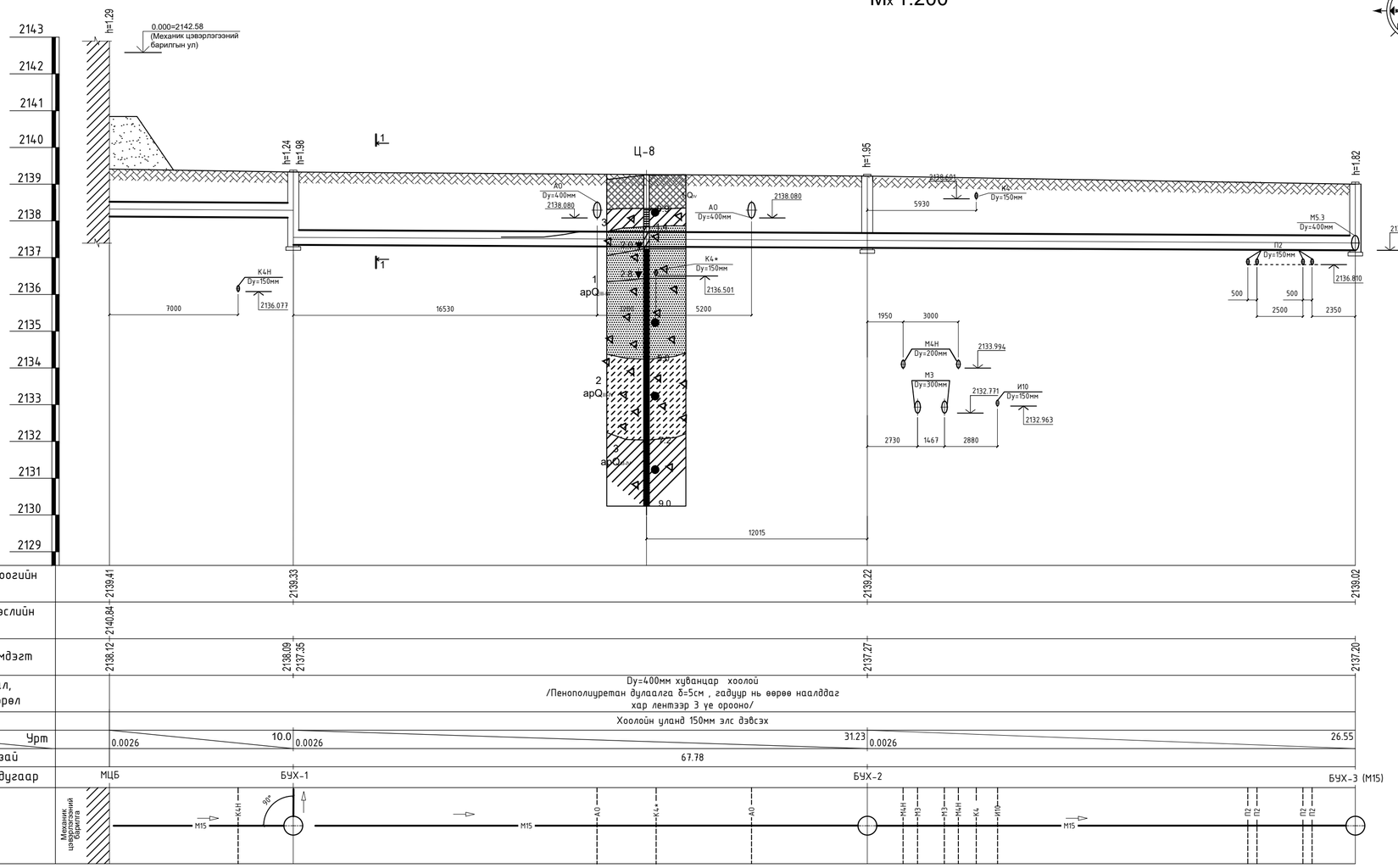
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сулжээ

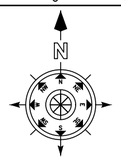
Төмөр бетон худгийн элиментүүдийн түүвэр. Ховилын схем — Үе шат А3

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:25
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Огноо 2022.04
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			Зургийн дугаар ГБУ-7
				Бүх хуудас 50

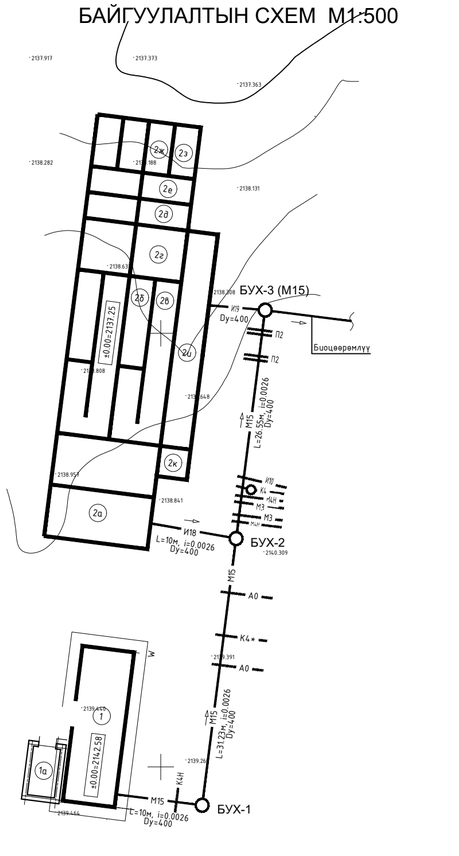
Аваарын шугамын дагуугийн зүсэлт

Мб1:100
Мх 1:200 —— М15 —— Аваарын хоолой





АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХООЛОЙ (М15)-Н
БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ М1:500



БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1. Механик цэвэрлэгээний барилга
2. Биологи цэвэрлэгээний блок

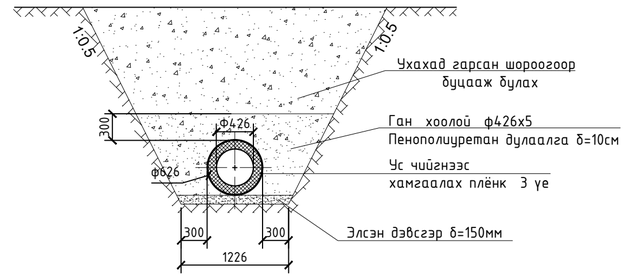
АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Эксковатораар хөрс ухах	м3	281.38
2	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	8.7
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	11.2
4	Dy=400 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	68
5	Dy=400 хуванцар хоолойг дулаалах, t=5см	ум	68
6	Худгийн уланд буталсан чулуун үе дэвсэх, t=100мм	м3	0.55
7	ф1000мм угсармал төмөр бетон худаг угсрах	ком	1
8	ф1500мм угсармал төмөр бетон худаг угсрах	ком	2
9	Худгийн дотор талыг FRP материалаар бүрэх	м2	10.65
10	Ус чийгнээс хамгаалсан битуман түрхлэг түрхэх	м2	27.7
11	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг гараар булах	м3	88.05
12	Сувгийг гараар булах	м3	23.8
13	Бульдозероор булах	м3	134.7
14	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	185.5

МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо
1	Dy=400 хуванцар хоолой	ум	68
2	Dy=400 хуванцар хоолой дулаалга	ум	68
3	Ус тусгаарлалтын лент	м2	350.63
4	Чулын элс	м3	11.2
5	Битумэн түрхлэг	м3	27.7
6	Ган хоолой 530х7	ум	1.2

СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1
М1:50



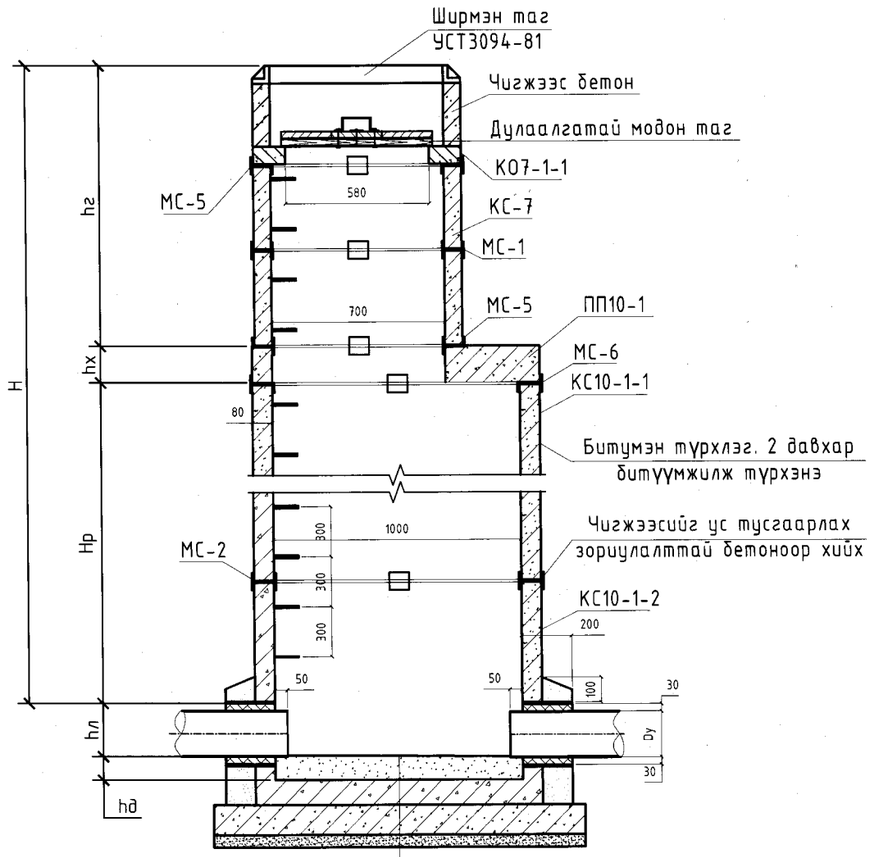
ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ
ТАНИХ ТЭМДЭГ

	Бор саарал өнгөтэй, Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай техноген гаралтай үүсмэл хөрс
ИГЭ-1	Бор шаргалаас цайвар шаргал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролювийн гаралтай, чийгтэйгээс усаар ханасан байдалтай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс.
ИГЭ-2	Цайвар шаргалаас цайвар саарал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролюви гаралтай, хатуугаас уян налархай хам байдалтай элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс.
ИГЭ-3	Цайвар шаргал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролюви гаралтай, хатуугаас хагас хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс.

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баяр тойруу Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгуулагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	Аваарын шугамын дагуугын зүсэлт, байгуулалтын схем. Ажлын тоо хэмжээ				Үе шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:25	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-8	Бүх хуудас 50
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

А2

ХУДГИЙН ОГТЛОЛ
М1:25

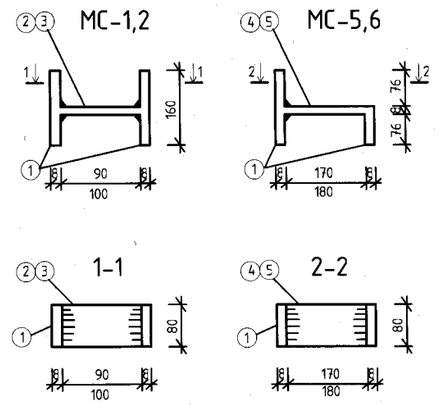


1. FRP (fibre reinforced polymer) t=3мм улнаас дээш 2-р кольцоны 30% хүртэл
2. Бетон М200
3. Ултай кольцо КС-10
4. Геомембран үе t=5мм (улнаас дээш 1-р кольцоны 60% хүртэл)
5. Ул хавтан ПД10 t=100мм
6. Элсэн дэвсгэр t=50мм
7. Хайрган дэвсгэр t=100мм

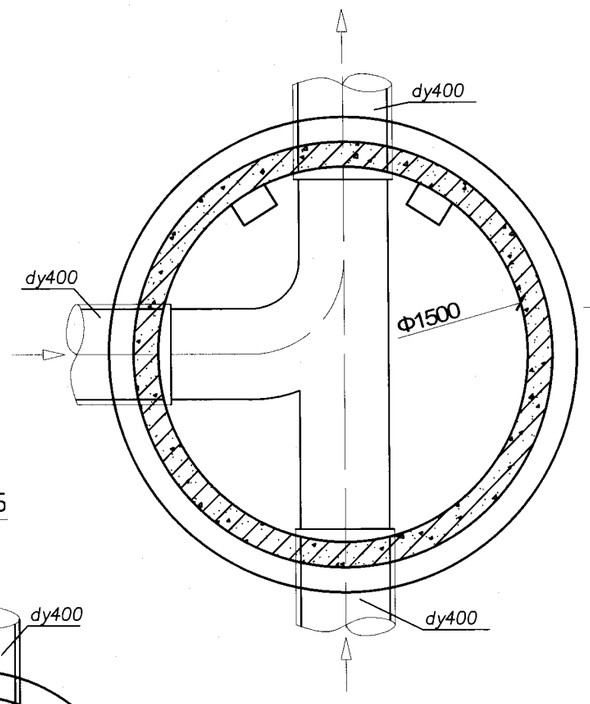
ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН БЭХЭЛГЭЭ

Марк	№ поз	профиль	Урт, мм	Тоо шир	жин, кг		
					нэгж	бүгд	Нийт
МС-1 Ф700	1	80x8	160	2	0.80	1.60	2.05
	2	80x8	90	1	0.45	0.45	
МС-2 Ф1000 мм	1	80x8	160	2	0.80	1.60	2.10
	3	80x8	100	1	0.50	0.50	
МС-5 Ф700 мм	1	80x8	160	1	0.80	0.80	1.65
	4	80x8	170	1	0.85	0.85	
МС-6 Ф1000 мм	1	80x8	160	1	0.80	0.80	1.70
	5	80x8	180	1	0.90	0.90	

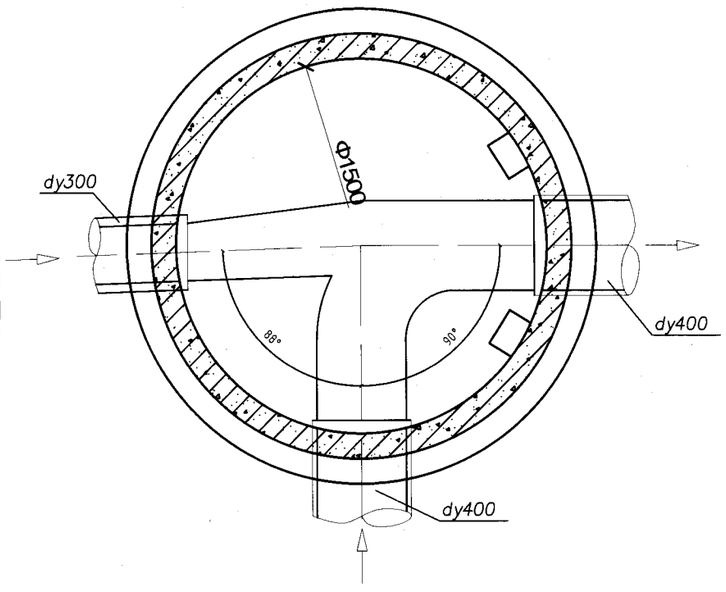
ГАЗАР ХӨДЛӨЛИЙН ЭСРЭГ ЭЛЕМЕНТҮҮД



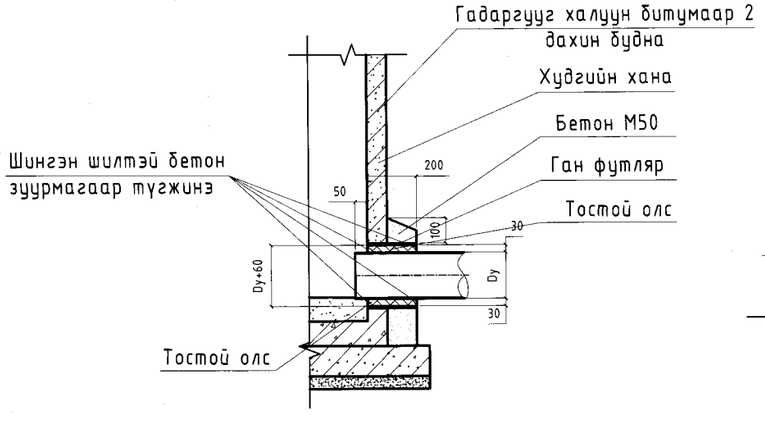
ХОВИЛЫН СХЕМ-II. М1:25
БУХ-2, α=90°



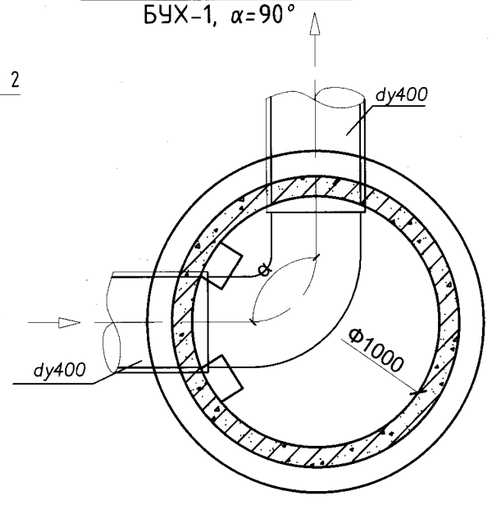
ХОВИЛЫН СХЕМ-III. М1:25
БУХ-3 (М15), α=88°, 90°



НОЙТОН ХӨРСӨНД ХУДАГТ ЧИГЖЭЭС ХИЙХ
М1:25



ХОВИЛЫН СХЕМ-I. М1:25
БУХ-1, α=90°

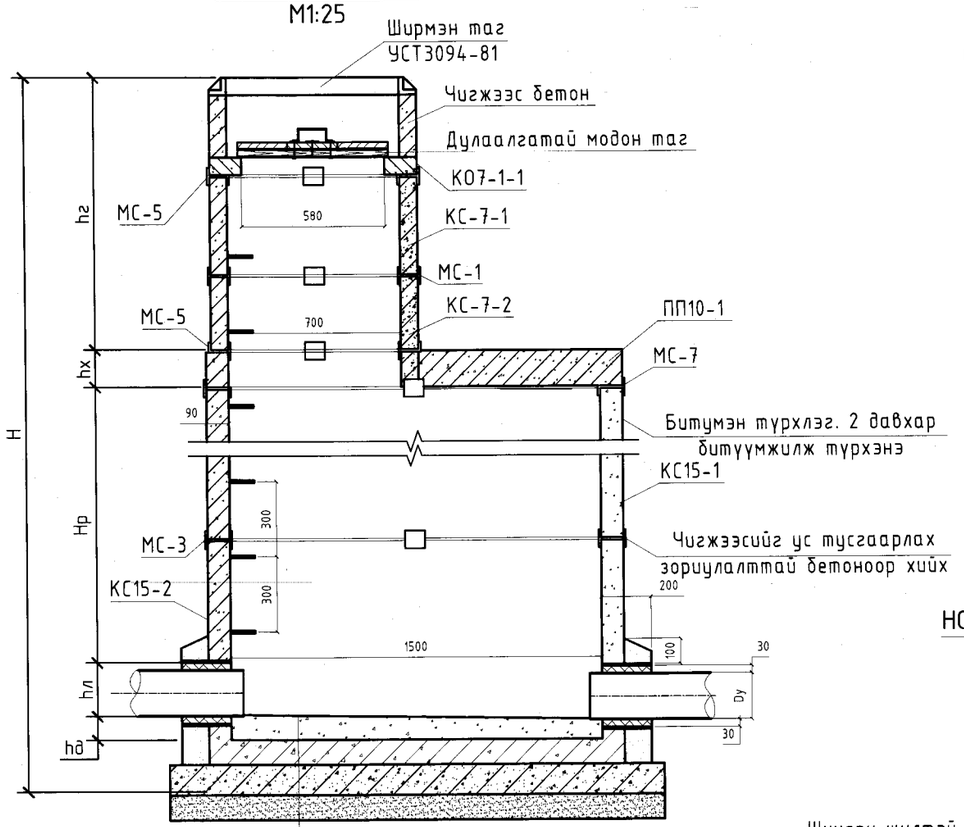


Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгуулагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	Ф1000mm худгийн огтлол, төмөр бетон худгийн бэхэлгээ, төмөр бетон худгийн элементүүдийн түүвэр				Үе шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:25	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-9	Бүх хуудас 50
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН ТҮҮВЭР

Худгийн дугаар	Худгийн схем	Худгийн өндөр Hп	Худгийн диаметр /мм/	Ховилын тойм дугаар	Ул хавтангийн зузаан /мм/	Ховилийн гүн /мм/ hл	Ажлын хэсгийн өндөр, мм hр	Хучилтын хавтангийн зузаан, мм	Хүзүүвчийн өндөр /мм/ hг	Барилгын хэсэг. Төмөр бетон бүтээцүүд шр. Ул хавтан: ПД10-1	ПД15-1	Ажлын хэсэг: КС10 h=600мм	КС10 h=890мм	КС15 h=600мм	КС15 h=890мм	Хучилт: ПП-10	ПП-15	Хүзүүвч: КО7	КС7 h=300	КС7 h=400	КС7 h=600	КС7 h=890	Чигжээс бетон өндөр М200/м/	Бэхэлгээний төмөр шр: МС-1	МС-2	МС-3	МС-5	МС-6	МС-7	Шатны гишгүүр	Ховилын бетон эзэлхүүн	Чигжээс бетон эзэлхүүн	Угсармал төмөр бетон эзэлхүүн	Сэндвичин таг	Ширмэн таг	Ус тусгаарлагч /битум, м2/	Ус тусгаарлагч /геомембран, м2/	Ус тусгаарлагч /FRP, м2/
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
БУХ-1	I	1976	1000	I	100	500	1800	150	26	1	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	0.026	-	4	-	8	8	-	5	0.61	0.002	2.26	1	1	7.67	3.03	4.46
БУХ-2	II	1947	1500	II	120	500	1500	150	297	-	1	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	0.297	-	-	4	8	-	8	5	0.59	0.024	4.09	1	1	10.13	4.68	5.44
БУХ-3	II	1816	1500	III	120	500	1500	150	166	-	1	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	0.166	-	-	4	8	-	8	4	0.59	0.013	4.02	1	1	9.78	4.68	5.44

ХУДГИЙН ОГТЛОЛ
М1:25

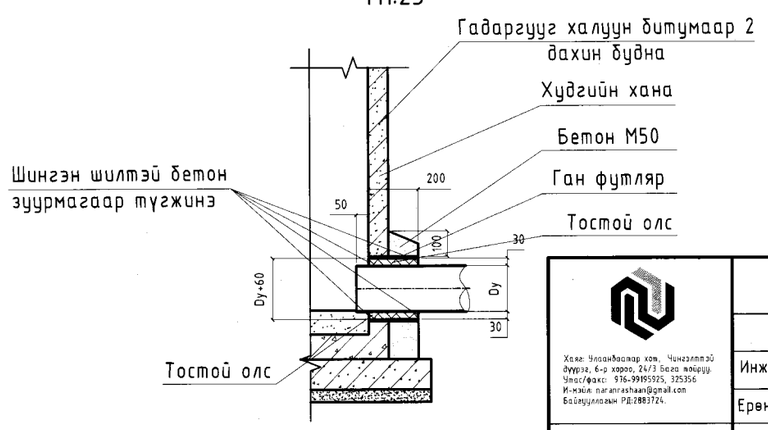


1. FRP (fibre reinforced polymer) t=3мм улнаас дээш 2-р кольцоны 30% хүртэл
2. Бетон М200
3. Ултай кольцо КС-15
4. Геомембран үе t=5мм (улнаас дээш 1-р кольцоны 60% хүртэл)
5. Ул хавтан ПД15 t=120мм
6. Элсэн дэвсгэр t=50мм
7. Хайрган дэвсгэр t=100мм

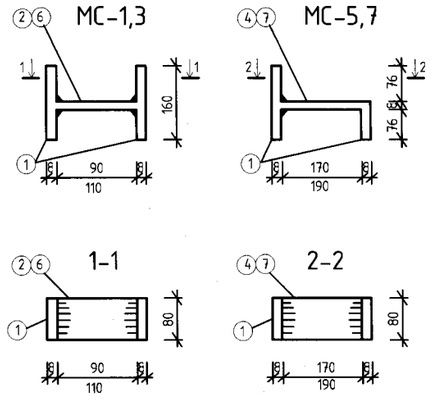
ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН БЭХЭЛГЭЭ

Марк	№ поз	профиль	Урт, мм	Тоо шир	жин, кг: нэгж	бүгд	Нийт
МС-1 Ф700	1	80х8	160	2	0.80	1.60	2.05
	2	80х8	90	1	0.45	0.45	
МС-3 Ф1500 мм	1	80х8	160	2	0.80	1.60	2.15
	6	80х8	110	1	0.55	0.55	
МС-5 Ф700 мм	1	80х8	160	1	0.80	0.80	1.65
	4	80х8	170	1	0.85	0.85	
МС-7 Ф1500 мм	1	80х8	160	1	0.80	0.80	1.75
	7	80х8	190	1	0.95	0.95	

НОЙТОН ХӨРСӨНД ХУДАГТ ЧИГЖЭЭС ХИЙХ
М1:25



ГАЗАР ХӨДЛӨЛИЙН ЭСРЭГ ЭЛЕМЕНТҮҮД



Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Ф1500тт худгийн огтлол, төмөр бетон худгийн бэхэлгээ, төмөр бетон худгийн элиментүүдийн түүвэр. Нойтон хөрсөнд чигжээс хийх.

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:25	Үе шат А3
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-10	Огноо 2022.04
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				Бүх хуудас 50

Цэвэрлэгдсэн усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Мб1:100
Мх 1:500

M5.1 Цэвэрлэгдсэн усны хоолой
M5.2 Цэвэрлэгдсэн усны хоолой
M5.3 Цэвэрлэгдсэн усны хоолой

АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХООЛОЙ (M15)-Н БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ M1:500

БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

- (2) Биологи цэвэрлэгээний блок
  - (2а) Жигдрүүлэх сан
  - (2б) Денитрификатор
  - (2в) Нитрификатор
  - (2г) Тунгаагуур
  - (2д) Анхан шатны биореактор
  - (2е) Хоёрдогч биореактор
  - (2ж) Гуравдагч биореактор

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ ТАНИХ ТЭМДЭГ

Ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрс

ИГЭ-1 Бор шаргалаас цайвар шаргал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролювийн гаралтай, чийгтэйгээс усаар ханасан байдалтай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс.

ИГЭ-2 Цайвар шаргалаас цайвар саарал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролюви гаралтай, хатуугаас уян налархай хам байдалтай элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс.

ИГЭ-3 Цайвар шаргал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролюви гаралтай, хатуугаас хагас хатуу хам байдалтай хайргархаг шаврангцар ул хөрс.

Зургийн тайлбар

- Цооногийн амсар
- Хөрсний хил зааг
- Хөрсний дээж авсан гүн (м)
- Хаягдал усны илэрсэн түвшин (м)
- Хаягдал усны тогтсон түвшин (м)
- Цооногийн гүн (м)

6-15
2023 12 27

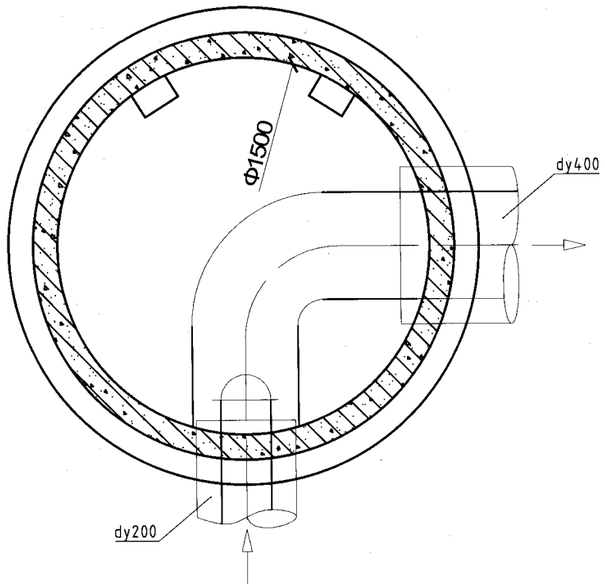
№	АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ	Х/Н	ТОО
1	Экскoватoраар шороо ухаж, автосамосвад ачих	м3	274.94
2	Далан хийх шороог зөөж авчиран бульдозероор түрж далан байгуулах	м3	274.94
3	Талбайг бульдозероор нарийвчлан тэгшлэх	м2	417

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

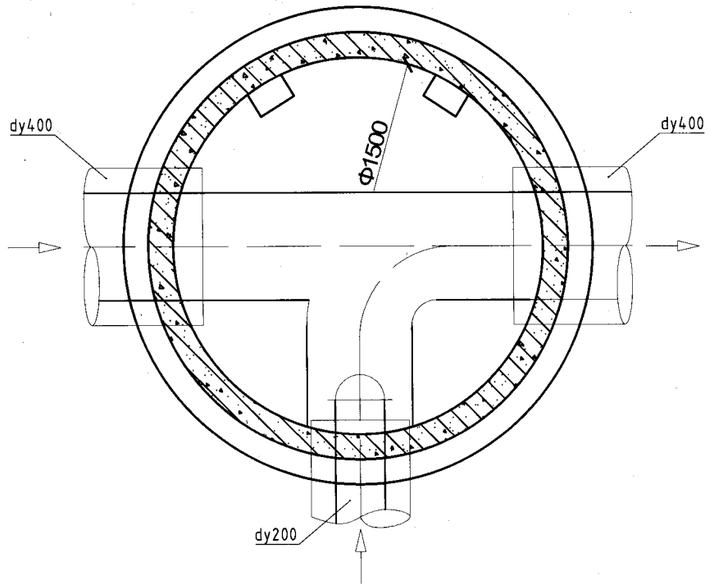
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
Цэвэрлэгдсэн усны шугамын дагуугийн зүсэлт, байгуулалтын схем				Үе шат А3
Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: M1:25	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-11	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

A2

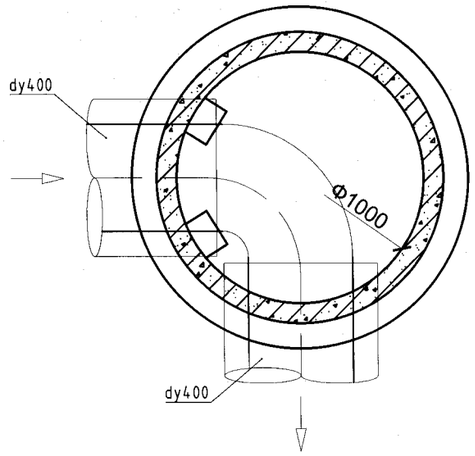
ХОВИЛЫН СХЕМ-I. М1:25
БУХ-4, α=90°



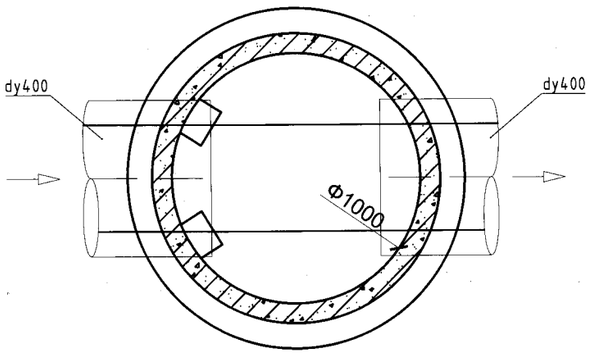
ХОВИЛЫН СХЕМ-II. М1:25
БУХ-5, α=90°



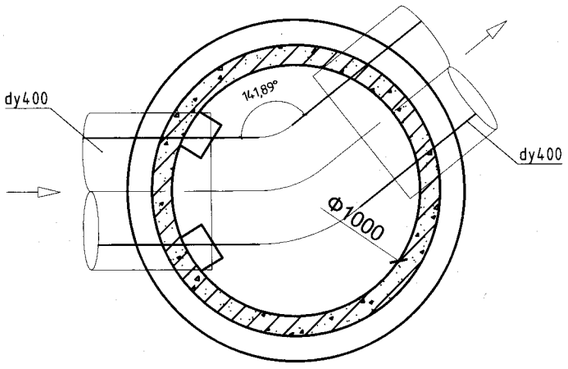
ХОВИЛЫН СХЕМ-III. М1:25
БУХ-6, α=90°



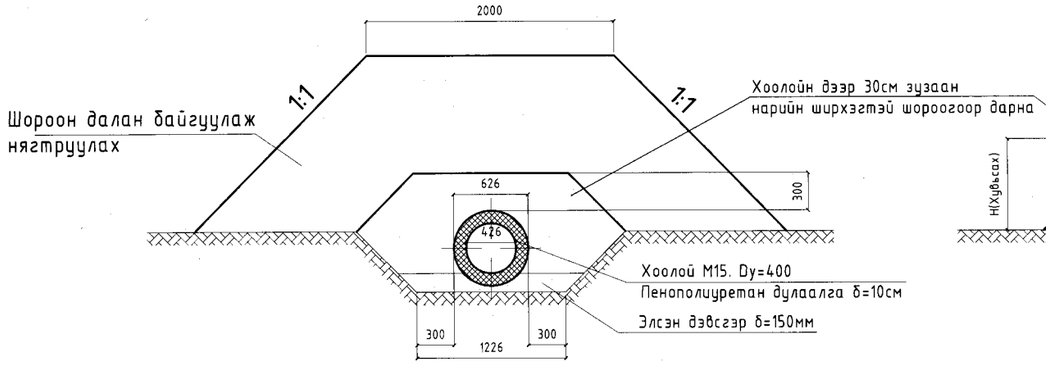
ХОВИЛЫН СХЕМ-IV. М1:25
БУХ-7, α=0°



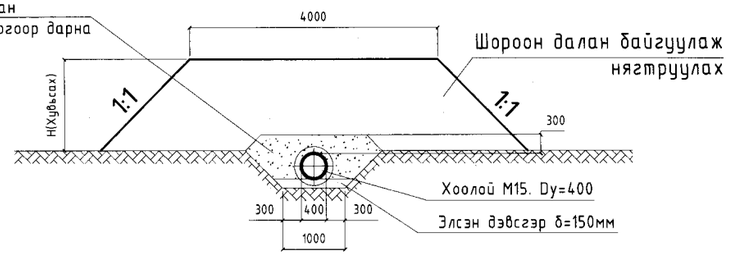
ХОВИЛЫН СХЕМ-V. М1:25
БУХ-8, α=141.89°



СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1
М1:50



СУВГИЙН ОГТЛОЛ 2-2
М1:100



Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгуулагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	Ховилын схем. Сувгийн огтлол 1-1, 2-2				Үе шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:25	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-12	Бүх хуудас 50
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН ТҮҮВЭР

