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

ШИФР: HP-09/2022

ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМГИЙН ЕСӨНБУЛАГ СУМЫН

3000М3/ХОНОГ ХҮЧИН ЧАДАЛТАЙ ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ

БИОЛОГИ ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ БЛОК

/Ажлын зураг/

ЗӨВШӨӨРСӨН.

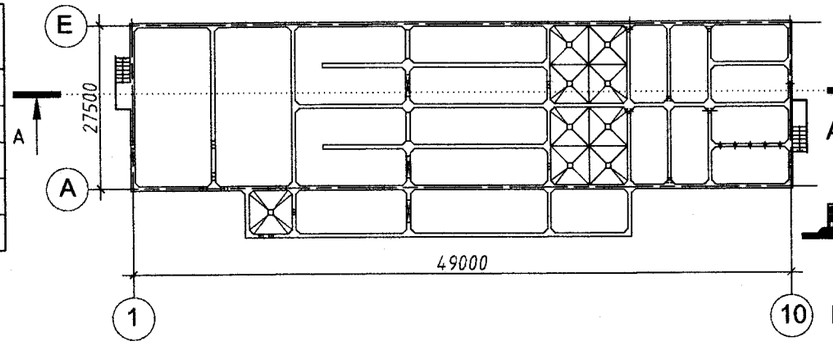
Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
ГХБХБГазрын дарга	Д.Алтанзагас	
ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМГИЙН ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ГАЗРЫН ДАРГА ДЭД ХУРАНГУА	Ц.Лувсанжамц	
ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМГИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ГАЗРЫН ДАРГА	Г.Лхагважаргал	

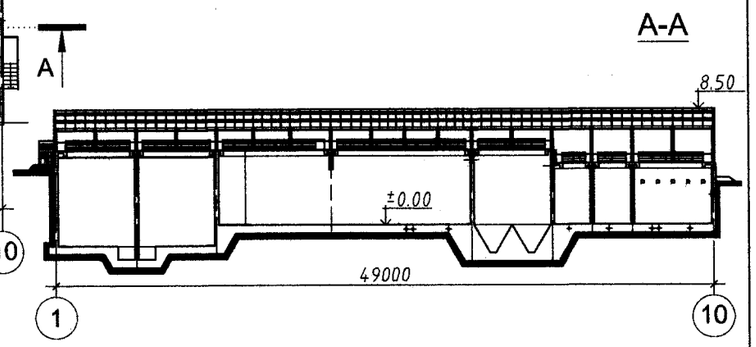
БОЛОВСРУУЛСАН.

Ерөнхий гүйцэтгэгч			
	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	"Наран рашаан" ХХК-ийн захирал	Г. Буд	
Туслан гүйцэтгэгч			
	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	"Улаан толгой хайрхан" ХХК-ийн захирал	Б. Лхагвасүрэн	
Захиалагч			
	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	БХБЯ. НААИДБ-н бодлогын зохицуулах газрын дарга	Г.Цогтсайхан	

УЛААНБААТАР ХОТ 2023 ОН

Ерөнхий схем М1:500





АЖЛЫН ЗУРГИЙН ҮНДСЭН БҮРДЛИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	Зургийн нэр	Зургийн марк	Хуудасны тоо
1	Барилга архитектур	БА	10
2	Барилга бүтээц	ББ	51
3	Халаалт агаар сэлгэлт	ХАС	3
4	Хүчит төхөөрөмж	ХТ	5
5	Технологи	Т	.

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	Хуудасны нэр	Хуудасны марк
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, ТЭЗҮ	БА-1
2	Байгуулалт / түвшин 4.00 /	БА-2
3	Огтлол /1-1, 2-2/	БА-3
4	Огтлол / 3-3, 4-4, 5-5 /	БА-4
5	Дээврийн байгуулалт, Огтлол 6-6	БА-5
6	Огтлол /7-7,-8-8 / Гадна довжоо-1, Гадна довжоо-2	БА-6
7	Үйлчилгээний тавцангийн байгуулалт / түвшин 5.50-4.50 /	БА-7
8	Нүүр тал /1-10, E-A /	БА-8
9	Нүүр тал /10-1, A-E /	БА-9

Техник эдийн засгийн үзүүлэлт

Д/Д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Үзүүлэлт
1	Хүчин чадал	м3/хон	3000
2	Барилгын эзэлхүүн	м3	3890.75
3	Барилгажилтын талбай	м2	717.87
4	Барилгын нийт талбай	м2	612.30

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Ерөнхий хэсэг

Энэхүү зураг төслийг УИХ-ын 2010 оны 36-р тогтоол, Монгол улсын ЗГ-ын 2010 оны 304, 343-р тогтоол, 2012-2016 оны ЗГ-ын үйл ажиллагааны хөтөлбөр, УИХ-ын 2010 оны 24-р тогтоол, Говь-Алтай аймгийн Засаг даргын 2019оны 12 дугаар сарын 31-ний өдрийн А/673дугаар захирамжаар Харзат багт цэвэрлэх байгууламжийн зориулалтаар 299037м^2 газрыг хамгаалалтын бүсээр тогтоосон захирамж, 2022 оны 12дугаар сарын 06 өдрийн дугаар №АТД-82-45/2022 Архитектур төлөвлөлтийн даалгавар зэргийг үндэслэн "Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг суманд 2022 оны 12-р сард барилгын зураг төслийг "Улаан толгой хайрхан " ХХК-д боловсруулав.

Барилгыг байгаль цаг уурын дараах нөхцөлд:

- Газар хөдлөлтийн 7 балл
- Гадна агаарын тооцоот температур -31.3°С
- Салхины ачаалал 30 кг/м^2
- Цасны ачаалал 55 кг/м^2 барихаар тохируулан боловсруулав.
- Барилгын гал тэсвэрлэх зэрэг II

Барилга архитектурын хэсэг

Төлөвлөлт

Уг биологи цэвэрлэгээний блок нь дотроо жигдрүүлэх сан, нитрификатор, денитрификатор, тунгаагуур, биореактор, фильтр биореактор, халдваргүйжүүлэх камер, лаг эрдэсжүүлэгч, лаг нягтруулагч хэсгүүдээс бүрдэх ба цутгамал төмөр бетон хийцтэй байна.

Хана

Гадна хана нь 300мм зузаан ц/т бетон, дотор хана нь мөн 250-300мм зузаан ц/т бетон хана байна. Бүх ханын доторлогоонд FRP (fiber reinforced plastic) өнгөлгөөг 4уе хийж өгнө.

Дээвэр

Биологи цэвэрлэгээний блокийн дээвэр нь битүү байх ба булан төмөр раман дээр polycarbonate уян хавтангийн техникийн үзүүлэлт:

3 давхрагатай (10мм) зузаантай, дөрвөлжин бүтэцтэй, хэмжээ нь өргөн: 2100мм, урт: 12000мм, жин нь: 2000гр/м2 үзүүлэлттэйг сонгож төлөвлөв.

Polycarbonate: угсрахдаа техникийн гарын авлагын дагуу хийнэ.

Дээврийн битүүлэх материалыг онгойлгох шаардлагатай хэсгийг нүүр талын БА-5-8-9-д зургуудад үзүүлэв.

Ёрш (1-КЕ-1, 1-КЕ-2, 1-КЕ-3, 1-КЕ-4, 1-КЕ-5, 1-КЕ-6)-ийг цэвэрлэх өөрөө явагч краны өргөлтөнд зориулан дээврийн онгойлтыг бодож төлөвлөв.

Шал

Шал нь FRP (fiber reinforced plastic) өнгөлгөөтэй байна.

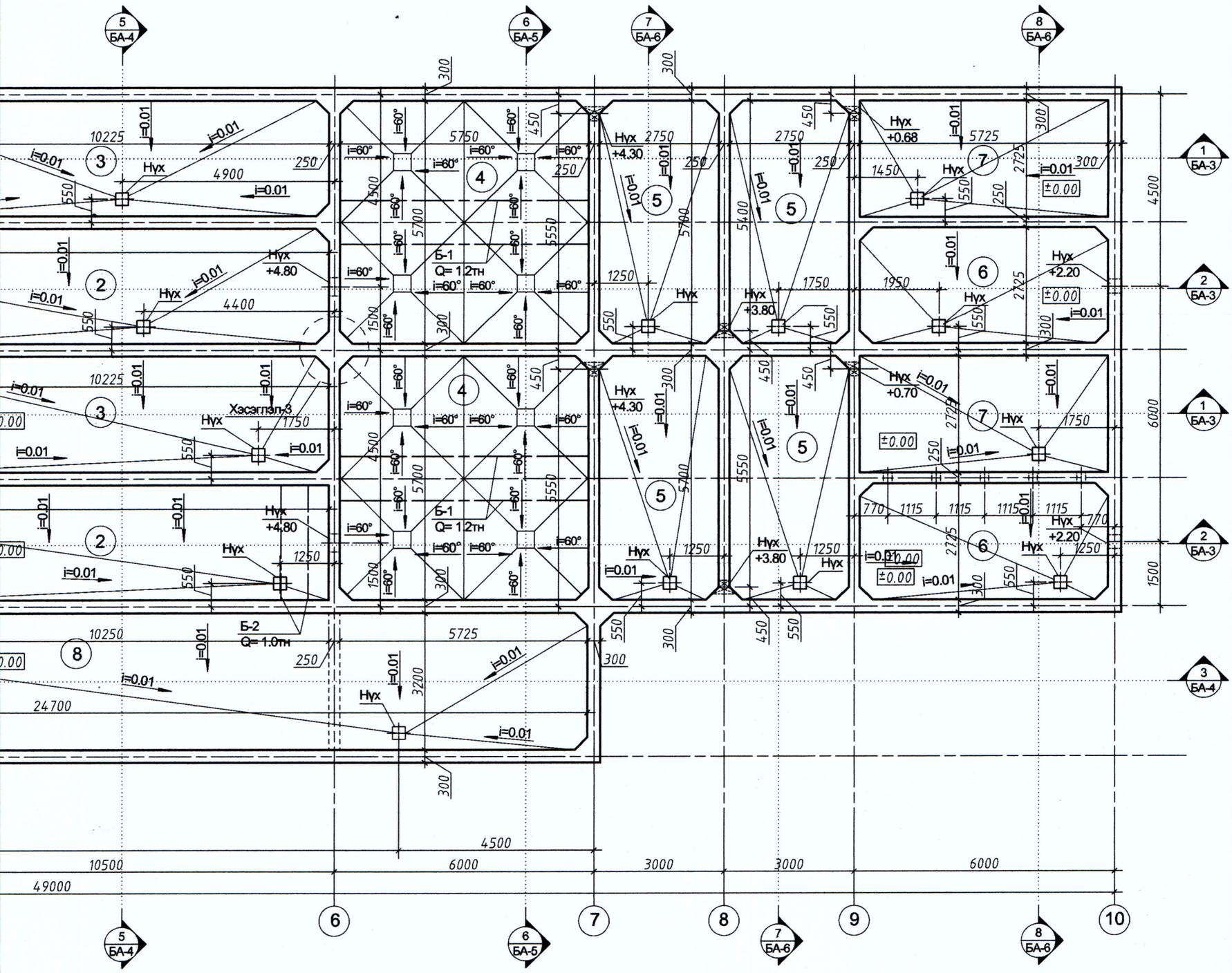
Бусад

Барилгын ажлын явцад ямар нэгэн ойлгомжгүй зөрчилдөх зүйл илэрвэл цаг тухайд нь зохиогчид мэдэгдэж байх ёстой.

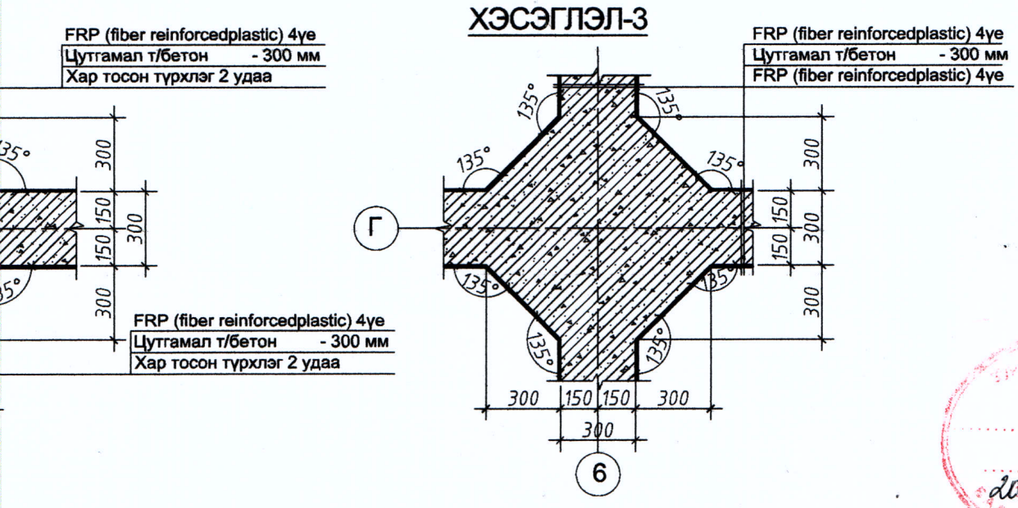
ЭКСПЕРТ
1-020

Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сумын эхний ээлжийн 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Зургийн жагсаалт, ТЭЗҮ, Тайлбар бичиг				
	Архитектор	О.Сүвд-Эрдэнэ	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
	Гүйцэтгэсэн	О.Сүвд-Эрдэнэ	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: БА-1	Хуудас: 9
	Шалгасан	.....			

4.00 ТҮВШИНИЙ БАЙГУУЛАЛТМ1:100



ХЭСЭГЛЭЛ-3



Зөвшөөрөлцсен		
ББ	Инженер Т.Хосүл	
ХАС	Инженер Ч.Манлайбаатар	
ТХ	Инженер Ц.Чимэдхорол	

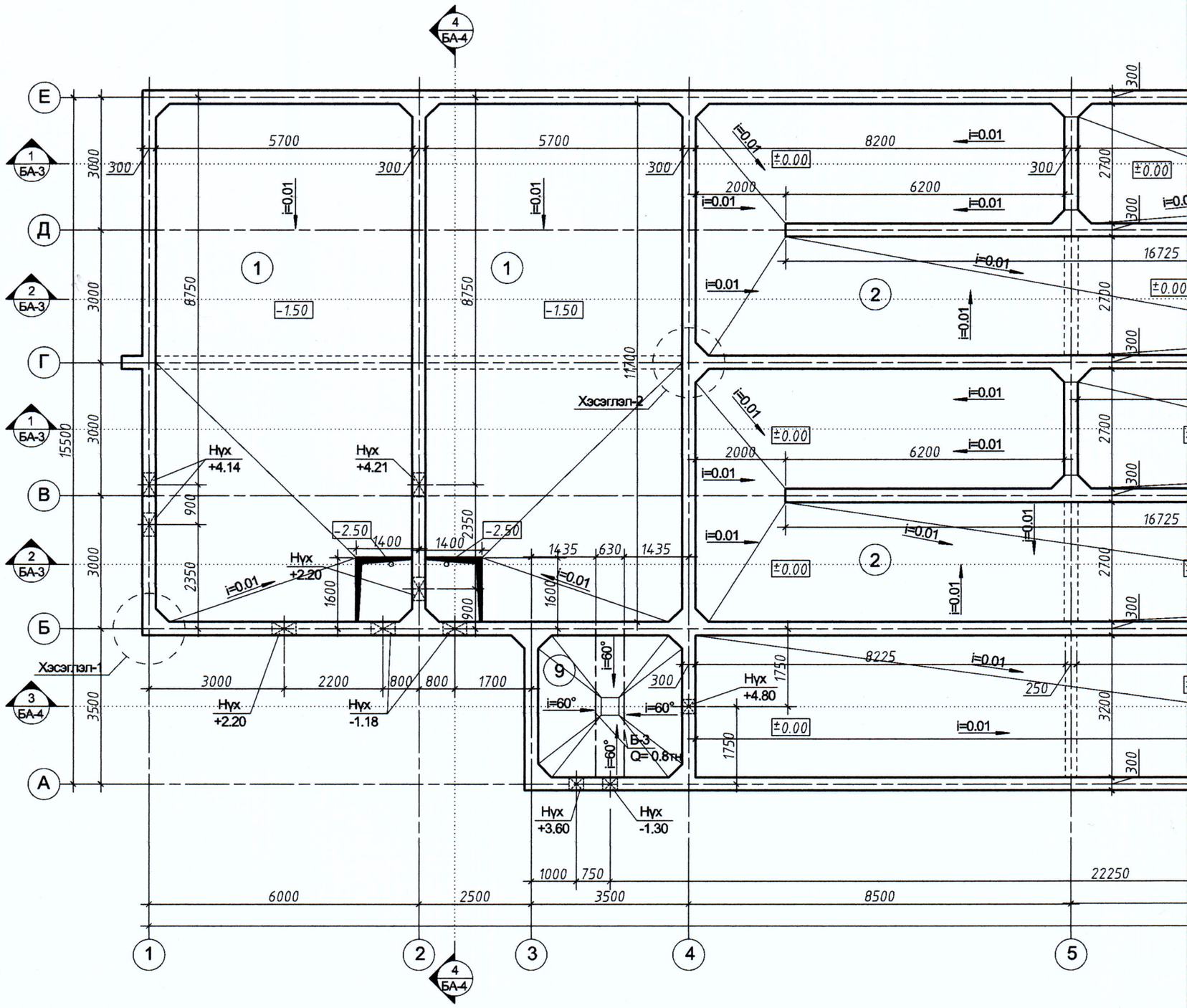
Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сумын эхний ээлжийн 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

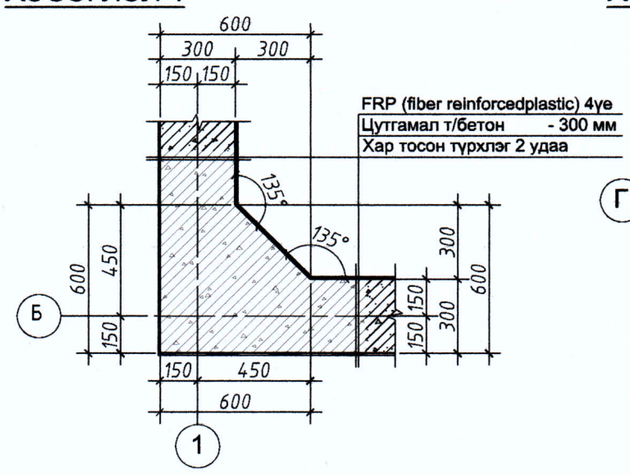
Байгууламт /-4.00 түвшин/

Архитектор	О.Сүвд-Эрдэнэ		ЕГ шифр: НР-,, /2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	О.Сүвд-Эрдэнэ		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: 2	Хуудас: 9
Шалгасан					

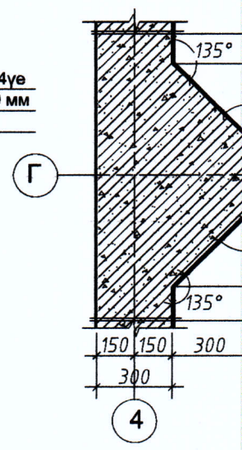
A2



ХЭСЭГЛЭЛ-1



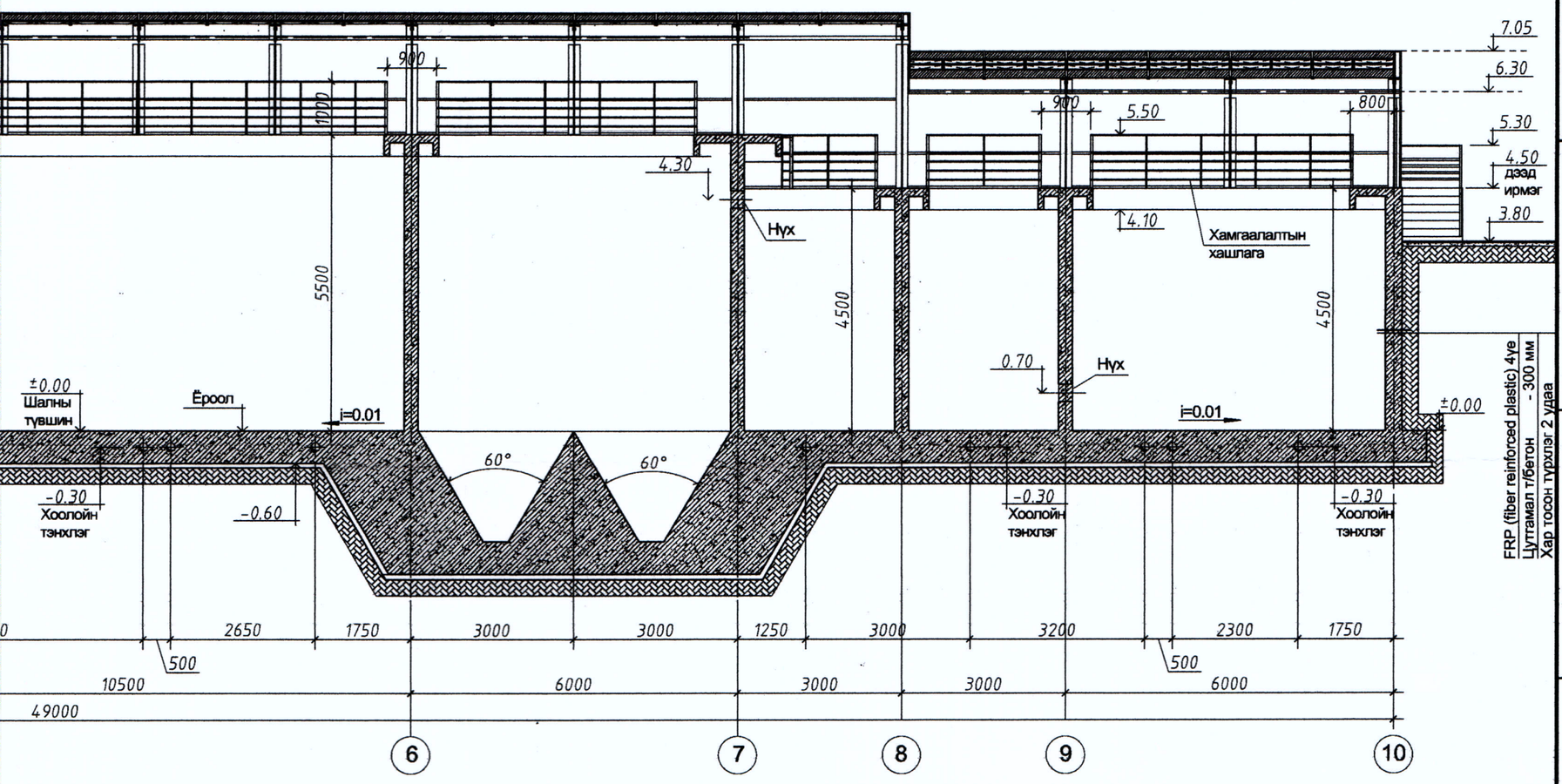
ХЭСЭГЛЭЛ-2



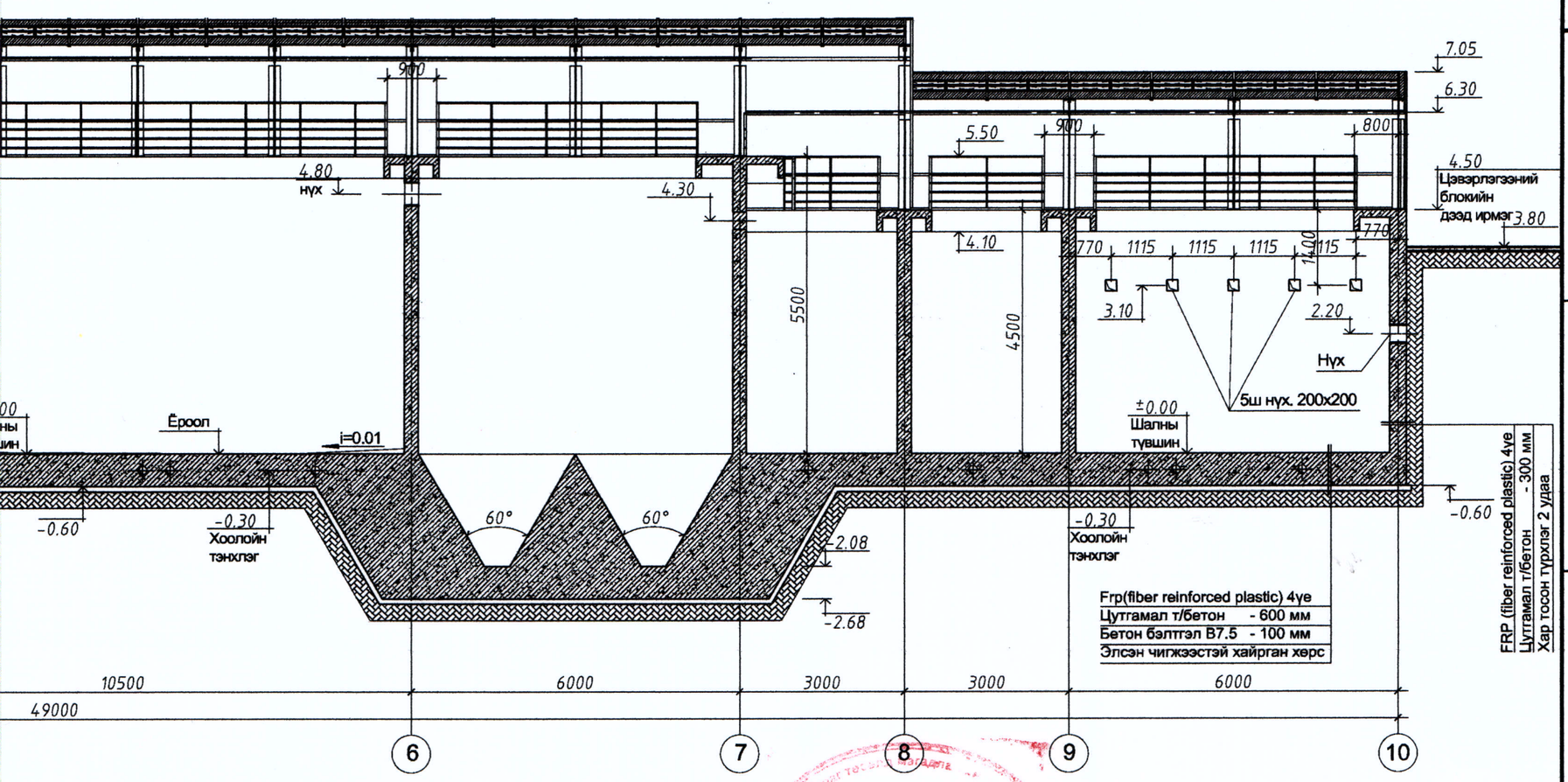
ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Нэр	Талбай /м²/	Шалны төрөл
1	Жигдрүүлэх сан	133.02	FRP өнгөлгөө
2	Нитрификатор	146.22	FRP өнгөлгөө
3	Денитрификатор	54.855	FRP өнгөлгөө
4	Тунгаагуур	65.19	FRP өнгөлгөө
5	Анхан шатны биореактор, хоёрдогч биореактор	61.98	FRP өнгөлгөө
6	Фильтр биореактор	30.84	FRP өнгөлгөө
7	Халдваргүйжүүлэх камер	31.20	FRP өнгөлгөө
8	Лаг эрдэсжүүлэгч	78.950	FRP өнгөлгөө
9	Лаг нягтруулагч	10.06	FRP өнгөлгөө

ОГТЛОЛ 1-1 М1:100



ОГТЛОЛ 2-2 М1:100



ЭКСПЕРТ № 1-020
2024 1 8

Зөвшөөрөлцсөн		
ББ	Инженер Т.Хосүл	
ХАС	Инженер Ч.Манлайбаатар	
ТХ	Инженер Ц.Чимэдхорол	

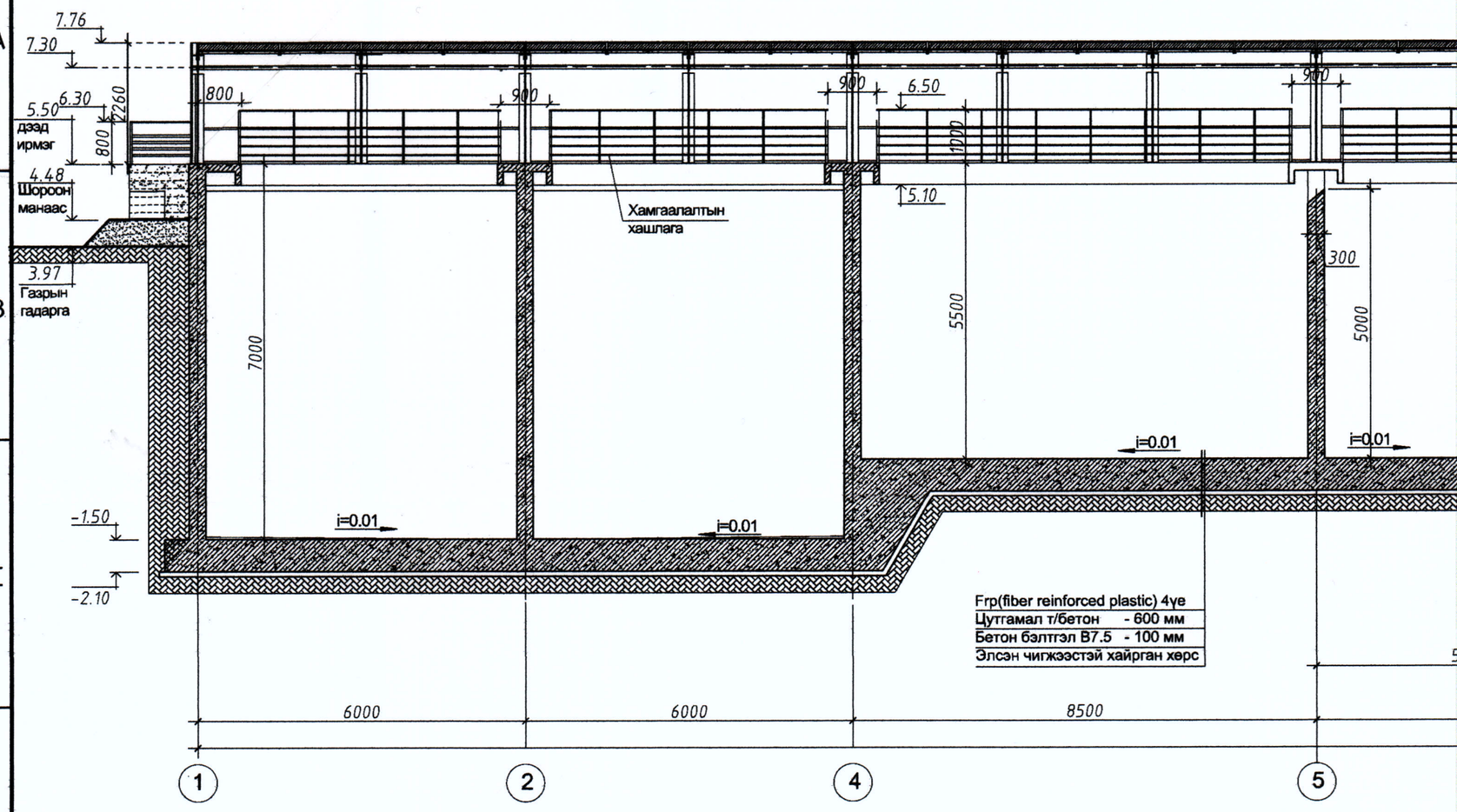
Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

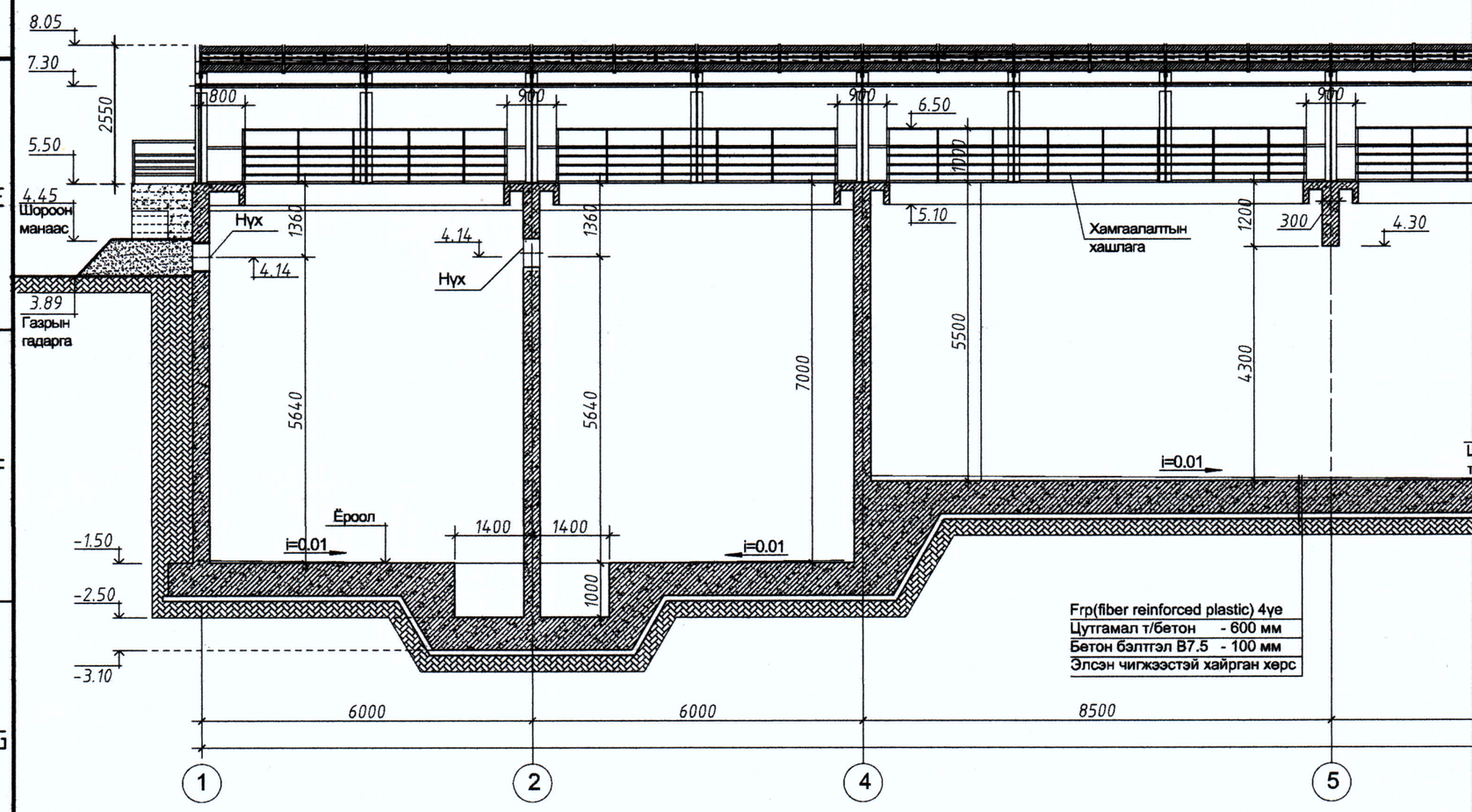
Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сумын эхний ээлжийн 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Огтлол 1-1 Огтлол 2-2

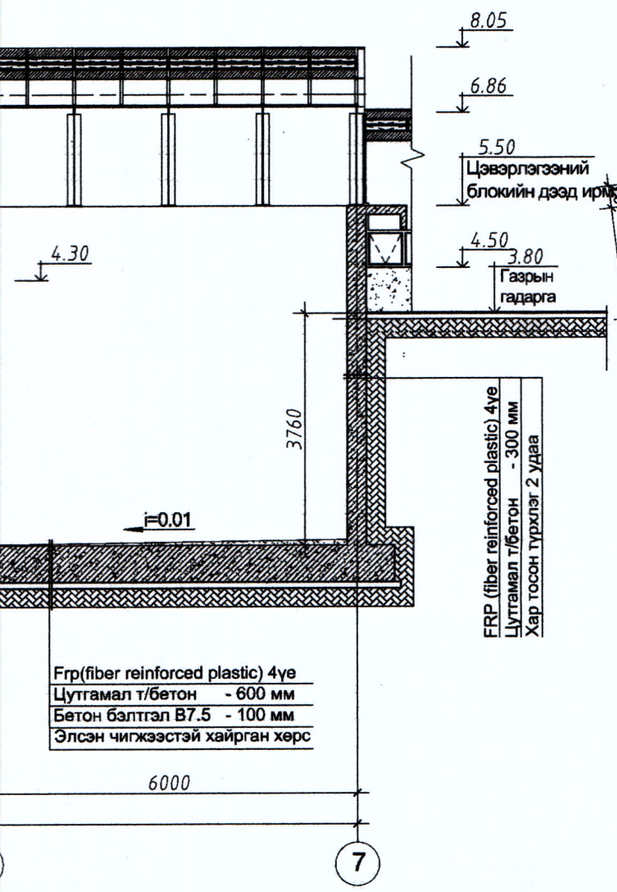
Архитектор	О.Сүвд-Эрдэнэ		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	О.Сүвд-Эрдэнэ		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: 3	Хуудас: 9
Шалгасан					

A2

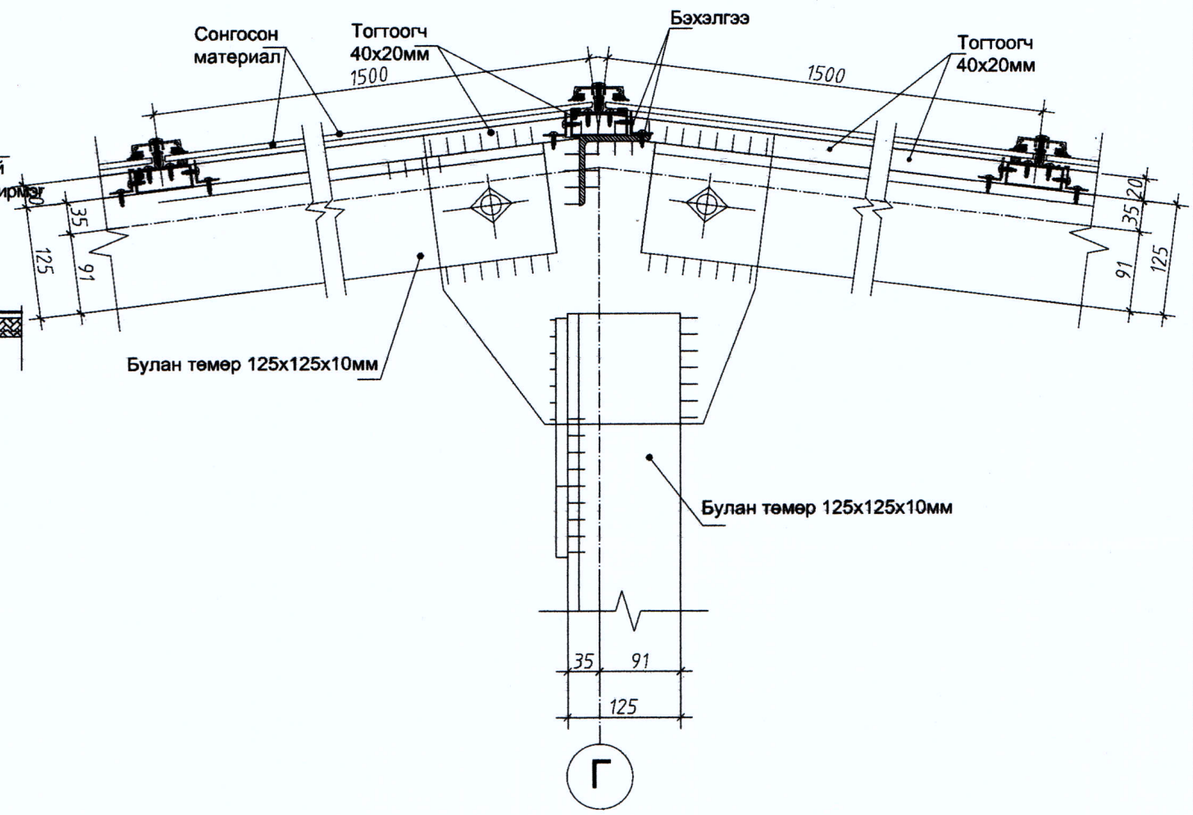

7.76
7.30
5.50
6.30
2260
800
дээд ирмэг
4.48
Шороон манаас
3.97
Газрын гадарга
800
900
900
6.50
900
1000
5.10
Хамгаалалтын хашлага
300
7000
5500
5000
i=0.01
i=0.01
i=0.01
i=0.01
-1.50
-2.10
Frp(fiber reinforced plastic) 4ує
Цутгамал т/бетон - 600 мм
Бетон бэлтгэл В7.5 - 100 мм
Элсэн чигжээстэй хайрган хөрс
6000
6000
8500
1
2
4
5