Худгийн дугаар	Худгийн схем	Нп Худгийн өндөр	/мм/ Худгийн диаметр	Ховилын тоймын дугаар	Ул хавтангийн зузаан /мм/	Ховилийн гүн /мм/ hл	Ажлын хэсгийн өндөр, мм hр	Хучилтын хавтангийн зузаан, мм	Хүзүүвчийн өндөр /мм/ hг	Барилгын хэсэг: Төмөр бетон бүтээцүүд шр: Ул хавтан ПД10-1	ПД15-1	Ажлын хэсэг КС10-1-2 h=600мм	КС10-1-1 h=890мм	КС15-1-2 h=600мм	КС15-1-1 h=890мм	Хучилт ПП10-1	ПП15-1	Хүзүүвч КО7-1-1	КС7 h=890	КС7 h=600	КС7 h=400	КС7 h=300	Чигжээс бетоны өндөр /м/	Бэхэлгээний төмөр шр МС-1	МС-2	МС-3	МС-5	МС-6	МС-7	Шатны гишгүүр	Ховилын бетон зэзлхүүн	Чигжээс бетон зэзлхүүн	Угсармал төмөр бетон зэзлхүүн	Сэнвбичин таг	Ширмэн таг	Ус тусгаарлагч /битум, м2/	Ус тусгаарлагч /геомембран, м2/	Ус тусгаарлагч /FRP, м2/
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
БҮХ-4	I	1671	1500	I	120	0.5	1500	150	21	-	1	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	0.021	-	-	4	8	-	8	4	0.61	0.002	3.94	1	1	9.40	4.68	5.44
БҮХ-5	I	1654	1500	II	120	0.5	1500	150	4	-	1	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	0.004	-	-	4	8	-	8	4	0.59	-	3.93	1	1	9.35	4.68	5.44
БҮХ-6	I	1654	1000	III	100	0.5	1500	150	4	1	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	0.004	-	4	-	8	8	-	4	0.61	-	1.85	1	1	6.39	3.03	4.46
БҮХ-7	I	2945	1000	IV	100	0.5	1800	150	995	1	-	-	2	-	-	1	-	1	1	-	-	-	0.095	-	4	-	8	8	-	8	0.61	0.008	2.72	1	1	10.1	3.03	4.46
БҮХ-8	I	1991	1000	V	100	0.5	1500	150	341	1	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	0.041	-	4	-	8	8	-	5	0.61	0.003	2.04	1	1	7.28	3.03	4.46

АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Экскаватораар хөрс ухах	м3	511.75
2	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	15.83
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	30.21
4	Dу=400 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	179.6
5	Dу=400 хуванцар хоолойг дулаалах, t=5см	ум	179.6
6	Дулаалгатай хоолойн гадуур 3 ге ус тусгаарлах лентээр ороох	м2	364.28
7	Худгийн уланд бүталсан чулуун ге дэвсэх, t=100мм	м3	0.76
8	ф1000мм угсармал төмөр бетон худаг угсрах	ком	3
9	ф1500мм угсармал төмөр бетон худаг угсрах	ком	2
10	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг гараар булах	м3	133.4
11	Худгийн дотор талыг ус үл нэвтрүүлэх зөөлөн зуурмагаар доторлох	м2	17
12	Битуман түрхлэг 2 ге будах	м2	42.5
13	Ган хоолой 530х7	ум	1.2
14	Сувгийг гараар булах	м3	45.9
15	Бульдозероор булах	м3	259.9
16	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	588

АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
(Цэвэрлэгээний блокоос БҮХ-6 хүртэлх далан)

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо
1	Экскаватораар хөрс ухаж, автосамосволд ачих	м3	113.9
2	Далан хийх шороог зөөж авчиран бульдозороор түрж далан байгуулах	м3	113.9
3	Талбайг бульдозороор нарийвчлан тэгшлэх	м2	66.6

МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо
1	Dу=400 хуванцар хоолой	ум	179.6
2	Dу=400 хуванцар хоолой дулаалга	ум	179.6
3	Ус тусгаарлалтын лент	м2	593.1
4	Үүлын элс	м3	30.21
5	Битумэн түрхлэг	м3	42.5
6	Ган хоолой 530х7	ум	2.0

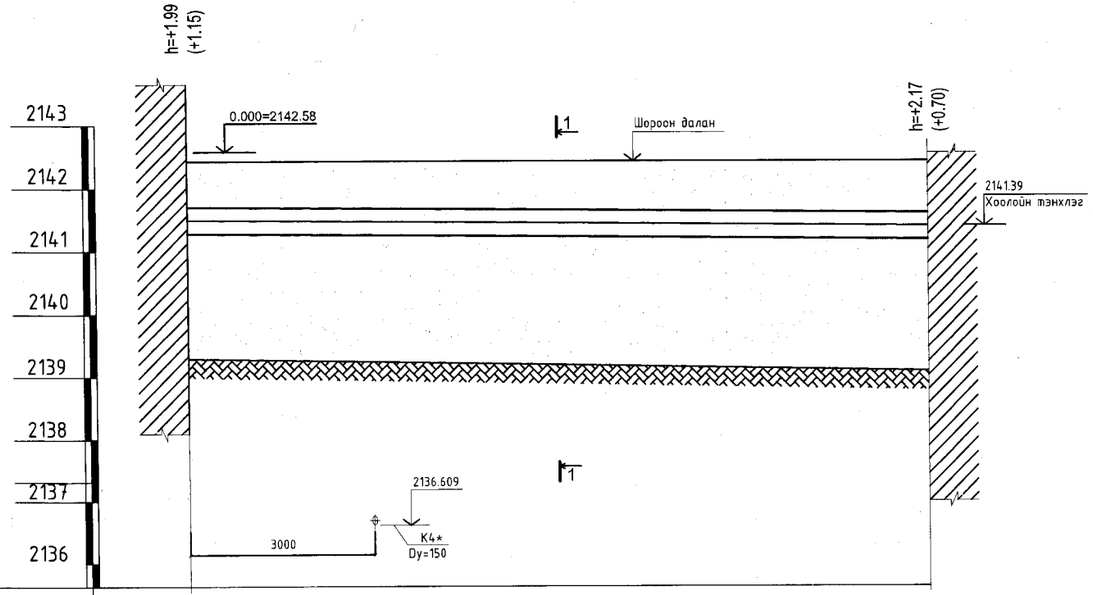
Тайлбар:
1. Ф1000mm худгийн огтлол, худагт орох төмөр бетон худгийн бэхэлгээг ГБУ-9-өөс үз.
2. Ф1500mm худгийн огтлол, худагт орох төмөр бетон худгийн бэхэлгээг ГБУ-10-аас үз.
3. Нойтон хөрсөнд чигжээс хийх заавырыг ГБУ-9,10-аас үз

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 26/3 Баяр тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБҮЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ Цэвэрлэгдсэн усны шугамын төмөр бетон худгийн элементүүдийн түүвэр. Ажлын тоо хэмжээ, материалын түүвэр			Ye шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:25 / Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		
	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-13 / Бүх хуудас 50

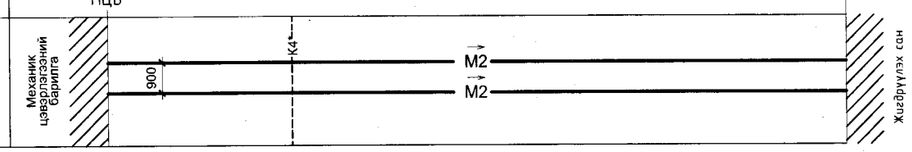
Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт М61:100 Мх 1:100

М2 — Механик цэвэрлэгээ хийгдсэн бохир усны хоолой



Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2139.29	2139.08
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	2142.43	2141.95
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2141.28	2141.177
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	Dy=400мм хуванцар хоолой /Пенополиуретан дулаалга δ=5см , гадуур нь өрөө наалддаг хар лентээр ороосон/	
Буурь хөрс	Хоолойн уланд 150мм элс дэвсэх	
Налуу / Урт	0.0025	12.0
Худаг хоорондын зай	12.0	
Онцлог цэг, худгийн дугаар	МЦБ	

Эскиз

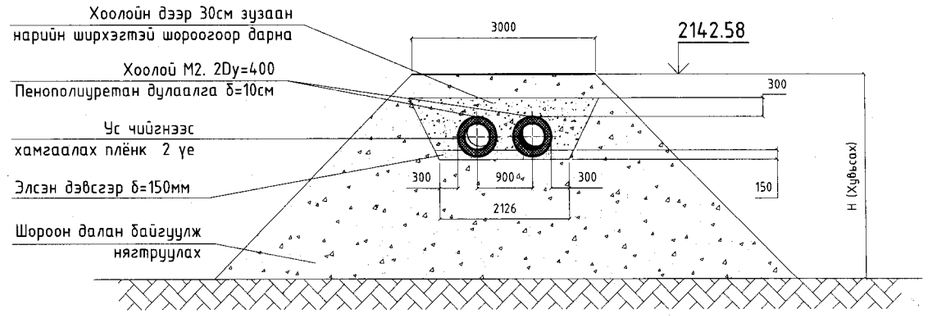


АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Эксковатораар хөрс хуулах, t=200мм	м3	15.37
2	Механизмаар далан байгуулах	м3	184.43
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	3.83
4	Dy=400 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	24
5	Dy=400 хуванцар хоолойг дулаалах, t=10см	ум	24
6	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг гараар булах	м3	18.4
7	Сувгийг гараар булах	м3	24.91
8	Бульдозероор булах	м3	163.22
9	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	146.2

СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1

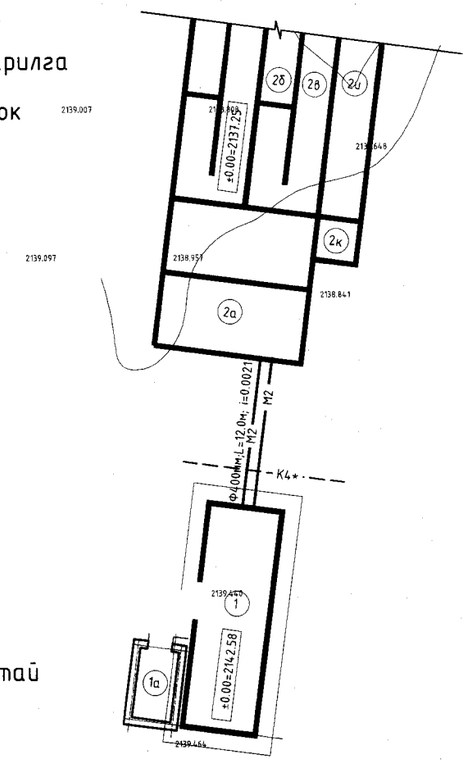
М1:100



АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ М1:500

БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1. Механик цэвэрлэгээний барилга
2. Биологи цэвэрлэгээний блок



ТАНИХ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

——— Зүсэлт хийж буй шугам

– – – – – Зүсэлт хийж буй шугамтай огтолцож буй шугам

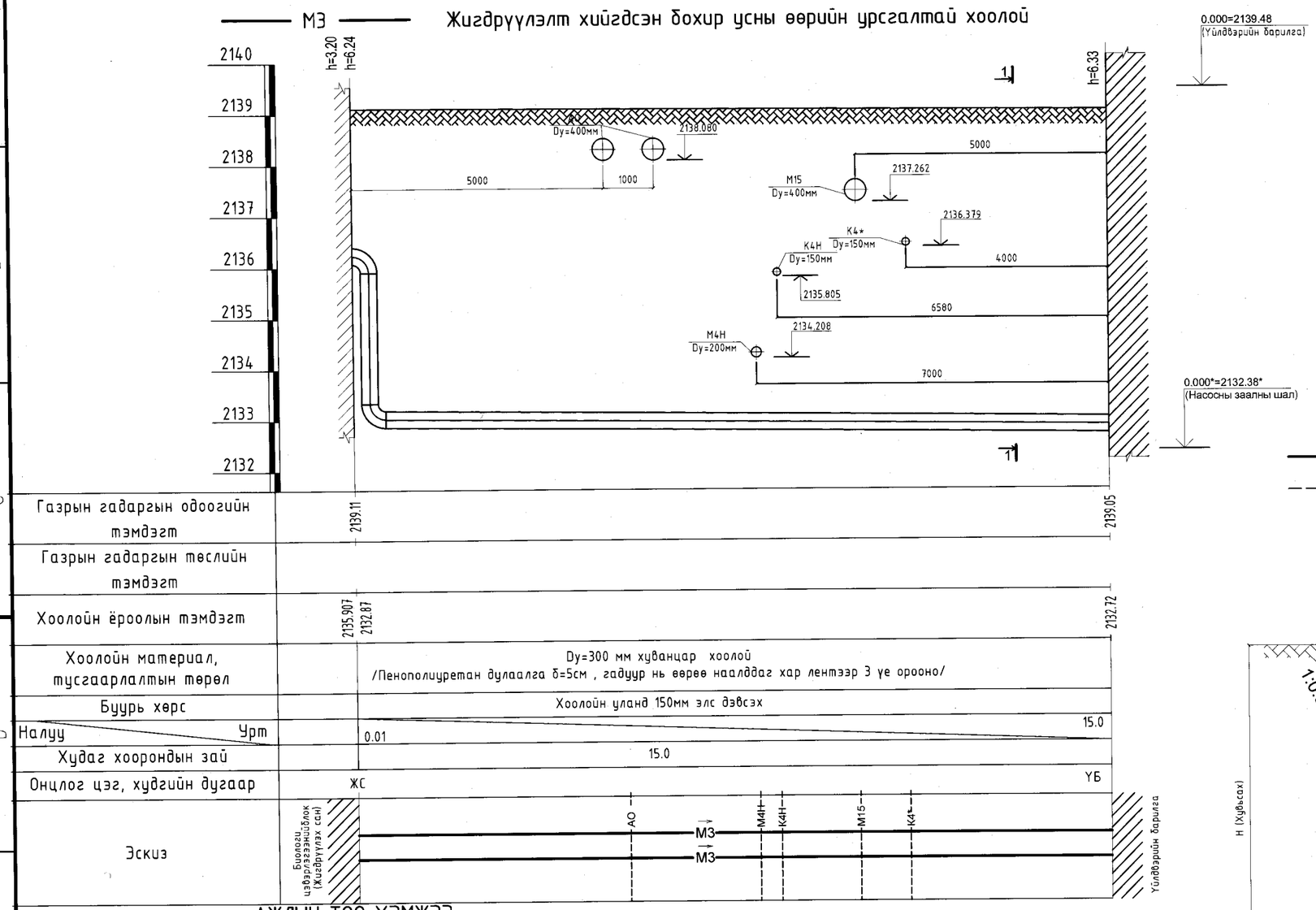
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Багш тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-майл: narantrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

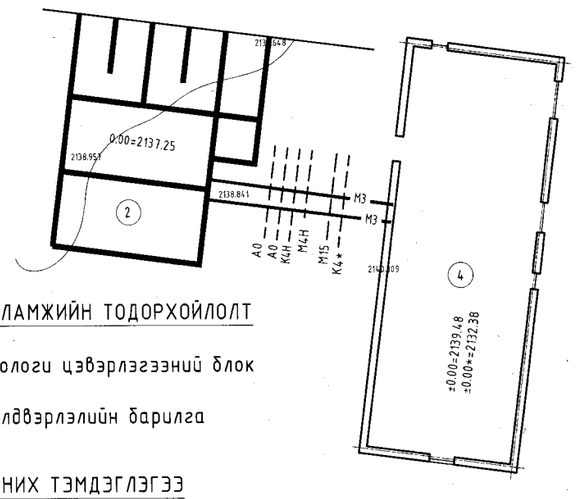
Механик цэвэрлэгээ хийгдсэн бохир усны шугам М2-ын дагуугийн зүсэлт — Үе шат АЗ

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М61:100 Мх1:100	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-14	Бүх хуудас 50
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт М61:100
Мх 1:100



АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ М1:500



БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

(2) Биологи цэвэрлэгээний блок

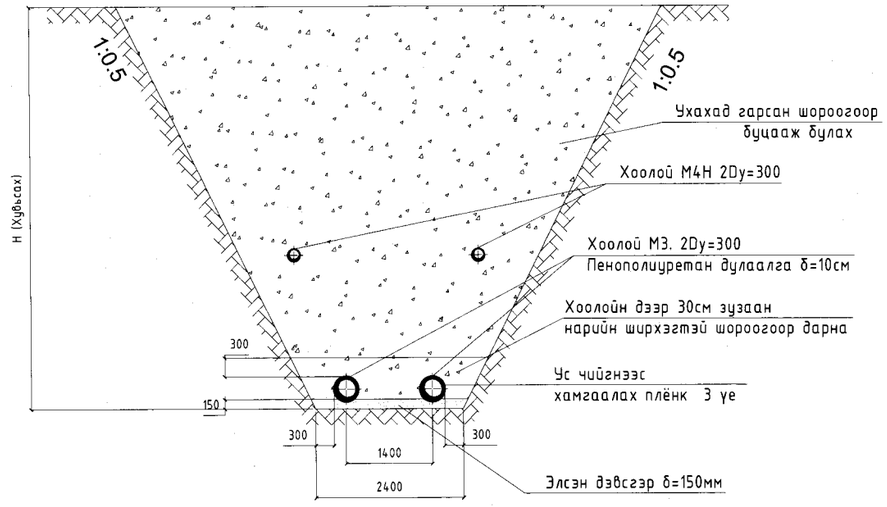
(3) Үйлдвэрлэлийн барилга

ТАНИХ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

——— Зүсэлт хийж буй шугам

– – – – Зүсэлт хийж буй шугамтай огтлолцож буй шугам

СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1
М1:100



АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Экскаватораар хөрс ухах	м3	329.3
2	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	10.3
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	5.4
4	Dy=300 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	36
5	Dy=300 хуванцар хоолойг дулаалах, t=10см	ум	36
6	Дулаалгатай хоолойн гадуур 3 үе ус тусгаарлах лентээр ороох	м2	64.76
7	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг гараар булах	м3	24.9
8	Гараар булах	м3	46.4
9	Механизмаар булах	м3	258.37
10	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	107.6

Тайлбар:

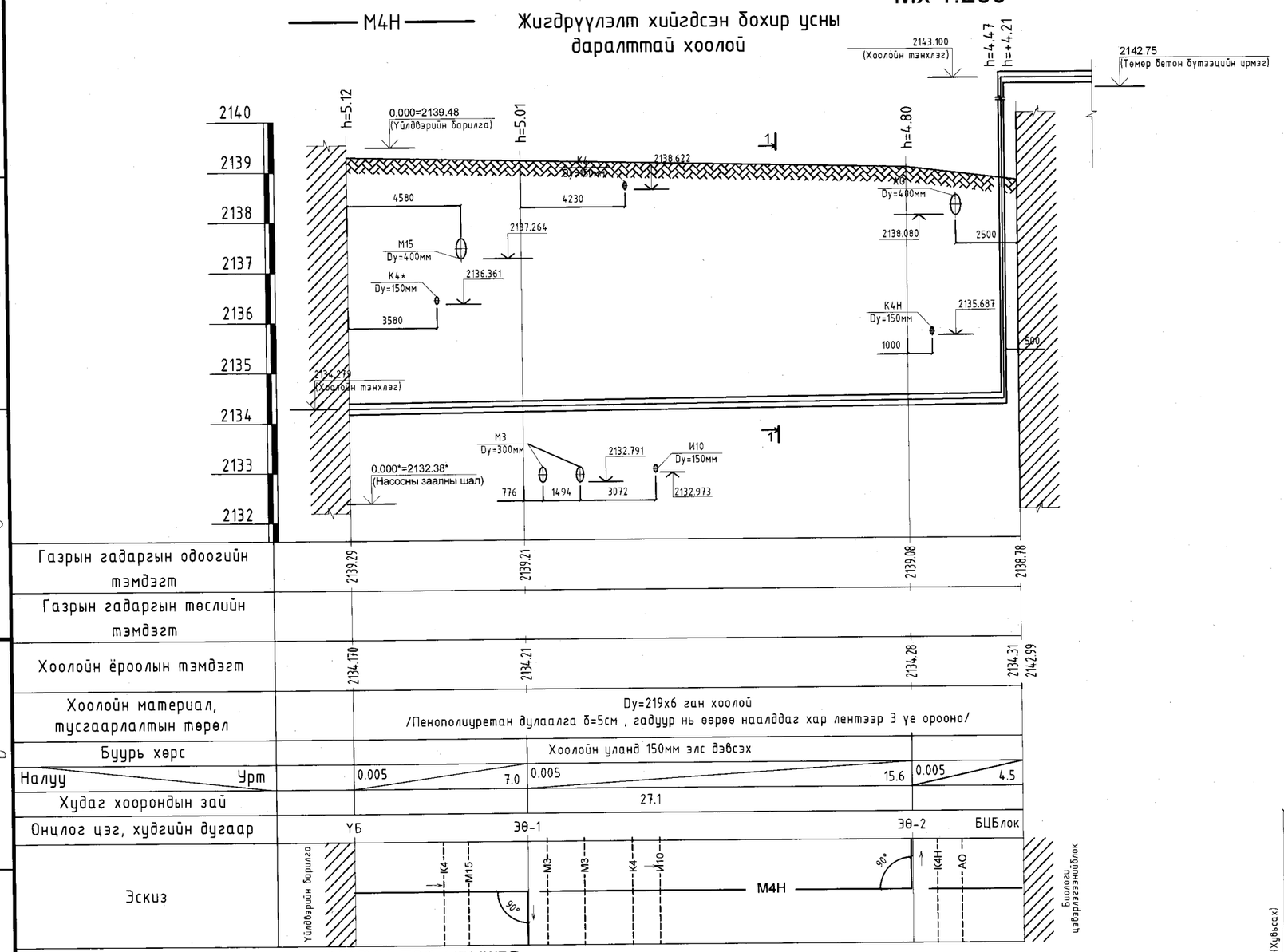
1. Ажлын хэмжээг хос шугамаар тооцов.

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Жигдрүүлэлт хийгдсэн бохир усны шугам М3-ын дагуугийн зүсэлт					Үе шат А3
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:100	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-15	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

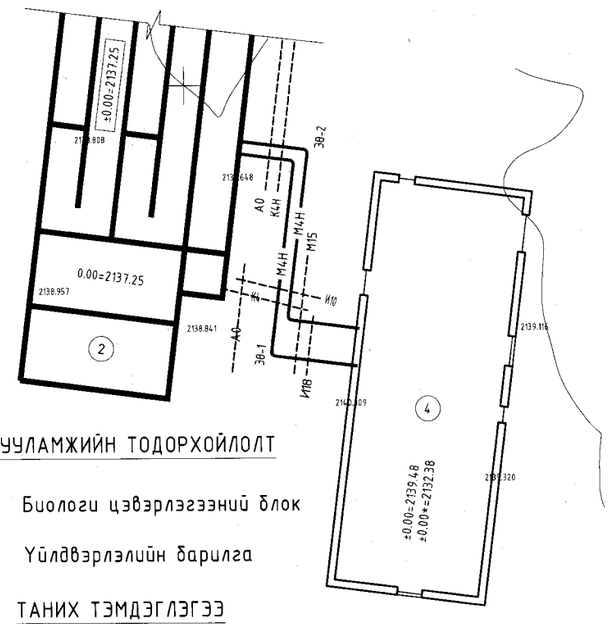
Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100 Мх 1:200



АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Эксковатораар хөрс ухах	м3	820.83
2	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	25.45
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	7.27
4	Dy=219x6 ган хоолой сувагт угсрах	ум	70
5	Dy=219x6 ган хоолой дулаалах	ум	70
6	Дулаалгатай хоолойн гадуур 3 үе ус тусгаарлах лентээр ороох	м2	160.9
7	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг булах	м3	51.33
8	Гараар булах	м3	118.15
9	Механизмаар булах	м3	730.23
10	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	204.6

АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ М1:500



БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

(2) Биологи цэвэрлэгээний блок

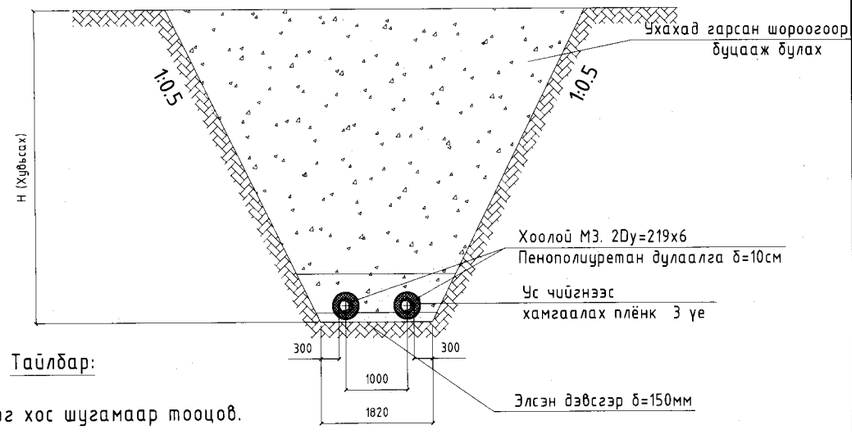
(4) Үйлдвэрлэлийн барилга

ТАНИХ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

——— Зүсэлт хийж буй шугам

– – – – Зүсэлт хийж буй шугамтай огтлолцож буй шугам

СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1 М1:100



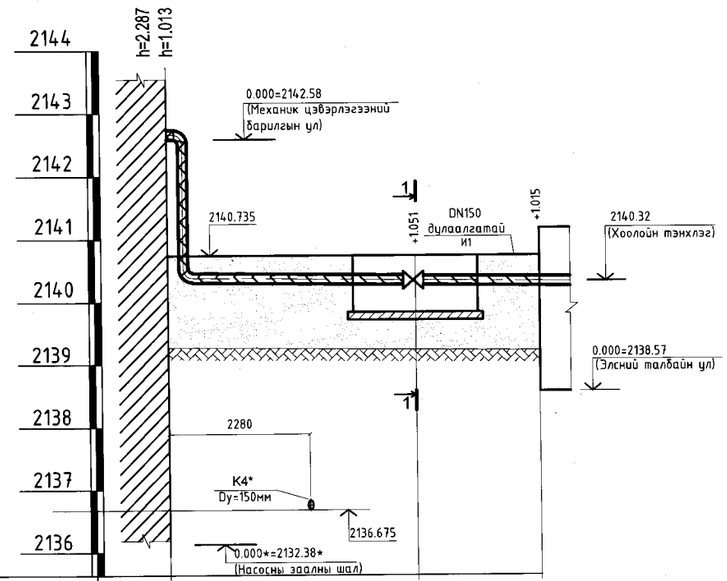
Тайлбар:

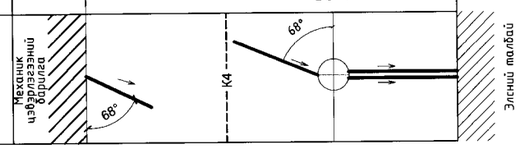
1. Ажлын хэмжээг хос шугамаар тооцов.

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгуулагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	Жигдрүүлэлт хийгдсэн бохир усны шугам М4Н-ын дагуугийн зүсэлт				Үе шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:100 Мх1:200	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-16	Бүх хуудас 50
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт М61:100 Мх 1:100

И1 Элсний өөрийн урсгалтай хоолой

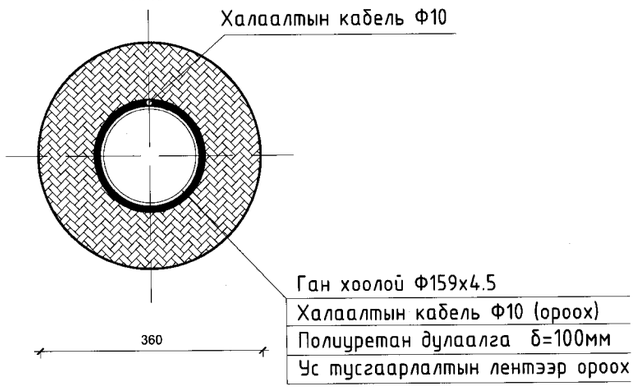


Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт		2139.28	2139.21	2139.23
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт		2140.735	2140.735	2140.735
Хоолойн ёроолын тэмдэгт		2142.580 2140.283	2140.261	2140.245–2140.735
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл		Dy=159х4.5 ган хоолой /Пенополиуретан дулаалга δ=5см , халаалтын кабельтай/		
Буурь хөрс		Хоолойн уланд 150мм элс дэвсэх		
Налуу / Урт		0.008 / 4.0	0.008 / 2.0	
Худаг хоорондын зай		6.0		
Онцлог цэг, худгийн дугаар		ЭӨ-1		
Эскиз				

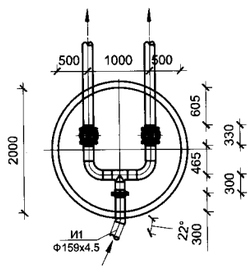
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо
1	Ф159х4.5 ган хоолой	ут	11
2	δ=100мм полиуретан	ут	11
3	Ф15 ширмэн хаалт	ш	2
4	Ф150 ган фланец	ш	6
5	Ф150 ган гуравлагч	ш	1
6	Халаалтын кабель	ум	28
7	Ф2000 угсармал төмөр бетон ултай цагираг h=890	ш	1
8	Ф2000 угсармал т/б ул хавтан	ш	1
9	Худгийн таг	ш	1
10	Ф159х4.5 ган отвод	ш	4

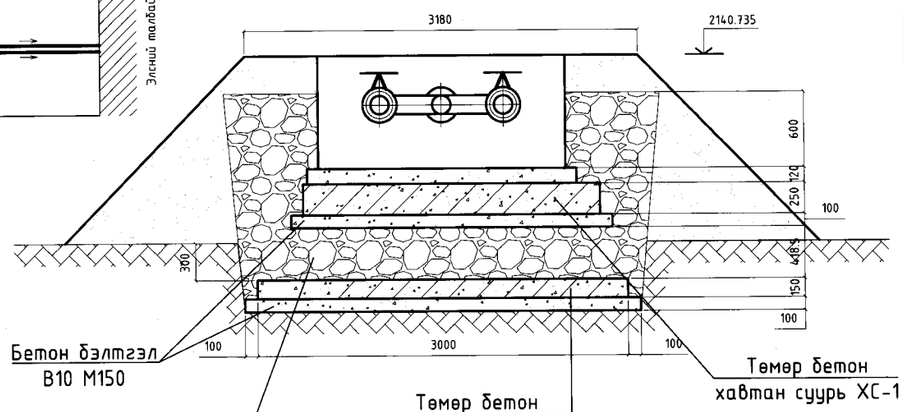
ХООЛОЙН ДУЛААЛГА
М1:10



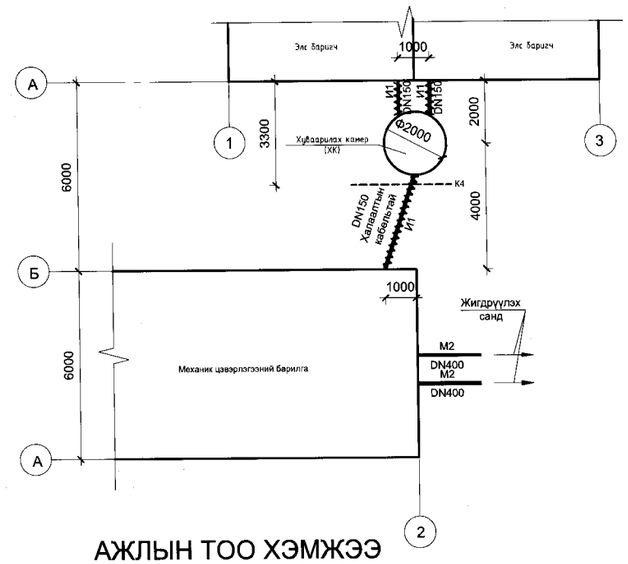
ХУВААРИЛАХ КАМЕР
М1:10



ОГТЛОЛ 1-1. М1:50



И1 ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ
М1:200



АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Экскаватораар хөрс хуулах, t=200мм	м3	6.42
2	Экскаватораар худгийн суурь ухах	м3	3.6
3	Гараар ухах	м3	0.11
4	Бэлтгэл бетон цутгах B10, M150	м3	1.33
5	Төмөр бетон хавтан суурь ХС-1, ХС-2	м3	2.19
6	Худгийн уланд буурь хөрсний элс хайрган дүүргэлт хийх	м3	18.86
7	Dy=159х4.5 ган хоолой угсрах	ум	11
8	Ф150 хоолой полиуретанаар дулаалах	ум	11
9	Халаалтын кабель ороох	ум	28
10	Ф2000мм төмөр бетон худаг угсрах	ком	1
11	Ф150мм ширмэн хаалт угсрах	ш	2
12	Механизмаар түрж далан байгуулах	м3	4
13	Гараар булах	м3	0.71
14	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	36.9