8.05
7.30
2550
5.50
4.45
Шороон манаас
3.89
Газрын гадарга
800
900
900
6.50
900
1000
5.10
Хамгаалалтын хашлага
1200
300
4.30
Нүх
1360
4.14
4.14
Нүх
1360
5640
5640
7000
5500
4300
i=0.01
Ёроол
1400
1400
i=0.01
i=0.01
1000
-1.50
-2.50
-3.10
Frp(fiber reinforced plastic) 4ує
Цутгамал т/бетон - 600 мм
Бетон бэлтгэл В7.5 - 100 мм
Элсэн чигжээстэй хайрган хөрс
6000
6000
8500
1
2
4
5

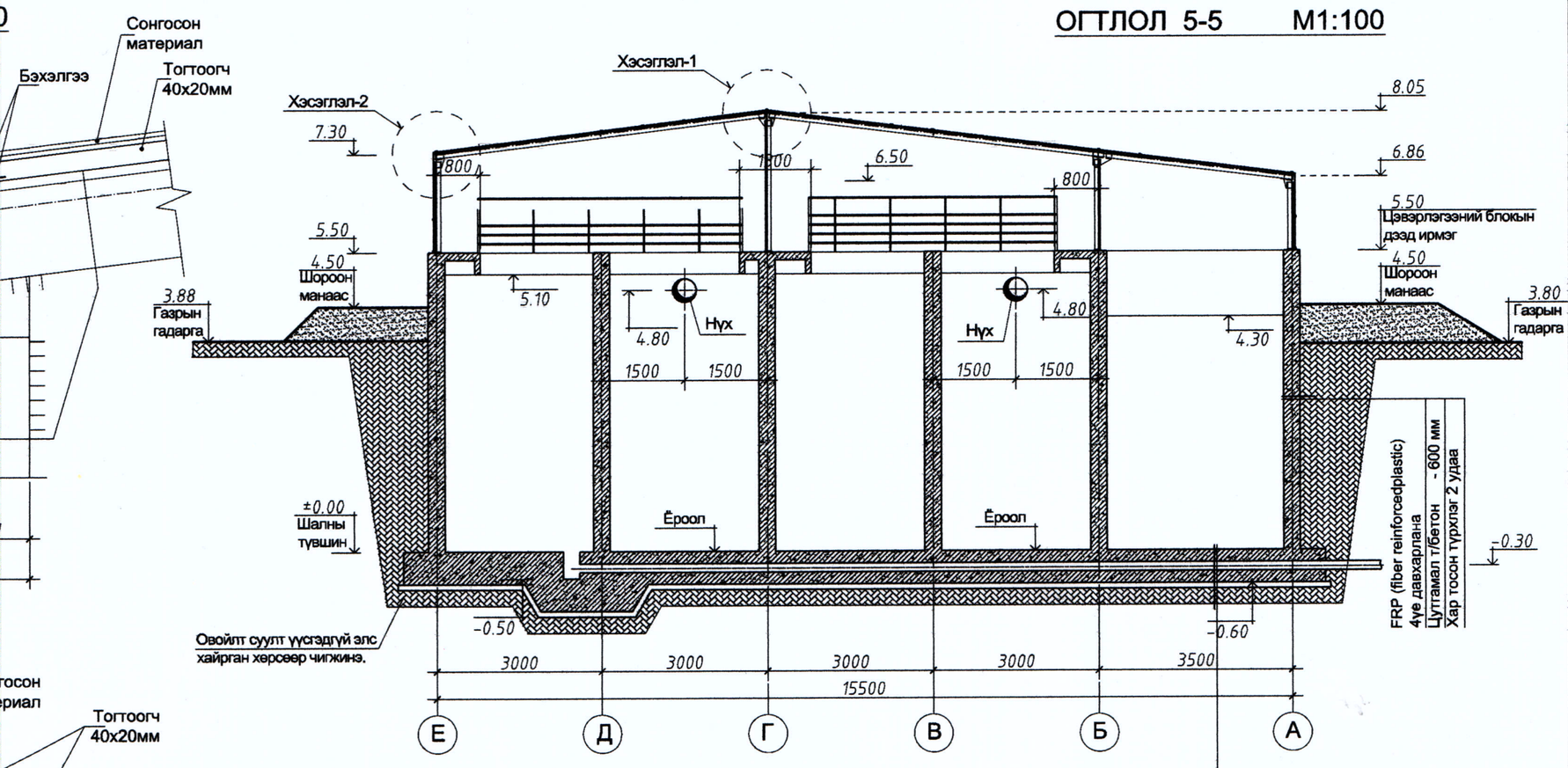
ТЛОЛ 3-3 М1:100

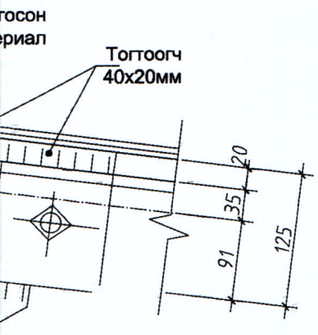


ХЭСЭГЛЭЛ-1 М1:10



ОГТЛОЛ 5-5 М1:100





Frp(fiber reinforcedplastic) 4уе давхарлана

Цутгамал т/бетон	- 600 мм
Бетон бэлтгэл В7.5	- 100 мм
Элсэн чигжээстэй хайрган хөрс	

Зураг төсөвт мөрдөлт хийсэн
ЭКСПЕРТ №
1-020
Эксперт
2024 1 8

Зөвшөөрөлцсэн		
ББ	Инженер Т.Хосзул	
ХАС	Инженер Ч.Манлайбаатар	
ТХ	Инженер Ц.Чимэдхорол	

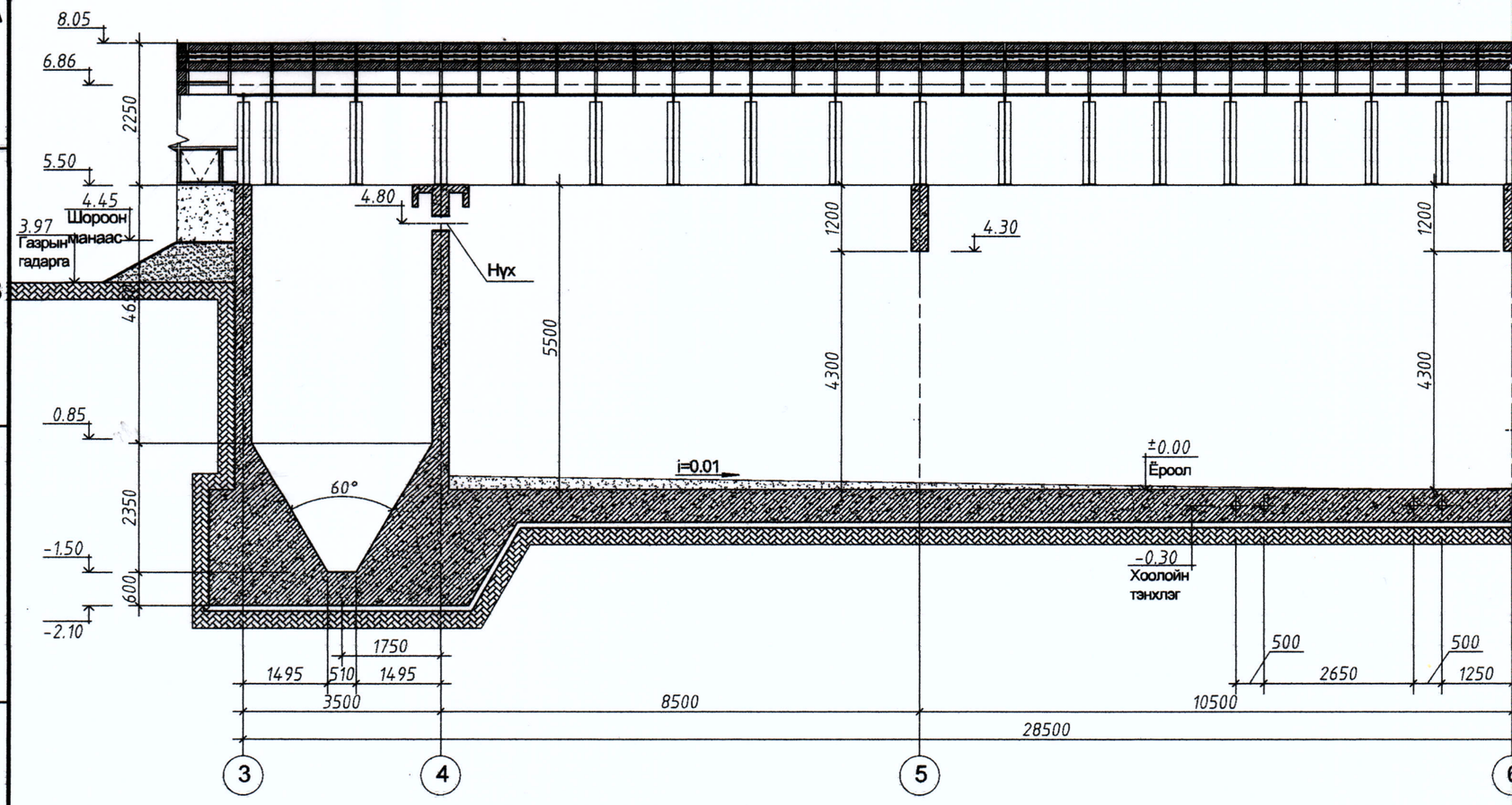
Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сумын эхний ээлжийн 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Огтлол 3-3, Огтлол 4-4,Огтлол 5-5

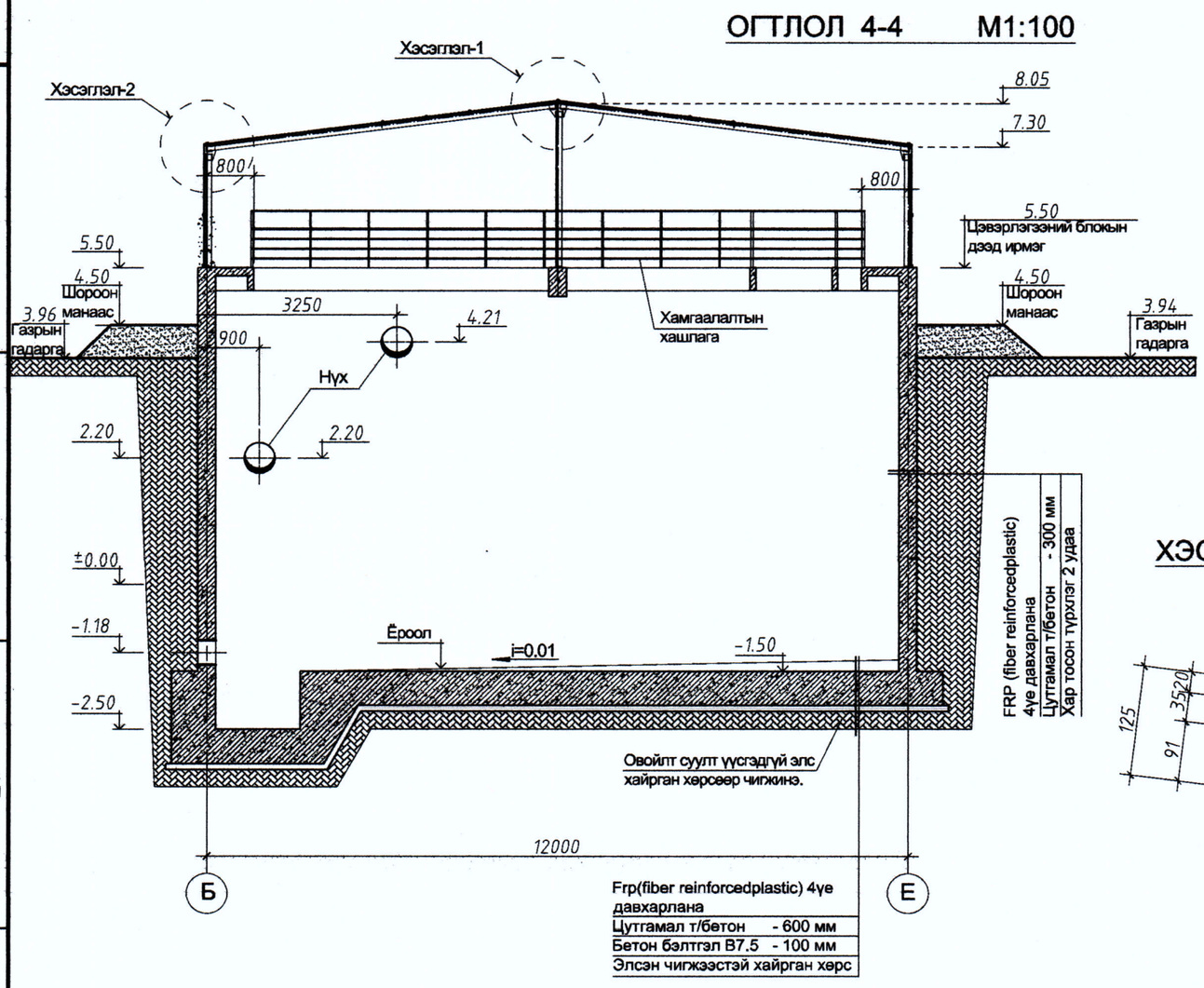
Архитектор	О.Сүвд-Эрдэнэ		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	О.Сүвд-Эрдэнэ		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: 4	Хуудас: 9
Шалгасан	. . . . .				

A2

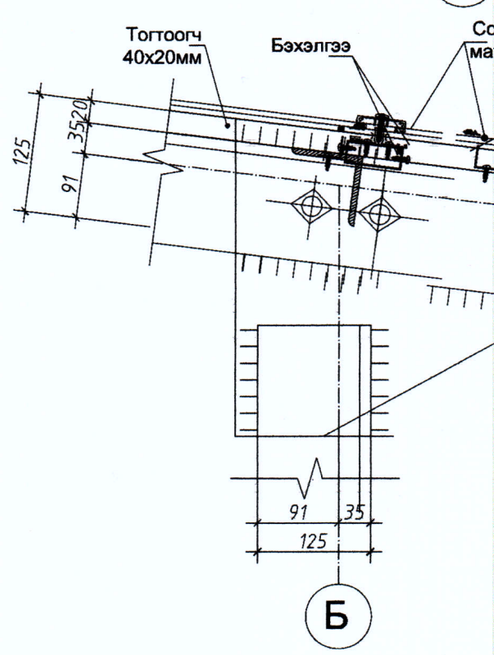


ХЭСЭГЛЭЛ-2 М1:1

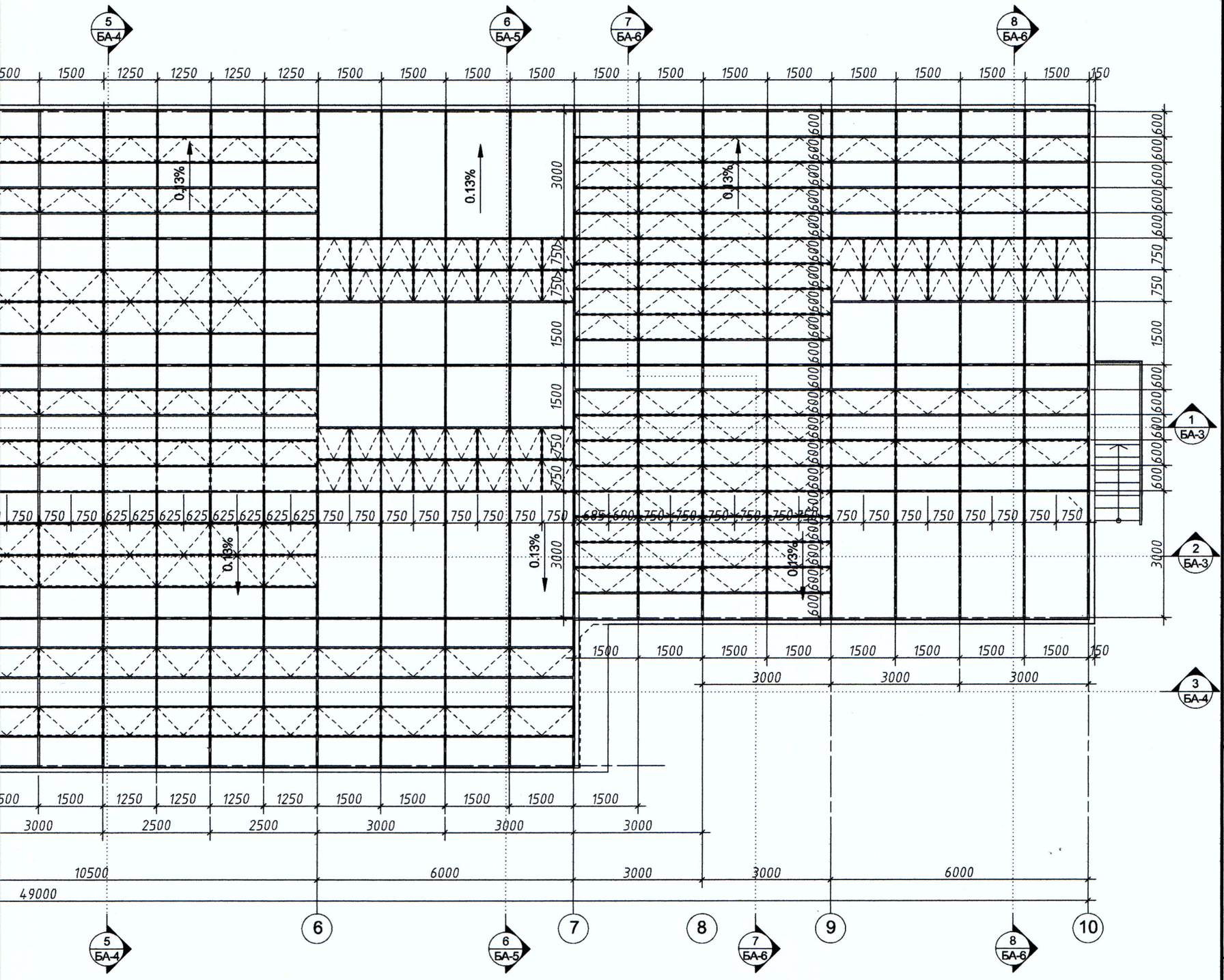
ОГТЛОЛ 4-4 М1:100

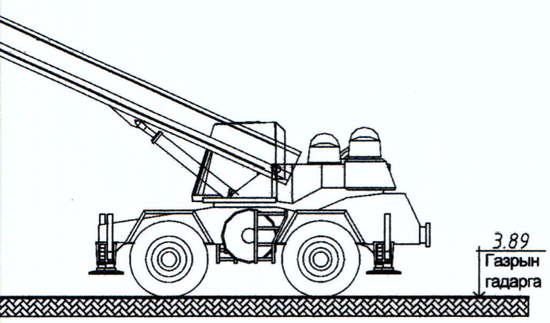


ХЭСЭГЛЭЛ-3 М1:10



ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100





4уе давхарлана
Цуттамал т/бетон - 600 мм
Хар тосон түрхлэг 2 удаа

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

Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сумын эхний ээлжийн 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

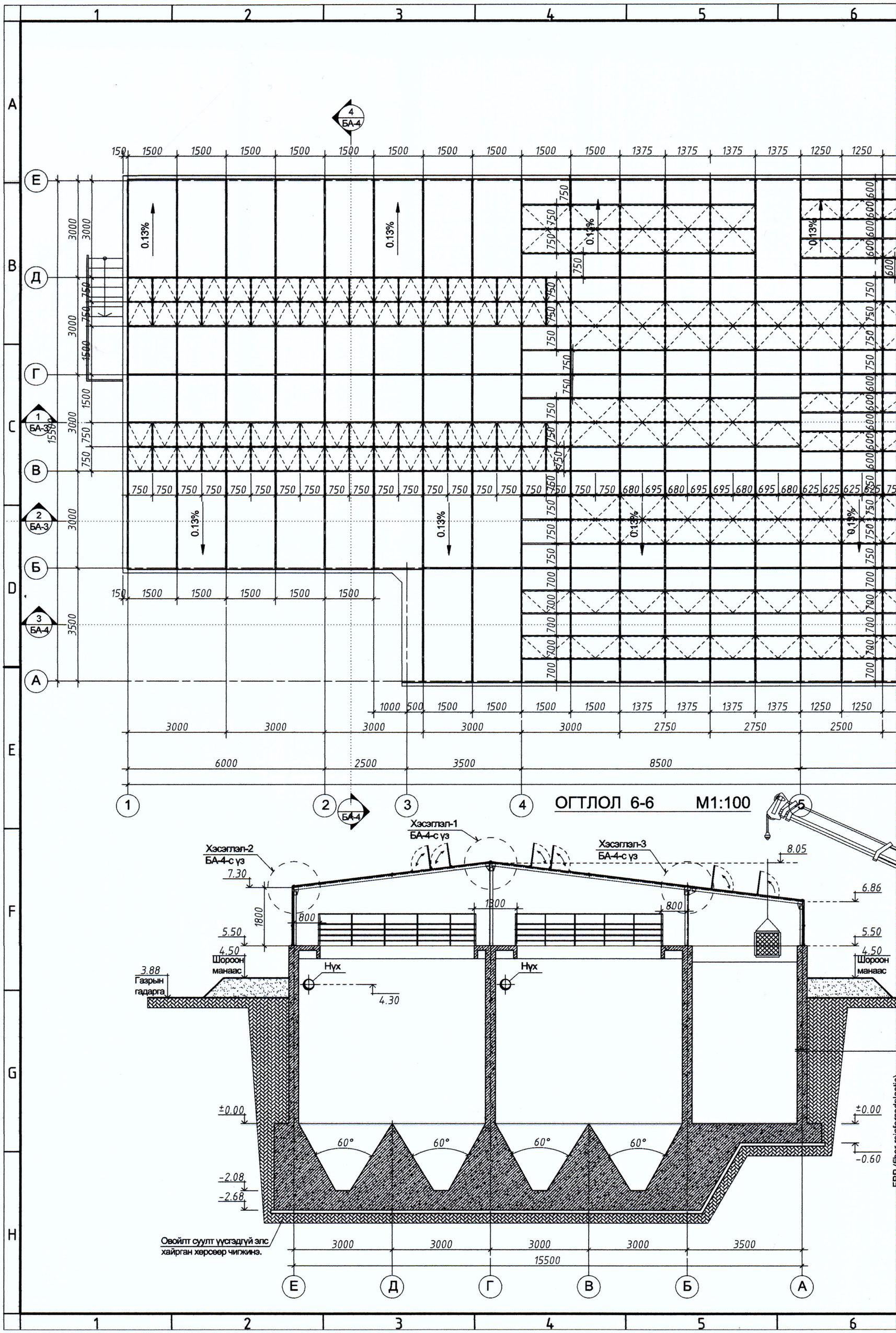
Дээврийн байгуулалт, Огтлол 6-6

Архитектор	О.Сувд-Эрдэнэ		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	О.Сувд-Эрдэнэ		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: 5	Хуудас: 9
Шалгасан	.....				

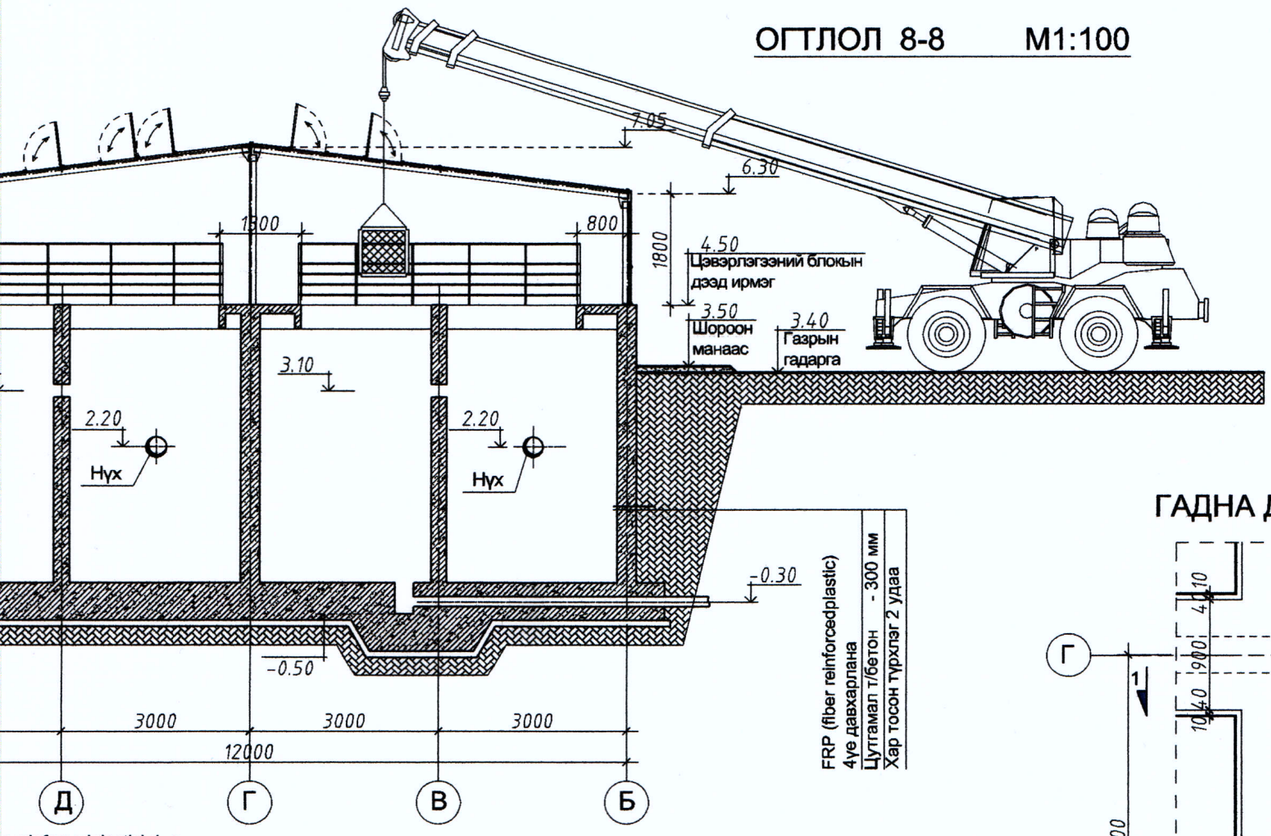
Зөвшөөрөлцсөн

ББ	Инженер Т.Хосзул	
ХАС	Инженер Ч.Манлайбаатар	
ТХ	Инженер Ц.Чимэдхорол	

Барилгын Зураг Төслийн Мэргэжлийн Хяналт
Экспертийн дүгнэлт 1-020
2014 1 8
Барилгын хөгжлийн яам


ОГТЛОЛ 6-6 М1:100
Хэсэглэл-1
БА-4-с үз
Хэсэглэл-2
БА-4-с үз
Хэсэглэл-3
БА-4-с үз
Шороон манаас
Газрын гадарга
Нүх
Овойлт суулт үүсгэдгүй эпс хайрган хөрсөөр чигжинэ.
0.13%
60°
15500

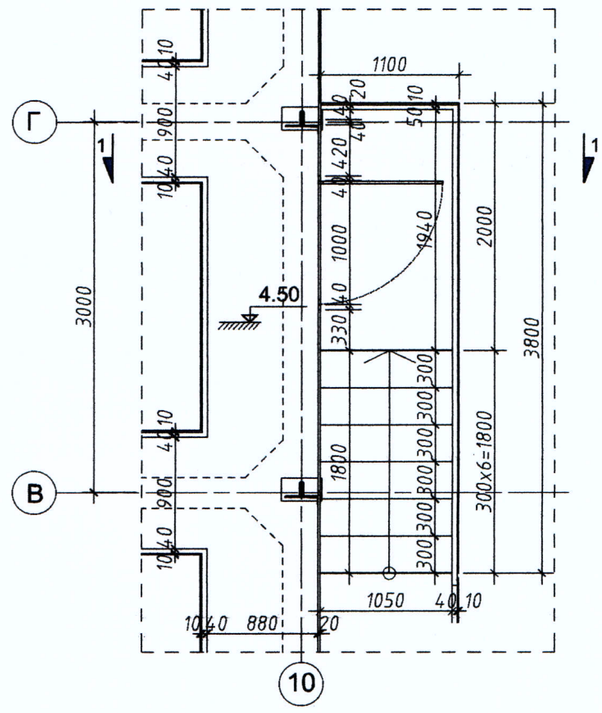
ОГТЛОЛ 8-8 М1:100



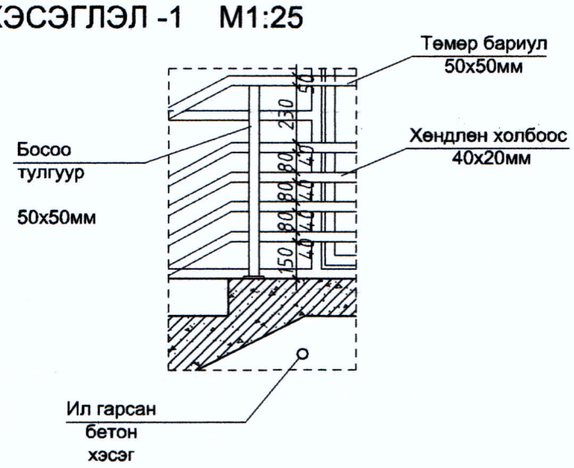
FRP (fiber reinforcedplastic) 4ye давхарлана
Цутгамал т/бетон - 300 мм
Хар тосон түрхлэг 2 удаа

r reinforcedplastic) 4ye
лана
ал т/бетон - 600 мм
бэлтгэл В7.5 - 100 мм
чигжээстэй хайрган хөрс

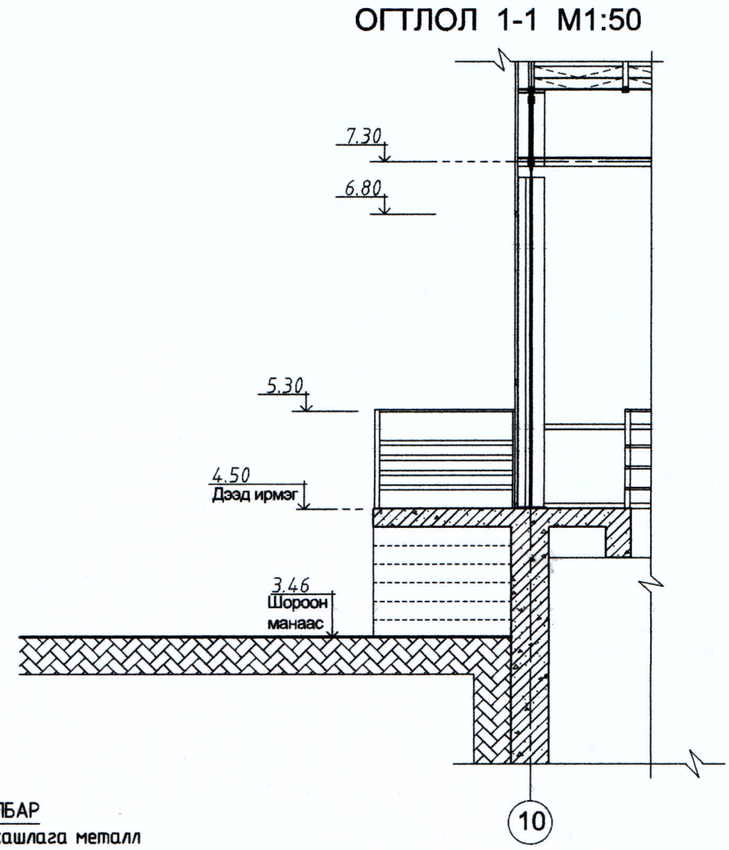
ГАДНА ДОВЖОО -ГД-2 М1:50



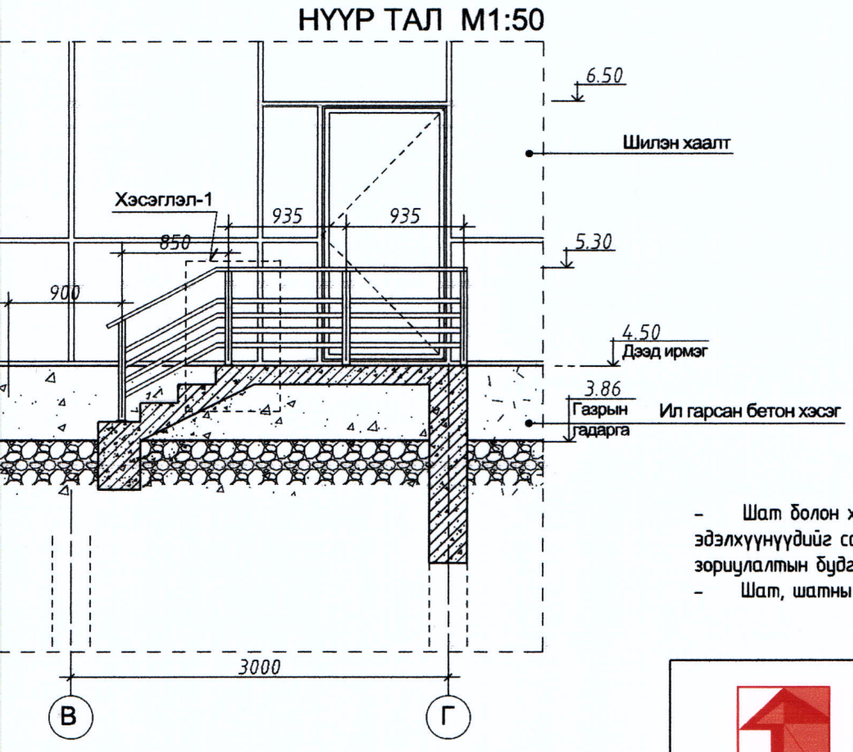
ХЭСЭГЛЭЛ -1 М1:25



ОГТЛОЛ 1-1 М1:50



НҮҮР ТАЛ М1:50



ТАЙЛБАР

- Шат болон хамгаалалтын хашлага металл эдэлхүүнүүдийг саарал өнгийн зэврэлтээс хамгаалсан зориулалтын будгаар 3 давхарлаж будна.
- Шат, шатны түүврийг ББ-43 хуудаснаас давхар үз

Зөвшөөрөлцсөн		
ББ	Инженер Т.Хосзул	
ХАС	Инженер Ч.Манлайбаатар	
ТХ	Инженер Ц.Чимэдхорол	

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

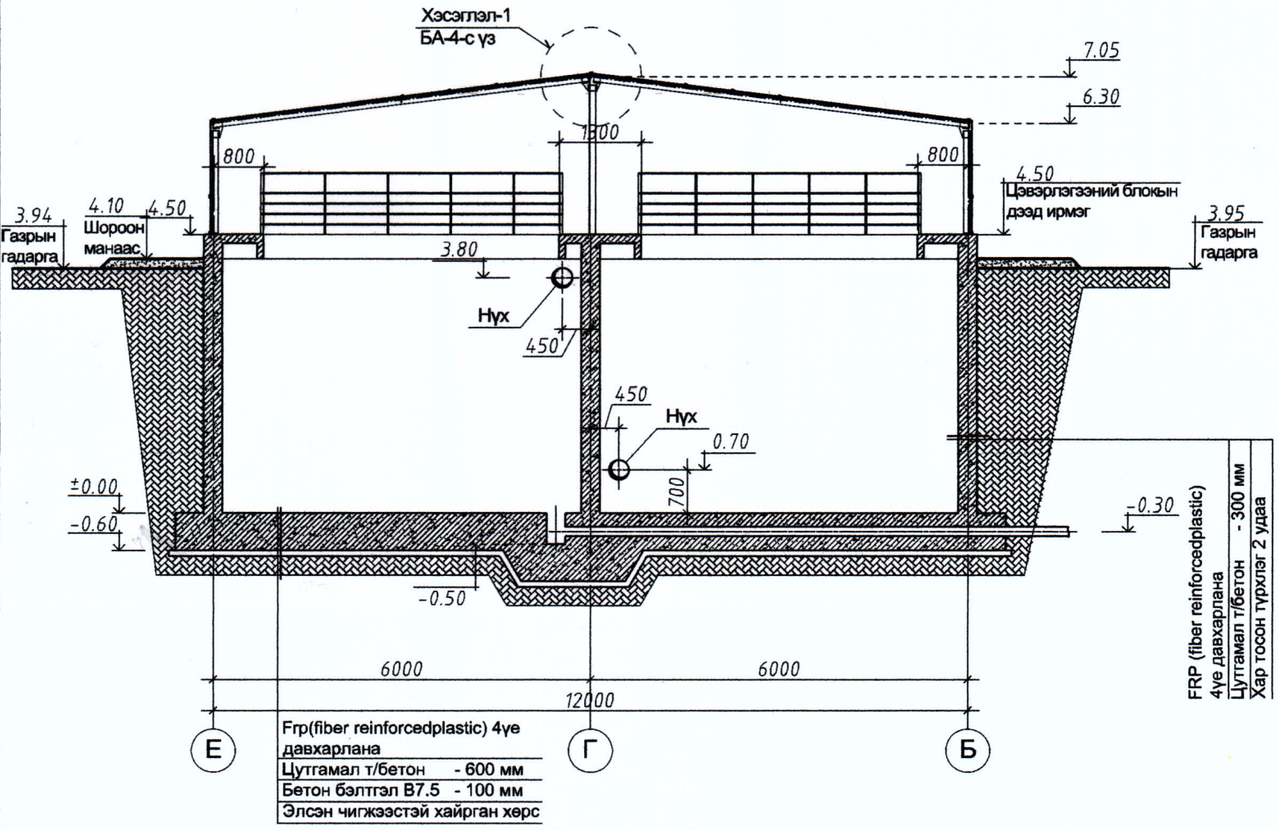
Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сумын эхний ээлжийн 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

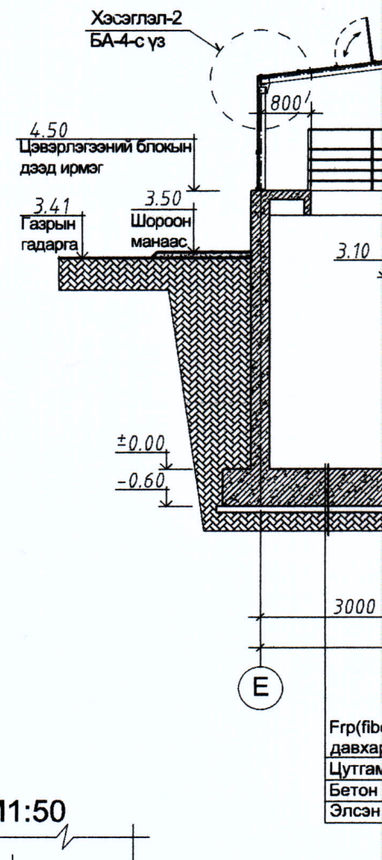
Огтлол 7-7, Огтлол 8-8, Гадна довжоо-1,Гадна довжоо-2

Архитектор	О.Сувд-Эрдэнэ		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	О.Сувд-Эрдэнэ		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: БА-6	Хуудас: 9
Шалгасан	. . . . .				