Хаяг: Чоцхаабаатар хот, Чимэгтэйн өргөн, 6-р хороо, 24/3 Бага төвөрөг
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: narantrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

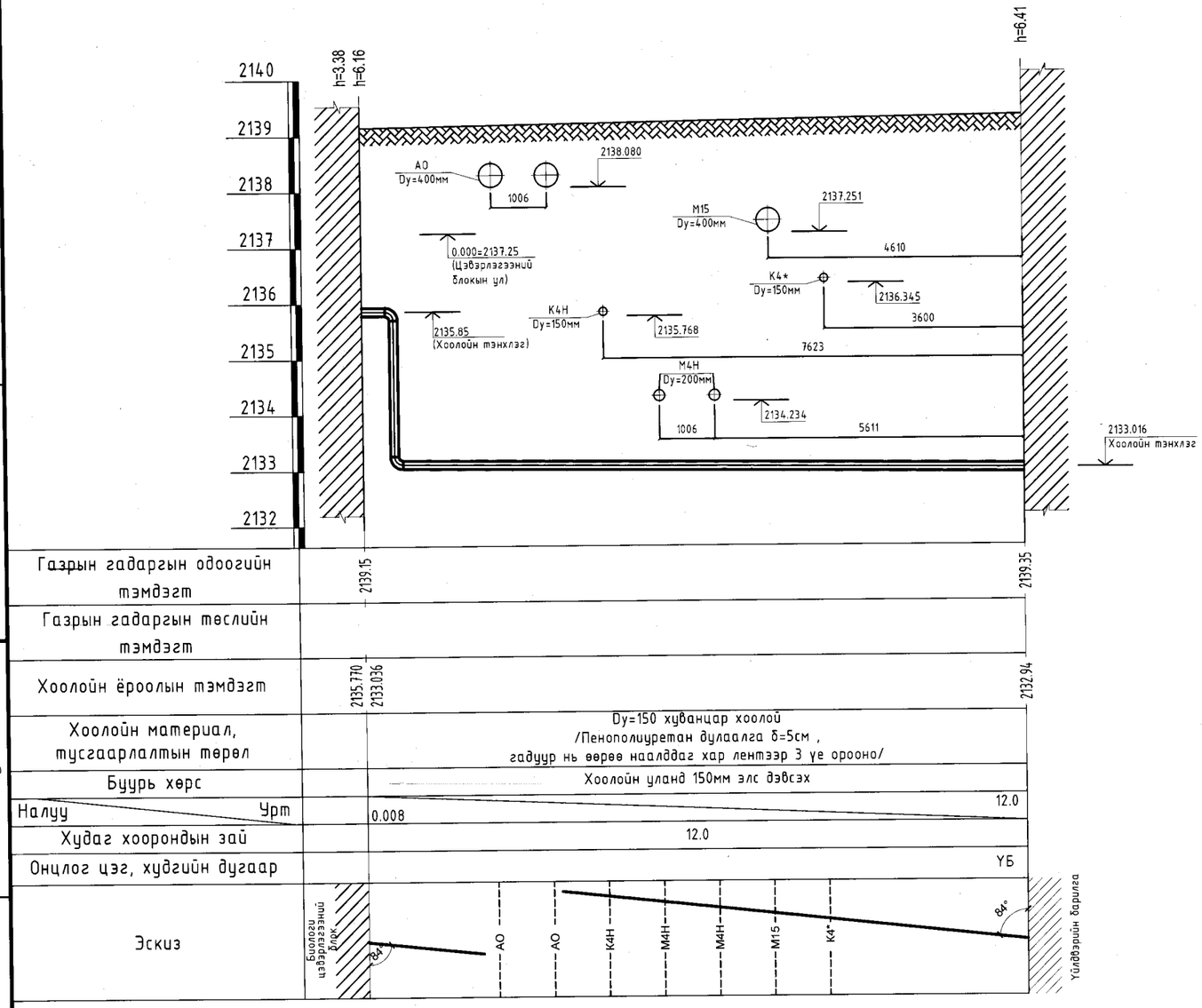
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Элсний шугам И1-ийн дагуугийн зүсэлт — Үе шат А3

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:100	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТТ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-17	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100
Мх 1:100

И10 — Тогтворжуулсан лагийн өөрийн урсгалтай хоолой



МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо
1	Dy=150 хуванцар хоолой	ум	15.3
2	Dy=150 хуванцар хоолой дулаалга	ум	15.3
3	Dy=150 отвод	ш	2
4	Ус тусгаарлах лент	м2	32.1
5	Уулын элс	м3	0.96

И10 ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ
М1:500

БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

(2) Биологи цэвэрлэгээний блок

(3) Үйлдвэрлэлийн барилга

АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Эксковатораар хөрс ухах	м3	302.8
2	Механизмаар ухсны дараа гараар засаж ухах	м3	9.37
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	1.71
4	Dy=150 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	15.3
5	Dy=150 хуванцар хоолой дулаалах	ум	15.3
6	Сувгийг гараар булах	м3	45.32
7	Бульдозероор булах	м3	267.11
8	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	86.82

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: narenrashaan@gmail.com
Байгуулагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

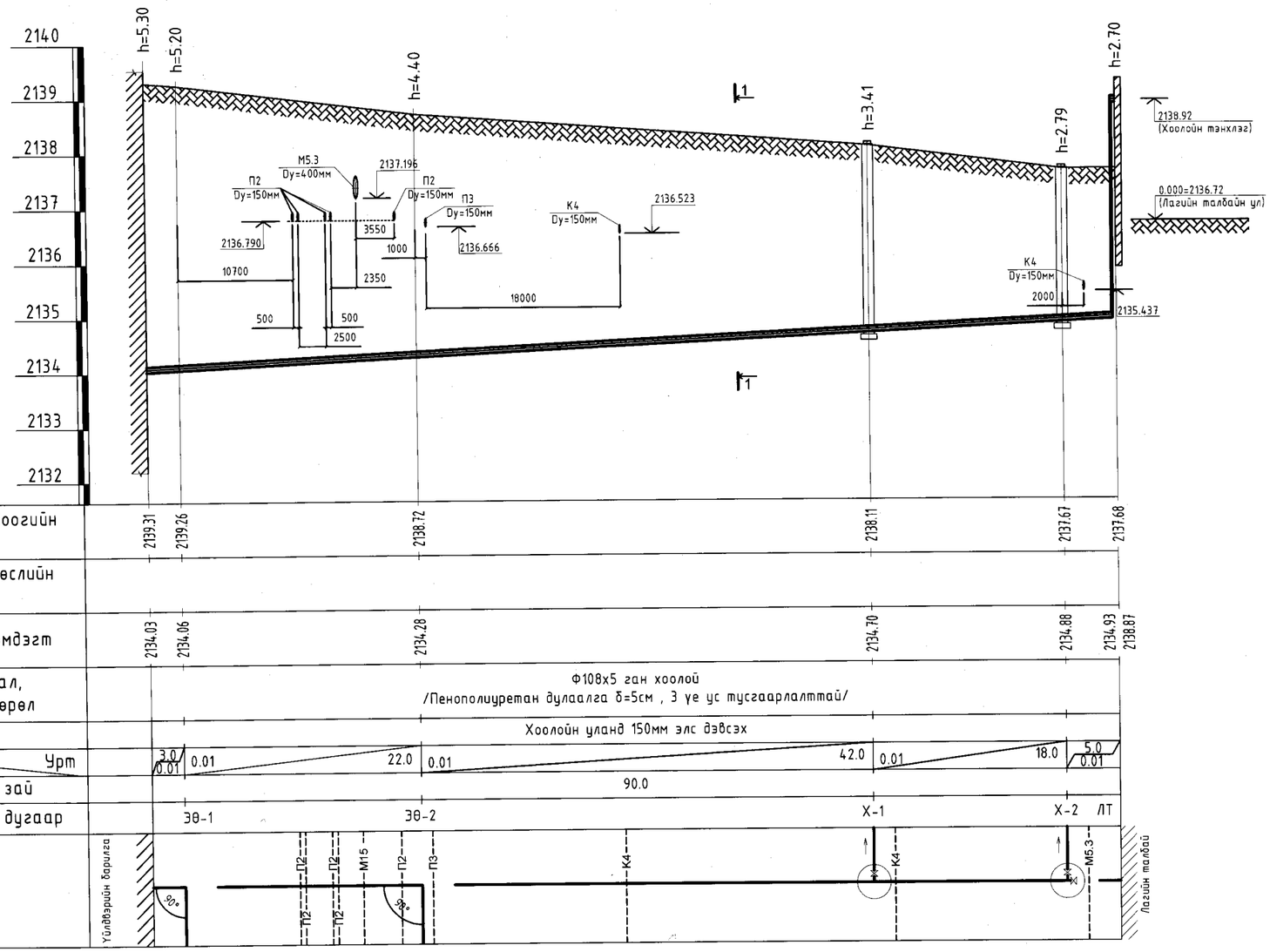
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Тогтворжуулсан лагийн өөрийн урсгалтай шугам И10-ын дагуугийн зүсэлт.
Ажлын тоо хэмжээ. Материылн түүвэр

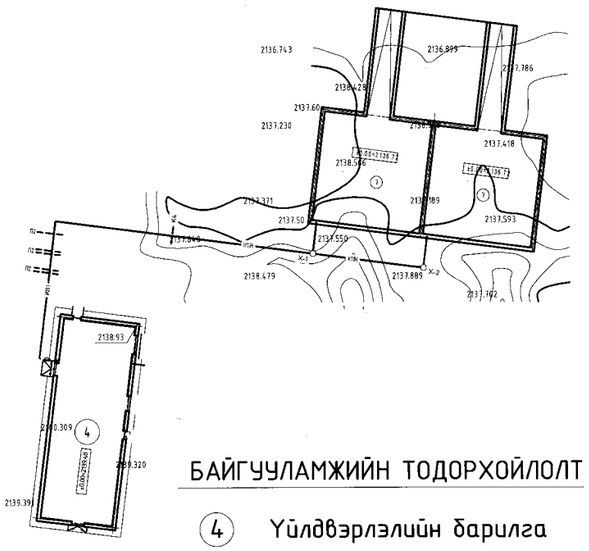
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:100	Үе шат А3
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-18	Огноо 2022.04
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				Бүх хуудас 50

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт Мδ1:100 Мх1:500

И11Н — Тогтворжуулсан лагийн даралттай хоолой



И11Н ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ
М1:1000

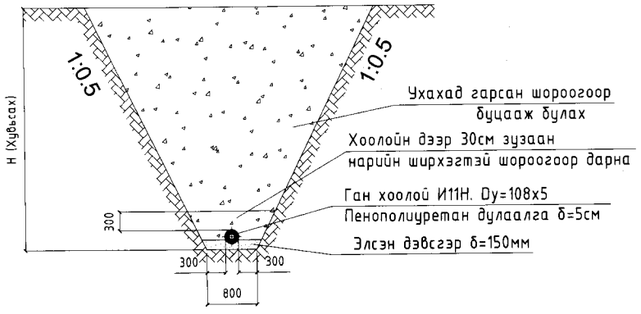


БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

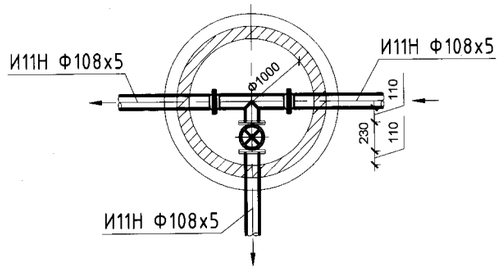
4 Үйлдвэрлэлийн барилга

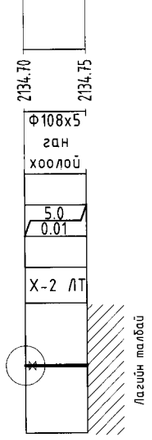
7 Лагийн талбай

СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1
М1:100

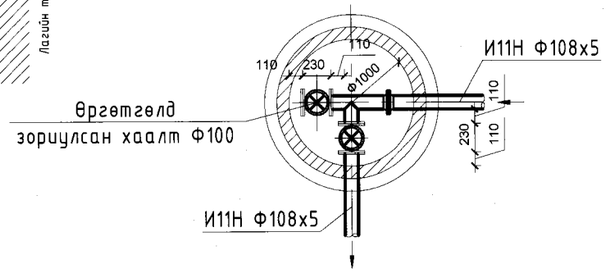


Худаг Х-1
Схем-1





Худаг Х-2 М1:50
Схем-2



Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: narangerahaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Тогтворжуулсан лагийн даралттай шугам И11Н-ийн дагуугийн зүсэлт. Худаг-1, 2 огтлол

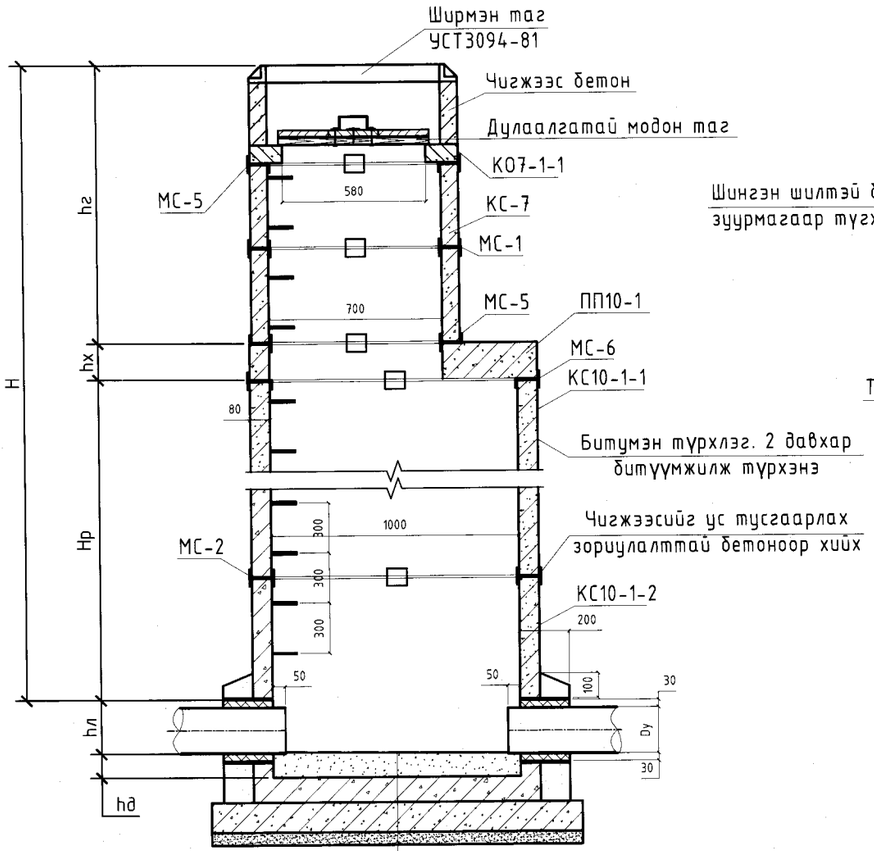
Үе шат АЗ

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: Мδ:100 Мх:500	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-19	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН ТҮҮВЭР

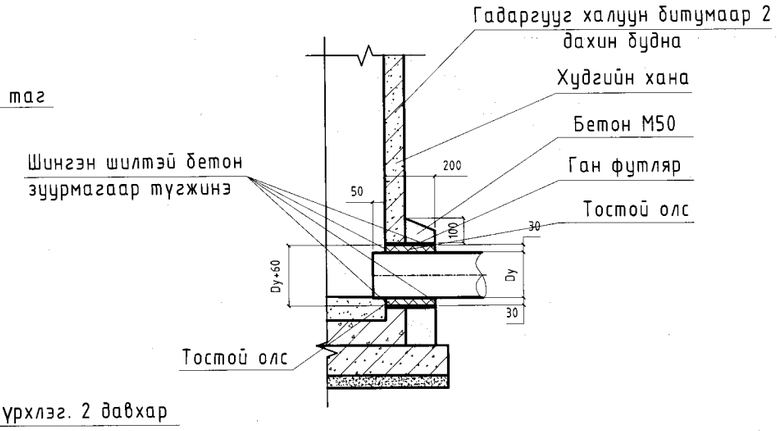
Худгийн дугаар	Худгийн схем	Худгийн өндөр Hn	Худгийн диаметр /мм/	Ховилын тоймын дугаар	Ул хавтангийн зузаан /мм/	Ховилийн гүн /мм/ hл	Ажлын хэсгийн өндөр, мм hр	Хучилтын хавтангийн зузаан, мм	Хүзүүвчийн өндөр /мм/ hг	Барилгын хэсэг: Төмөр бетон бүтээцүүд шр: Ул хавтан ПД10-1	Ул хавтан ПД15-1	Ажлын хэсэг КС10-1-2 h=600мм	Ажлын хэсэг КС10-1-1 h=890мм	Ажлын хэсэг КС15-1-2 h=600мм	Ажлын хэсэг КС15-1-1 h=890мм	Хучилт ПП10-1	Хучилт ПП15-1	Хүзүүвч КО7-1-1	Хүзүүвч КС7 h=890	Хүзүүвч КС7 h=600	Хүзүүвч КС7 h=400	Хүзүүвч КС7 h=300	Чигжээс бетоны өндөр М200 /мм/	Бэхэлгээний төмөр шр: МС-1	МС-2	МС-3	МС-5	МС-6	МС-7	Шатны гишгүүр	Ховилын бетон эзэлхүүн	Чигжээс бетон эзэлхүүн	Угсармал төмөр бетон эзэлхүүн	Сэндвичин таг	Ширмэн таг	Ус тусгаарлагч	Ус тусгаарлагч /геомембран, м2/	Ус тусгаарлагч /FRP, м2/
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Х-1	II	3410	1500	I	120	150	2400	150	860	-	1	-	-	1	2	-	1	1	-	-	2	-	0.06	4	-	8	8	-	8	11	0.36	0.005	6.40	1	1	16.36	4.68	5.44
Х-2	I	2800	1000	I	100	150	1800	150	840	1	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	2	-	0.04	4	4	-	8	8	-	9	0.36	0.003	2.73	1	1	9.82	3.03	4.46

ХУДГИЙН ОГТЛОЛ
М1:25



1. FRP (fibre reinforced polymer) t=3мм улнаас дээш 2-р кольцоны 30% хүртэл
2. Бетон М200
3. Ултай кольцо КС-10
4. Геомембран үе t=5мм (улнаас дээш 1-р кольцоны 60% хүртэл)
5. Ул хавтан ПД10 t=100мм
6. Элсэн дэвсгэр t=50мм
7. Хайрган дэвсгэр t=100мм

НОЙТОН ХӨРСӨНД ХУДАГТ ЧИГЖЭЭС ХИЙХ
М1:25



Тайлбар:
1. Ф1000тт худагт худагт орох төмөр бетон худгийн бэхэлгээг ГБУ-9-өөс үз.
2. Ф1500тт худгийн огтлол, худагт орох төмөр бетон худгийн бэхэлгээг ГБУ-10-аас үз.

АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Экскаватораар хөрс ухах	м3	1063.8
2	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	32.9
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	11.4
4	Ф108х5 ган хоолой сувагт угсрах	ум	95
5	Ф108х5 ган хоолой дулаалах	ум	95
6	Ф1000 төмөр бетон худаг угсрах	ком	1
7	Ф1500 төмөр бетон худаг угсрах	ком	1
8	Төмөр бетон худагт ус тусгаарлалт хийх	м2	27.53
9	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг гараар булах	м3	45.22
10	Сувгийг гараар булах	м3	154.12
11	Бульдозероор булах	м3	942.58
12	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	458.08

МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо
1	Ф108х5 ган хоолой	ум	95
2	Dy=108х5 ган хоолойн дулаалга	ум	95
3	Ус тусгаарлах лент	м2	160.9
4	Ф100 ширмэн хаалт	ш	3
5	Ф100 фланец	ш	11
6	Ф100 ган отвод	ш	6
7	Ф194х5 ган футляр	ум	0.8

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: narangashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

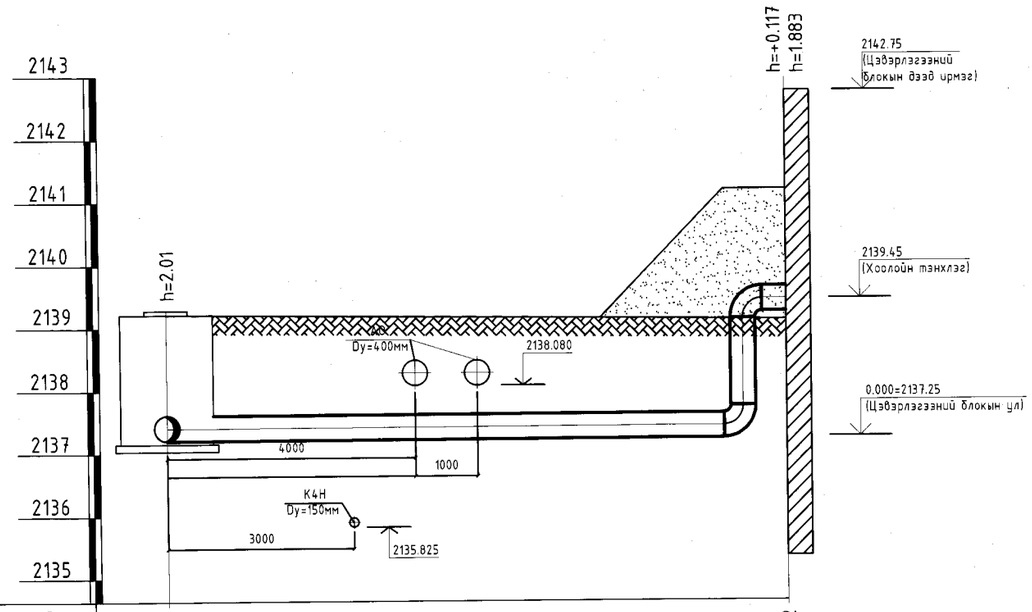
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

И11Н шугамын төмөр бетон худгийн түүвэр.
Ажлын тоо хэмжээ, материалын түүвэр

Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М:25	Үе шат АЗ
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-20	Огноо 2022.04
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				Бүх хуудас 50

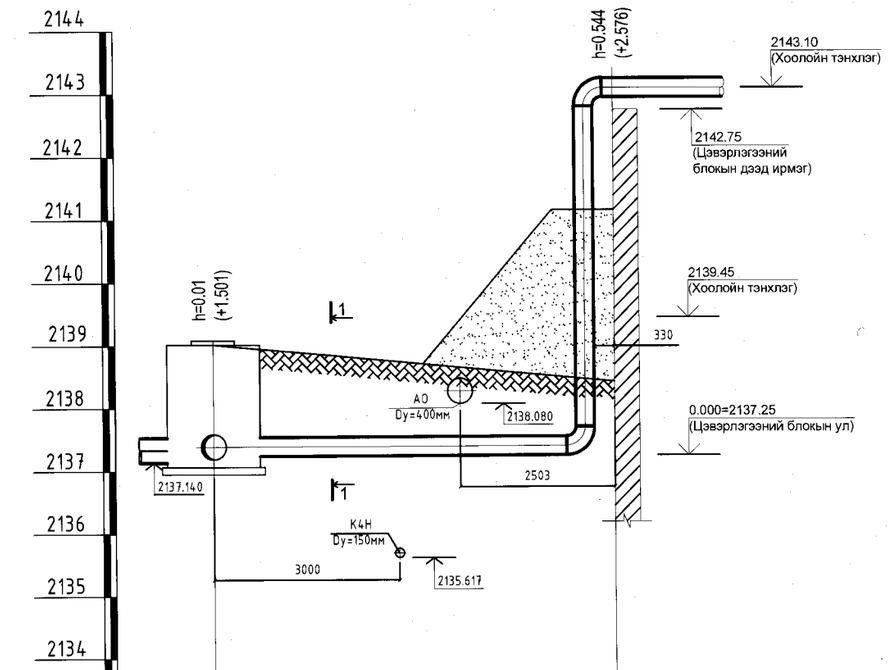
Халилтын шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100 Мх 1:100

И18 — Халилтын хоолой



Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2139.22	2139.12
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт		2141.19
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2137.21	2139.237 / 2137.237
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	Dy=400мм хуванцар хоолой /Пенополиуретан дулаалга δ=5см , гадуур нь өөрөө наалддаг хар лентээр 3 үе орооно/	
Буурь хөрс	Хоолойн уланд 150мм элс дэвсэх	
Налуу / Урт	0.0026	10.0
Худаг хоорондын зай	10.0	
Онцлог цэг, худгийн дугаар	БУХ-2 (М15)	
Эскиз	K4H, AO, AO, И18	Биологи цэвэрлэгээний блок

И19 — Халилтын хоолой

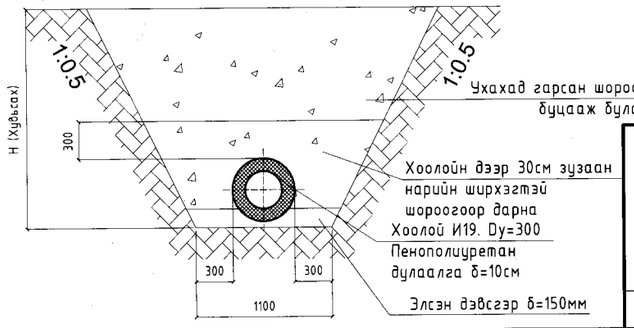


Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2139.02	2138.43
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт		2141.16
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2137.24	2142.95 / 2137.26
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	Dy=300мм хуванцар хоолой /Пенополиуретан дулаалга δ=5см , гадуур нь өөрөө наалддаг хар лентээр 3 үе орооно/	
Буурь хөрс	Хоолойн уланд 150мм элс дэвсэх	
Налуу / Урт	0.0033	6.5
Худаг хоорондын зай	6.5	
Онцлог цэг, худгийн дугаар	БУХ-3 (М5.3)	
Эскиз	K4H, AO, И18	Биологи цэвэрлэгээний блок

АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Эксковатораар хөрс ухах	м3	50.14
2	Механизмаар ухсны дараа гараар засаж ухах	м3	1.74
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	2.72
4	Dy=400 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	12
5	Dy=300 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	12.3
6	Дулаалгатай хоолойн гадуур 3 үе ус тусгаарлах лентээр ороох	м2	79.8
7	Сувгийг гараар булах	м3	7.37
8	Бульдозероор булах	м3	50.6
9	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	74.3

ШУУДУУНЫ ОГТЛОЛ 1-1
М1:50



Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

И18; 19 шугамын дагуугийн зүсэлт. Сувгийн огтлол 1-1
Ажлын тоо хэмжээ. Материалын түүвэр.

Үе шат А3

Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: Мб:100 Мх:100	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-21	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100 Мх 1:200

—— П3 —— Ус шавхах хоолой

	БЦБ	Х-1	Х-2	Х-3	Х-4	Х-5	Х-6	Х-7	Х-8	ДНС
Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2138.67	2139.03	2139.15	2138.69	2138.83	2138.66	2138.52	2138.37	2138.22	2137.97
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	2141.16									
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2136.875	2136.825	2136.780	2136.756	2136.726 2136.676	2136.646	2136.631	2136.616	2136.601 2134.969	2134.941

Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл:
- БЦБ – Х-2: 2Ф159x5 ган хоолой, /Пенополиуретан дулаалга δ=5см , 3 үе ус тусгаарлалттай/
- Х-2 – Х-4: Ф150 хуванцар хоолой /Пенополиуретан дулаалга δ=5см , гадуур нь өөрөө наалддаг хар лентээр 3 үе ороно/
- Х-4 – ДНС: Dy=200 хуванцар хоолой /Пенополиуретан дулаалга δ=5см , гадуур нь өөрөө наалддаг хар лентээр 3 үе ороно/

Суурь хөрс: Хоолойн уланд 100мм элс дэвсэх

Налуу / Урт:
- БЦБ – Х-1: 0.01 / 5.0
- Х-1 – Х-2: 0.01 / 4.5
- Х-2 – Х-3: 0.008 / 3.0
- Х-3 – Х-4: 0.005 / 6.05
- Х-4 – Х-5: 0.005 / 6.0
- Х-5 – Х-6: 0.005 / 3.0
- Х-6 – Х-7: 0.005 / 3.0
- Х-7 – Х-8: 0.005 / 3.0
- Х-8 – ДНС: 0.005 / 5.5

Худаг хоорондын зай: 9.5; 3.0; 23.5

Онцлог цэг, худгийн дугаар: БЦБ, Х-1, Х-2, Х-3, Х-4, Х-5, Х-6, Х-7, Х-8, ДНС

Эскиз

П3 ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ М1:500

СУВГИЙН ОГТЛОЛ 2-2
М1:50

Х-8 ХУДАГ
Огтлол 1-1. М1:50

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо
1	Ф200 гуравлагч	ш	1
2	Ф200мм отвод α=135°	ш	1
3	Ф200 патруба	ш	1.43

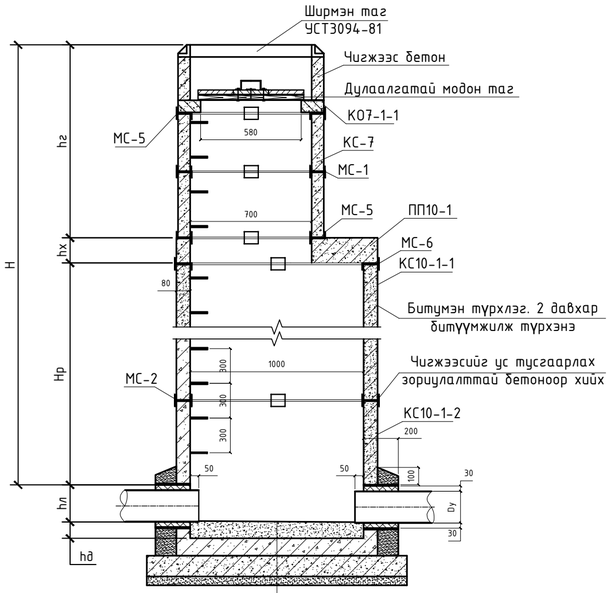
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу, Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ
П3 ус шавхах шугамын дагуугийн зүсэлт. Сувгийн огтлол 2-2. Уналтын худаг, материалын түүвэр

Инженер	Б.Амарбаясгалан	[signature]	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: Мб:100 Мх:200	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	[signature]	ТТ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-22	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	[signature]			

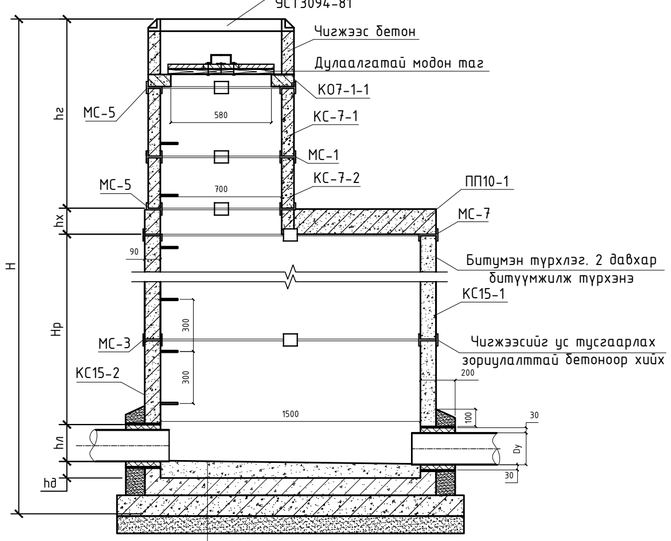
Үе шат А3

ХУДГИЙН ОГТЛОЛ
М1:25



1. FRP (fibre reinforced polymer) t=3мм улнаас дээш 2-р кольцоны 30% хүртэл
2. Бетон М200
3. Ултай кольцо КС-10
4. Геомембран үе t=5мм (улнаас дээш 1-р кольцоны 60% хүртэл)
5. Ул хавтан ПД10 t=100мм
6. Элсэн дэвсгэр t=50мм
7. Хайрган дэвсгэр t=100мм

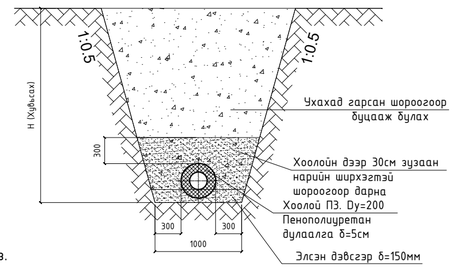
ХУДГИЙН ОГТЛОЛ
М1:25



1. FRP (fibre reinforced polymer) t=3мм улнаас дээш 2-р кольцоны 30% хүртэл
2. Бетон М200
3. Ултай кольцо КС-15
4. Геомембран үе t=5мм (улнаас дээш 1-р кольцоны 60% хүртэл)
5. Ул хавтан ПД15 t=120мм
6. Элсэн дэвсгэр t=50мм
7. Хайрган дэвсгэр t=100мм

Тайлбар:
1. Ф1000mm худгийн огтлол, худагт орох төмөр бетон худгийн бэхэлгээг ГБУ-9-өөс үз.
2. Ф1500mm худгийн огтлол, худагт орох төмөр бетон худгийн бэхэлгээг ГБУ-10-аас үз.