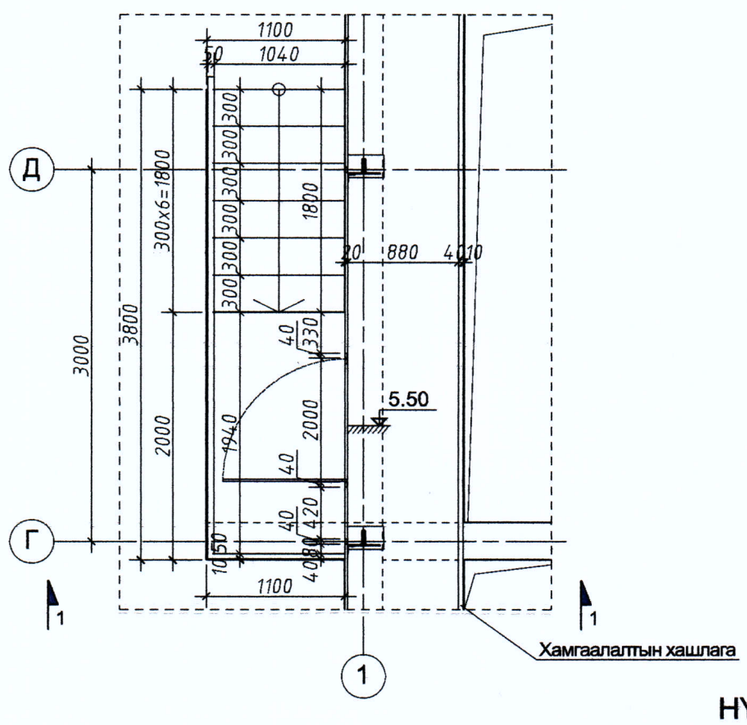
A2

ОГТЛОЛ 7-7 М1:100

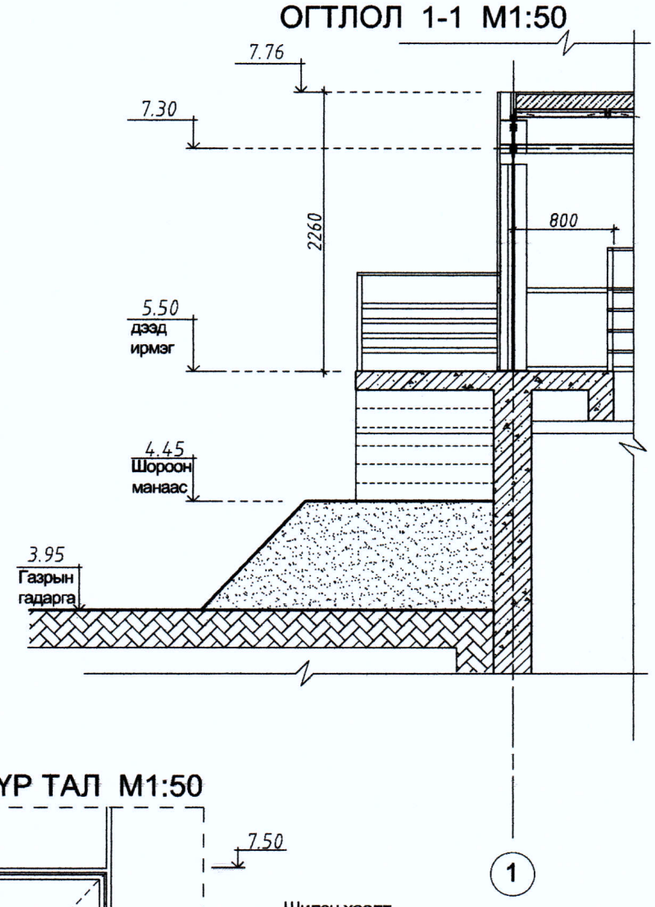




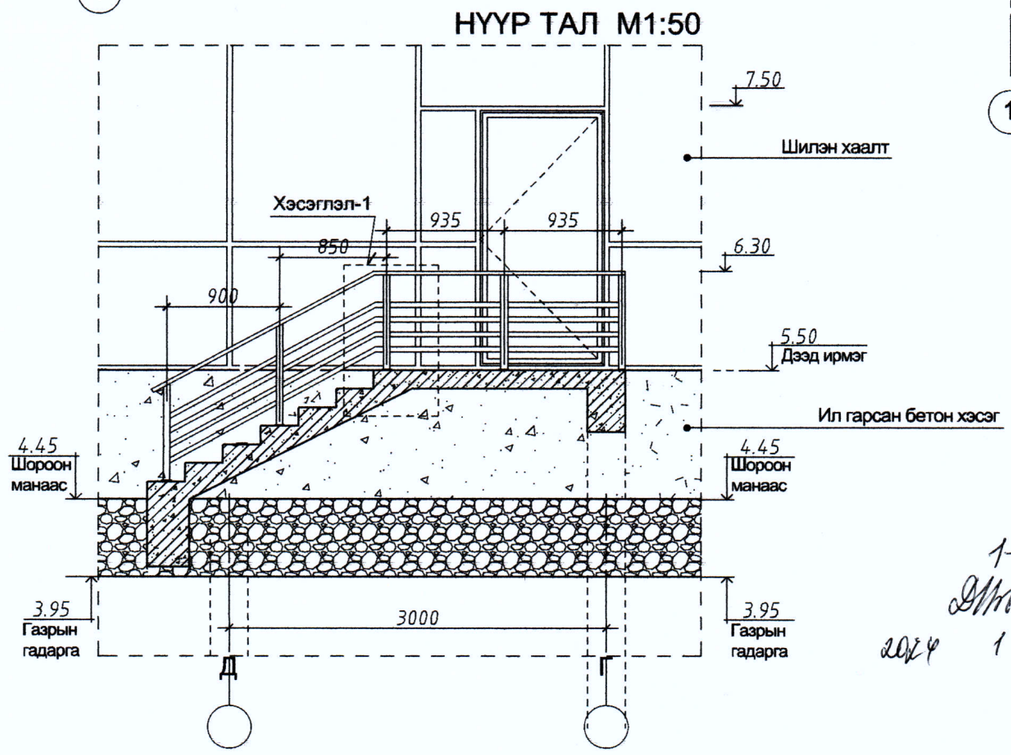
ГАДНА ДОВЖОО ГД-1 М1:50

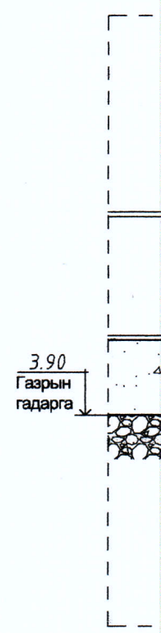


ОГТЛОЛ 1-1 М1:50



НҮҮР ТАЛ М1:50

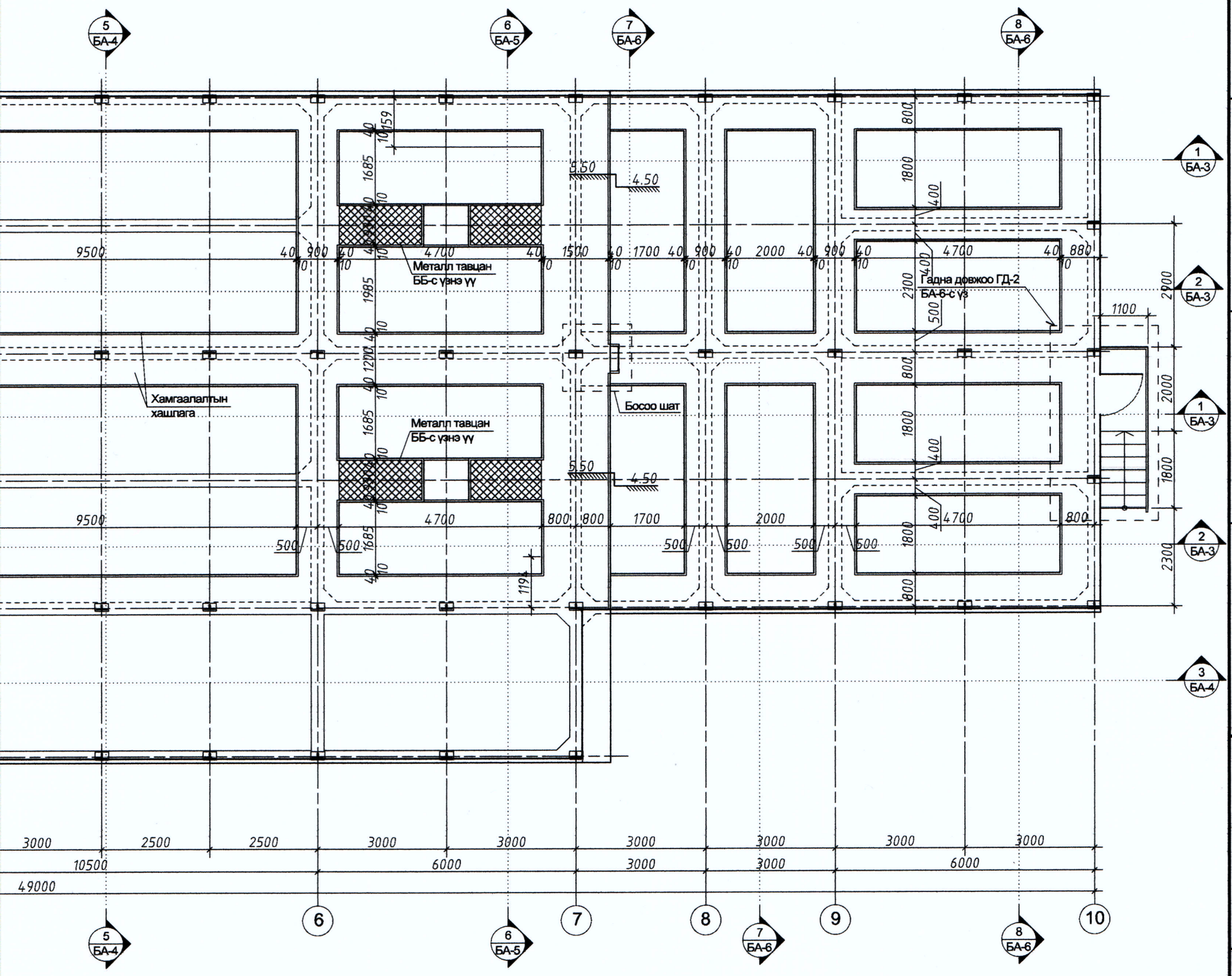




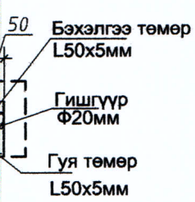
1-020

2024 1 8

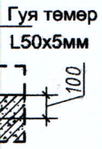
ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ТАВЦАНГИЙН БАЙГУУЛАЛТ /түвшин 5.50-4.50/ М1:100



Б" М1:20



' М1:20



Зөвшөөрөлцсөн		
ББ	Инженер Т.Хосүл	
ХАС	Инженер Ч.Манлайбаатар	
ТХ	Инженер Ц.Чимэдхорол	

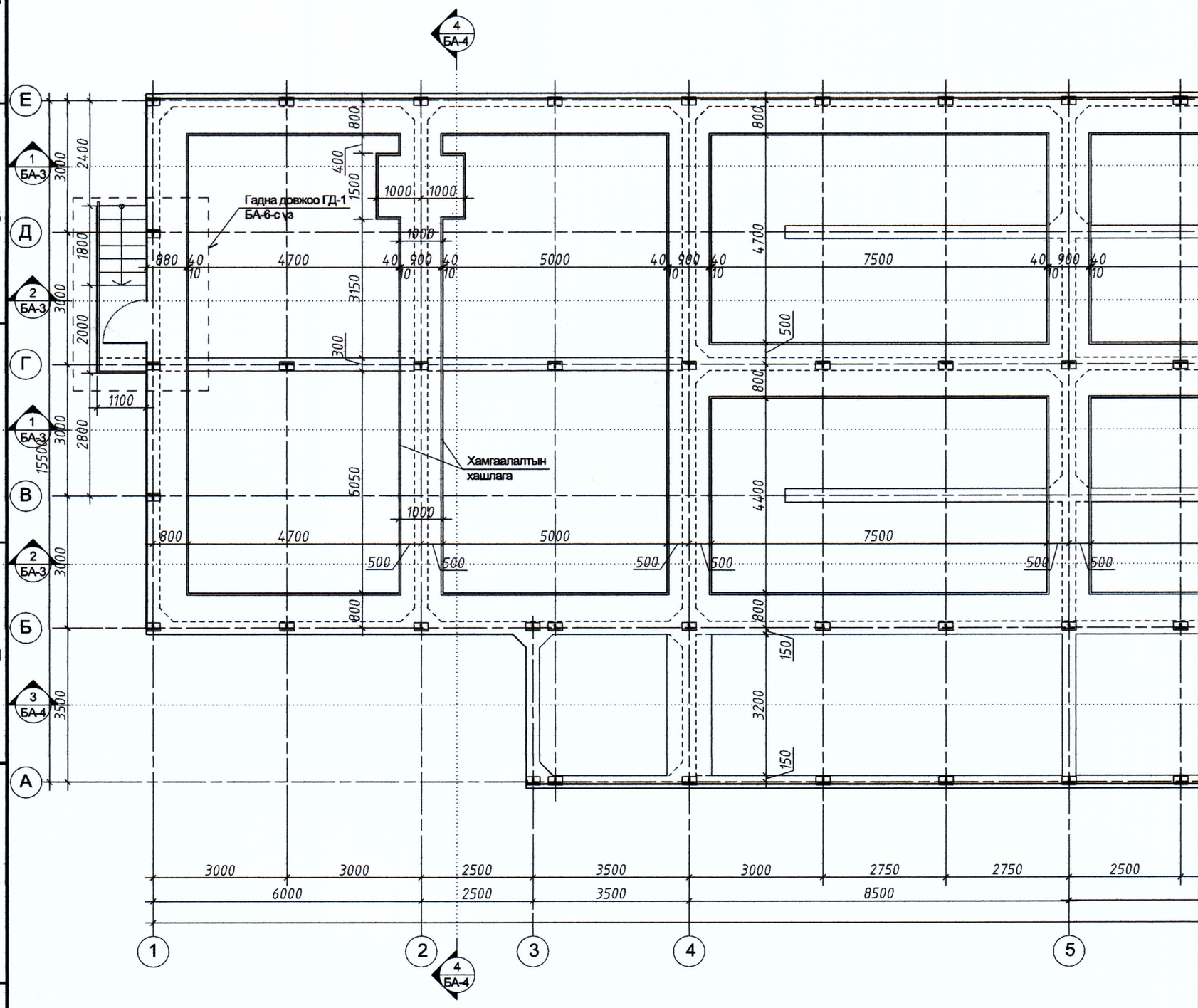
Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сумын эхний ээлжийн 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

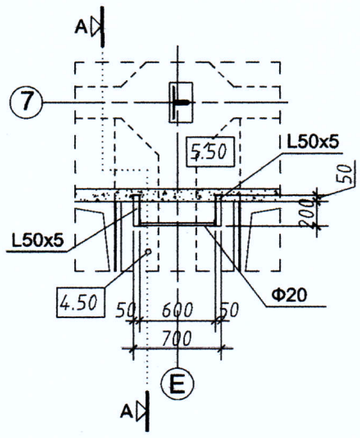
Үйлчилгээний тавцангийн байгуулалт / түвшин 5.50- 4.50 /

Архитектор	О.Сүвд-Эрдэнэ		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	О.Сүвд-Эрдэнэ		ТГ шифр: ҮТХ-08/2022	Зургийн дугаар: 7	Хуудас: 9
Шалгасан	.....				

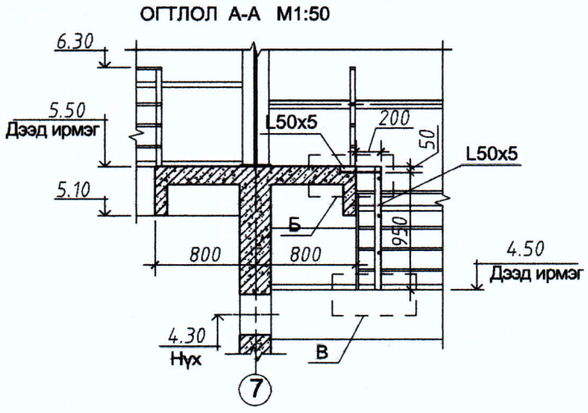
A2



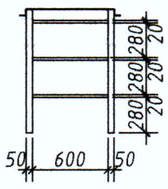
БОСОО ШАТНЫ БАЙГУУЛАЛТ М1:50



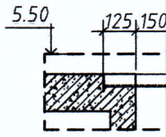
ОГТЛОЛ А-А М1:50



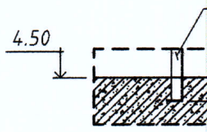
НҮҮР ТАЛ М1:50



ХЭСЭГЛЭЛ



ХЭСЭГЛЭЛ -"



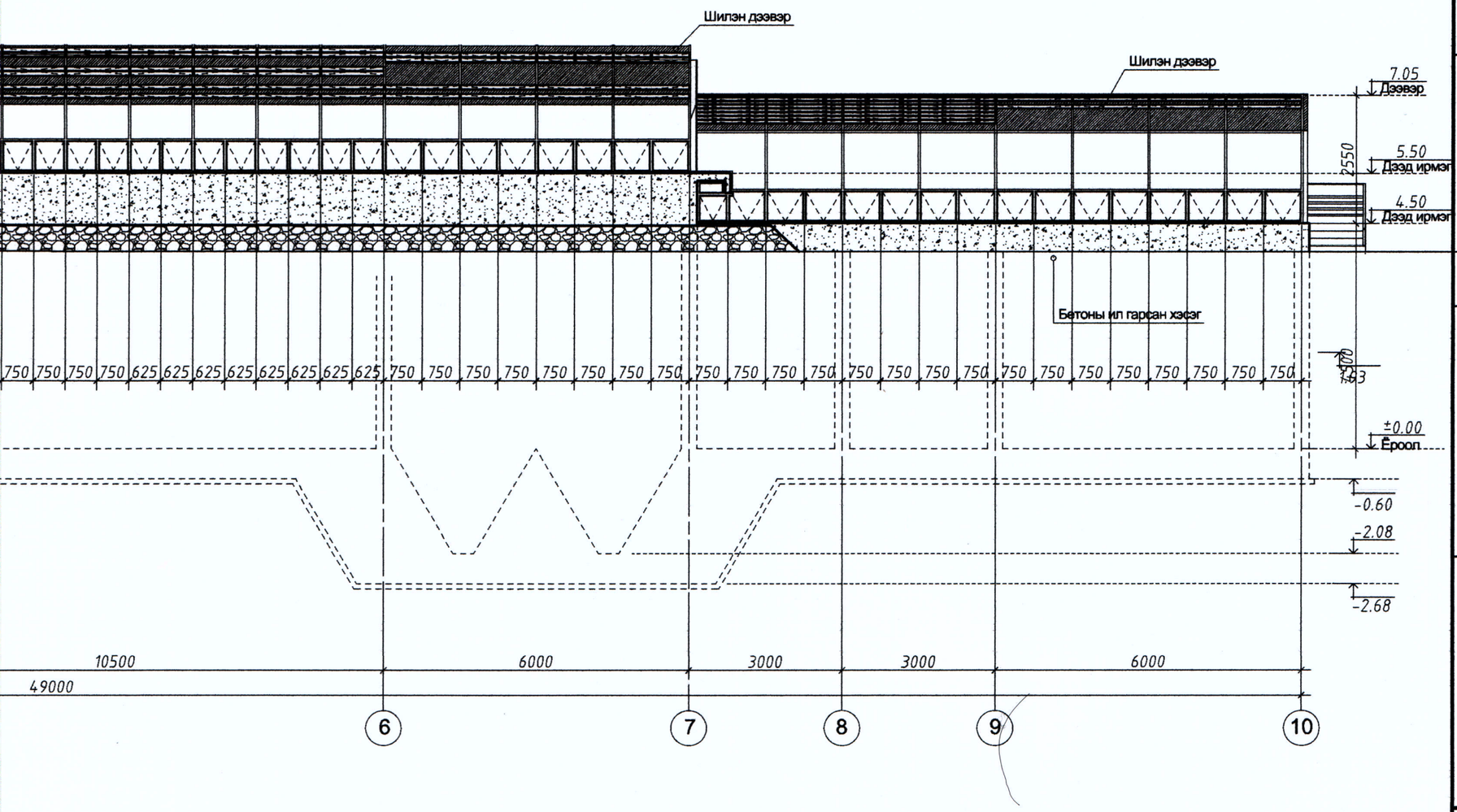
БОСОО ШАТНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Материалын нэр		Тоо ширхэг	Нэгж жин	Нийт жин
1	Булан төмөр - L 50x5	L=1000	2	3.77кг	7.54кг
2	Булан төмөр - L 50x5	L=320	4	1.20	4.83
3	Гишгүүр труба- Ф20	L=590	3	2.22	4.58

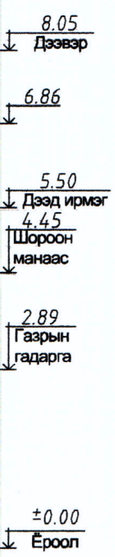
ТАЙЛБАР

- Шат болон хамгаалалтын хашлага металл эдэлхүүнүүдийг саарал өнгийн зэврэлтээс хамгаалсан зориулалтын будгаар 3 давхарлаж будна.

НҮҮР ТАЛ 1-10 M1:100



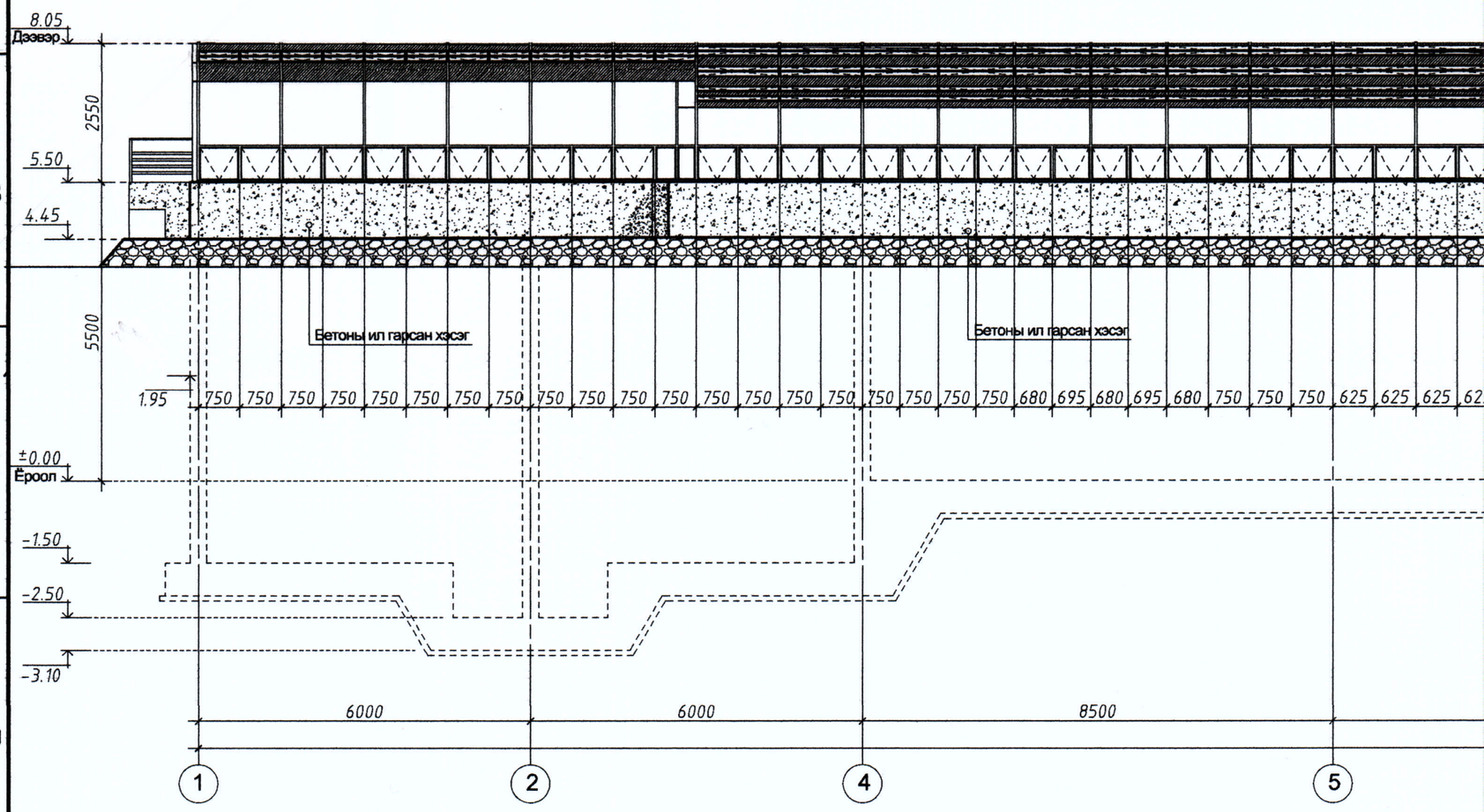
E-A M1:100



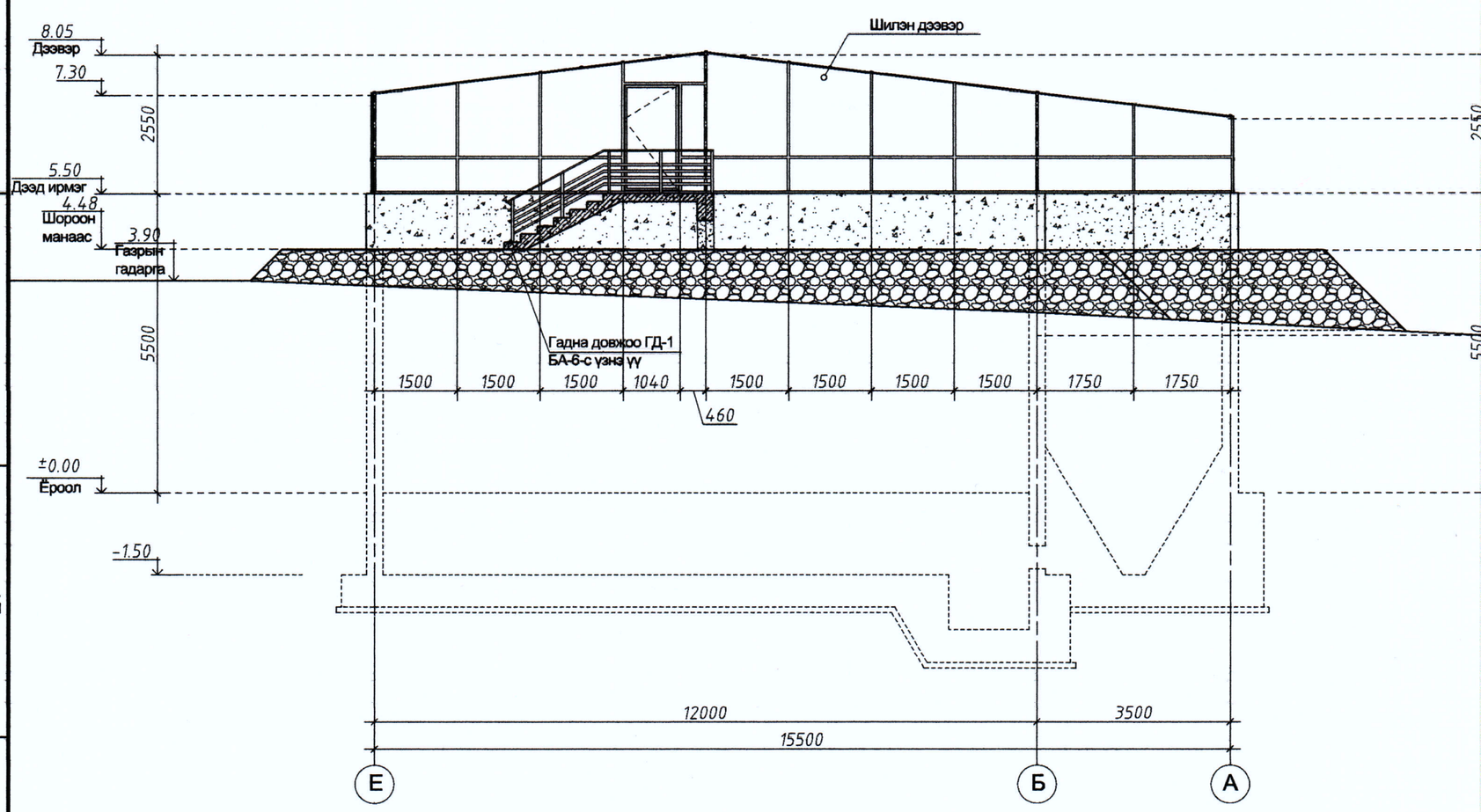
Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сумын эхний ээлжийн 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок					
Нүүр тал /1-10, E-A/					
Архитектор	О.Сувд-Эрдэнэ		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	О.Сувд-Эрдэнэ		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: 8	Хуудас: 9
Шалгасан	.....				

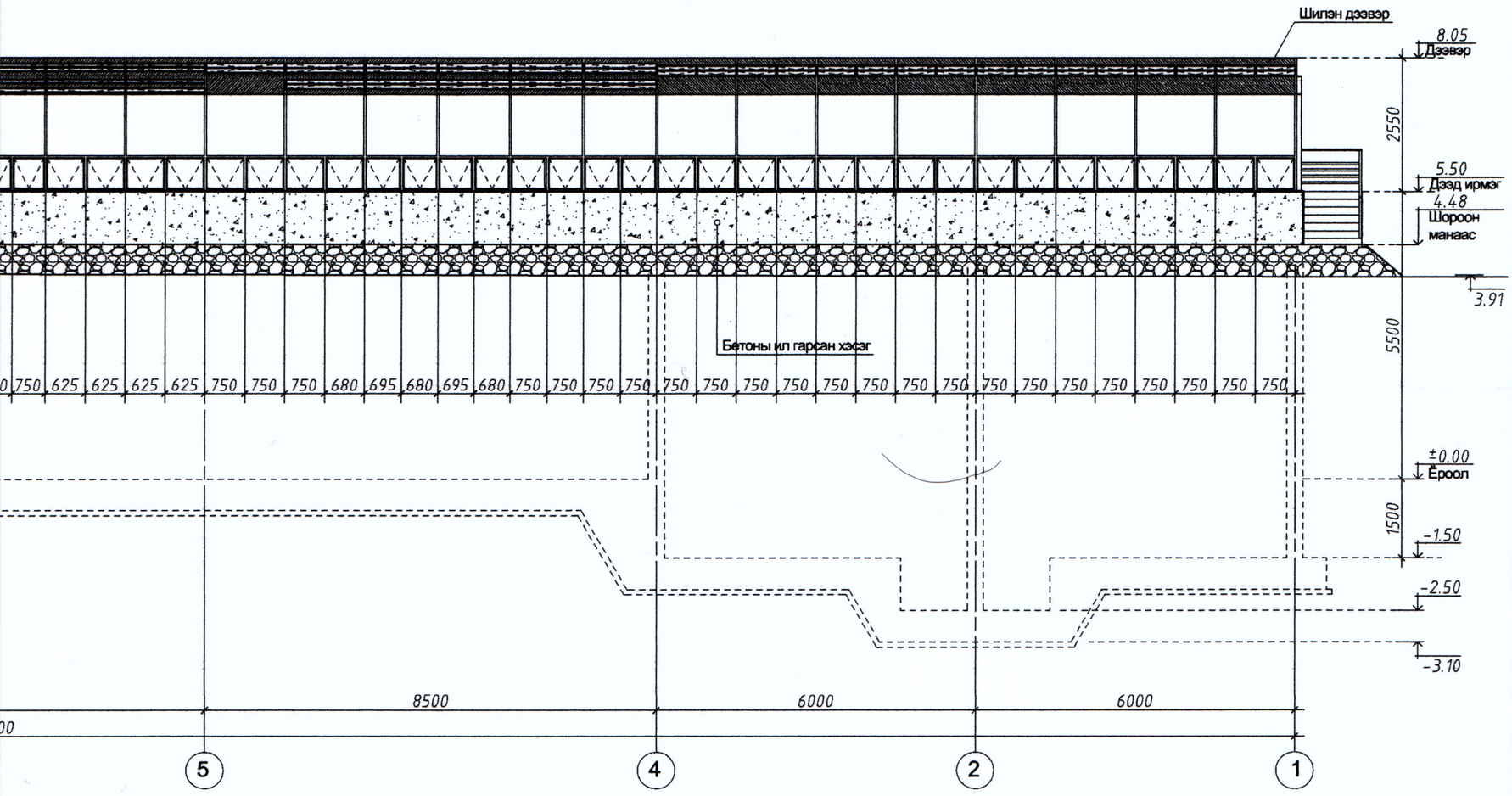
A2


8.05
Дээвэр
2550
5.50
4.45
5500
Бетоны ил гарсан хэсэг
Бетоны ил гарсан хэсэг
1.95
750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 680 695 680 695 680 750 750 750 625 625 625
±0.00
Ёроол
-1.50
-2.50
-3.10
6000
6000
8500
1
2
4
5

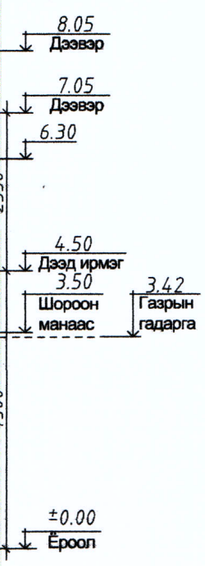
НҮҮР ТАЛ


Шилэн дээвэр
8.05
Дээвэр
7.30
2550
5.50
Дээд ирмэг
4.48
Шороон
манаас
3.90
Газрын
гадарга
5500
Гадна довжоо ГД-1
БА-6-с үзнэ үү
1500 1500 1500 1040 1500 1500 1500 1500 1750 1750
460
±0.00
Ёроол
-1.50
12000
3500
15500
Е
Б
А

НҮҮР ТАЛ 10-1 М1:100



Л А-Е М1:100



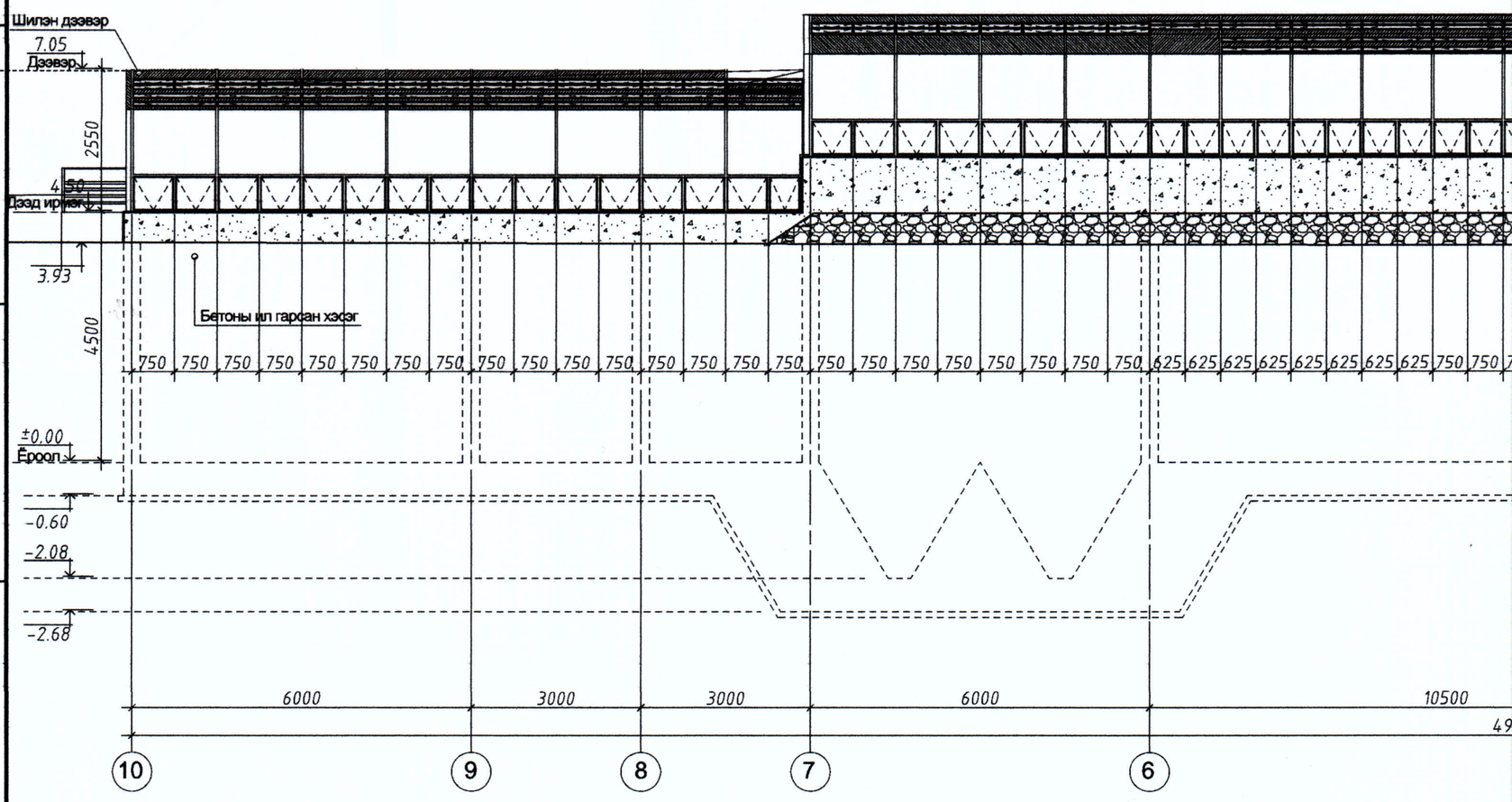
Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг сумын эхний ээлжийн 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

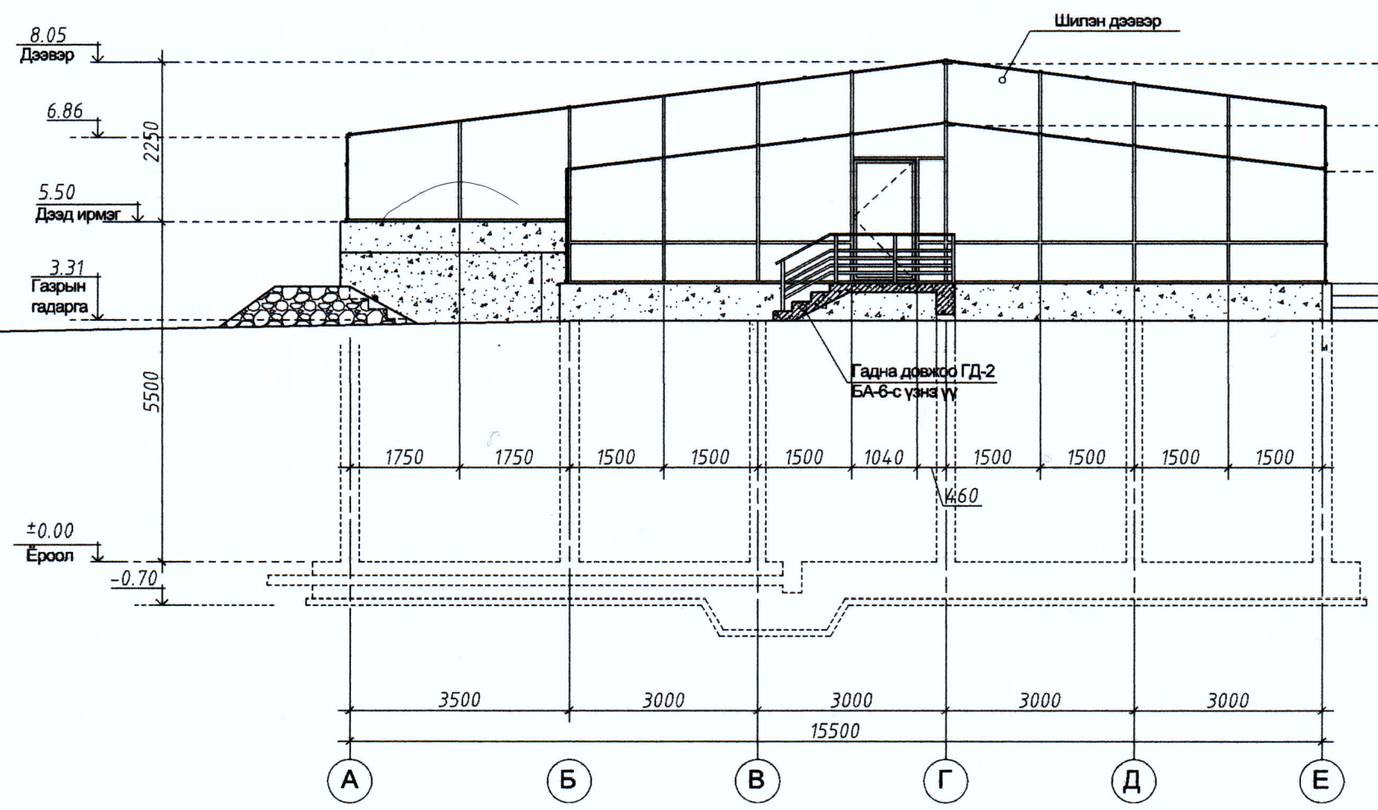
Нүүр тал /10-1, А-Е /

Архитектор	О.Сувд-Эрдэнэ		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	О.Сувд-Эрдэнэ		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: 9	Хуудас: 9
Шалгасан	. . . . .				