СУВГИЙН ОГТЛОЛ 2-2
М1:50

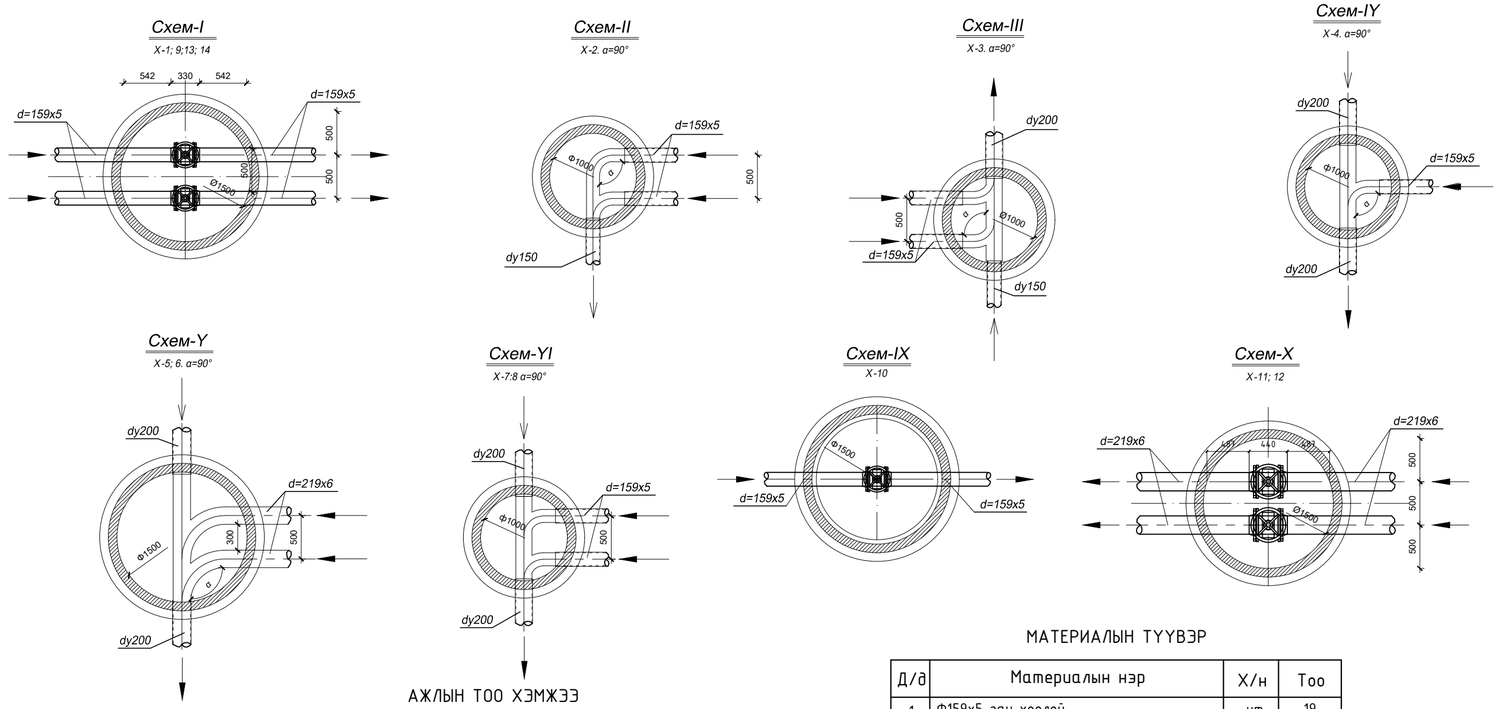


ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН ТҮҮВЭР

—— ПЗ —— Ус шавхах шугам

Худгийн дугаар	Худгийн схем	Худгийн өндөр Hn	Худгийн диаметр /мм/	Ховилын тоймын дугаар	Ул хавтангийн зузаан /мм/	Ховилийн гүн /мм/ hл	Ажлын хэсгийн өндөр, мм hр	Хучилтын хавтангийн зузаан, мм	Хүзүүвчийн өндөр /мм/ hг	Барилгын хэсэг: Төмөр бетон бүтээцүүд шр: Ул хавтан ПД10-1	ПД15-1	Ажлын хэсэг КС10 h=600мм	КС10 h=890мм	КС15 h=600мм	КС15 h=890мм	Хучилт ПП-10	ПП-15	Хүзүүвч КО7	КС7 h=300	КС7 h=400	КС7 h=600	КС7 h=890	Чигжээс бетоны өндөр М200 /мм/	Бэхэлгээний төмөр шр: МС-1	МС-2	МС-3	МС-5	МС-6	МС-7	Шатны гишгүүр	Ховилын бетон эзэлхүүн	Чигжээс бетон эзэлхүүн	Угсармал төмөр бетон эзэлхүүн	Модон таг	Ширмэн таг	Ус тусгаарлагч	Ус тусгаарлагч /геомембран, м2/	Ус тусгаарлагч /FRP, м2/
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
X-1	I	2210	1500	I	120	-	1800	150	255	-	1	-	-	-	2	-	1	1	-	-	-	-	0.255	-	-	4	8	-	8	7	0.65	0.021	4.73	1	1	2.10	4.68	5.44
X-2	I	2370	1000	II	100	200	1800	150	420	1	-	-	2	-	-	1	-	1	-	1	-	-	0.020	-	4	-	8	8	-	7	0.63	0.002	2.40	1	1	8.71	3.03	4.46
X-3	I	1930	1000	III	100	200	1500	150	284	1	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	0.284	-	4	-	8	8	-	6	0.63	0.023	2.01	1	1	7.24	3.03	4.46
X-4	I	2100	1000	IV	100	200	1800	150	204	1	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	0.204	-	4	-	8	8	-	7	0.63	0.017	2.28	1	1	8.14	3.03	4.46
X-5	I	2010	1500	V	120	300	1200	150	364	-	1	-	-	1	1	-	1	1	1	-	-	-	0.064	-	-	4	8	-	8	6	0.65	0.029	4.13	1	1	2.39	4.68	5.44
X-6	I	1890	1500	V	120	300	1500	150	239	-	1	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	0.239	-	-	4	8	-	8	5	0.65	0.019	4.06	1	1	2.06	4.68	5.44
X-7	I	1750	1000	VI	100	300	1200	150	104	1	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	0.104	-	4	-	8	8	-	5	0.63	0.008	1.91	1	1	6.76	4.68	5.44
X-8	I	3029	1500	VII	120	300	1200	150	701	-	1	-	-	1	2	-	1	1	1	1	-	-	-	4	-	-	8	-	8	10	0.65	-	6.17	1	1	11.75	4.68	5.44

ХУДГИЙН СХЕМ



АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Экскаватораар хөрс ухах	м3	201.33
2	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	6.23
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	6.43
4	Dy=159x5 ган хоолой сувагт угсрах	ум	19
5	Dy=150 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	9.05
6	Dy=200 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	20.5
7	Dy=159x5 ган хоолойд ус тусгаарлалт хийх	м2	9.5
8	ф1000мм угсармал төмөр бетон худаг угсрах	ком	4
9	ф1500мм угсармал төмөр бетон худаг угсрах	ком	4
10	Dy=150 хаалт худагт угсрах	ш	2
11	Ус чийгнээс хамгаалсан битуман түрхлэг түрхэх	м2	49.14
12	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг гараар булах	м3	30.1
13	Гараар булах	м3	20.85
14	Механизмаар булах	м3	186.7
14	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	159.9

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо
1	Ф159х5 ган хоолой	ут	19
2	Ф150мм хуванцар хоолой	ут	9.05
3	Ф200 хуванцар хоолой	ут	20.5
4	Ф150 ган фланец	ш	4
5	Ф150 ширмэн хаалт	ш	2
6	Ф159х5 ган хоолойн дулаалга	ут	19
7	Ф150мм хуванцар хоолойн дулаалга	ут	9.05
8	Ф200 хуванцар хоолойн дулаалга	ут	20.5
9	Ус тусгаарлах лент	м2	112.74
10	Ган хоолой 273х7	ут	1.8
11	Ган хоолой 325х8	ут	1.8

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баго тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгуулгалын РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ
Төмөр бетон худгийн огтлол, ховилын схем. Төмөр бетон худгийн түүвэр.
Ажлын тоо хэмжээ. Материалын түүвэр. Ховилын схем

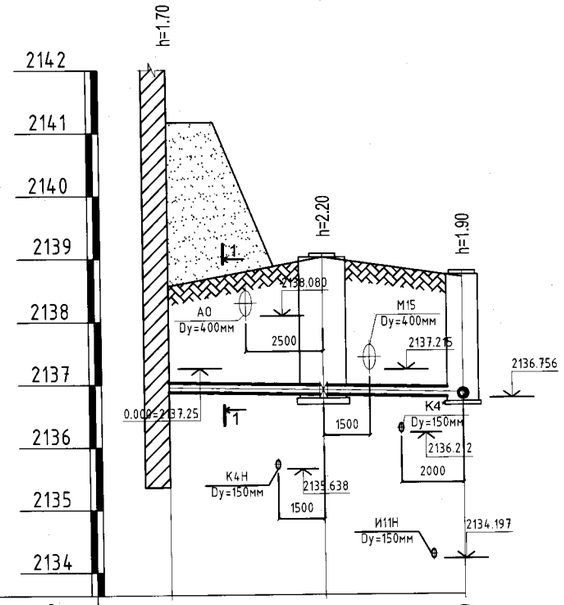
Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:25	Огноо 2022.04	Уе шат А3
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-23	Бүх хуудас 50	
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

А2

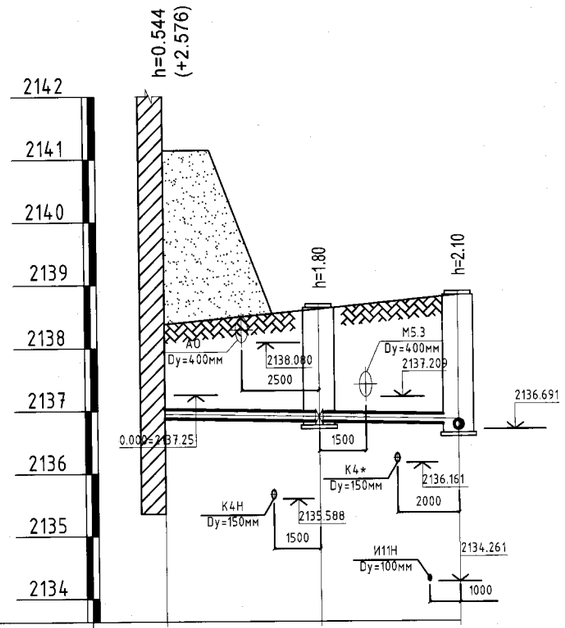
Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

М61:100
Мх 1:200

П2 — Ус шавхах хоолой



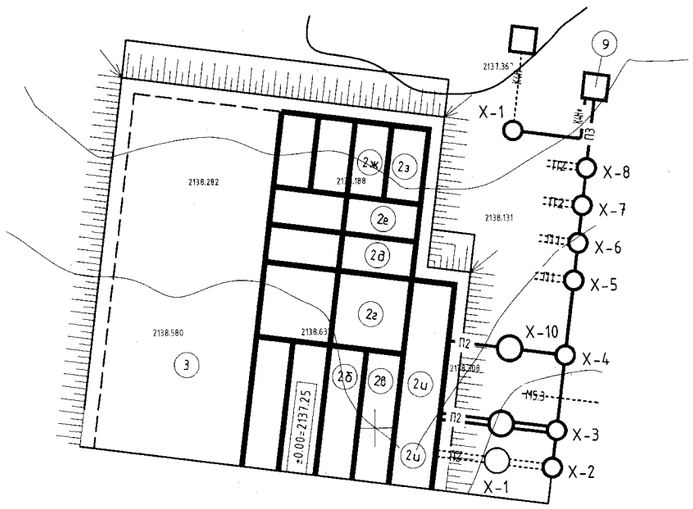
Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2138.56	2139.01	2138.69
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	2141.16		
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2136.875	2136.825	2136.780
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	2Ф159х5 ган хоолой, /Пенополиуретан дулаалга δ=5см , З үе ус тусгаарлалттай/		
Буурь хөрс	Хоолойн уланд 150мм элс дэвсэх		
Налуу / Урт	0.01 / 5.0	0.01 / 4.5	
Худаг хоорондын зай	9.5		
Онцлог цэг, худгийн дугаар	БЦБ	Х-9	Х-3
Эскиз	Биологи цэвэрлэгээний блок; 90°; К4Н; К4Н; М5.3; К4; И11Н		



Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2138.38	2138.61	2138.83
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	2141.14		
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2136.875	2136.825	2136.780
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	2Ф159х5 ган хоолой, /Пенополиуретан дулаалга δ=5см , З үе ус тусгаарлалттай/		
Буурь хөрс	Хоолойн уланд 150мм элс дэвсэх		
Налуу / Урт	0.01 / 5.0	0.01 / 4.5	
Худаг хоорондын зай	9.5		
Онцлог цэг, худгийн дугаар	БЦБ	Х-10	Х-4
Эскиз	Биологи цэвэрлэгээний блок; 90°; А0; К4Н; М5.3; К4; И11Н		

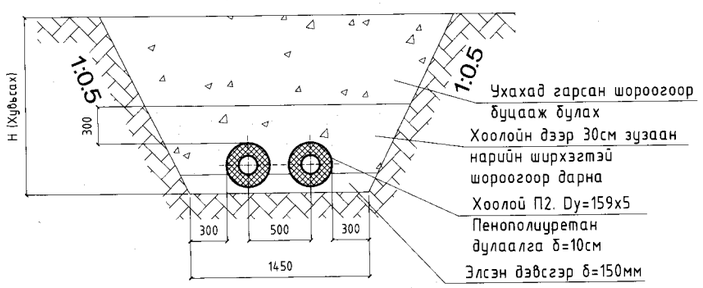
П2 ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ

М1:500



ШУУДУУНЫ ОГТЛОЛ 1-1

М1:50



Хаяг: Чимэдхаалгын хөв, Чингэлтэй бүрэлэг, 6-р хороо, 24/3 Баян-Өлгий аймаг
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сулжээ

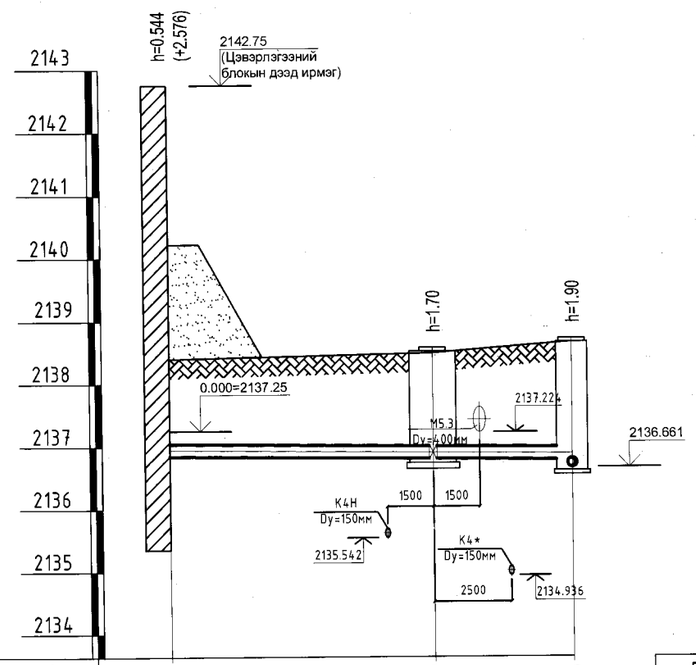
П2 салбар шугамын дагуугийн зүсэлт. Сувгийн огтлол 1-1

Үе шат АЗ

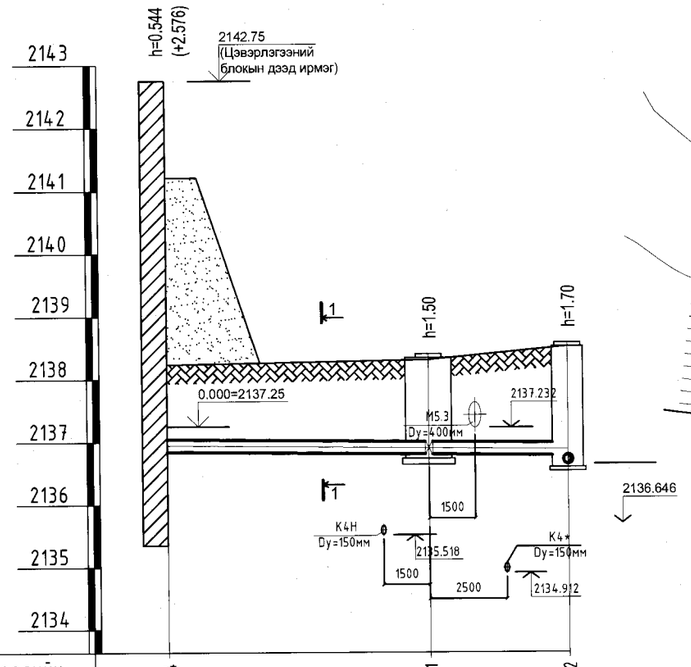
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: Мб:100 Мх:200	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-24	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт М61:100 Мх 1:200

П1 — Ус шавхах хоолой

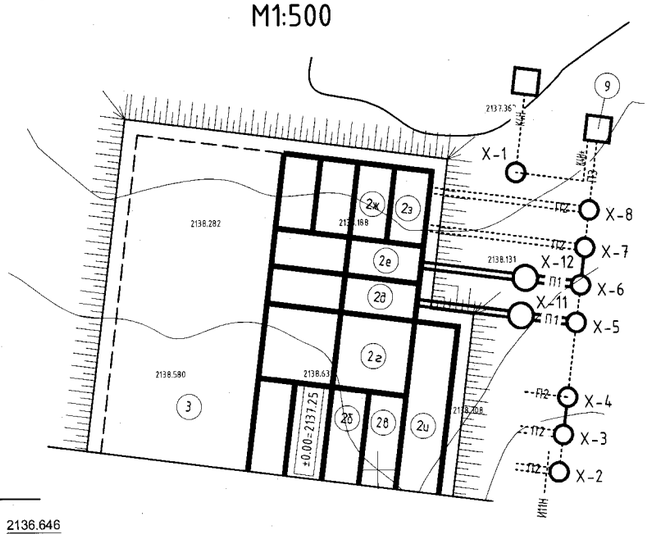


Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2138.40	2138.49	2138.66
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	2140.22		
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2136.850	2136.808	2136.785
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	2Ф219х6 ган хоолой, /Пенополиуретан дулаалга δ=5см , 3 үе ус тусгаарлалттай/		
Буурь хөрс	Хоолойн уланд 150мм элс дэвсэх		
Налуу / Урт	0.005	8.5 / 0.005	4.5
Худаг хоорондын зай	13.0		
Онцлог цэг, худгийн дугаар	БЦБ	Х-11	Х-5
Эскиз	Цэвэрлэгээний блок	90° K4Н M5.3 K4*	

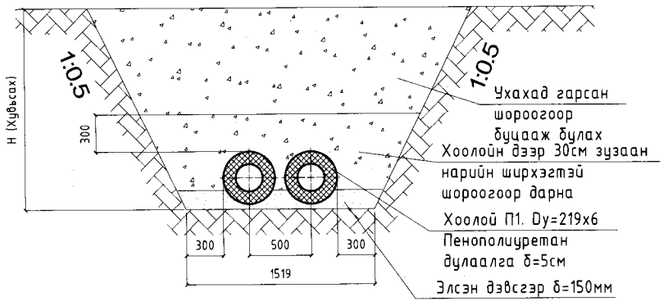


Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2138.24	2138.31	2138.52
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	2140.21		
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2136.850	2136.808	2136.785
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	2Ф219х6 ган хоолой, /Пенополиуретан дулаалга δ=5см , 3 үе ус тусгаарлалттай/		
Буурь хөрс	Хоолойн уланд 150мм элс дэвсэх		
Налуу / Урт	0.005	8.5 / 0.005	4.5
Худаг хоорондын зай	13.0		
Онцлог цэг, худгийн дугаар	БЦБ	Х-12	Х-6
Эскиз	Цэвэрлэгээний блок	90° K4Н M5.3 K4*	

П1 ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ
М1:500



ШУУДУУНЫ ОГТЛОЛ 1-1
М1:50



Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

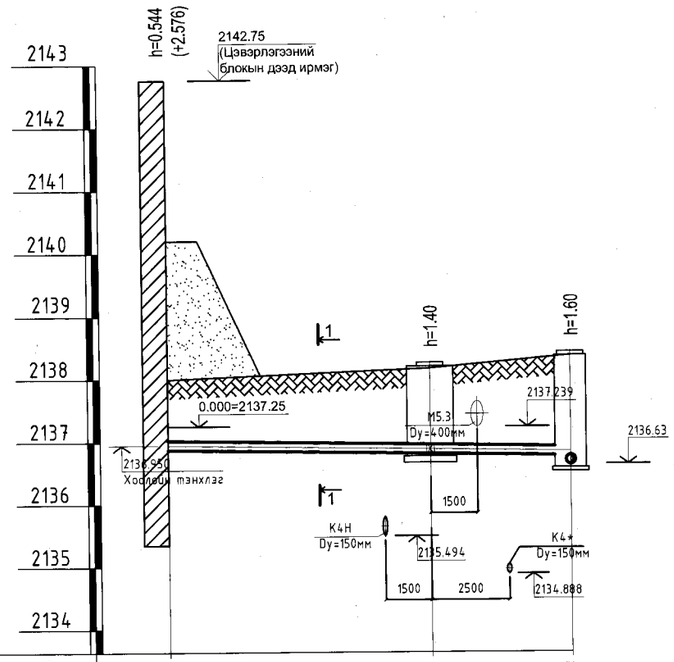
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

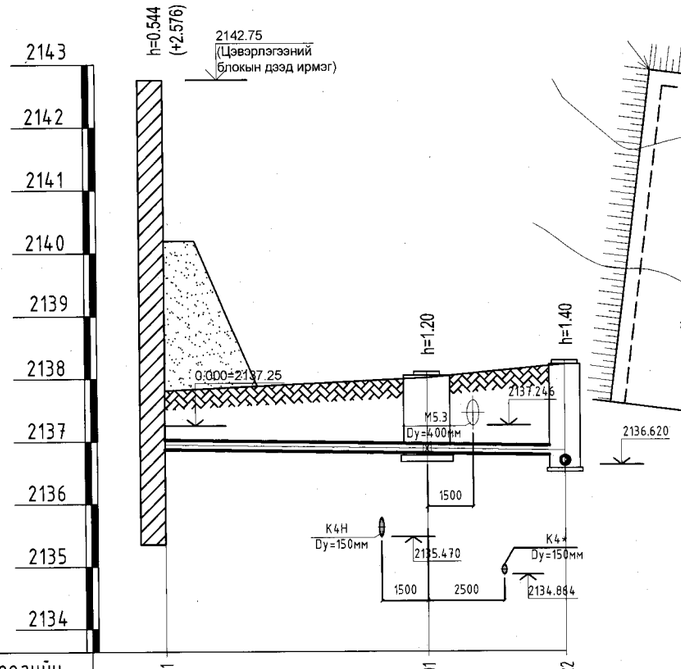
П1 салбар шугамын дагуугийн зүсэлт. Сувгийн огтлол 1-1 — Үе шат А3

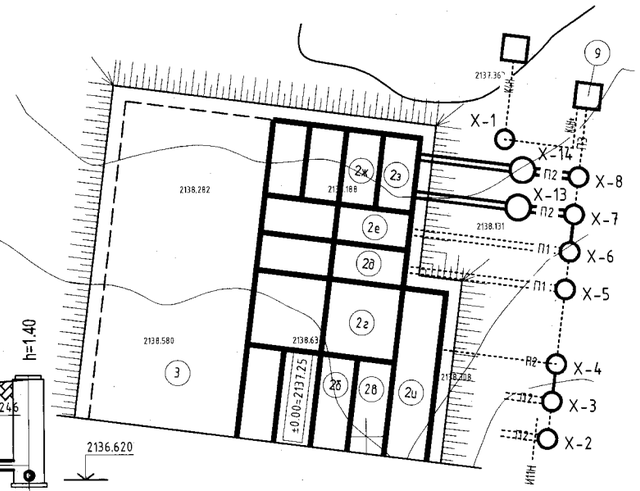
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: Мб:100 Мх:200	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-25	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100 Мх 1:200

П2 — Ус шавхах хоолой





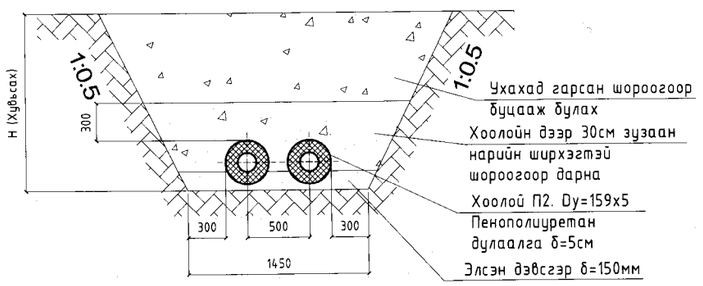


П2 ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ
М1:500

Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2138.00	2138.17	2138.37
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	2140.21		
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2136.875	2136.807	2136.771
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	2Ф159х5 ган хоолой, /Пенополиуретан дулаалга δ=5см , 3 үе ус тусгаарлалттай/		
Буурь хөрс	Хоолойн уланд 150мм элс дэвсэх		
Налуу / Урт	0.008 / 8.5	0.005 / 4.5	
Худаг хоорондын зай	13.0		
Онцлог цэг, худгийн дугаар	БЦБ	Х-13	Х-7
Эскиз	Биологи цэвэрлэгээний блок; 90°; K4H; M5.3; K4*		

Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2137.81	2138.01	2138.22
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	2140.19		
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2136.875	2136.807	2136.771
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	2Ф159х5 ган хоолой, /Пенополиуретан дулаалга δ=5см , 3 үе ус тусгаарлалттай/		
Буурь хөрс	Хоолойн уланд 150мм элс дэвсэх		
Налуу / Урт	0.008 / 8.5	0.005 / 4.5	
Худаг хоорондын зай	13.0		
Онцлог цэг, худгийн дугаар	БЦБ	Х-14	Х-8
Эскиз	Биологи цэвэрлэгээний блок; 90°; K4H; M5.3; K4		

СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1
М1:50



Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгуулагын РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ
П2 салбар шугамын дагуугийн зүсэлт.
Сувгийн огтлол 1-1

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: Мб:100 Мх:200	Үе шат А3
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-26	Огноо 2022.04
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				Бүх хуудас 50

ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН ТҮҮВЭР

Худгийн дугаар	Худгийн схем	Худгийн өндөр Hп	Худгийн диаметр /мм/	Ховилын тоймын дугаар	Ул хавтангийн зузаан /мм/	Ховилийн гүн /мм/ hл	Ажлын хэсгийн өндөр, мм hр	Хучилтын хавтангийн зузаан, мм	Хүзүүвчийн өндөр /мм/ hг	Барилгын хэсэг. Төмөр бетон бүтээцүүд шр. Ул хавтан: ПД10-1	ПД15-1	Ажлын хэсэг: КС10 h=600мм	КС10 h=890мм	КС15 h=600мм	КС15 h=890мм	Хучилт: ПП-10	ПП-15	Хүзүүвч: КО7	КС7 h=300	КС7 h=400	КС7 h=600	КС7 h=890	Чигжээс бетоны өндөр М200 /м/	Бэхэлгээний төмөр шр: МС-1	МС-2	МС-3	МС-5	МС-6	МС-7	Шатны гишгүүр	Ховилын бетон эзэлхүүн	Чигжээс бетон эзэлхүүн	Угсармал төмөр бетон эзэлхүүн	Модон таг	Ширмэн таг	Ус тусгаарлагч	Ус тусгаарлагч /геомембран, м2/	Ус тусгаарлагч /FRP, м2/
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
X-9	I	2185	1500	I	120	200	1800	150	235	-	1	-	-		2	-	1	1	-	-	-	-	0.235	-	-	4	8	-	8	7	0.65	0.019	4.72	1	1	11.55	4.68	5.44
X-10	I	1785	1500	YIII	120	200	1500	150	135	-	1	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	0.135	-	-	4	8	-	8	5	0.65	0.011	4.0	1	1	9.70	4.68	5.44
X-11	I	1682	1500	IX	120	300	1500	150	32	-	1	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	0.032	-	-	4	8	-	8	5	0.65	0.003	3.94	1	1	9.43	4.68	5.44
X-12	I	1500	1500	IX	120	300	1200	150	149	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-	0.149	-	-	4	8	-	8	4	0.65	0.012	3.33	1	1	8.15	4.68	5.44
X-13	I	1203	1500	I	120	200	900	150	153	-	1	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	0.153	-	-	4	8	-	8	3	0.65	0.0012	2.68	1	1	6.58	4.68	5.44
X-14	I	1363	1500	I	120	200	1200	150	13	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-	0.013	-	-	4	8	-	8	4	0.65	0.001	3.27	1	1	7.79	4.68	5.44

АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

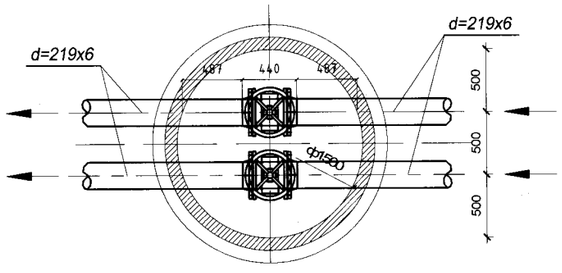
Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Экскаватораар хөрс ухах	м3	273
2	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	8.44
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	16
4	Dy=159x5 ган хоолой сувагт угсрах	ум	90
5	Dy=219x6 ган хоолой сувагт угсрах	ум	52
6	Dy=159x5 ган хоолойд ус тусгаарлалт хийх	м2	45
7	Dy=219x6 ган хоолойд ус тусгаарлалт хийх	м2	35.3
8	ф1500мм угсармал төмөр бетон худаг угсрах	ком	6
9	Dy=150 хаалт худагт угсрах	ш	6
10	Dy=200 хаалт худагт угсрах	ш	4
11	Ус чийгнээс хамгаалсан битуман түрхлэг түрхэх	м2	53.2
12	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг гараар булах	м3	66.72
13	Гараар булах	м3	25.3
14	Механизмаар булах	м3	252.8
14	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	256.13

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо
1	Ф159х5 ган хоолой	ут	90
2	Ф219х6 ган хоолой	ут	52
3	Ф150 ган фланец	ш	12
4	Ф200 ган фланец	ш	8
5	Ф150 ширмэн хаалт	ш	6
6	Ф200 ширмэн хаалт	ш	4
7	Ф159х5 ган хоолойн дулаалга	ут	90
8	Ф216х6 ган хоолойн дулаалга	ут	52
9	Ус тусгаарлах лент	м2	145.9
10	Ган хоолой 273х7	ут	2.8
11	Ган хоолой 325х8	ут	1.6

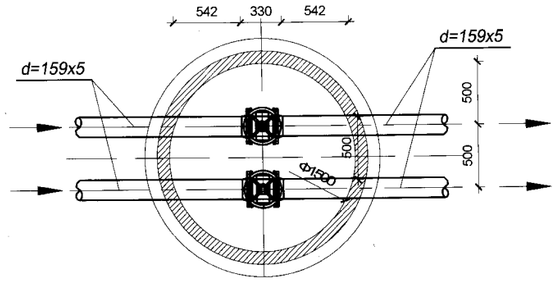
Схем-IX

X-11; 12



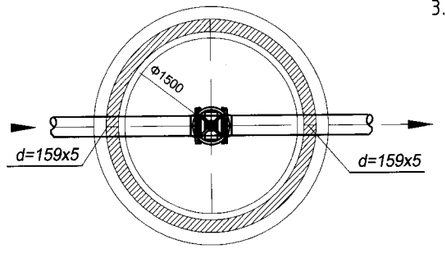
Схем-I

X-9;13; 14



Схем-YIII

X-10



Тайлбар:

1. Ф1000mm худгийн огтлол, худагт орох төмөр бетон худгийн бэхэлгээг ГБУ-9-өөс үз.
2. Ф1500mm худгийн огтлол, худагт орох төмөр бетон худгийн бэхэлгээг ГБУ-10-аас үз.
3. Нойтон хөрсөнд чигжээс хийх зааврыг ГБУ-9,10-аас үз

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	П1, П2 шугамын төмөр бетон худгийн түүвэр. Ажлын тоо хэмжээ, материалын түүвэр. Ховилын схем				Ye шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М:50	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-27	Бүх хуудас 50
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100 Мх 1:200

Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2139.66	2139.21	2139.14	2139.11
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	2141.75			
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2139.58 2138.08	2138.08	2138.08	2138.08 2142.89
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	426х8 ган хоолой, /Пенополиуретан дулаалга δ=5см, 3 үе ус тусгаарлалттай/			
Бууръ хөрс	Ердийн байгалийн хөрсөн дээр			
Налуу / Урт	0.00 / 10.0	0.00 / 24.2	0.00 / 1.5	
Худаг хоорондын зай		35.7		
Онцлог цэг, худгийн дугаар	ҮБ	ЗӨ-1	ЗӨ-2	БЦБ
Эскиз	Үйлдвэрийн барилга; M15; K4H; 90°	K4*; И18; M3; M3; K4; И10; 90°		Биологи цэвэрлэгээний блок

АГААРЫН ГОЛ ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ
M1:500

БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

2 Биологи цэвэрлэгээний блок

4 Үйлдвэрийн барилга

ТАНИХ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

——— Зүсэлт хийж буй шугам

- - - - - Зүсэлт хийж буй огтлолцож буй шугам

СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1
M1:50

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724. "Наранрашаан" ХХК	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	А0 агаарын хоолойн дагуугийн зүсэлт				Үе шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: Мб:100 Мх:200	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-28	Бүх хуудас 50
	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт М61:100 Мх 1:200

Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2139.24	2139.32	2139.13	2139.12
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт				
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2139.58 2138.08	2138.08	2138.08	2138.08 2142.89
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	426х8 ган хоолой, /Пенополиуретан дулаалга δ=5см, 3 үе ус тусгаарлалттай/			
Бууръ хөрс	Ердийн байгалийн хөрсөн дээр			
Налуу / Урт	0.00 / 8.58	0.00 / 40.8		2.5 / 0.00
Худаг хоорондын зай		51.88		
Онцлог цэг, худгийн дугаар	ҮБ	ЭӨ-1	ЭӨ-2	БЦБ
Эскиз	Үйлдвэрийн барилга; K4*; M15; K4H; 90°; И18; M3; M3; И10; M4H; M4H; П2; П2; П2; П2; И19; П2; 90°; Биологи цэвэрлэгээний блок			

"АО" ХООЛОЙН АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Экскватораар хөрс ухах	м3	154.2
2	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	4.8
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	9.82
4	Dy=426x8 ган хоолой сувагт угсрах	ум	124
5	Dy=426x8 ган хоолойд ус тусгаарлалт хийх	м2	166
6	Dy=426x8 ган хоолойг дулаалах	ум	124
7	Халаалтын кабельтай Ф14 PVC хоолой угсрах	ум	88
8	Ф14 PVC хоолойд 50мм дулаалга хийх	ум	88
9	Дулаалгын гадуур ус тусгаарлалтын лентээр 2 үе ороох	ум	260
10	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг гараар булах	м3	59.8
11	Гараар булах	м3	22.34
12	Механизмаар булах	м3	136.62
13	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	165.65

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо
1	Ф426х8 ган хоолой	ут	124
2	Ф426х8 ган хоолойн дулаалга, t=10см	ут	124
3	Ф426х8 ган отвод	ш	12
4	Ф14 PVC хоолой	ш	88
5	Халаалтын кабель	ум	88
6	Хоолойн дулаалга δ=50мм	ум	88
7	Ус тусгаарлалтын лент	м2	449.6

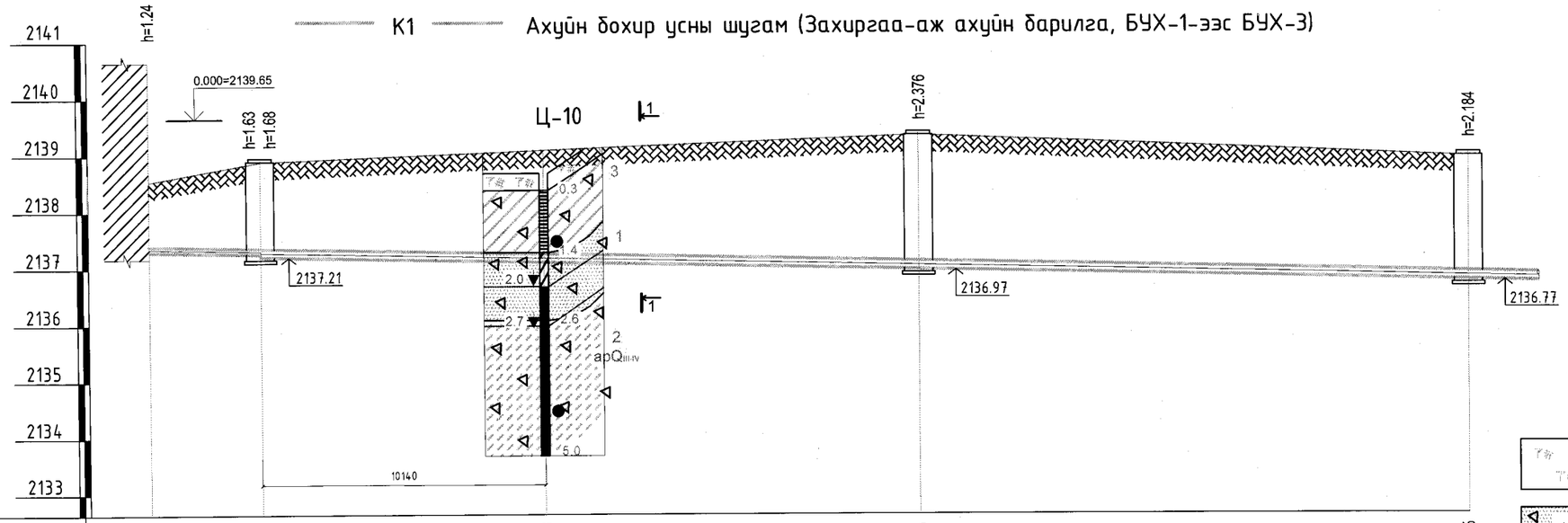
Урвалжийн шугамуудын угсралтын схем
М1:10

ТАЙЛБАР:

1. Үйлдвэрлэлийн барилгаас биологи цэвэрлэгээний блок хүрэх гипохлорит натрийн уусмалын болон коагулянтын Ф14 хуванцар PVC хоолойнуудыг өвлийн улиралд хөлдөөхгүйн тулд халаалтын кабельтай хамт дулаалан гадуур нь ус тусгаарлалтын лентээр 2 үе ороож АО.2 (Ф426х8) агаарын гол шугамын нуруунд хомутаар бэхлэж усрана. Материалын хэмжээг түүвэрт тусгав.
2. Ф426х8 агаарын АО.1, АО.2 ган хоолойн суулгалтын гүн 2138.08 байх ажлын болон материалын хэмжээг түүвэрт хамт тусгасан.