A2


Шилэн дээвэр
7.05
Дээвэр
2550
4.50
Дээд ирмэг
3.93
4500
Бетоны ил гарсан хэсэг
750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 750 625 625 625 625 625 625 625 625 750 750
±0.00
Ёроол
-0.60
-2.08
-2.68
6000
3000
3000
6000
10500
10
9
8
7
6

НУУР Т


8.05
Дээвэр
6.86
2250
5.50
Дээд ирмэг
3.31
Газрын
гадарга
5500
Шилэн дээвэр
Гадна довжоо ГД-2
БА-6-с үзнэ үү
1750 1750 1500 1500 1500 1040 1500 1500 1500 1500
460
±0.00
Ёроол
-0.70
3500
3000
3000
3000
3000
15500
А
Б
В
Г
Д
Е

ББ МАРКИЙН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Зургийн нэр	Хуудас
1	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	ББ-1
2	Суурь суулгалтын зураг, Инженер геологийн зүсэлт I-I'	ББ-2
3	Биологи цэвэрлэгээний блокын ёроолын байгуулалт	ББ-3
4	Огтлол 1А-1А, 5-5	ББ-4
5	Огтлол 1Б-1Б, 2А-2А	ББ-5
6	Огтлол 2Б-2Б, 3А-3А	ББ-6
7	Огтлол 3Б-3Б, 3В-3В	ББ-7
8	Огтлол 6-6, 15-15, 7-7, 8А-8А	ББ-8
9	Огтлол 8Б-8Б, 9А-9А, 9Б-9Б, 10А-10А	ББ-9
10	Огтлол 10Б-10Б, 11А-11А, 11Б-11Б, 12А-12А	ББ-10
11	Огтлол 12Б-12Б, 13А-13А, 13Б-13Б, 14-14	ББ-11
12	Бэхэлгээний деталь /ЗД-1~34 / Материалын түүвэр	ББ-12
13	Тавцангийн байгуулалт	ББ-13
14	Туслах дамнуруу /ТДН-1, 2, 3, 3а, 3б/-ын арматурчлалт, Огтлол 1-1	ББ-14
15	Туслах дамнуруу /ТДН-4, 5/-ын арматурчлалт, Үйлчилгээний тавцангийн арматурчлалт	ББ-15
16	Балк /Б-1, Б-3/, Огтлол, Хэсэглэл	ББ-16
17	Суулгах нарийвч /СН-5, 6/ Огтлол 1-1 Салник /СН-1, 2, 3, 4/, Балк-2	ББ-17
18	Метал шат, тавцангийн байгуулалт, Шат Ш-1, 5-н огтлол, материалын түүвэр	ББ-18
19	Шат Ш-2-н огтлол, материалын түүвэр	ББ-19
20	Шат Ш-3-н огтлол, материалын түүвэр	ББ-20
21	Шат Ш-4-н огтлол, материалын түүвэр	ББ-21
22	Биологи цэвэрлэгээний блокын суурийн доод үеийн арматурчлал	ББ-22
23	Биологи цэвэрлэгээний блокын суурийн дээд үеийн арматурчлал	ББ-23
24	Суурийн арматурчлалын огтлол 1-1 ~ 6-6	ББ-24
25	Биологи цэвэрлэгээний блокын ханын гаргалгааны арматурчлалт	ББ-25
26	Ханын гаргалгаа, огтлол а-а ~ к-к	ББ-26
27	"Хэсэглэл А, Б, В, Г, Д"	ББ-27
28	"Хана-1"-ын байгуулалт арматурчлал	ББ-28
29	Ханын огтлол арматурын тодорхойлолт	ББ-29
30	"Хана-2"-ын байгуулалт арматурчлал	ББ-30
31	Ханын огтлол арматурын тодорхойлолт	ББ-31
32	"Хана-3"-ын байгуулалт арматурчлал	ББ-32
33	Ханын огтлол арматурын тодорхойлолт	ББ-33
34	"Хана-4", "Хана-5"-ын байгуулалт арматурчлал	ББ-34
35	"Хана-6"-ын байгуулалт арматурчлал	ББ-35
36	Ханын огтлол арматурын тодорхойлолт	ББ-36
37	"Хана-7", "Хана-8"-ын байгуулалт арматурчлал	ББ-37
38	"Хана-9", "Хана-10"-ын байгуулалт арматурчлал	ББ-38
39	"Хана-11", "Хана-12"-ын байгуулалт арматурчлал	ББ-39
40	"Хана-13", "Хана-14", "Хана-15"-ын байгуулалт арматурчлал	ББ-40
41	Багана /Б-1/, /Б-2/-ын арматурчлалт	ББ-41
42	Дамнуруу Дн-1, Дн-2, Дн-3, Дн-4, Дн-5-ны арматурчлал	ББ-42
43	Довжооны арматурчлалт	ББ-43
44	Металл бүтээцийн тайлбар бичиг	ББ-44
45	Биологи цэвэрлэгээний блокийн дээврийн байгуулалт	ББ-45
46	Огтлол 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5	ББ-46
47	Хэсэглэл "А", "Б", "В", "Г", "Д" "Е", "Ж", "И", "К", "Л"	ББ-47
48	1, 18-р тэнхлэгийн дагуух металл рам, Р-12м-ийн рам	ББ-48
49	2, 3, 15-17-р тэнхлэгийн дагуух металл рам, Р-12м-ийн рам	ББ-49
50	4-14-р тэнхлэгийн дагуух металл рам, Р-12м-ийн рам	ББ-50
51	Хэвтээ холбоос /ХХ-1/, /ХХ-2/ Материалын түүвэр	ББ-51
52	Босоо холбоос /БХ-1/, /БХ-2/ Материалын түүвэр	ББ-52

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Гадна агаарын температур -31,3°
Цасны ачаалал 55кг/м2
Салхины ачаалал 30кг/м2
Газар хөдлөлтийн 7 балл

БҮҮРЬ: Уг барилгын суурь болон барилга бүтээцийн ажлын зургийг 2022 оны 08 сарын 24-ний өдрөөс 09-р сарын 13-ний өдрийн хооронд Барилгын инженер хайгуулын "Инженер-Геодези" ХХК-ын хийж гүйцэтгэсэн инженер-геологийн судалгааны тайланг үндэслэн зураг төслийг "Улаан Толгой Хайрхан" ХХК-д боловсруулав. Барилгыг элсэнцэр чигжээстэй хайр хайрган хөрс (ИГЭ-2) суурийг суулгахаар төлөвлөсөн.

СУУРЬ: Барилгыг төмөр бетон шугаман болон баганан суурьтай байхаар төлөвлөв. Суурийг В20 ангийн бетон хэрэглэнэ. Цутгамал төмөр бетон шугаман суурийг 100мм зузаантай бетон бэлтгэлийг В7.5 ангийн бетоноор цутгана.

Суурийн ажлыг хийх явцад суурийг гарах оролт, гаралтын нүх, сувгийг хорших хэсгийн зургийн дагуу гаргасан байх шаардлагатай.

Суурийн нүхийг механизмаар ухахдаа суурь суух төслийн түшингээс дээш 30см орчим дутуу ухаж, төслийн түвшин хүртэл гар аргаар ухвал зохино.Суурийн нүхийг ухах болон суурь цутгалтын ажлыг гүйцэтгэх явцад буурь хөрсийг хур борооны ус ба гадаргуугын ус урсаж орохоос хамгаалах шаардлагатай.Барилгын ус зайлуулалтыг ерөнхий төлөвлөгөөний зургийн дагуу хийнэ.

Суурийн хөрстэй харьцаж буй босоо гадаргууд ус тусгаарлагч 2-3уе хар тосон түрхлэг, тоосгон өрлөг хийнэ.

Шал доор болон суурийн хажуугаар буцааж чигжих хөрс нь овойлт, суулт үүсгэхгүй элсэн чигжээстэй хайрган хөрс байх ба хөрсийг 20см тутамд үечилсэн нягтруулн. Нягтруулалтын хэмжээ 1.72г/см3 байна.

Суурийн ажлыг БНбД 3.02.01-90, БНбД 3.03.01-88-ийн дагуу гүйцэтгэнэ. Суурийн хэрэглэх материал, эдлэхүүнүүд нь холбогдох Монгол улсын стандарт MNS-ийн шаардлагыг хангасан байх шаардлагатай.

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХАНА: Цутгамал төмөр бетон ханын ажлын арматур SD390, бетоны анги В20 бөгөөд сантехникийн хоолой, суваг гаргах газарт зурагт үзүүлсний дагуу нүх гаргах бүюу хоолой суулгаж өгнө.

Цутгамал төмөр бетон бүтээцийг дулааны улиралд цутгаж бэхжүүлэхээр төлөвлөв.

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ТАВЦАН: Цутгамал төмөр бетон хавтангийн ажлын арматур SD390, бетоны анги В20 байна.

Цутгамал төмөр бетон бүтээцийг дулааны улиралд цутгаж бэхжүүлэхээр төлөвлөв.

ДОВЖОО: Барилгын довжоог цутгамал төмөр бетон цутгамал гишгүүр, талбайтай байхаар төлөвлөв. Бетоны анги В15, арматурын анги SD390 байна. Довжоог зураг төсөлд үзүүлсний дагуу хийх бөгөөд БА зурагтай тулгаж хийж гүйцэтгэнэ.

ХАЯАВЧ: Барилгын эргэн тойронд ус зайлуулах бетон хаяавчийг 10-12см зузаантай, 1м өргөнтэй В7,5 маркын бетоноор хийх ба В7,5 ангийн цементэн зуурмагаар өнгөлж өгнө.

ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ БЛОК: Цэвэрлэгээний блокыг угсрахдаа технологийн зураг төсөл болон холбогдох бусад зураг төсөлтэй тулган нягталж, ажлын зурагтай сайтар танилцсны дараа угсралтын ажлыг гүйцэтгэнэ.

Цутгамал төмөр бетон бүтээцийг угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ арматурчлалыг зурагт үзүүлсэнний дагуу гүйцэтгэх ба арматурыг нугалах, анкерлах, хэв хашмалыг бэлтгэх бетон цутгахдаа"Цутгамал төмөр бетон эдлэл" БНбД 3.03.01-88, " Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн ажил гүйцэтгэх заавар" БД52-102-04 болон бетон зуурмаг, элс, хайрга, цемент эдгээр маиериалуудыг хэрэглэхтэй холбогдсон бусад стандартуудыг чанд баримтлан ажиллабал зохино.

Ерөнхий зүйл:

Уг барилгын барилга угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ БНбД-ийн холбогдох заалтуудыг хатуу баримтлах шаардлагатай.

Мөн дээрх ажлуудыг гүйцэтгэхэд шаардагдах материал, эдлэхүүн, түүхий эд нь Монгол улсад хучин төгөлдөр мөрдөгдөж буй MNS стандартын шаардлагыг бүрэн хангасан байх зайлшгүй шаардлагатай. Зураг төслийг барилгыг дулааны улиралд барихаар тооцож төлөвлөсөн.

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

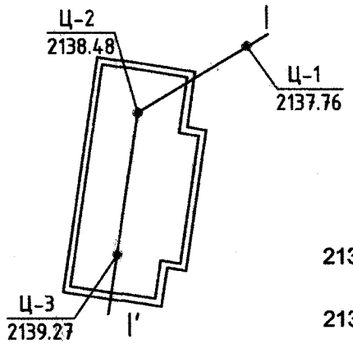
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг

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: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

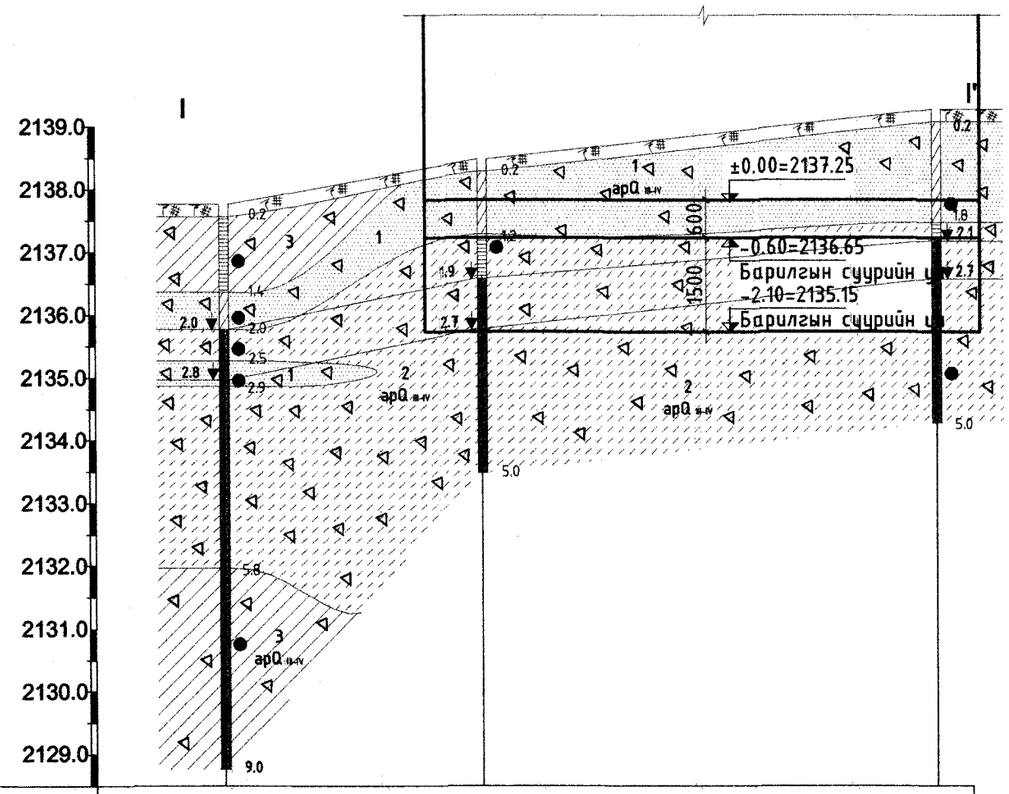
A2

Цооногийн байршил



ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ I-I'

МАСШТАБ Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500



Цооногийн дугаар	Ц-1	Ц-2	Ц-3
Амсарын өндөржилт /м/	2137.76	2138.48	2139.27
Цооног хоорондын зай /м/	20.16	35.95	

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Төлөвлөж буй цэвэрлэх байгууламж нь Говь-алтай аймгийн Есөнбулаг сумын төвийн зүүн талд хэсэгт байрлах Алтайн цэвэрлэх байгууламж дотор баригдахаар төлөвлөгдсөн.

Барилгын инженер хайгуулын "Инженер геодези" ХХК-ын хийж гүйцэтгэсэн инженер-геологийн судалгааны тайлан үндэслэн тус барилгын суурийг төлөвлөв. Барилгын талбайн инженер геологийн судалгааны хээрийн ажлыг 2022 оны 08-р сарын 22-ний өдрөөс 09-р сарын 13-ны өдрийн хооронд хийж гүйцэтгэсэн.

Судалгааны талбай нь геоморфологийн хувьд нэг төрлийн элемент дээр байрлах бөгөөд аллювий-пролювийн гаралтай хурдас хуримтлагдсан байна. Судлагдаж буй талбайн үнэмлэхүй өндөржилт нь 2137,76-2140,46 метр, өндрийн зөрүү 2,70м байна. Судалгааны талбайд хуучин цэвэрлэх байгууламжийн бие цөөрөм, өвөөлсон шороо ихтэй.

Судалгааны талбайд 5,0-9,0 метрийн гүнтэй 12 цооног өрөмдөхөд хуучин цэвэрлэх байгууламжийн шүүрж орж ирсэн хаягдал ус 1,90-2,35м-т илэрч 2,60-2,90м-т тогтсон байна.

Судалгааны талбайд ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрсний доороос дээд ба орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай аллювий-пролювийн гаралтай, бор шаргалаас цайвар шаргал өнгөтэй, чийгтэйгээс усаар ханасан байдалтай элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс /ИГЭ-1/, цайвар шаргалаас цайвар саарал өнгөтэй, хатуугаас уян наархай хам байдалтай элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс /ИГЭ-2/, цайвар шаргал өнгөтэй, хатуугаас хагас хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс /ИГЭ-3/ талбайн хэмжээнд харилцан адилгүй зузаантайгаар тархсан байна.

Элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс /ИГЭ-2/ нь барилгын бүүрь хөрс болох ба ширхэгийн бүрэлдэхүүнд:

Хайрга 60.5%, Элс 26.4%, Тоос 7.3%, шавар 5.8% тус тус агуулагдана.