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	АО* агаарын хоолойн дагуугийн зүсэлт Ажлын тоо хэмжээ, материалын түүвэр				Үе шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: Мб:100 Мх:200	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-29	Бүх хуудас 50
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100 Мх 1:200



Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2138.54	2138.89	2138.68	2139.35	2138.96
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт					
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2137.30	2137.26 2137.21		2136.974	2136.776
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	Dy=100 хуванцар хоолой	Dy=150 хуванцар хоолой /Пенополиуретан дулаалга δ=5см , гадуур нь өөрөө наалддаг хар лентээр 3 үе орооно/			
Буурь хөрс	Ердийн байгалийн хөрсөн дээр 150мм элс дэвсэх				
Налуу / Урт	0.01 / 4.0		23.6	0.01	19.8
Худаг хоорондын зай	47.4				
Онцлог цэг, худгийн дугаар	ЗБ	БУХ-1		БУХ-2	БУХ-3
Эскиз	Захиргааны барилга, К1, 90°, В10, К4				

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ ТАНИХ ТЭМДЭГ

Ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрс

ИГЭ-1

Бор шаргалаас цайвар шаргал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролювийн гаралтай, чийгтэйгээс усаар ханасан байдалтай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс.

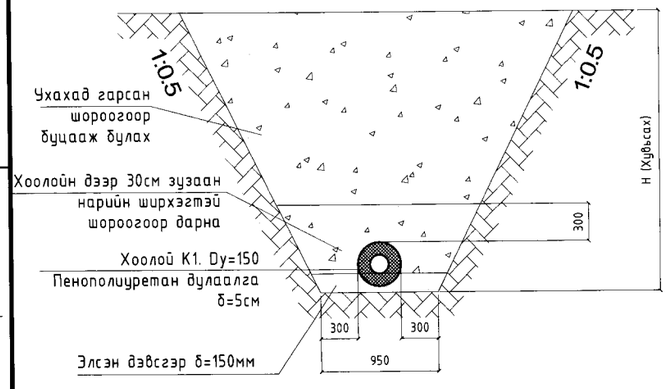
ИГЭ-2

Цайвар шаргалаас цайвар саарал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролюви гаралтай, хатуугаас уян налархай хам байдалтай элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс.

ИГЭ-3

Цайвар шаргал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролюви гаралтай, хатуугаас хагас хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс.

СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1 М1:50



АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ М1:500

БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

4 Үйлдвэрийн барилга

5 Захиргаа-аж ахуйн барилга

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: nafanrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

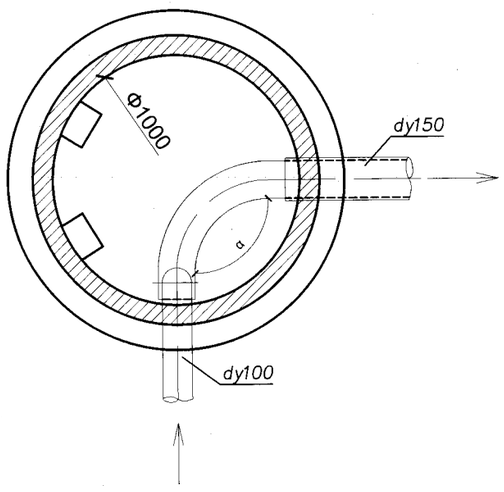
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

К1 шугамын дагуугийн зүсэлт. Захиргааны барилга-:-БУХ-1-:-Үйлдвэрийн барилга (БУХ-3)					Үе шат А3
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: Мб:100 Мх:200	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-30	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

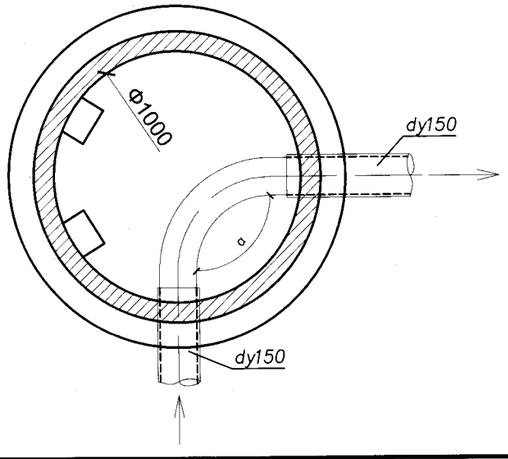
ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН ТҮҮВЭР — К1 — Ахуйн бохир усны шугам
(Захиргаа-аж ахуйн барилга, БУХ-1-ээс БУХ-3)

Худгийн дугаар	Худгийн схем	Худгийн өндөр Нп	Худгийн диаметр /мм/	Ховилын тоймын дугаар	Ул хавтангийн зузаан /мм/	Ховилийн гүн /мм/ hл	Ажлын хэгийн өндөр, мм hр	Хучлтын хавтангийн зузаан, мм	Хүзүүбчийн өндөр /мм/ hг	Барилгын хэсэг: Төмөр бетон бүтээцүүд шр: Ул хавтан: ПД10-1	Ажлын хэсэг: КС10 h=600мм	Ажлын хэсэг: КС10 h=890мм	Хучлт: ПП-10	Хүзүүвч: КО7	Хүзүүвч: КС7 h=300	Хүзүүвч: КС7 h=400	Хүзүүвч: КС7 h=600	Хүзүүвч: КС7 h=890	Чигжээс бетон өндөр М200/м/	Бэхэлгээний төмөр шр: МС-1	МС-2	МС-5	МС-6	Шатны гишгүүр (Ф18 А-1 урт.м)	Ховилын бетон зээлхүүн	Чигжээс бетон зээлхүүн	Угсармал төмөр бетон зээлхүүн	Сэнвэчний таг	Шүрмэн таг	Ус тусгаарлагч /битум, м2/	Ус тусгаарлагч /геомембран, м2/	Ус тусгаарлагч /FRP, м2/
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
БУХ-1	I	1680	1000	I	100	200	1500	150	30	1	1	1	1	1	-	-	-	-	0.03	-	4	8	8	5	0.36	0.02	1.93	1	1	6.57	3.03	4.46
БУХ-2	I	2376	1000	II	100	200	1800	150	426	1	-	2	1	1	-	1	-	-	0.026	-	4	8	8	7	0.36	0.02	2.48	1	1	8.72	3.03	4.46
БУХ-3	I	2184	1000	III	100	200	1800	150	234	1	-	2	1	1	-	-	-	-	0.034	-	4	8	8	6	0.36	0.04	2.37	1	1	8.22	3.03	4.46

ХОВИЛЫН СХЕМ-I. М1:25
БУХ-1, α=90°



ХОВИЛЫН СХЕМ-II. М1:25
БУХ-2, α=90°



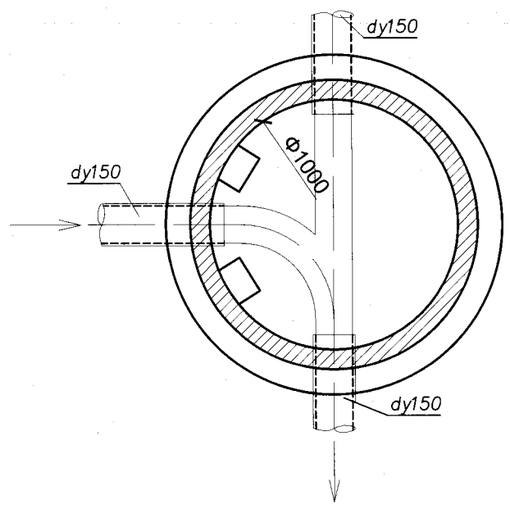
АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Эксковатораар хөрс ухах	м3	213.42
2	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	6.6
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	6.75
4	Dy=150 хуванцар хоолой суваг угсрах	ум	47.4
5	Dy=150 хуванцар хоолойг дулаалах	ум	47.4
6	ф1000мм угсармал төмөр бетон худаг угсрах	ком	3
7	Ус чийгнээс хамгаалсан битуман түрхлэг түрхэх	м2	50.1
8	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг гараар булах	м3	29.3
9	Гараар булах	м3	26.91
10	Механизмаар булах	м3	193.11
11	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	150.9

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо
1	Ф150 хуванцар хоолой	ут	124
2	Ф150 хуванцар хоолойн дулаалга	ут	124
3	Уулын элс	м3	6.75
4	Ус тусгаарлалтын лент	м2	124.5
5	Ган хоолой 273х7	ут	0.8

ХОВИЛЫН СХЕМ-II. М1:25
БУХ-3, α=90°



Тайлбар:
1. Ф1000мт худгийн огтлол, худагт орох төмөр бетон худгийн бэхэлгээг ГБУ-9-өөс үз.
2. Ф1500мт худгийн огтлол, худагт орох төмөр бетон худгийн бэхэлгээг ГБУ-10-аас үз.
3. Нойтон хөрсөнд чигжээс хийх заавырыг ГБУ-9,10-аас үз

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баяр тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: narantsolmon@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

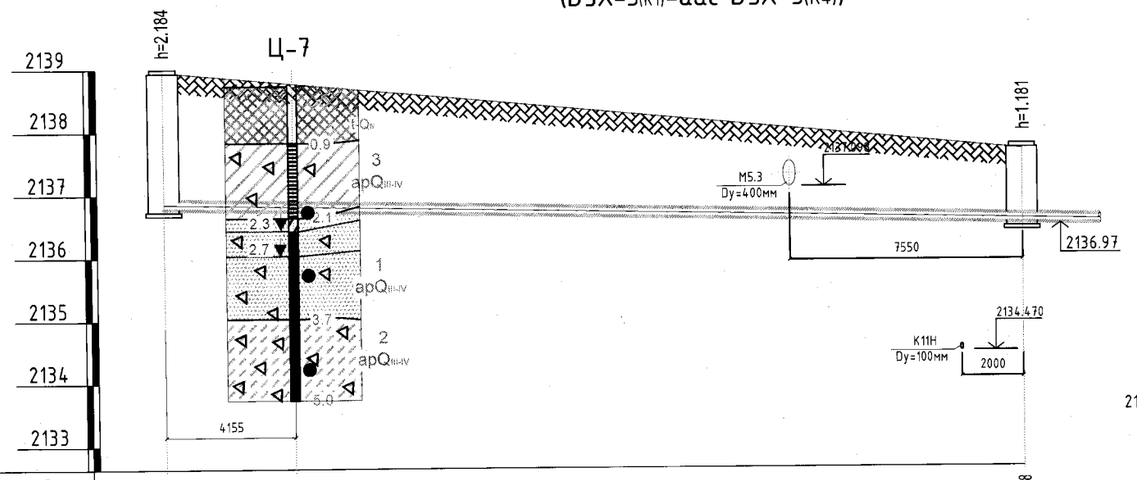
К1 шугамын төмөр бетон худгийн түүвэр.
Худгийн огтлол. Ажлын тоо хэмжээ

Үе шат АЗ

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:25
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТТ шифр:	Огноо 2022.04
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол		Зургийн дугаар ГБУ-31	Бүх хуудас 50

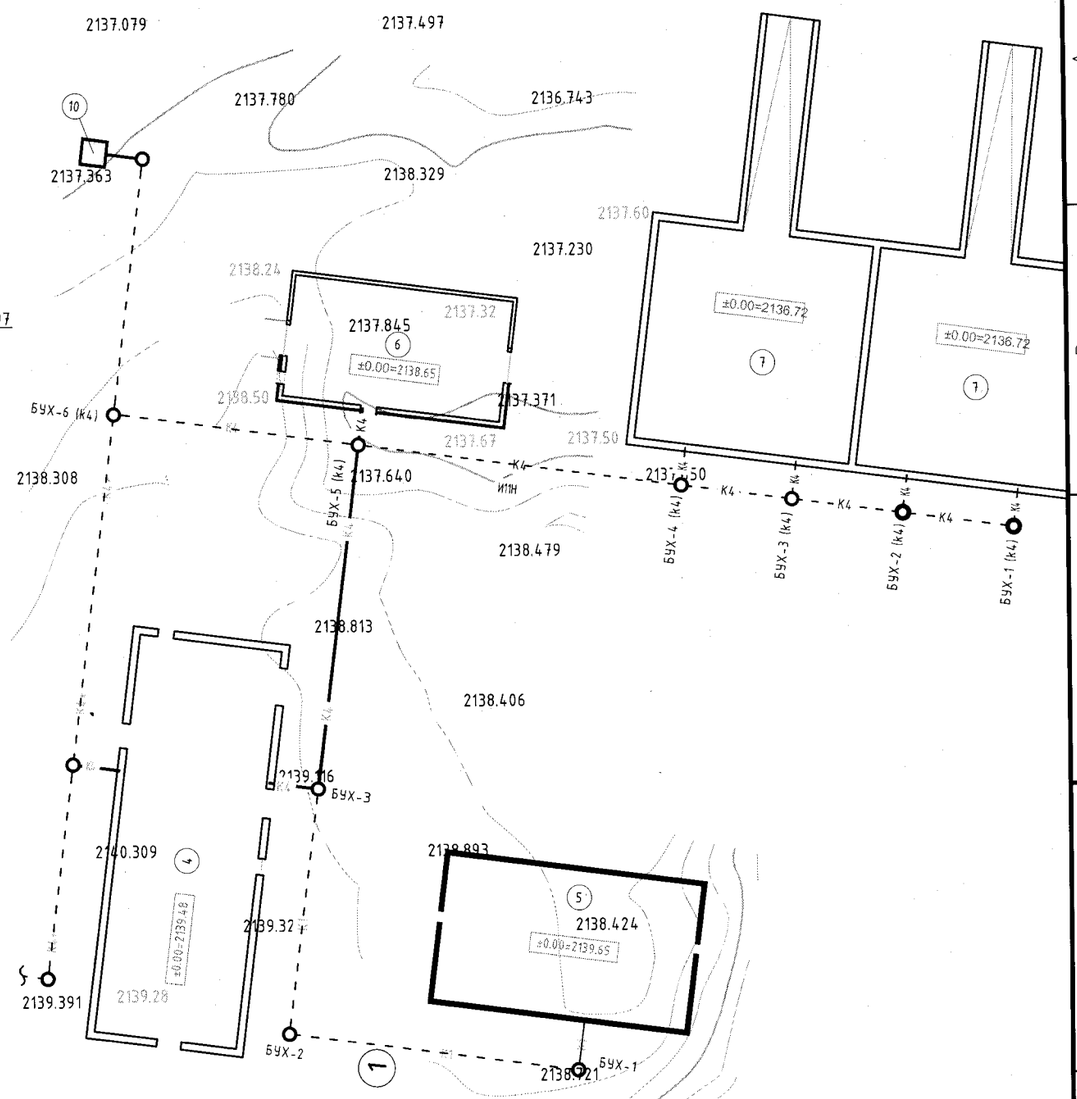
Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100 Мх 1:200

К4 — Үйлдвэрлэлийн бохир усны өөрийн урсгалтай шугам (БУХ-3(к1)-аас БУХ-5(к4))



Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2138.96	2138.73	2137.68
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт			
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2136.78		2136.50
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	Dy=150 хуванцар хоолой /Пенополиуретан дулаалга δ=5см , гадуур нь өөрөө наалддаг хар лентээр 3 үе орооно/		
Буурь хөрс	Ердийн байгалийн хөрсөн дээр 150мм элс дэвсэх		
Налуу / Урт	0.01		27.7
Худаг хоорондын зай	27.7		
Онцлог цэг, худгийн дугаар	БУХ-3(k1)		БУХ-5(k4)
Эскиз	K1 K4	M5.3	K4

АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ М1:500



АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Эксковатораар хөрс ухах	м3	91.9
2	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	2.84
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	3.95
4	Dy=150 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	27.7
5	Dy=150 хуванцар хоолойг дулаалах	ум	27.7
6	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг гараар булах	м3	29.3
7	Гараар булах	м3	10.65
8	Механизмаар булах	м3	84.08
9	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	77.1

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо
1	Ф150 хуванцар хоолой	ут	27.7
2	Ф150 хуванцар хоолойн дулаалга	ут	27.7
3	Уулын элс	м3	3.95
4	Ус тусгаарлалтын лент	м2	74.0
5	Ган хоолой 273х7	ут	0.4

БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

4 Үйлдвэрийн барилга
5 Захиргаа-аж ахуйн барилга
6 Бордооны хүлэмж
7 Лагийн талбай
10 Дренажийн усны насос станц

Тайлбар:
Инженер-геологийн зүсэлт таних тэмдэг †,1,2,3-ын тайлбарыг ГБУ-8-аас хар.

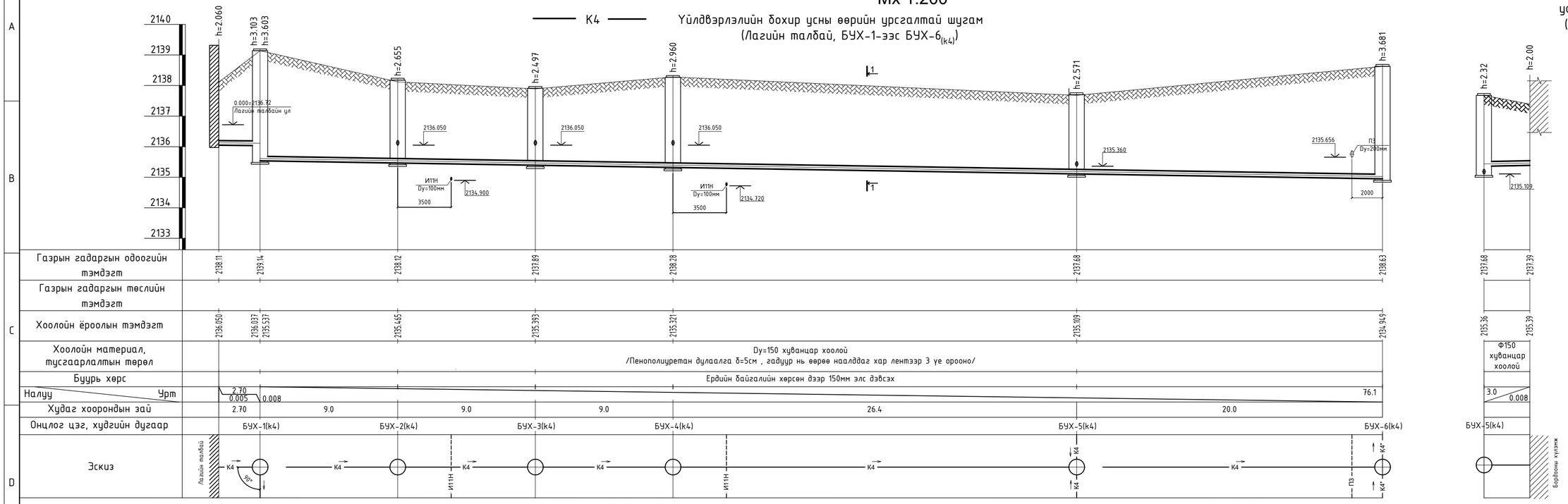
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

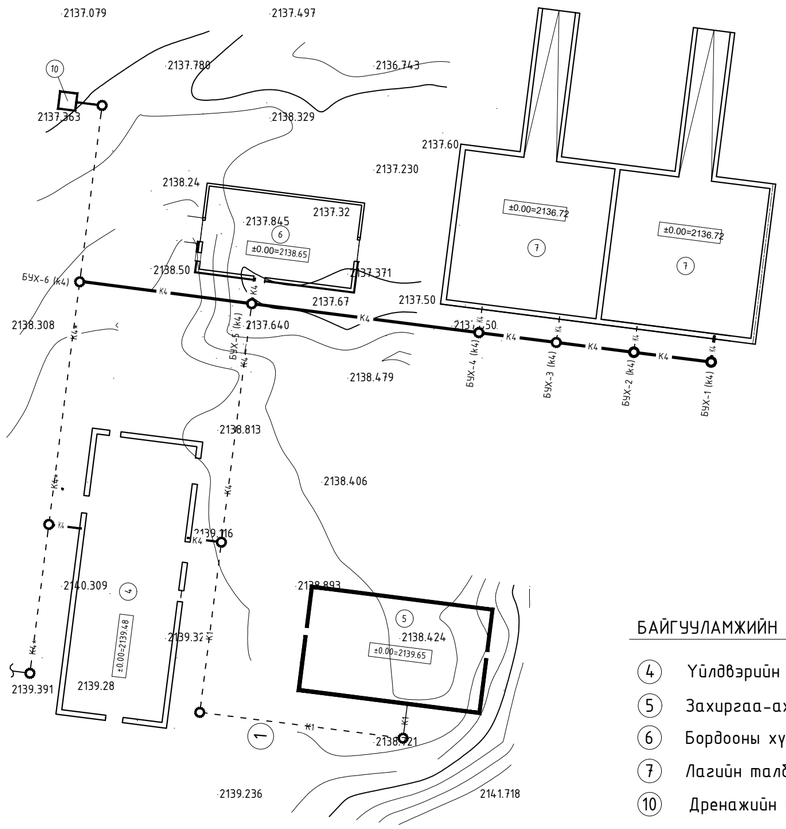
К4 шугамын дагуугын зүсэлт,
Үйлдвэрийн барилга БУХ-3(к1)-:-Бордооны барилга БУХ-5(k4)

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: Мб:100 Мх:200	Үе шат А3
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-32	Огноо 2022.04
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				Бүх хуудас 50

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100 Мх 1:200



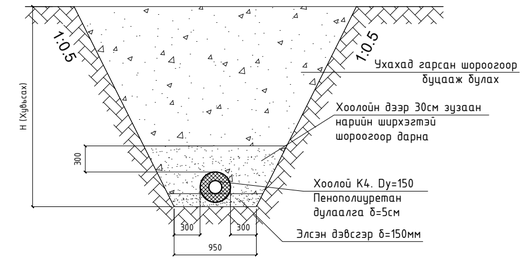
АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ М1:500



АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Эксковатораар хөрс ухах	м3	700.74
2	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	21.67
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	10.84
4	Dy=100 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	10.8
5	Dy=100 хуванцар хоолойг дулаалах	ум	10.8
6	Dy=150 хуванцар хоолой сувагт угсрах	ум	73.4
7	Dy=150 хуванцар хоолойг дулаалах	ум	73.4
8	ф1000мм угсармал төмөр бетон худаг угсрах	ком	4
9	ф1500мм угсармал төмөр бетон худаг угсрах	ком	2
10	Ус чийгнээс хамгаалсан битуман түрхлэг түрхэх	м2	64.5
11	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг гараар булах	м3	46.5
12	Гараар булах	м3	95.22
13	Механизмаар булах	м3	627.19
14	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	299.06

СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1 М1:50



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо
1	Ф100 хуванцар хоолой	ут	10.8
2	Ф100 хуванцар хоолойн дулаалга	ут	10.8
3	Ф150 хуванцар хоолой	ут	73.4
4	Ф150 хуванцар хоолойн дулаалга	ут	73.4
5	Уулын элс	м3	10.84
6	Ус тусгаарлалтын лент	м2	203.3
7	Ган хоолой 273х7	ут	2.4

БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

4. Үйлдвэрийн барилга
5. Захиргаа-аж ахуйн барилга
6. Бордооны хүлэмж
7. Лагийн талбай
10. Дренажийн усны насос станц

Тайлбар:

1. Лагийн талбайгаас БУХ-2; 3; 4 худгуудад холбогдох хоолойн өндөр нь БУХ-1 худагт холбогдож буй шугамтай адил учир дагуугийн зүсэлт хийгээгүй. Харин ажлын болон материалын тоо хэмжээг түүвэрт нэмж тусгасан.

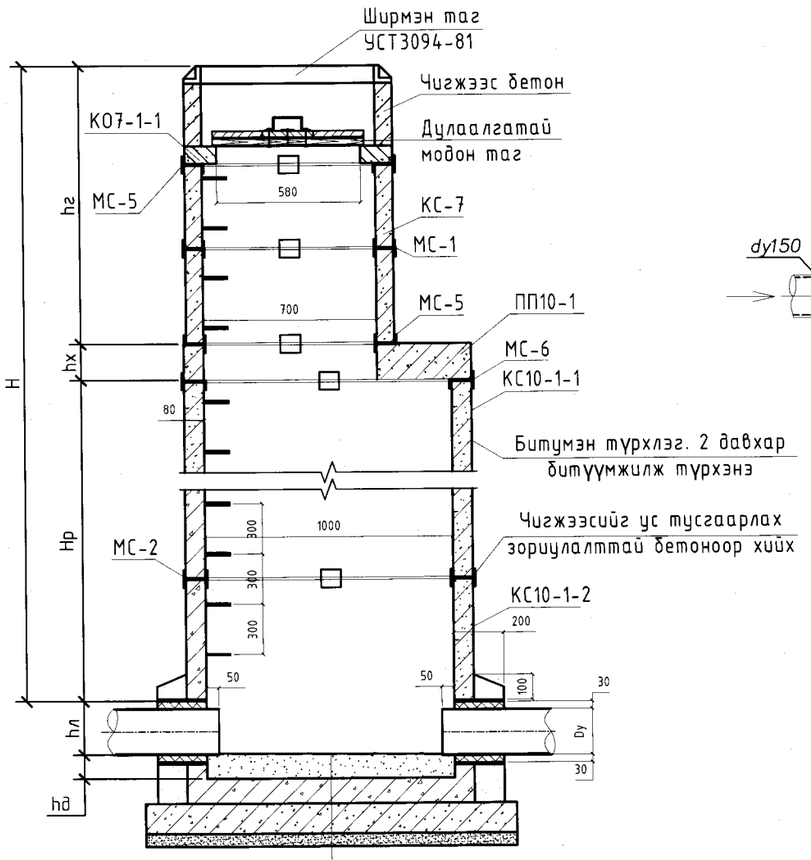
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 База тойруу Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгуулагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	К4 шугамын дагуугын зүсэлт. Лагийн талбай-:-БУХ-1(k4)-БУХ-6(k4). Байгуулалт				Үе шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: Мб:100 Мх:200	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-33	Бүх хуудас 50
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

А2

ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН ТҮҮВЭР

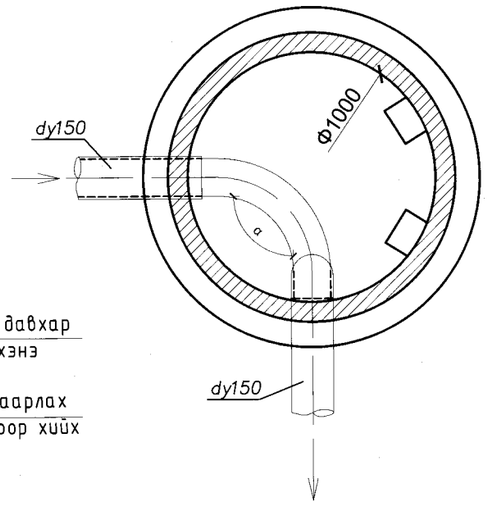
Худгийн дугаар	Худгийн схем	Худгийн өндөр Hn	Худгийн диаметр /мм/	Ховилын тоймын дугаар	Ул хавтангийн зузаан /мм/	Ховилийн гүн /мм/ hл	Ажлын хэсгийн өндөр, мм hр	Хучилтын хавтангийн зузаан, мм	Хүзүүвчийн өндөр /мм/ hг	Барилгын хэсэг: Төмөр бетон бүтээцүүд шр: Ул хавтан: ПД10-1	ПД15-1	Ажлын хэсэг: КС10 h=600мм	КС10 h=890мм	КС15 h=600мм	КС15 h=890мм	Хучилт: ПП10-1	ПП15-1	Хүзүүвч: КО7-1-1	КС7 h=890	КС7 h=600	КС7 h=400	КС7 h=300	Чигжээс бетоны өндөр М200 /мм/	Бэхэлгээний төмөр шр: МС-1	МС-2	МС-3	МС-5	МС-6	МС-7	Шатны гишгүүр	Ховилын бетон эзэлхүүн	Чигжээс бетон эзэлхүүн	Угсармал төмөр бетон эзэлхүүн	Модон таг	Ширмэн таг	Ус тусгаарлагч	Ус тусгаарлагч /геомембран, м2/	Ус тусгаарлагч /FRP, м2/
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
БУХ-1(k4)	I	3603	1500	I	120	150	2400	150	1053	-	1	-	-	1	2	-	1	1	-	1	1	-	0.053	4	-	8	8	-	8	11	0.36	0.004	6.95	1	1	14.50	4.68	5.44
БУХ-2(k4)	I	2655	1000	II	100	200	1800	150	705	1	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	1	1	0.005	4	4	-	8	8	-	8	0.36	-	2.63	1	1	9.68	3.03	4.46
БУХ-3(k4)	I	2497	1000	II	100	200	1800	150	547	1	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	1	-	0.047	-	4	-	8	8	-	8	0.36	0.012	2.55	1	1	9.26	3.03	4.46
БУХ-4(k4)	I	2960	1000	II	100	200	2400	150	410	1	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	1	-	0.010	4	4	-	8	8	-	9	0.36	0.001	3.13	1	1	10.48	3.03	4.46
БУХ-5(k4)	I	2571	1000	III	100	200	1800	150	621	1	-	-	2	-	-	1	-	1	-	1	-	-	0.021	-	4	-	8	8	-	8	0.36	0.002	2.59	1	1	9.45	3.03	4.46
БУХ-6(k4)	I	3681	1500	II	120	200	2400	150	1131	-	1	-	-	1	2	-	1	1	-	-	2	1	0.031	8	-	8	8	-	8	12	0.36	0.002	6.55	1	1	16.02	4.68	5.44

ХУДГИЙН ОГТЛОЛ
М1:25

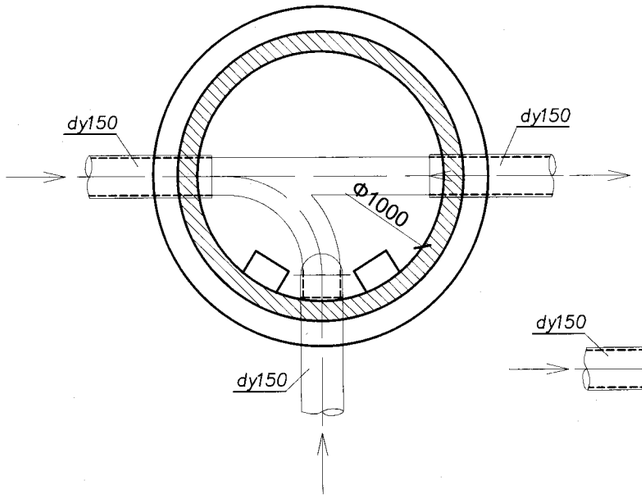


1. FRP (fibre reinforced polymer) t=3мм улнаас дээш 2-р кольцоны 30% хүртэл
2. Бетон М200
3. Ултай кольцо КС-10
4. Геомембран үе t=5мм (улнаас дээш 1-р кольцоны 60% хүртэл)
5. Ул хавтан ПД10 t=100мм
6. Элсэн дэвсгэр t=50мм
7. Хайрган дэвсгэр t=100мм

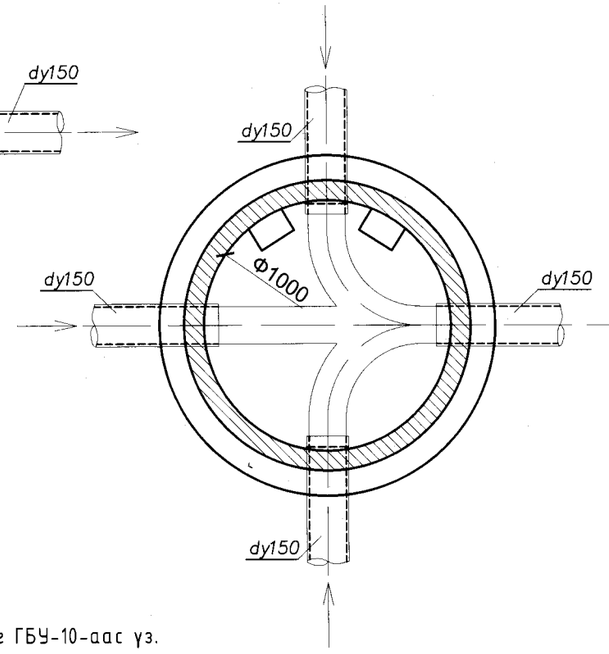
ХОВИЛЫН СХЕМ-I. М1:25
БУХ-1, α=90°



ХОВИЛЫН СХЕМ-II. М1:25
БУХ-2,3,4,6 α=90°



ХОВИЛЫН СХЕМ-III. М1:25
БУХ-5 α=90°



Тайлбар:
1. Ф1000mm худагт орох төмөр бетон худгийн бэхэлгээг ГБУ-9-өөс үз.
2. Ф1500mm худгийн огтлол, худагт орох төмөр бетон худгийн бэхэлгээг ГБУ-10-аас үз.
3. Нойтон хөрсөнд чигжээс хийх зааврыг ГБУ-9,10-аас үз

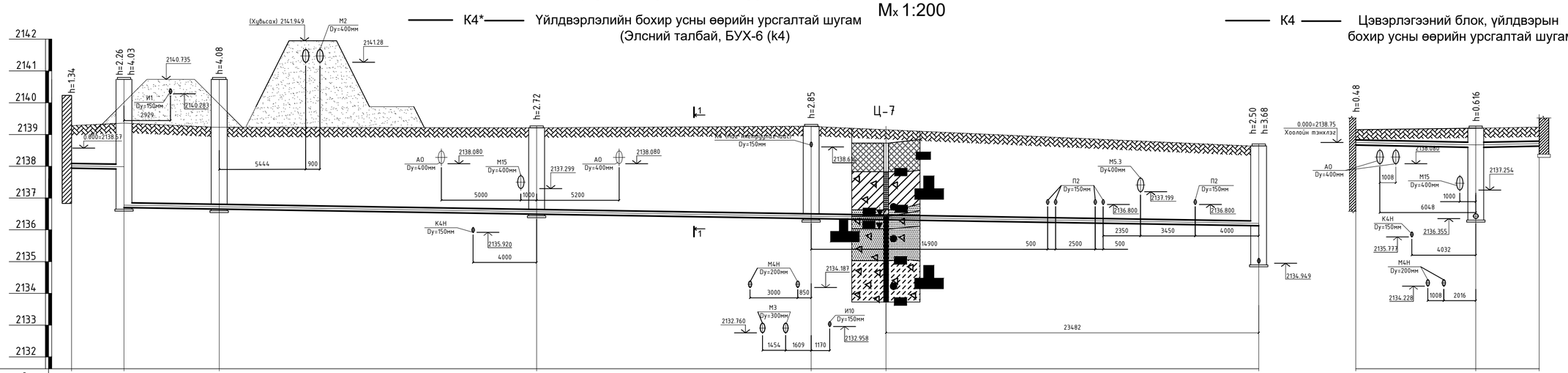
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: nagarashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	К4 шугамын төмөр бетон худгийн түүвэр. Худгийн огтлол. Ажлын тоо хэмжээ				Үе шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:25	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-34	Бүх хуудас 50
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

Үйлдвэрлэлийн бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Mб 1:100
Mх 1:200

К4* Үйлдвэрлэлийн бохир усны өөрийн урсгалтай шугам (Элсний талбай, БУХ-6 (к4))

К4 Цэвэрлэгээний блок, үйлдвэрын бохир усны өөрийн урсгалтай шугам

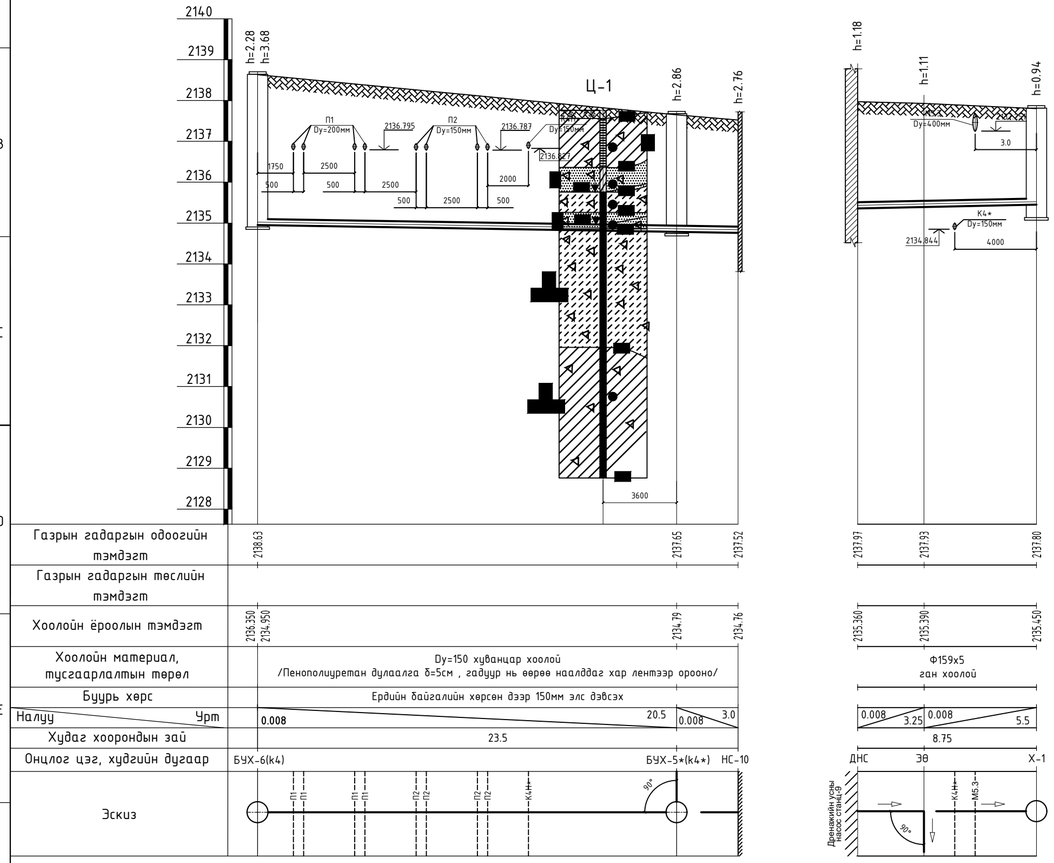


| | | |

Үйлдвэрлэлийн бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт Mб1:100 Mх 1:200

К4* — Үйлдвэрлэлийн бохир усны өөрийн урсгалтай шугам (БУХ-6 (k4)-өөс дренажийн насос станц)

К4Н* — Даралтат хоолой



АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
(К4Н* хоолой)

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Экскаваторааар хөрс ухах	м3	50.97
2	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	1.58
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	1.25
4	Dy=159х4.5 ган хоолой сувагт угсрах	ум	8.75
4	Ус чийгнээс хамгаалсан битуман түрхлэг түрхэх	м2	2.66
5	Dy=159х4.5 ган хоолойг дулаалах	ум	8.75
6	ф1000мм угсармал төмөр бетон худаг угсрах	ком	1
7	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг гараар булах	м3	4.8
8	Гараар булах	м3	6.7
9	Механизмаар булах	м3	45.9
10	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	31.4

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо
1	Ф150 хуванцар хоолой	ут	8.75
2	Ф150 хуванцар хоолойн дулаалга	ут	8.75
3	Уулын элс	м3	1.25
4	Ус тусгаарлалтын лент	м2	23.4
5	Ган хоолой 273х7	ут	2.8

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ ТАНИХ ТЭМДЭГ

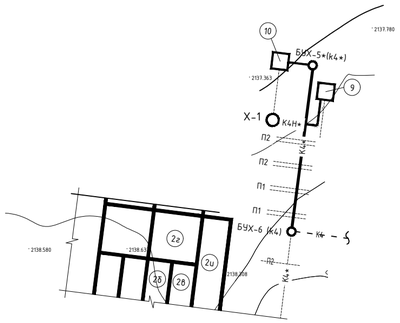
Ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрс

ИГЭ-1 — Бор шаргалаас цайвар шаргал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролювийн гаралтай, чийгтэйгээс усаар ханасан байдалтай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс.

ИГЭ-2 — Цайвар шаргалаас цайвар саарал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролюви гаралтай, хатуугаас уян налархай хам байдалтай элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс.

ИГЭ-3 — Цайвар шаргал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролюви гаралтай, хатуугаас хагас хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс.

АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ М1:500



БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

2 Биологи цэвэрлэгээний блок

9 Дренажийн усны насос станц

10 Бохир усны насос станц

Тайлбар:

1. БУХ-6(k4)-аас Насос станц-10 хүртэлх ажлын тоо хэмжээ ГБУ-35 дээр байх ажлын тоо хэмжээнд орж тооцогдсон болно.
2. Х-1 схемийг ГБУ-37-оос үз.

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: narantsahaan@gmail.com Байгуулалтын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	К4* шугамын дагуугын зүсэлт. БУХ-6(k4)-:-НС-10. ДНС-:-Х-1. Байгуулалт				Үе шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: Mб:100 Mх:200	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол			
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-36	Бүх хуудас 50

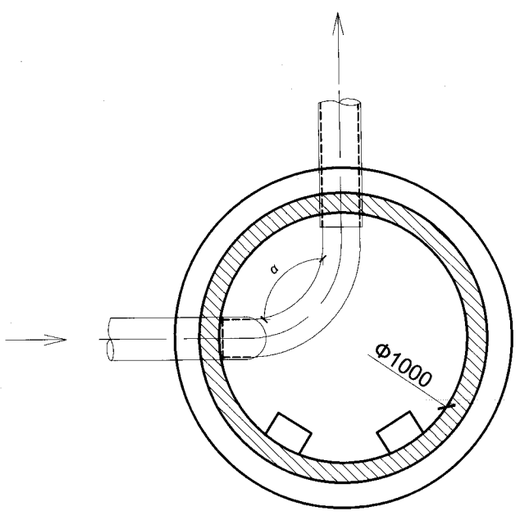
ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН ТҮҮВЭР

——— К4* ——— Уйлдвэрлэлийн бохир усны өөрийн урсалтай шугам

Худгийн дугаар	Худгийн схем	Нп Худгийн өндөр /мм/	Худгийн диаметр /мм/	Ховилын тоймын дугаар	Ул хавтангийн зузаан /мм/	Ховилийн гүн /мм/ hл	Ажлын хэсгийн өндөр, мм hр	Хучилтын хавтангийн зузаан, мм	Худгувчийн өндөр /мм/ hг	Барилгын хэсэг: Төмөр бетон бүтээцүүд шр: Ул хавтан ПД10-1	ПД15-1	Ажлын хэсэг КС10 h=600мм	КС10 h=890мм	КС15 h=600мм	КС15 h=890мм	Хучилт ПП-10	ПП-15	Хүзүүвч КО7	КС7 h=300	КС7 h=400	КС7 h=600	КС7 h=890	Чигжээс бетоны өндөр М200 /м/	Бэхэлгээний төмөр шр: МС-1	МС-2	МС-3	МС-5	МС-6	МС-7	Шатны гишгүүр	Ховилын бетон зэзлэгүүн	Чигжээс бетон зэзлэгүүн	Үзсармал төмөр бетон зэзлэгүүн	Модон таг	Шүрэн таг	Ус тусгаарлагч	Ус тусгаарлагч /геомембран, м2/	Ус тусгаарлагч /FRP, м2/
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
БУХ-1*(k4*)	I	4030	1500	I	120	200	2400	150	1480	-	1	-	2	-	-	1	-	1	-	2	1	-	0.08	8	-	8	8	-	8	13	0.36	0.007	6.60	1	1	18.1	4.68	5.44
БУХ-2*(k4*)	I	4080	1500	II	120	200	2400	150	1530	-	1	-	2	-	-	1	-	1	-	-	1	1	0.03	4	-	8	8	-	-	13	0.36	0.002	6.63	1	1	18.13	4.68	5.44
БУХ-3*(k4*)	I	2720	1000	II	100	200	1800	150	770	1	-	-	2	-	-	1	-	1	1	1	-	-	0.07	4	4	-	8	8	-	8	0.36	0.005	2.59	1	1	9.62	3.03	4.46
БУХ-4*(k4*)	I	2850	1000	III	100	200	1800	150	900	1	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	4	-	8	8	-	9	0.36	-	2.67	1	1	10.0	3.03	4.46
БУХ-5*(k4*)	I	2860	1000	II	100	200	1800	150	310	1	-	-	2	-	-	1	-	1	1	-	-	-	0.01	-	4	-	8	8	-	9	0.36	0.001	2.97	1	1	10.6	3.03	4.46
X-1	I	2760	1500	IV	120	-	1800	150	810	-	1	-	-	-	2	-	1	1	-	2	-	-	0.01	4	-	4	8	-	8	9	-	0.001	2.68	1	1	12.39	4.68	5.44

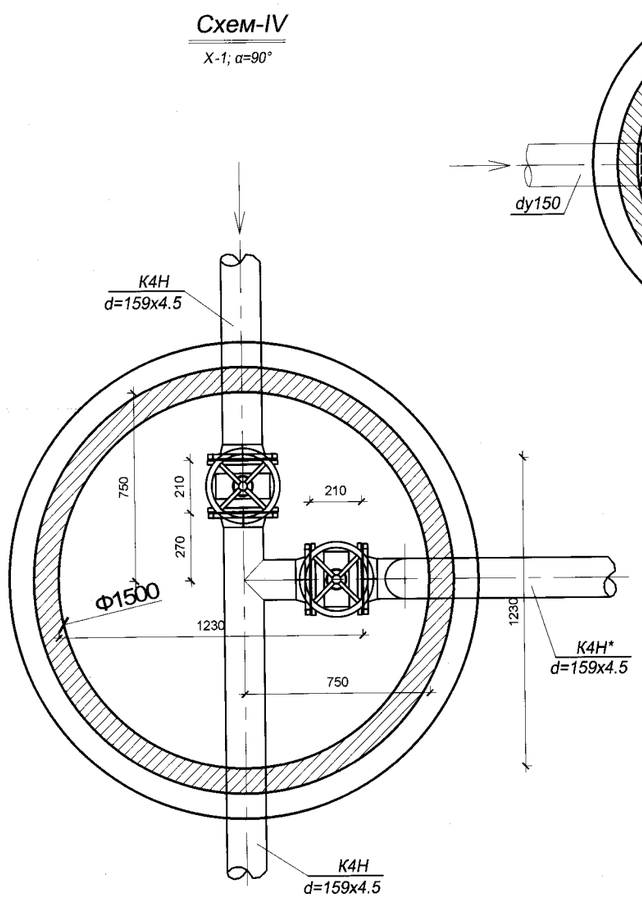
Схем-I

БУХ-1,3*,5*; α=90°*



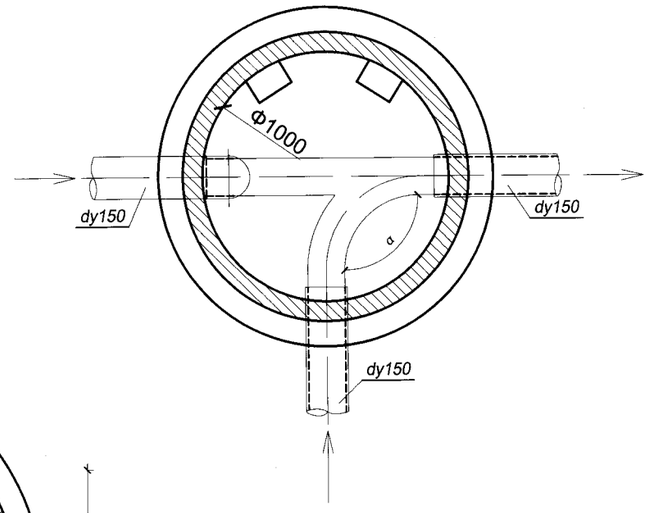
Схем-IV

X-1; α=90°



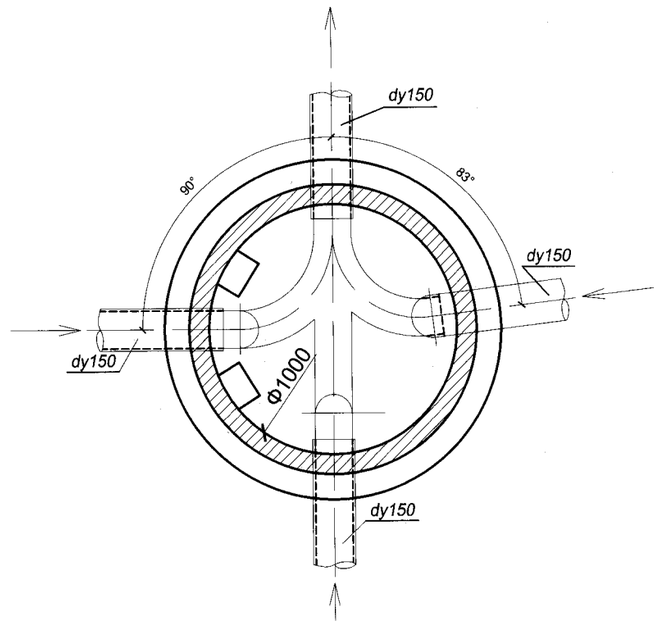
Схем-II

БУХ-2,6*; α=90°*



Схем-IY

БУХ-4. α=90°; 83°*



Дренажийн усны насос станцаас

Тайлбар:

1. Ф1000mm худгийн оглол, худагт орох төмөр бетон худгийн бэхэлгээг ГБУ-9-өөс үз.
2. Ф1500mm худгийн оглол, худагт орох төмөр бетон худгийн бэхэлгээг ГБУ-10-аас үз.
3. Нойтон хөрсөнд чигжээс хийх заавырыг ГБУ-9,10-аас үз

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: narantrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ					
К4 шугамын төмөр бетон худгийн түүвэр. Ховилын схем					Үе шат А3
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М:25	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТТ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-37	Бүх хуудас 50
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

Үйлдвэрийн бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Мб1:100
Мх1:200

——— К4Н ——— Үйлдвэрийн бохир усны даралттай хоолой

Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2139.41; 2139.34; 2139.34; 2139.27; 2139.05; 2138.48; 2137.80; 2137.52
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	2140.86
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2136.14 2143.58; 2136.08; 2135.45; 2135.40
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	Dy=159x5мм ган хоолой /Пенополиуретан дулаалга δ=10см , гадуур нь өөрөө наалддаг хар лентээр 3 үе ороно/
Суурь хөрс	Хоолойн уланд 150мм элс дэвсэх
Урт / Налуу	7.0; 0.008; 79.27; 0.008; 6.25; 0.008
Худаг хоорондын зай	92.52
Онцлог цэг, худгийн дугаар	МЦБ; ЭӨ-1; Х-1

Эскиз

АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ М1:500

БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1. Механик цэвэрлэгээний барилга
2. Биологи цэвэрлэгээний блок
9. Дренажийн усны насос станц

АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Экскoватораар хөрс ухах	м3	629.55
2	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	19.5
3	Сувгийн уланд элсэн дэвсгэр хийх	м3	13.2
4	Dy=159x4.5 ган хоолой сувагт угсрах	ум	92.52
4	Ус чийгнээс хамгаалсан битуман түрхлэг түрхэх	м2	13.61
5	Dy=159x4.5 ган хоолойг дулаалах	ум	92.52
6	ф1500мм угсармал төмөр бетон худаг угсрах	ком	1
7	Ширмэн хаалт худагт угсрах	ком	2
8	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг гараар булах	м3	56.63
9	Гараар булах	м3	95
10	Механизмаар булах	м3	554.05
11	Орчныг гараар засаж тэгшлэх	м2	343.2

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо
1	Ф159х4.5 ган хоолой	ут	90
2	Ус тусгаарлах лент	ут	92.4
3	Ф150 ган фланец	ш	4
4	Ф150 ширмэн хаалт	ш	2
5	Ф159х5 ган отвод	ш	2
6	Худгийн люк таг	ш	1
7	Ус тусгаарлалтын лент	м2	246.84
8	Ган хоолой 273х7	ут	0.4

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ ТАНИХ ТЭМДЭГ

Бор саарал өнгөтэй, Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай техноген гаралтай үүсмэл хөрс

Ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрс

ИГЭ-1 — Бор шаргалаас цайвар шаргал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролювийн гаралтай, чийгтэйгээс усаар ханасан байдалтай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс.

ИГЭ-2 — Цайвар шаргалаас цайвар саарал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролюви гаралтай, хатуугаас уян налархай хам байдалтай элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс.

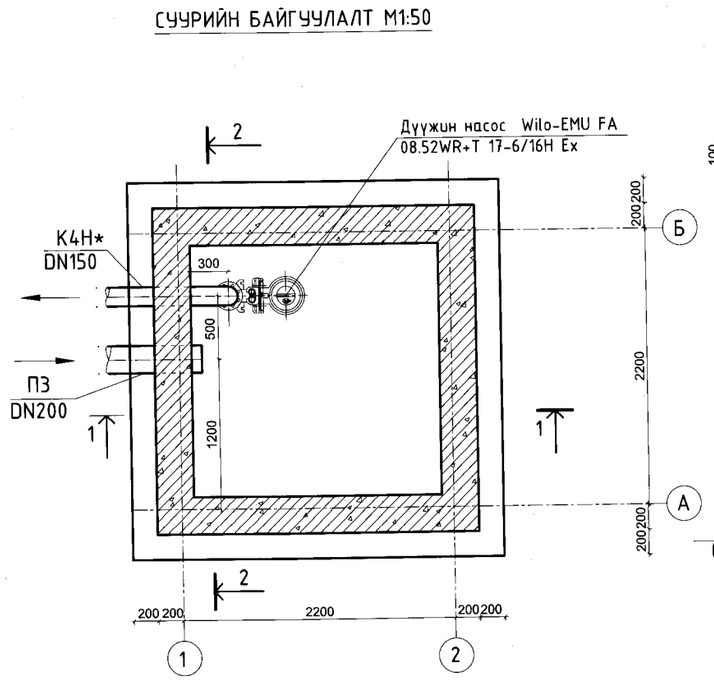
Зургийн тайлбар

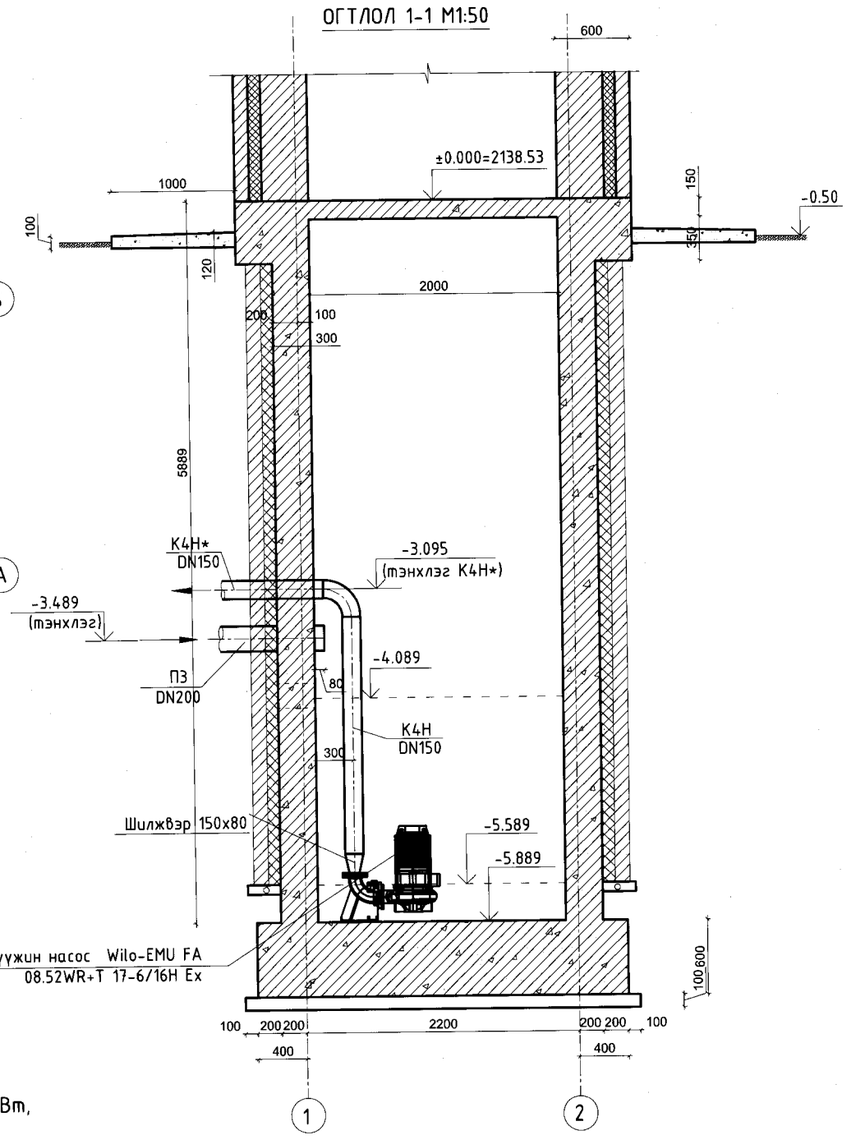
- Цооногийн амсар
- Хөрсний хил зааг
- Хөрсний дээж авсан гүн (м)
- Хаягдал усны илэрсэн түвшин (м)
- Хаягдал усны тогтсон түвшин (м)
- Цооногийн гүн (м)

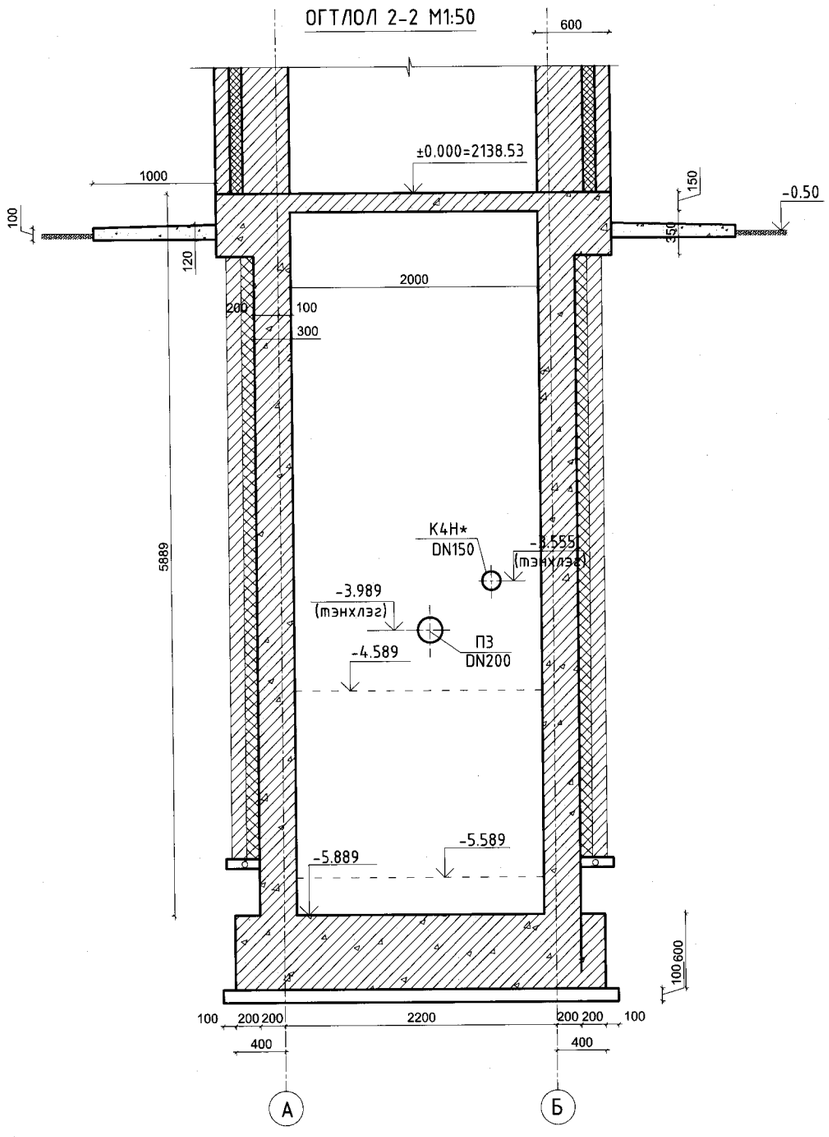
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ					
К4Н шугамын дагуугын зүсэлт, байгуулалт. Ажлын тоо хэмжээ. Материалын түүвэр					Үе шат А3
Инженер	Б.Амарбаясгалан	[signature]	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: Мб:100 Мх:200	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	[signature]	ТТ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-38	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	[signature]			

A2







Эрчим хүчний хэрэглээ - 2.2 кВт
Бүтээл - 5 л/сек
Насосны даралт - 36 м в.ст.

Иж бүрдэл:
Дүүжин насос 2 ш (ажлын-1, нөөцийн-1)

Дүүжин насос Wilo-EMU FA 08.52WR+T 17-6/16H Ex
Насосны техникийн үзүүлэлт Q=18 м³/ц; H=36.0м; P=2.2 кВт,
жин: 35кг
Жижиг барилга 1 ш
Технологийн шугам хоолой, хаалт арматур, холбох
хэрэгслэлийн зангилгаа 1ком
Халаалтын систем 1 ком
Агаар сэлгэлтийн систем 1 ком
Удирдлагын самбар 1ш

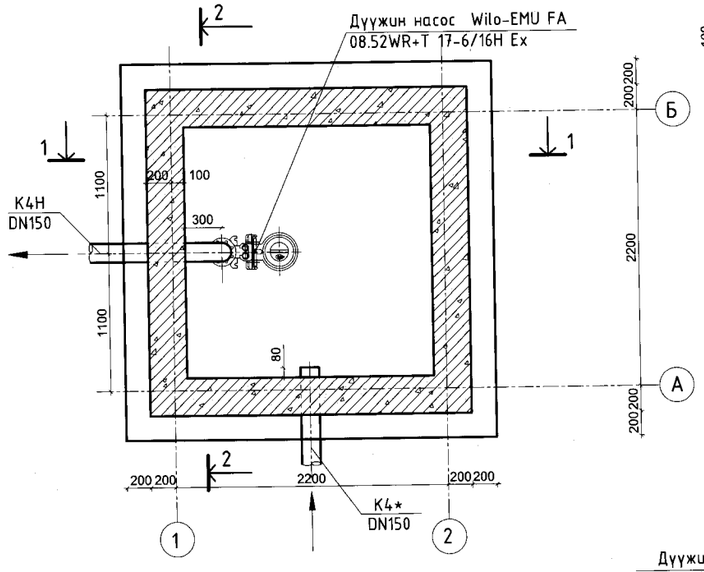
Тайлбар:

1. Насос станцын газар доорхи хэсэгт технологийн насос байрлана.
2. Газар дээрхи хэсэгт буюу жижиг барилгад насосны удирдлагын самбар, цахилгаан халаагуур, агаар сэлгэлтийн систем байна.

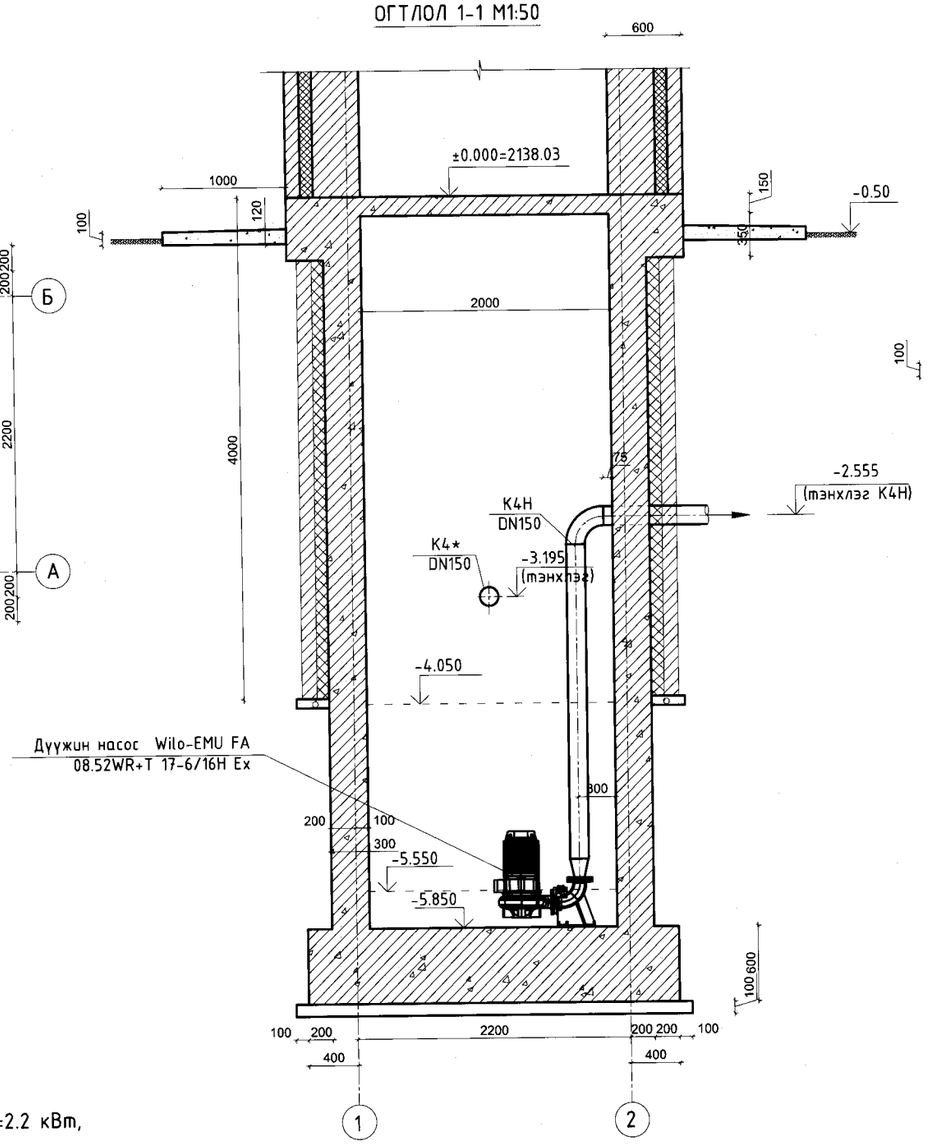
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	Дренажийн усны насос станц (9)-ын ±0.000 түвшиний байгуулалт. Огтлол 1-1; 2-2				Үе шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М:50	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-39	Бүх хуудас 50
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

А3

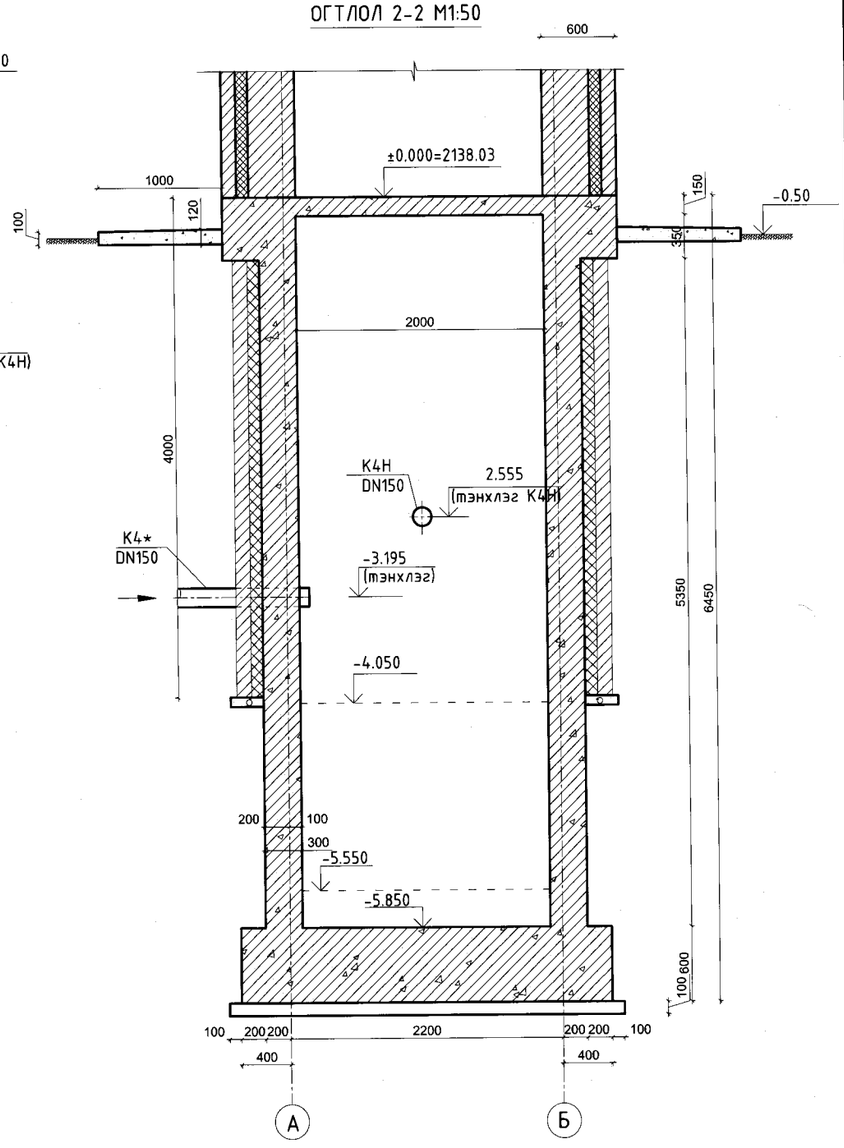
СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:50



ОГТЛОЛ 1-1 М1:50



ОГТЛОЛ 2-2 М1:50



Эрчим хүчний хэрэглээ - 2.2 кВт
Бүтээл - 5 л/сек
Насосны даралт - 36 м в.ст.

Иж бүрдэл:
Дүүжин насос 2 ш (ажлын-1, нөөцийн-1)

Дүүжин насос Wilo-EMU FA 08.52WR+T 17-6/16H Ex
Насосны техникийн үзүүлэлт Q=18 м^3/ц; H=36.0м; P=2.2 кВт,
жин: 35кг
Жижиг барилга 1 ш
Технологийн шугам хоолой, хаалт арматур, холбох
хэрэгслэлийн зангилгаа 1ком
Халаалтын систем 1 ком
Агаар сэлгэлтийн систем 1 ком
Удирдлагын самбар 1ш

Тайлбар:

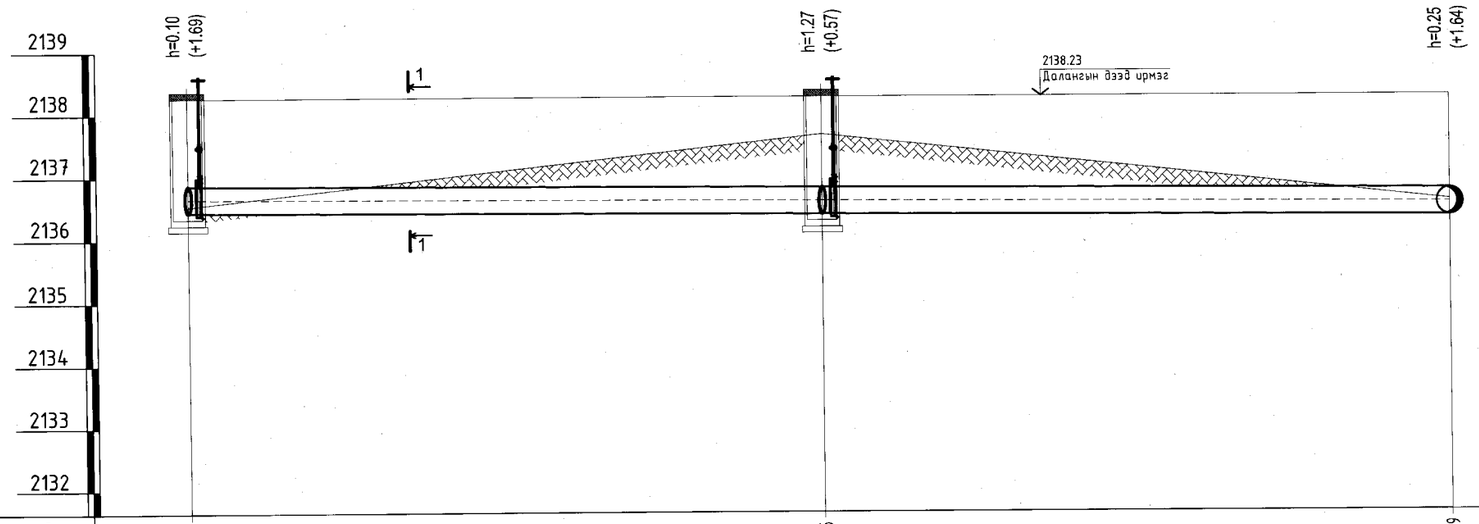
1. Насос станцын газар доорхи хэсэгт технологийн насос байрлана.
2. Газар дээрхи хэсэгт буюу жижиг барилгад насосны удирдлагын самбар, цахилгаан халаагуур, агаар сэлгэлтийн систем байна.

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгуулагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	Бохир усны насос станц (10)-ын ±0.000 түвшиний байгуулалт. Огтлол 1-1; 2-2				Үе шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М:50	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-40	Бүх хуудас 50
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

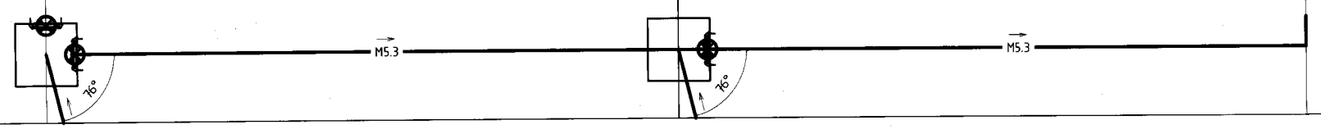
А3

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт Мб1:100
Мх 1:500

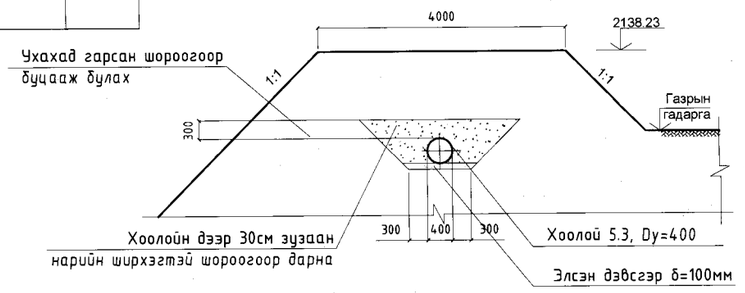
5.3 — Биоцөөрмийн цэвэрлэгдсэн усны хоолой



Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2136.54	2137.66	2136.59
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	2138.23	2138.23	2138.23
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2136.44	2136.39	2136.34
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	PE давхар ханатай даацын хуванцар хоолой Dy=400мм		
Буурь хөрс	Ердийн байгалийн хөрсөн дээр 100мм элс дэвсэх		
Налуу / Урт	0.001 / 51.25	0.001 / 51.25	
Худаг хоорондын зай	102.5		
Онцлог цэг, худгийн дугаар	Камер №1	Камер №2	Карт №4
Эскиз	M5.3	M5.3	



СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1
М1:100



АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

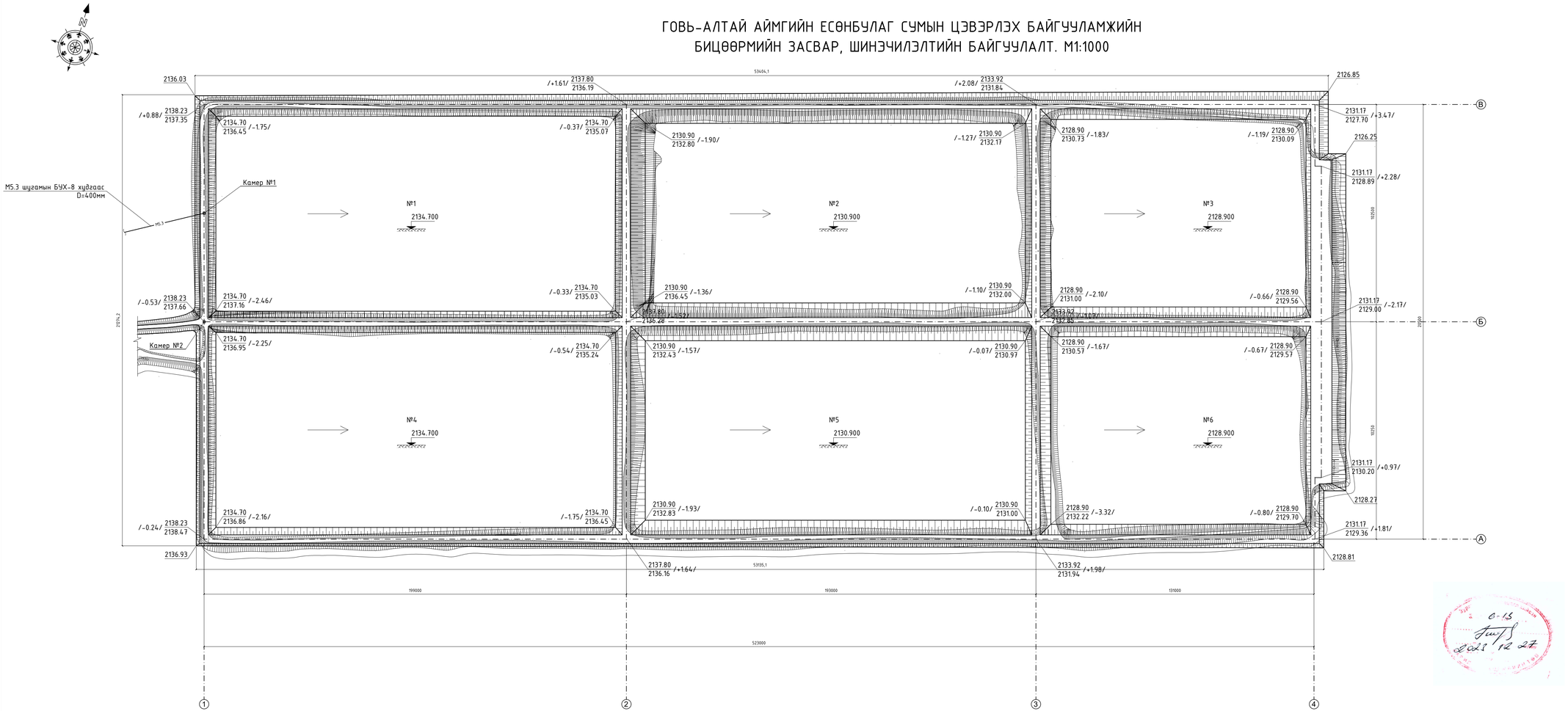
Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Сувгийн ёроол гараар тэгшлэх	м2	102.5
2	Хоолойн дор элсэн дэвсгэр хийж нягтруулах	м3	10.25
3	Dy=400 хуванцар хоолой угсрах	м3	102.5
4	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг гараар булж нягтруулах	м3	141.4
5	400х400 шибер хаалт угсрах	ш	4

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Биоцөөрмийн цэвэрлэгдсэн усны шугам М5.3-ын дагуугийн зүсэлт					Үе шат А3
Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: Мб1:100 Мх1:500		Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-41		Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМГИЙН ЕСӨНБУЛАГ СУМЫН ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН БИЦӨӨРМИЙН ЗАСВАР, ШИНЭЧИЛЭЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:1000



Таних тэмдэглэгээ

2138.23 / 2137.35	Төслийн өндөр / Одоо байгаа далангын өндөр
	Ухах / Овоолох
(±) 100 / 812	Ухах, овоолох шорооны хэмжээ; м3 / Ухах, овоолох талбай; м2
+ 954 / 1007	Даланд орох шорооны хэмжээ, м3 / Даланги талбай, м2

Тайлбар:

1. Төсөл хэрэгжих явцад одоо ажиллаж байгаа № 3; 6 картуудыг ашиглаж байж №1;2;4;5; картуудын засвар, шинэчлэлтийн ажлын хуйх да эдгээр картуудыг ашиглалтанд оруулсны дараа №3; 6 картуудад засвар хуйх замаар гүйцэтгэвэл зохино.

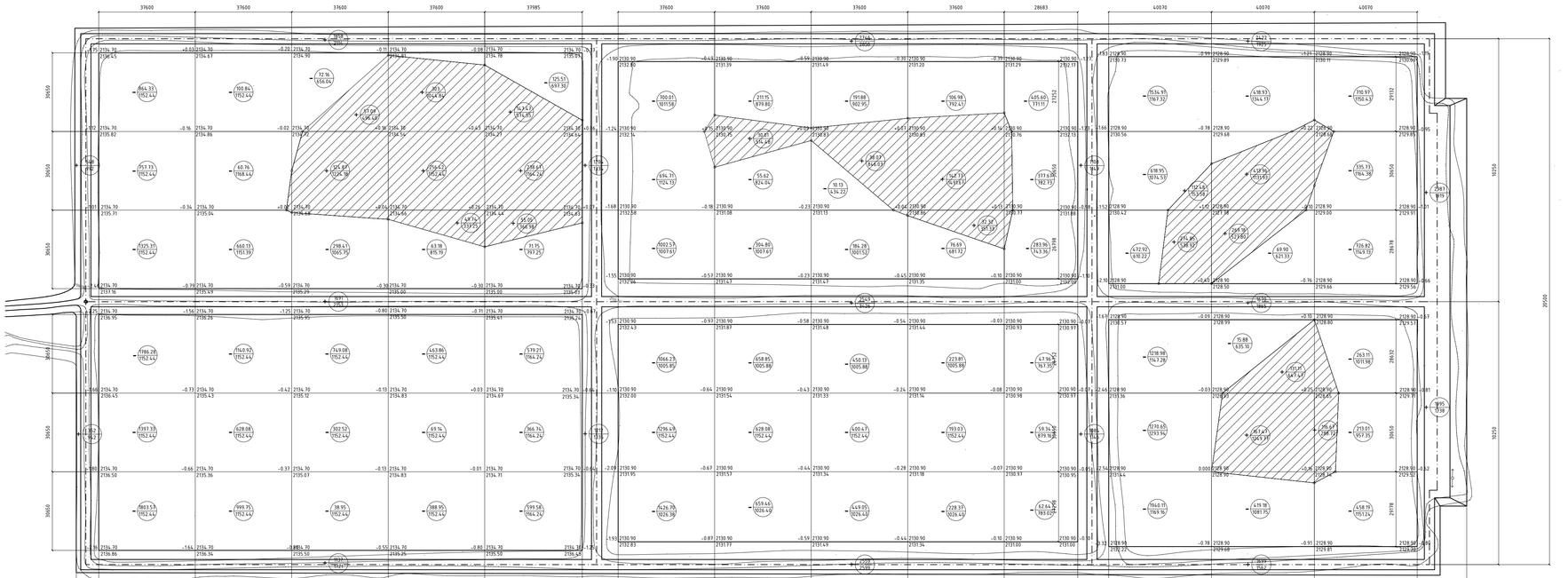
Улсын онцгойлох ажил, Төслийн хяналт, Геодези, Газрын кадастр, Уул уурхайн ТЭЗҮ, Үнэлгээ, Зөвлөх үйлчилгээ, ХХК
Утас: 99099595, 70111616
E-mail: narantuhaa@gmail.com
Банкны данс: 5018857214

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн газрыг технологийн шугам сүлжээ
Бүрцийн ажлын бицөөрмийн засвар,
шинэчлэлтийн байгууламж.

				Үе шат А3
Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: HP-09/2022	Масштаб: М:1000	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол			
"Наранхашаа" ХХК Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-42	Бүх хуудас 50

А2+А4

БИЦӨӨРМИЙН КАРТОГРАМ. М1:1000



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Нийт
Нэмэгдэх шорооны талбай /м2/	1934	00	00	1720.6	8522.5	2107.8	2669	00	514.5	9721	1843	00	2295	692.5	3557	288.7	3657	39522.6
Хасагдах шорооны талбай /м2/	00	6914.6	6929.6	5179.1	4272.5	4987.3	00	6328	5896.2	5523.4	4658.9	4726.7	00	6462.5	3682.4	6584.5	00	72145.6
Нэмэгдэх шорооны хэмжээ /м3/	1000	00	00	182	5295.2	441.2	2416	00	30	7892.1	175.1	00	2192	387.3	981.7	116.7	4982	26091.2
Хасагдах шорооны хэмжээ /м3/	00	7934.6	3590.5	1461.1	985.1	1742.8	00	6186.8	2518	1685.9	828.9	1237.2	00	7056.5	923.9	2707.8	00	38859.1

АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ
(Биоцеөөрмийн газар шорооны ажил)

№	АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ	Х/Н	ТОО
1	Экскаваторааар шороо ухаж, автосамосвад ачих	м3	38859.1
2	Шороог 10 км-т автосамосвалаар зөөж асгах	м3	38859.1
3	Далан хийх шороог зөөж авчиран бульдозороор түрж далан байгуулах	м3	26091.2
4	Талбайг бульдозороор нарийвчлан тэгшлэх	м2	39522.6

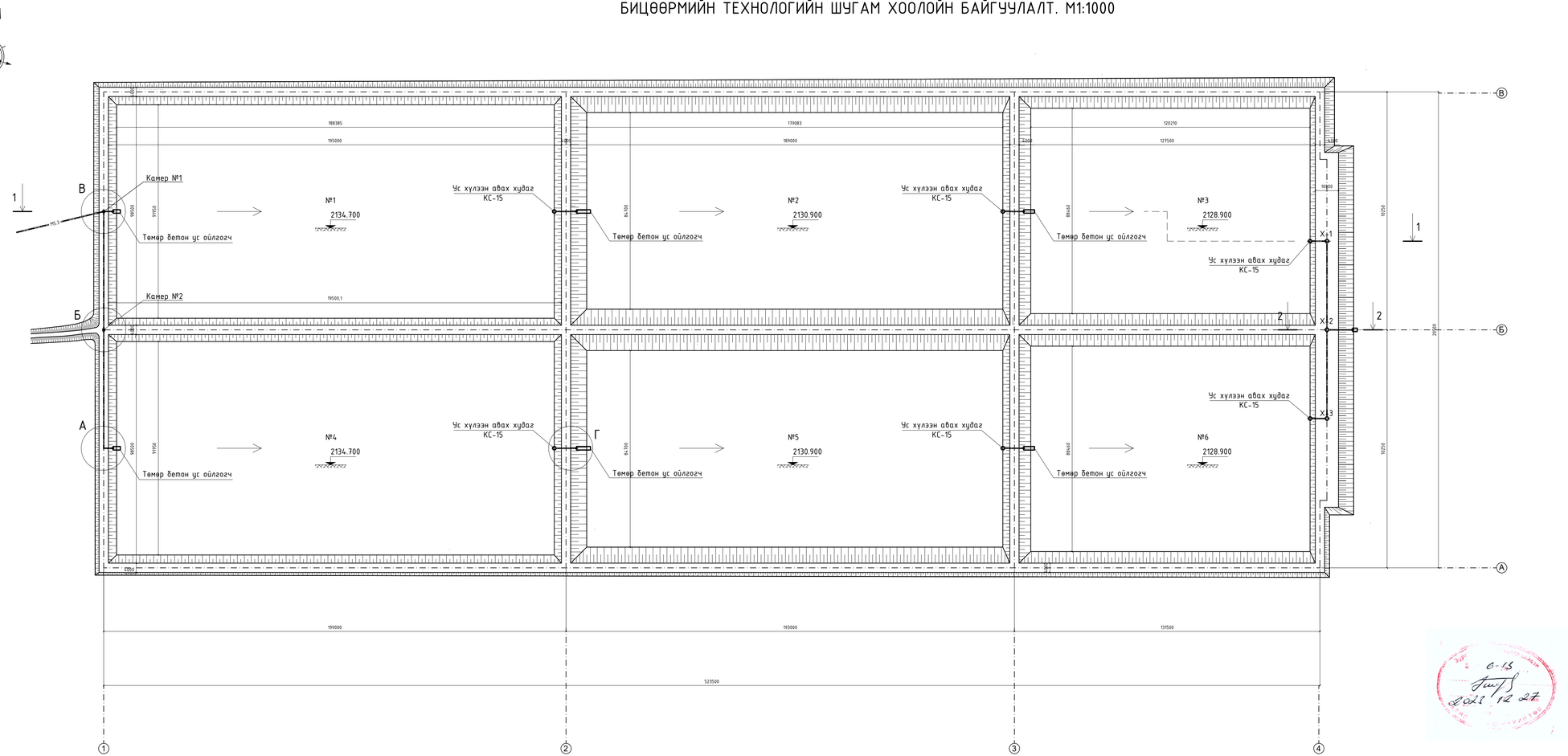
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБҮЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Биоцеөөрмийн засвар, шинэчлэлт газар шорооны ажлын картограмм

Уе шат А3

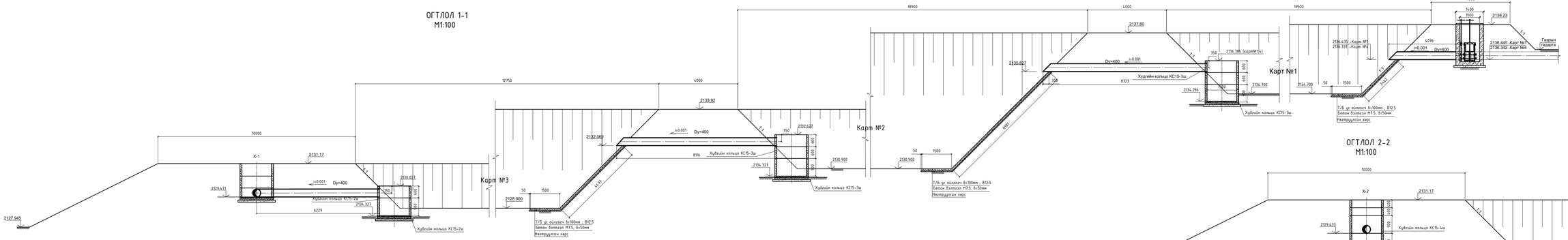
Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М:1000	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол			
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-43	Бүх хуудас 50

ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМГИЙН ЕСӨНБУЛАГ СУМЫН ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН БИЦӨӨРМИЙН ТЕХНОЛОГИЙН ШУГАМ ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:1000

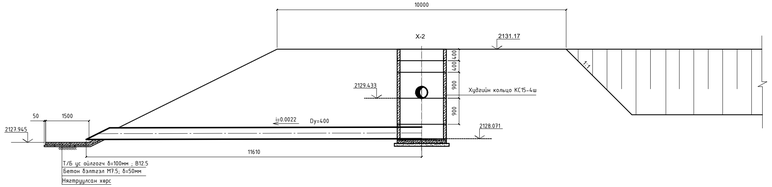


Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо, Хүрэл Хаяг Хоолойн Бүлгүүлэх Ерөнхий Газар Утасны: 976-99199001, 32/Ж/а И-мэйл: ногоонтаг@gmail.com Байгуулгаан: РД:2007174.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	Биоцөөрмийн технологийн шугам хоолойн байгуулалт				Үе шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М:1000	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-44	Бүх хуудас 50
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

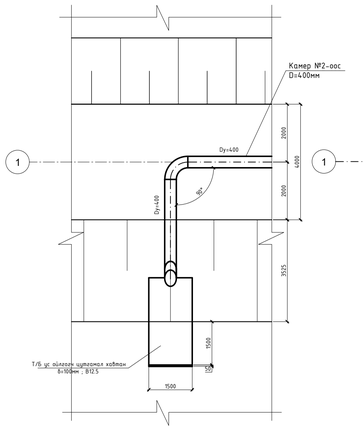
ОГТЛОЛ 1-1
М1:100



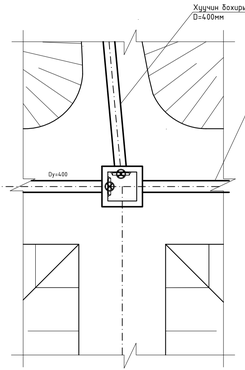
ОГТЛОЛ 2-2
М1:100



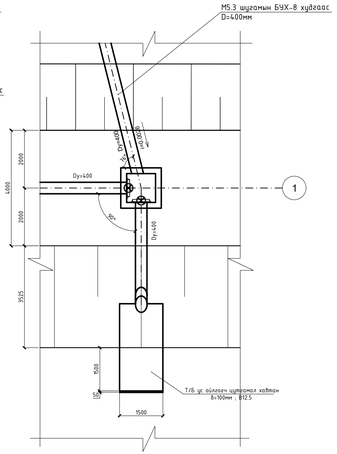
ХЭСЭГЛЭЛ "А"
М1:100



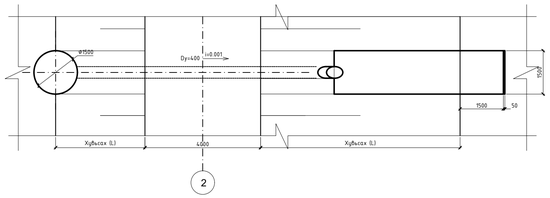
ХЭСЭГЛЭЛ "Б". М1:100
(КАМЕР-2)



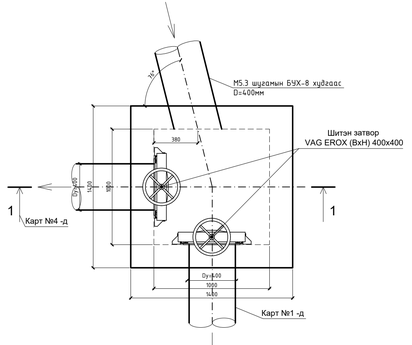
ХЭСЭГЛЭЛ "В". М1:100
(КАМЕР-1)



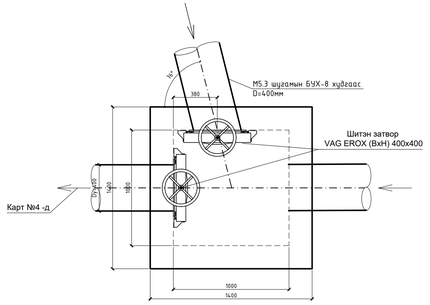
ХЭСЭГЛЭЛ "Г"
М1:100



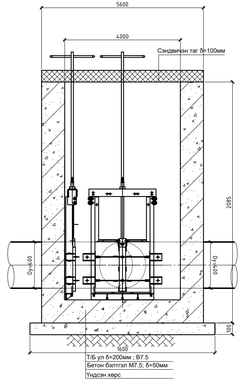
КАМЕРЫН БАЙГУУЛАЛТ-1. М1:25



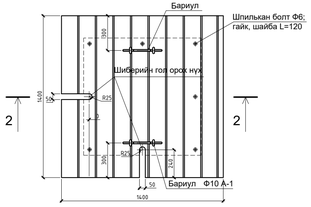
КАМЕРЫН БАЙГУУЛАЛТ-2. М1:25



КАМЕРИЙН ОГТОЛ 1-1. М1:25



КАМЕРИЙН СЭНДВИЧЭН
ТАГ. М1:25



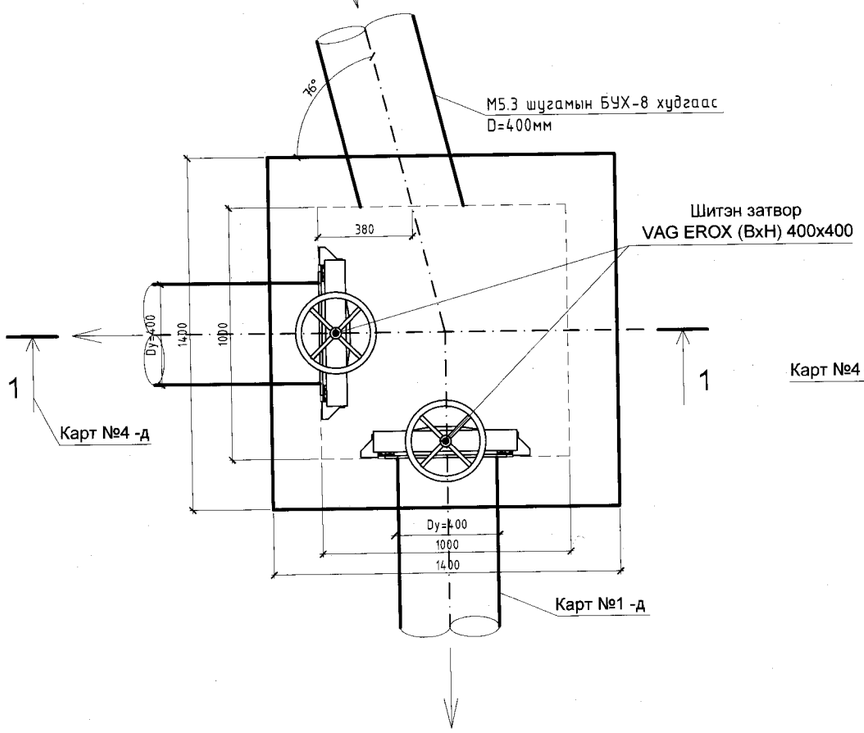
ОГТОЛ 2-2. М1:25

Тайлбар:

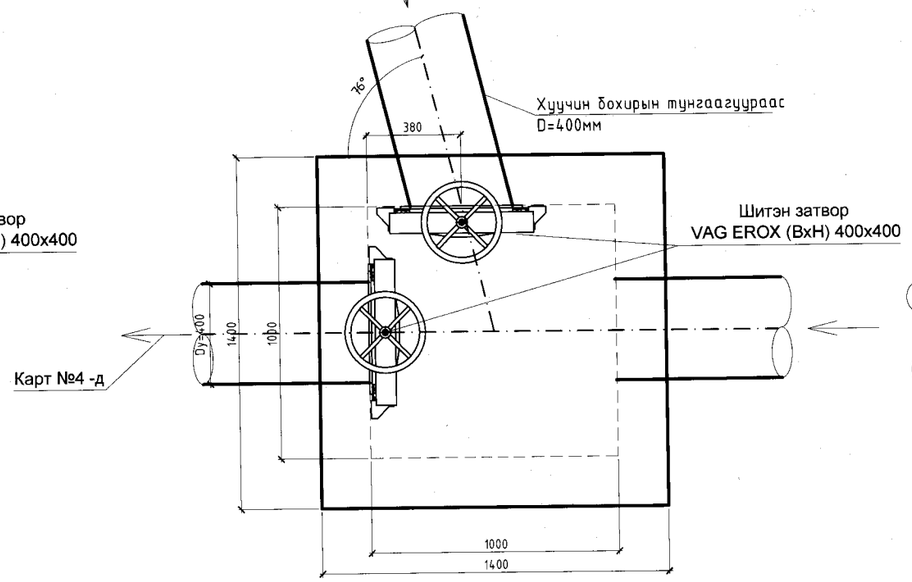
1. Төмөр бетон камерийн хананд шууд төлөгчтэй болтоор бэхлэх зориулалттай шитэн хаалт (затвор) төлөвлөсөн.

"Наранчашаан" ХХК	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ Биологийн засвар, шижигээл технологийн оглогоо 1-1, 2-2 Камерийн байгууламт-1,2. Камерийн оглогоо 1-1. Камерийн сэндвичин таг. Хэсэглэл А, Б, В, Г			Үе шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М8:100 Мх:200	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол			
	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-45	Бүх хуудас 50

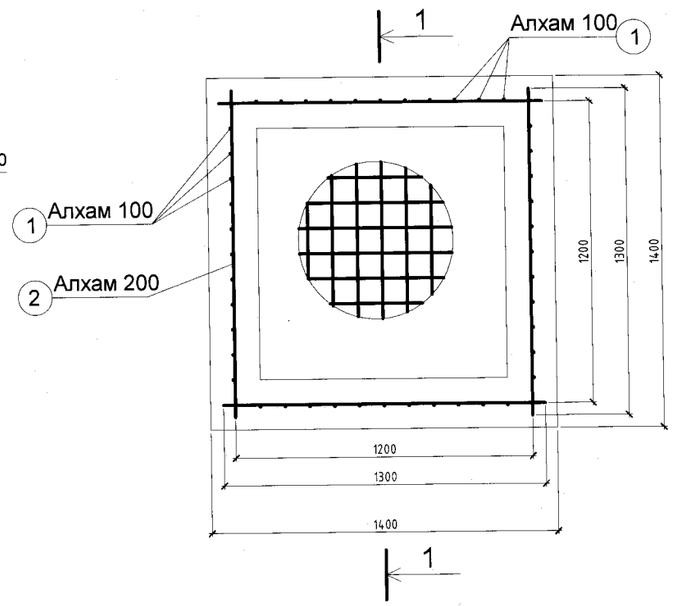
КАМЕРЫН БАЙГУУЛАЛТ-1. М1:25



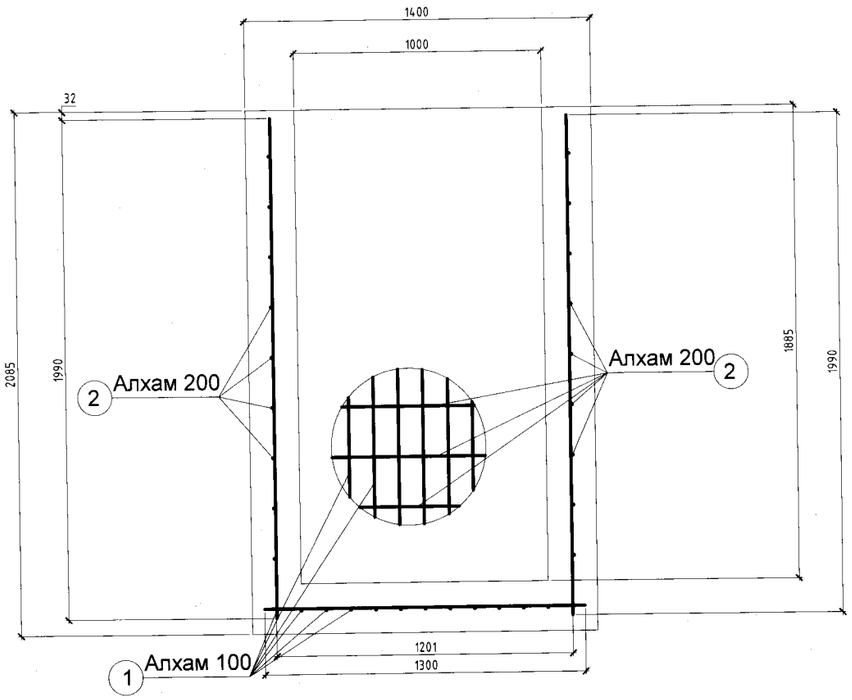
КАМЕРЫН БАЙГУУЛАЛТ-2. М1:25



КАМЕР К-1;2-ЫН АРМАТУРЧЛАЛ
М1:25



ОГТЛОЛ 1-1. М1:25



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Хүнд /кг/	
						Нэгж	Нийт
Камер-1,2					2	182.15	364.29
1	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А500	L= 1200	48	1.07	51.15
2	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А500	L= 1990	48	1.77	84.82
3	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А500	L= 1300	40	1.15	46.18
	Материал В20 V=2.12*2=4.24м³						
Таслах хаалт (BxH) 400x400					4	35.50	142.00
4	VAG EROX	Таслах хаалт (BxH) 400x400			1	35.50	35.50

Хаяг: Чингэлтэй дүүрэг, 5-р хороо, 24/3 Баян-Өлгий аймаг, Улаанбаатар хот, Монгол улс
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: narangerbaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

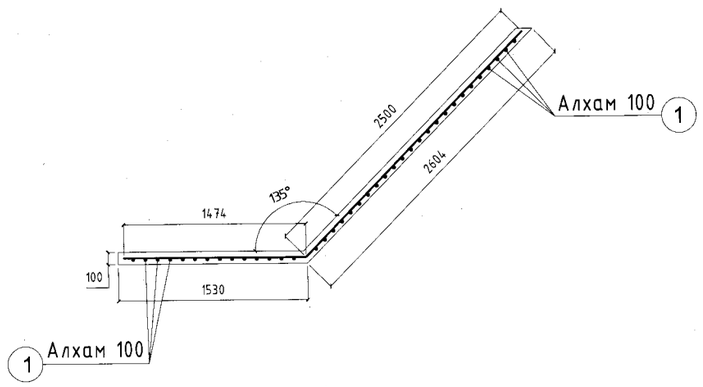
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Камер-1,2-ын байгууламж, камерийн арматурчилал, материалын түүвэр

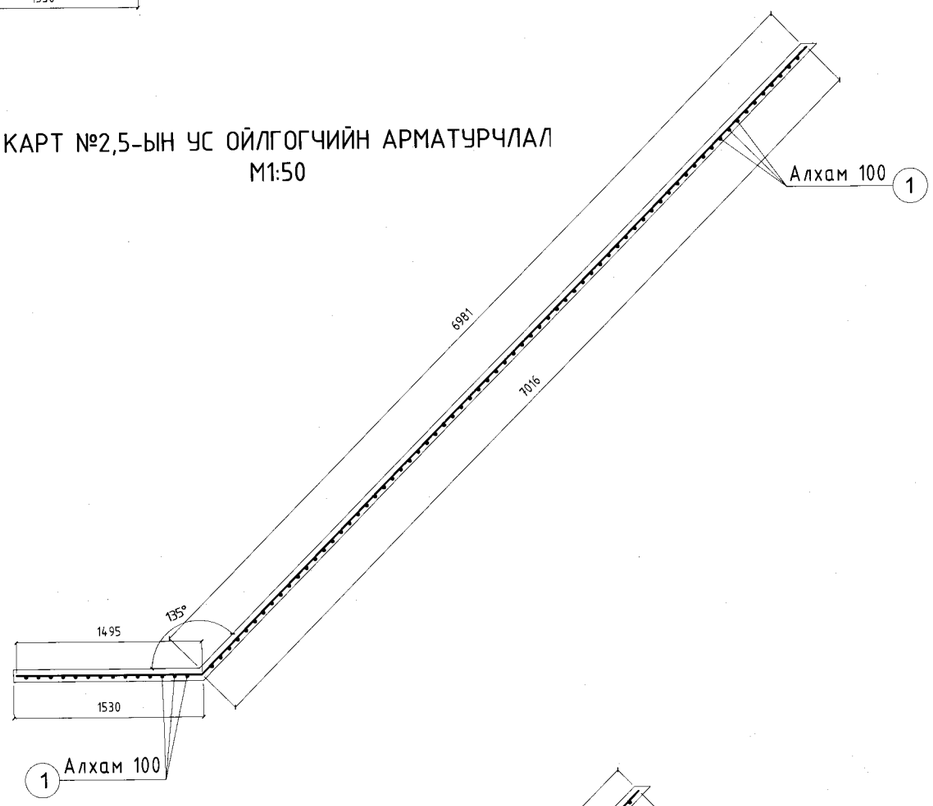
Үе шат А3

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:25	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТТ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-46	Бүх хуудас 50
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

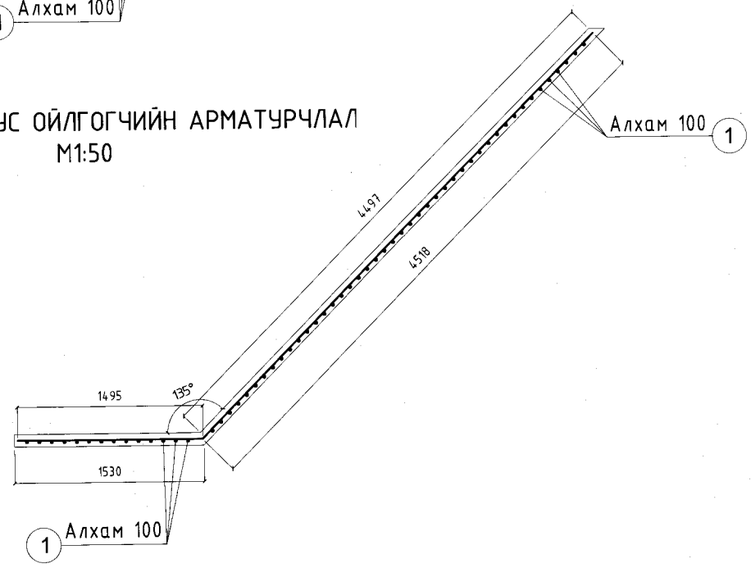
КАРТ №1,4-ЫН УС ОЙЛГОГЧИЙН АРМАТУРЧЛАЛ
М1:50



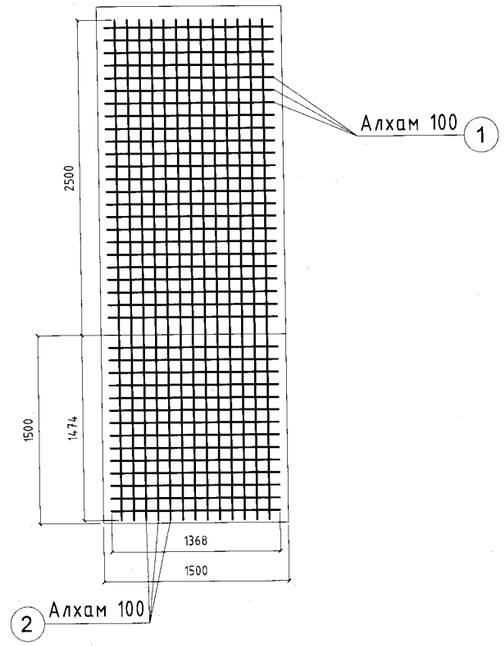
КАРТ №2,5-ЫН УС ОЙЛГОГЧИЙН АРМАТУРЧЛАЛ
М1:50



КАРТ №3,6-ЫН УС ОЙЛГОГЧИЙН АРМАТУРЧЛАЛ
М1:50



КАРТ №1,4-ЫН УС ОЙЛГОГЧИЙН АРМАТУРЧЛАЛ
М1:50



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Хүнд /кг/	
						Нэгж	Нийт
Ус ойлгогч					2	199.98	399.95
1	ГОСТ5781-82*	Ф 8	А400	L= 18424	13	7.28	94.61
2	ГОСТ5781-82*	Ф 8	А400	L= 1368	195	0.54	105.37
	Материал В12.5 V=1.87*2=3.745м³						
	Бетон бэлтгэл V=1.69*2=3.38м3						

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баяр мэдрүү.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Биоцеврмийн 1-:-4, 2-:-5, 3-:-6 картын арматурчилал, материалын түүвэр

Үе шат А3

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:50	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТТ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-47	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

Цэвэрлэгдсэн усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Мб1:100
Мх 1:250

——— 5.3 ——— Цэвэрлэгдсэн усны хоолой

Газрын гадаргын одоогийн тэмдэгт	2128.00; 2128.50; 2129.00; 2129.00; 2128.50; 2128.50; 2128.50; 2128.50; 2129.00; 2129.00; 2129.00; 2129.20; 2129.00; 2128.50; 21327.945
Газрын гадаргын төслийн тэмдэгт	2131.17; 2131.17; 2127.945
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	2129.471; 2129.433; 2128.071; 2128.045
Хоолойн материал, тусгаарлалтын төрөл	PE давхар ханатай даацын хуванцар хоолой Dy=400мм
Буурь хөрс	Ердийн байгалийн хөрсөн дээр 100мм элс дэвсэх
Налуу / Урт	0.001 / 38.22; 0.0022 / 11.61
Худаг хоорондын зай	49.83
Онцлог цэг, худгийн дугаар	Х-1; Х-2
Эскиз	Х-1 — M5.3 — Х-2 — M5.3 — Гаргалгаа

АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
1	Сувгийн ёроол гараар тэгшлэх	м2	103.4
2	Хоолойн дор элсэн дэвсгэр хийж нягтруулах	м3	10.3
3	Dy=400 хуванцар хоолой угсрах	м3	103.4
4	Нарийн ширхэгтэй шороогоор 30см хүртэл шугам хоолойг гараар булж нягтруулах	м3	124.53
5	Бэлтгэл бетон цутгах В7.5	м3	2.55
6	ф1500мм угсармал төмөр бетон худаг угсрах	ком	9
7	Ф1500 худгийн ул, хананд ус үл нэвчүүлэх материалын хольцтой 1:3 элс, цементэн шавардлага хийх	м2	61.66

Тайлбар:

1. Х-1...Х-3 худгийн байгуулалтын зургийг ГБУ-44-өөс үз.
2. Х-1-ээс Х-2-ын зүсэлт дээрх хэмжээ Х-3-аас Х-2 хүртэлх хэмжээтэй ижил тул зөвхөн тоо хэмжээнд нэмж оруулав.

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо	Нийт
	Ус хүлээн авах худаг 2 х Ф1500			
1	Н=600мм худгийн кольцо	ш	5	10
2	Н=900мм худгийн кольцо	ш	3	6
3	Ф1500 ул хавтан	ш	3	6
4	Бэхэлгээ төмөр	ш	20	40
5	Ус үл нэвчүүлэх материалын хольцтой 1:3 элс, цементэн зуурмаг	м3	10.07	20.15
6	Dy=400 хуванцар хоолой	ум	26.76	53.53
7	Уулын элс	м3	2.94	5.88
	Х-1.. Х-2 худаг			
8	Dy=400 хуванцар хоолой	ум	88.1	88.1
9	Уулын элс	м3	9.7	9.7

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

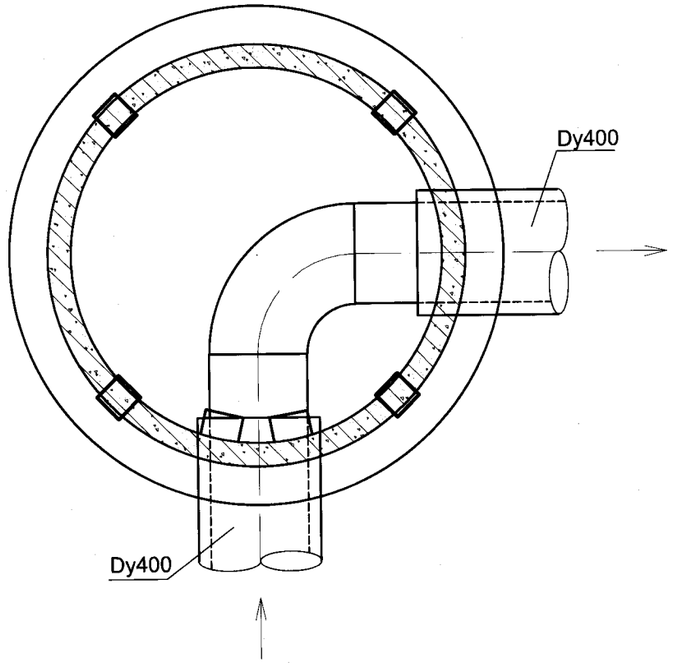
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Биоцөөрмийн цэвэрлэгдсэн усны шугам М5.3-ын дагуугийн зүсэлт. Х-1-:-Гаргалгаа					Үе шат А3
Инженер	Б.Амарбаясгалан	[signature]	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: Мб1:100 Мх1:250	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	[signature]	ТТ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-48	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	[signature]			

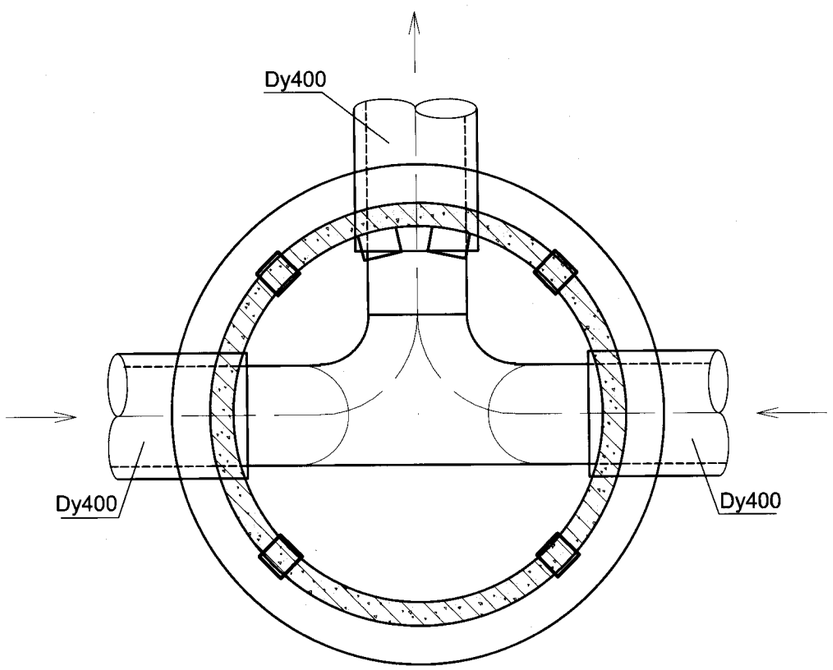
ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН ТҮҮВЭР

Худгийн дугаар	Худгийн схем	Худгийн өндөр Hn	Худгийн диаметр /мм/	Ховилын тоймын дугаар	Ул хавтангийн зузаан /мм/	Ховилийн гүн /мм/ hл	Ажлын хэсгийн өндөр, мм hр	Хучилтын хавтангийн зузаан, мм	Хүзүүвчийн өндөр /мм/ hг	Барилгын хэсэг: Төмөр бетон бүтээцүүд шр: Ул хавтан: ПД15-1	Ажлын хэсэг: КС15-1-2 h=600мм	Ажлын хэсэг: КС15-1-1 h=890мм	Хучилт: ПП15-1	Хүзүүвч: КО7-1-1	Хүзүүвч: КС7 h=890	Хүзүүвч: КС7 h=600	Хүзүүвч: КС7 h=400	Хүзүүвч: КС7 h=300	Хүзүүвч: Чигжээс бетоны өндөр М200 /мм/	Бэхэлгээний төмөр шр: МС-1	МС-2	МС-3	МС-5	МС-6	МС-7	Шатны гишгүүр	Ховилын бетон эзэлхүүн	Чигжээс бетон эзэлхүүн	Угсармал төмөр бетон эзэлхүүн	Ус тусгаарлагч	Ширмэн таг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Х-1	I	1700	1500	I	120	0.5	1200	150	150	1	2	-	1	1	-	-	-	-	0.150	-	-	-	8	-	8	4	0.61	0.025	3.74	9.10	1
Х-2	I	3100	1500	II	120	0.5	1800	150	650	1	-	2	1	1	-	1	-	-	0.050	-	-	4	8	-	8	9	0.61	0.008	6.01	15.17	1
Х-3	I	1700	1500	I	120	0.5	1200	150	150	1	2	-	1	1	-	-	-	-	0.150	-	-	-	8	-	8	4	0.61	0.025	3.74	9.10	1

ХОВИЛЫН СХЕМ-I. М1:25
Х-1, 3 α=90°



ХОВИЛЫН СХЕМ-I. М1:25
Х-2 α=90°



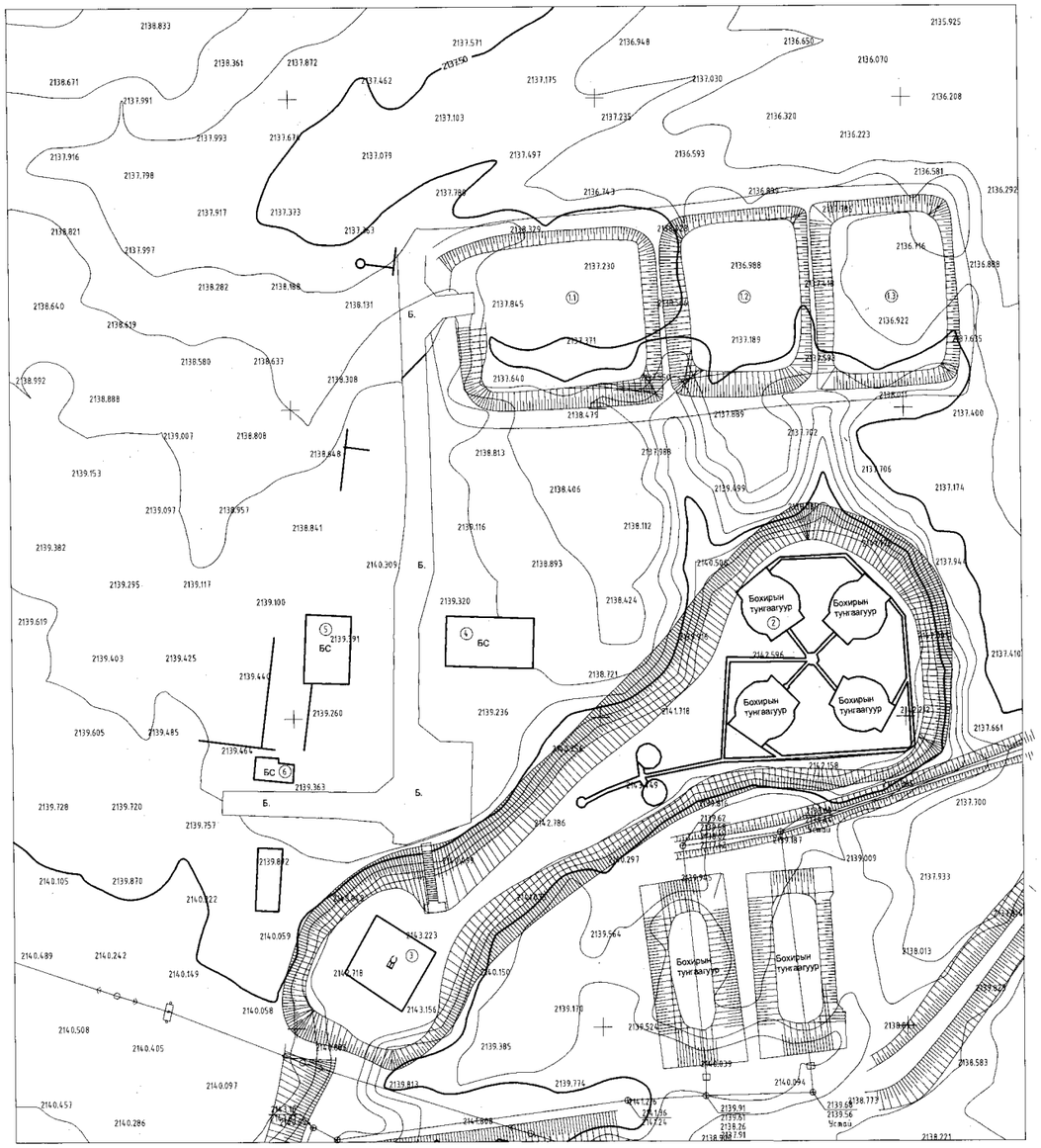
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Биоцөөрмийн төмөр бетон худгийн түүвэр					Үе шат А3
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:25	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-49	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН НУРААХ БОЛОН ТЭГШЛЭХ ХЭСГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ. М1:1000



АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
	1.1-1.3 Хуучин картуудыг нураах ажил		
1	Хуучин бохирын тунгаагуурын далан, картны картны шороог автосамосвод ачиж зайлуулах	м3	15562.6
	2. Буулгах тунгаагуур		
2	Эксковатораар хөрс ухах	м3	1600
3	Бетон хийцийг нураах	м3	351
4	Барилгын хог автомашинд ачиж зайлуулах	м3	351
	3. Буулгах насос станц		
5	Эксковатораар хөрс ухах	м3	350
6	Бетон хийцийг нураах	м3	158.84
7	Төмөр бетон хучилтыг задалж буулгах	м3	24.0
8	Барилгын хог автомашинд ачиж зайлуулах	м3	182.84
	4. Буулгах хлораторын барилга		
9	Эксковатораар хөрс ухах	м3	201
10	Бетон хийцийг нураах	м3	25.2
11	Ялуу буулгах	ш	22.0
12	Хавиргат хавтан буулгах	ш	8.0
13	Тоосгон өргийг буталж жижиглэх	м3	108.0
14	Барилгын хог автомашинд ачиж зайлуулах	м3	275.25
	5. Буулгах уурын зуухны барилга		
15	Эксковатораар хөрс ухах	м3	161
16	Бетон хийцийг нураах	м3	23.25
17	Ялуу буулгах	ш	14.0
18	Хавиргат хавтан буулгах	ш	10.0
19	Тоосгон өргийг буталж жижиглэх	м3	252.0
20	Барилгын хог автомашинд ачиж зайлуулах	м3	275.25
	6. Буулгах туслах барилга		
21	Тоосгон өргийг нураах	м3	181.51
22	Тоосгон хамар хана буулгах	м3	20.5
23	Нураах алхаар төмөр бетон бүс буулгах	м3	5.6

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Цэвэрлэх байгууламжийн нураах болон тэгшлэх хэсгийн байршлын схем.
Ажлын тоо хэмжээ

Ye шат А3

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:1000	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-50	Бүх хуудас 50
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН УС ШАВХАЛТЫН ЦООНОГЫН БАЙРШЛЫН СХЕМ.
М1:1000

"Наранрашаан" ХХК	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБУЛАГ СУМ Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ				
	Ус шавхалтын цооногнуудын байршлын схем				Үе шат А3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:1000	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-50а	Бүх хуудас 50
	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.

ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН ХӨРНИЙ УС ДООШЛУУЛАХ ЦООНОГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ. М1:1000

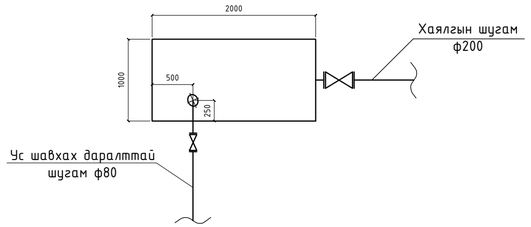
Тайлбар:

1. Геологийн судалгаагаар хуучин цэвэрлэх байгууламжийн шүүрч орж ирсэн ус хур борооны ихтэй зун, намрын улиралд одоогийн тогтсон төвшингөөс 0.5-1.0метр дээшлэх нөхцөлтэй тул энэхүү дренажийн системийг байнга тогтмол байлгана.
2. Цооног өрөмдөх үед гарсан хөрсний усны шинжилгээг авна.

АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Ажлын нэр	Х/н	Тоо
	Шавхалтын цооног өрөмдөх ажил		
1	Өрөмдлөгийн агрегатуудыг байрлуулах, буулгах	цооног	6
2	Цооног өрөмдөх	ум	120
3	Цооногт Ф219мм ган яндан суулгах/шүүр 5м/	ум	12
4	Цооногт хайрган шүүр хийх	ум	12
5	Ус дамжуулах HDPE хоолой угсрах Dy=80мм, PN16	ум	251
6	Ус үеийг сэрээх	цаг	48
	Ус дамжуулах шугам хоолойн ажил		
7	Экскаватораар хөрс ухах	м3	233.43
8	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	7.53
9	Сувгийн уланд элсэн дэвсэгэр хийх	м3	25.1
10	Суваат хамгаалалтын тууз дэвсэх	ум	251
11	Ус дамжуулах HDPE хоолой угсрах Dy=80мм, PN16	ум	251
12	Гараар булах	м3	37.65
13	Механизмаар булах	м3	213.35
	Ус хаях шугам хоолойн ажил		
14	Экскаватораар хөрс ухах	м3	3017
15	Механизмаар ухсаны дараа гараар засаж ухах	м3	93
16	Сувгийн уланд элсэн дэвсэгэр хийх	м3	75
17	Суваат хамгаалалтын тууз дэвсэх	ум	745
18	Dy=200 дулаалгатай хуванцар хоолой угсрах	ум	745
19	Ус цуглуулах 2м3-ын ган сав угсрах	ком	1
20	Гараар булах	м3	467
21	Механизмаар булах	м3	2644
22	Тэмдэгтийн шон суурилуулах	ш	3
23	Шавхалтын насос суурилуулах	м3	2644

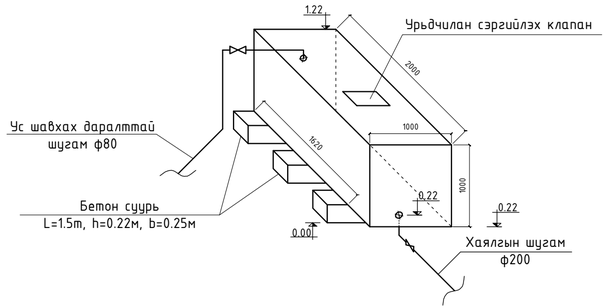
УС ЦУГЛУУЛАХ ГАН САВ . М1:50



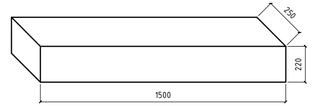
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Материалын нэр	Х/н	Тоо
1	Ф100х4.5 ган хоолой	ут	90
2	Насос	ш	7
3	Ган шилжүүлэгч DN80х100мм	ш	6
4	Үл буцах хаалт. Ф80х.5мм. PN16	ш	6
5	Уулын элс	м3	100.1
6	Хамгаалалтын тууз	ут	996
7	HDPE, Dy=Ф80мм, PN16	ут	251
8	Dy=200мм хуванцар хоолой	ут	745
9	Dy=200мм хуванцар хоолойн дулаалга	ут	745
10	Ус цуглуулах ган сав /1000х2000х1000/	ком	1
11	Ф80 хаалт, PN16	ш	1
12	Ф200мм хаалт	ш	1
13	Бетон суурь L=1.5m, h=0.22м, b=0.25м	ш	3

УС ЦУГЛУУЛАХ ГАН САВ УГСРАЛТЫН ТОЙМ. М1:50



БЕТОН СУУРЬ. М1:25



Хаяг: Чандмань сум, Чингэлтэй баруун, 6-р хороо, 24/3 Баян-Өлгий Чингэлтэй сум, 976-99990505, 325356
E-mail: narantsetseg@gmail.com
Бэлэдчилсэн РД:2883704.

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБҮЛАГ СУМ
Q=3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Цэвэрлэх байгууламжийн гадна технологийн шугам сүлжээ

Хөрсний ус доошлуулах цооногнуудын байршил. Ажлын тоо хэмжээ. Материалын түүвэр

Үе шат: АЗ

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:1000; 1:50, 1:25	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол				
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар ГБУ-50б	Бүх хуудас 50