Хөрсний физик механик шинж чанарын үзүүлэлтүүд:

Үзүүлэлтийн нэр	Элсэнцэр чигжээстэй хайр хайрган хөрс
Физик шинж чанар:	
Байгалийн чийг /W/	0.117
Хатуу хэсгийн нягт бүтэц хувийн жин /ρ_s/	2.69г/см3
Хөрсний нягт /ρ/	2.26г/см3
Хуурай хэсгийн нягт/ρ_d/	2.02г/см3
Сүвшил /n/	24.66
Сүвшилийн итгэлцүүр /e/	0.328
Чийглэгийн зэрэг /Sr/	0.95
Механик шинж чанарын нормативь ба тооцооны утга:	
Зууралдалтын хуч	$c_н$=6кПа; $c_{н2}$=4кПа;
Дотоод үрэлтийн өнцөг	$\varphi_н$=44°; $\varphi_{н2}$=38.3°;
Хэв гажилтын модуль	$E_н$=45мПа
Тооцооны эсэргүүцэл	R_0=450кПа

Элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс /ИГЭ-2/:
Улиралын хөлдөлтийн гүн: 3.37м
Газар шорооны ажлын зэрэг : Гар аргаар болон механизмаар малтахад-III
Хөрсний овойлтын зэрэг: Овойлттой хөрс
Газар чичиргийллийн эрчим: 7 балл

Суурийн нүхийг механизмаар ухахдаа суурь суух төслийн түвшингээс дээш 30см орчим дутуу ухаж, төслийн түвшин хүртэл гар аргаар ухвал зохино. Суурийн нүхийг ухах болон суурь цутгалтын ажлыг гүйцэтгэх явцад бүүрь хөрсийг хүр борооны ус да гадаргуугын ус урсаж орохоос хамгаалах шаардлагатай.

Суурийн ажлыг БНбД 3.02.01-90, БНбД 3.03.01-88-ийн дагуу гүйцэтгэнэ. Суурийн хэрэглэх материал, эдлэхүүнүүд нь холбогдох Монгол улсын стандарт MNS -ийн шаардлагыг хангасан байх шаардлагатай.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрс.

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

ИГЭ-2 Цайвар шаргалаас цайвар саарал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настайа, аллювий-пролювийн гаралтай, хатуу уян наархай хам байдалтай элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс.

ИГЭ-3 Цайвар шаргал өнгөтэй, Дээд ба Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай, аллювий-пролювийн гаралтай, хатуугаас хагас хатуу хам байдалтай хайргархаг шавранцар ул хөрс

ар-QIII-IV Хөрсний нас гарал үүслийн индекс

(1) Инженер-геологийн элементийн дугаар

ЗУРГИЙН ТАЙЛБАР

Цооногийн амсар
0.2 Хөрсний хил заг
● Хөрсний дээж авсан гүн (м)
▼2.0
▼2.8
9.0 Цооногийн гүн (м)

Хөрсний төлөв байдлын үзүүлэлт

Шаварлаг ул хөрс	Элсэн ул хөрс
Хатуу хам байдалтай	Чийгтэй байдалтай
Хагас хатуу хам байдалтай	Усаар ханасан
Уян наархай	

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

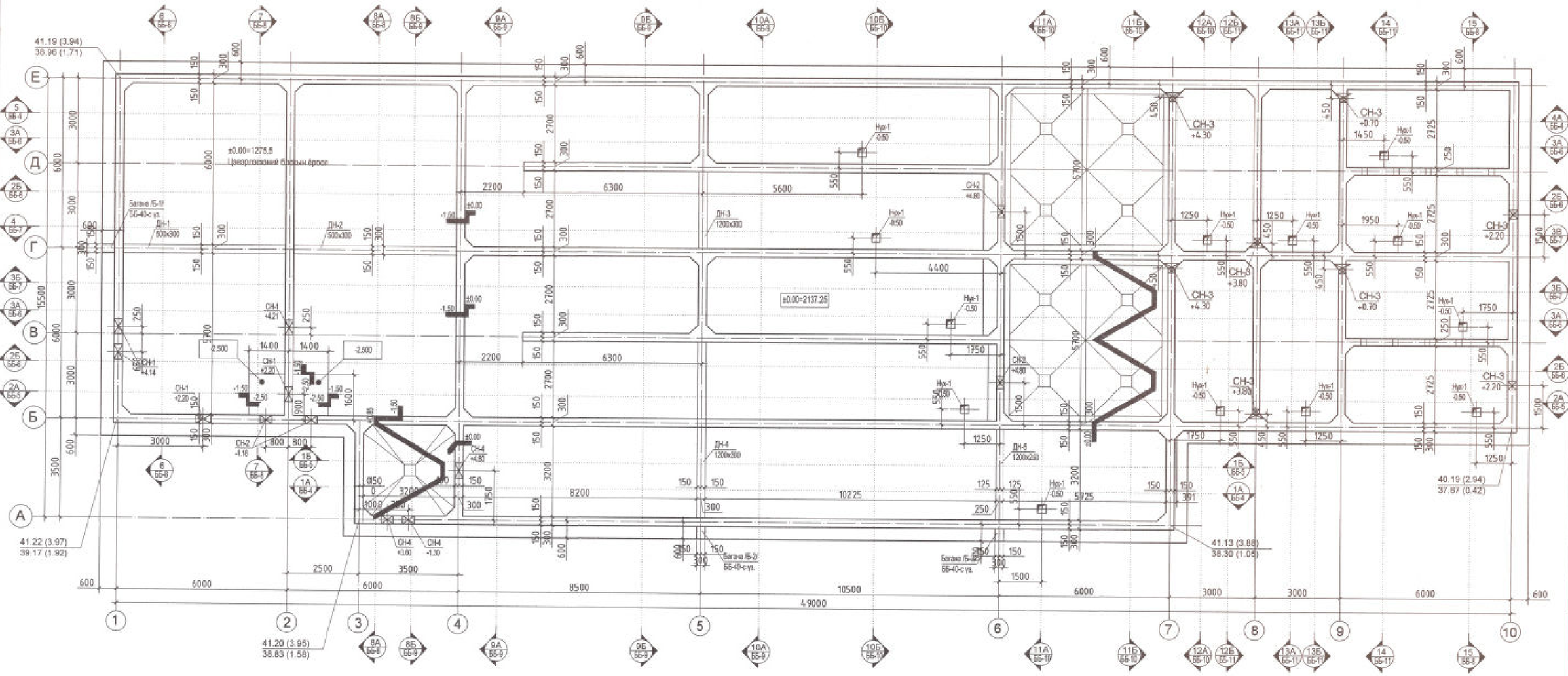
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

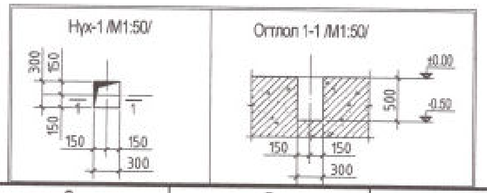
Суурь суулгалт, Инженер геологийн зүсэлт I-I'

Инженер	Т.Хосзул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосзул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-3	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

A2

БИОЛОГИ ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ БЛОКЫН ЁРООЛЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:100/



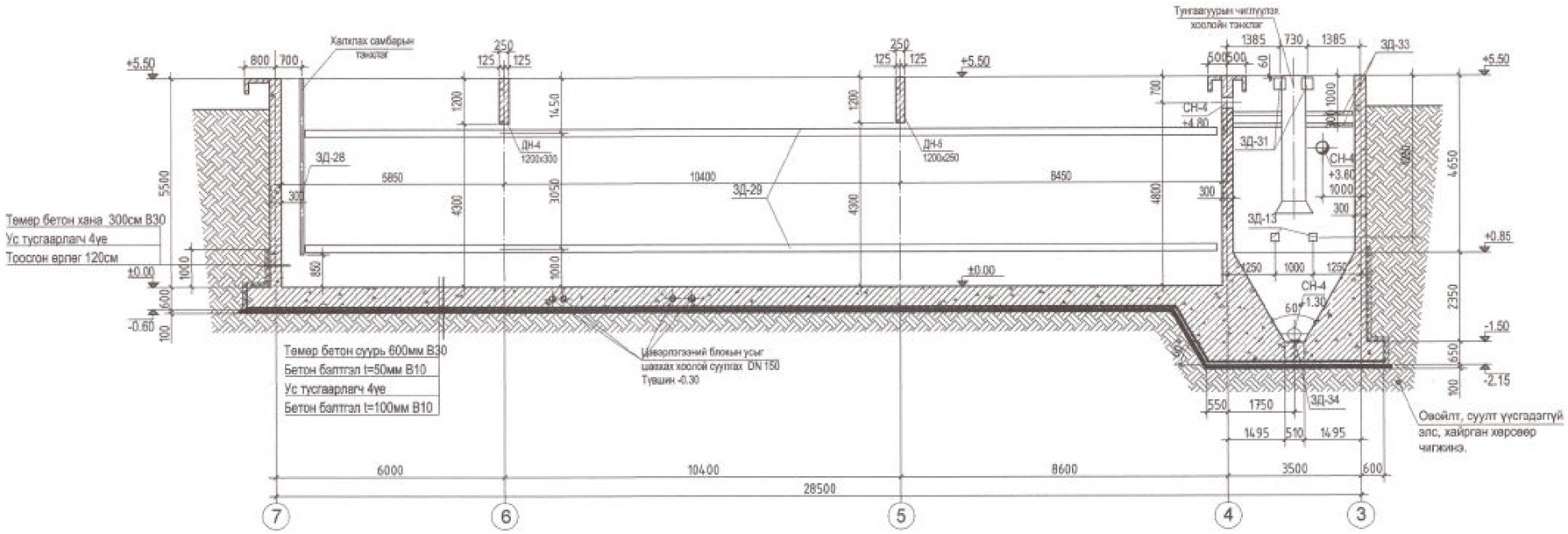


Тайлбар:

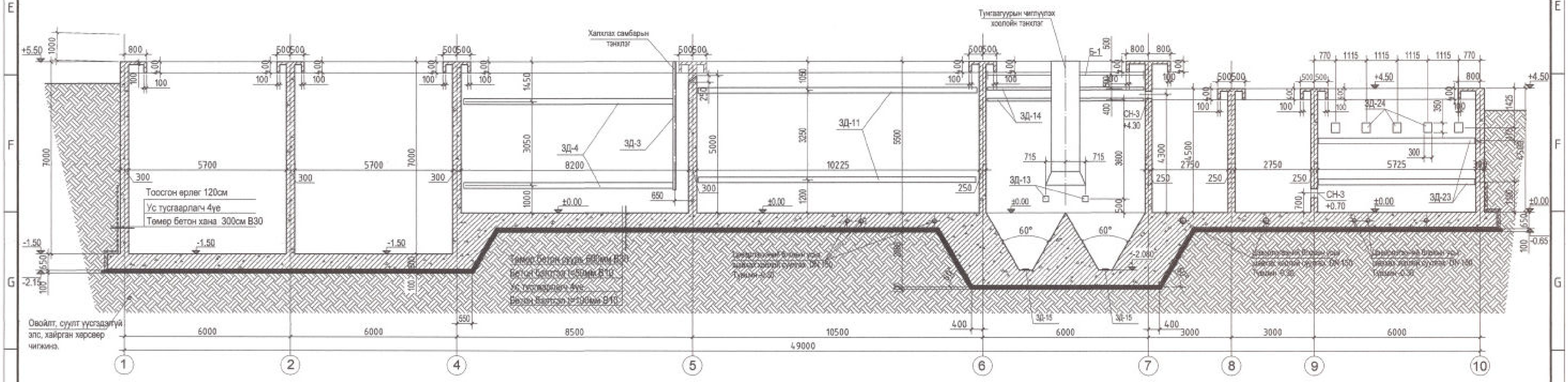
1. Оттлолуудыг ББ-4~11-тай хамт үз.
2. Энэ хуудсыг технологийн зураг, БА-тай хамт үз.
3. Салник / СН-1, 2, 3, 4/-ийг ББ-17-с үз.
4. ДН-1, 2, 3, 4, 5-ийг ББ-41-с үз.

Барилгийн Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАНГ" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Биологи цэвэрлэгээний блокын ёроолын байгуулалт				
	Инженер	Т.Хосүл	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб	Огноо: 2022-12
	Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүл	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-3	Хуудас: 52
	Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн			A2

ОГТЛОЛ 1А-1А
М1:100



ОГТЛОЛ 5-5
М1:100



Тайлбар:

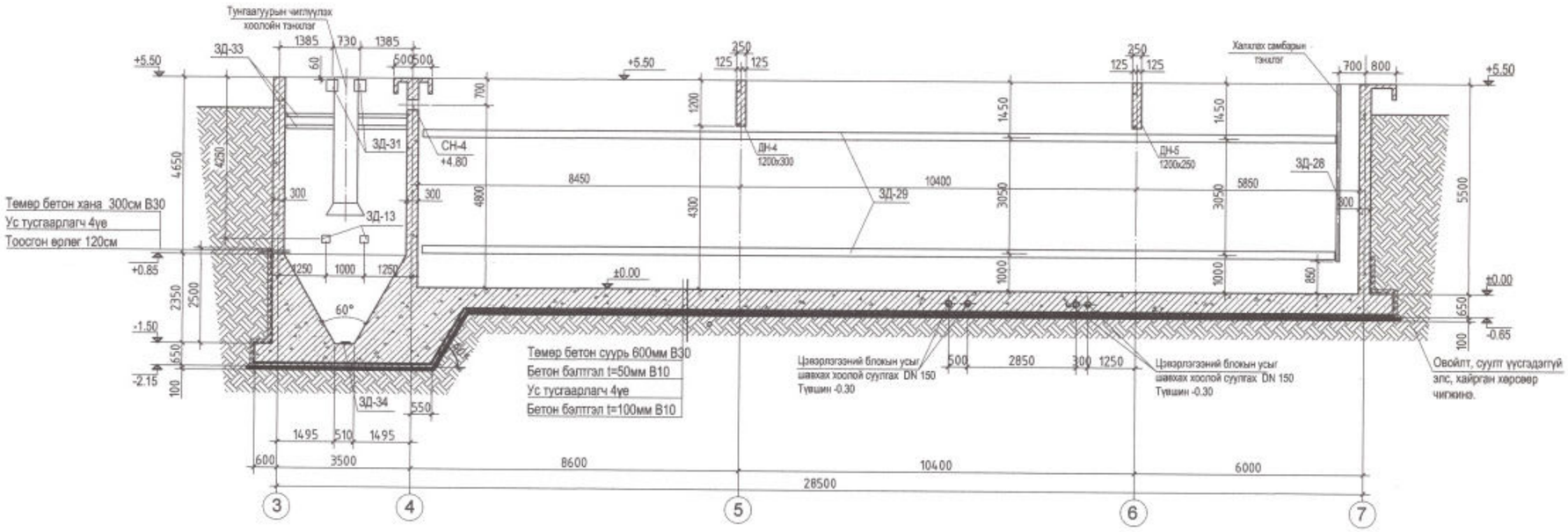
1. Энэ хуудсыг БА, ББ-3-тай хамт уз.
2. Зураг үзүүлсэн бэхэлгээний деталь /ЗД/ нь зөвхөн оглолд харуулсан хананд байна.
3. Цэвэрлэгээний блокын шавхах хоолойн тэнцлэгийн түвшин -0.30м байна.
3. Бэхэлгээний деталь /ЗД/, салникийг / СН-1, 2, 3, 4/, Б-1, 2, 3-ийг ББ-12, 16, 17-с уз.

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

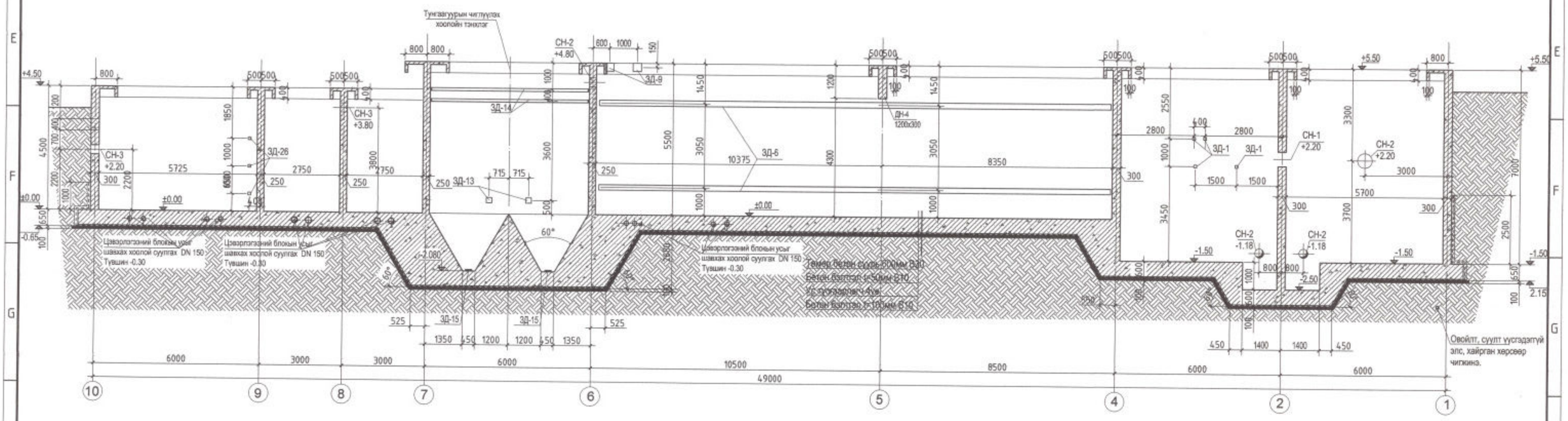
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок					
Оглол 1А-1А, 5-5					
Инженер	Т.Хосүл		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүл		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-4	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

A2

ОГТЛОЛ 1Б-1Б
М1:100



ОГТЛОЛ 2А-2А
М1:100



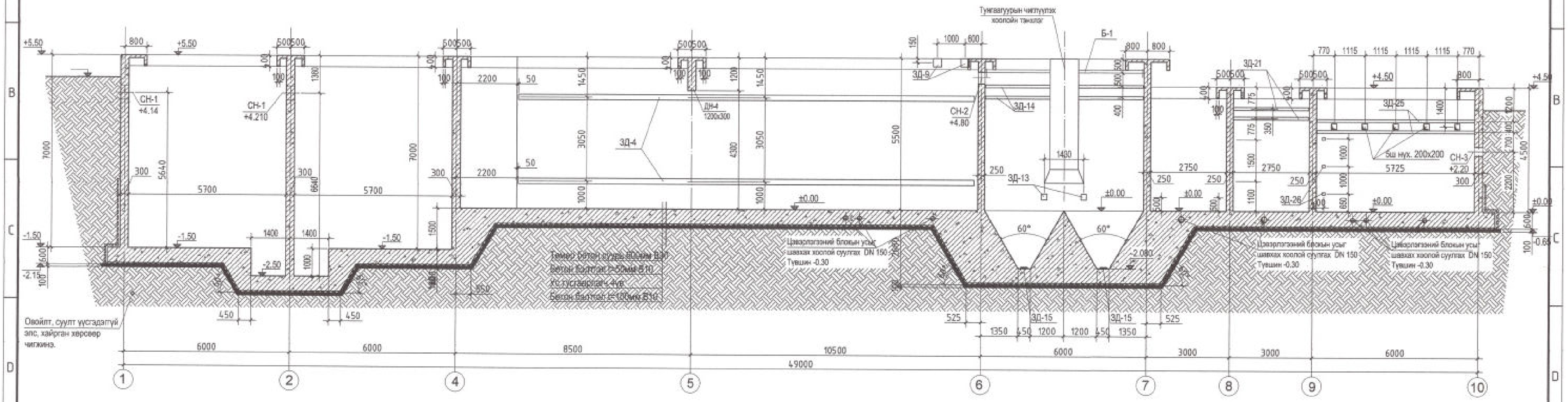
Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг БА, ББ-3-тай хамт уз.
2. Зурагт үзүүлсэн бэхэлгээний деталь /ЗД/ нь зөвхөн огтлолд харуулсан хананд байна.
3. Цэвэрлэгээний блокын шавхах хоолойн тэнхлэгийн түвшин -0.30м байна.
3. Бэхэлгээний деталь /ЗД/, салникийг / СН-1, 2, 3, 4/, Б-1, 2, 3-ийг ББ-12, 16, 17-с уз.

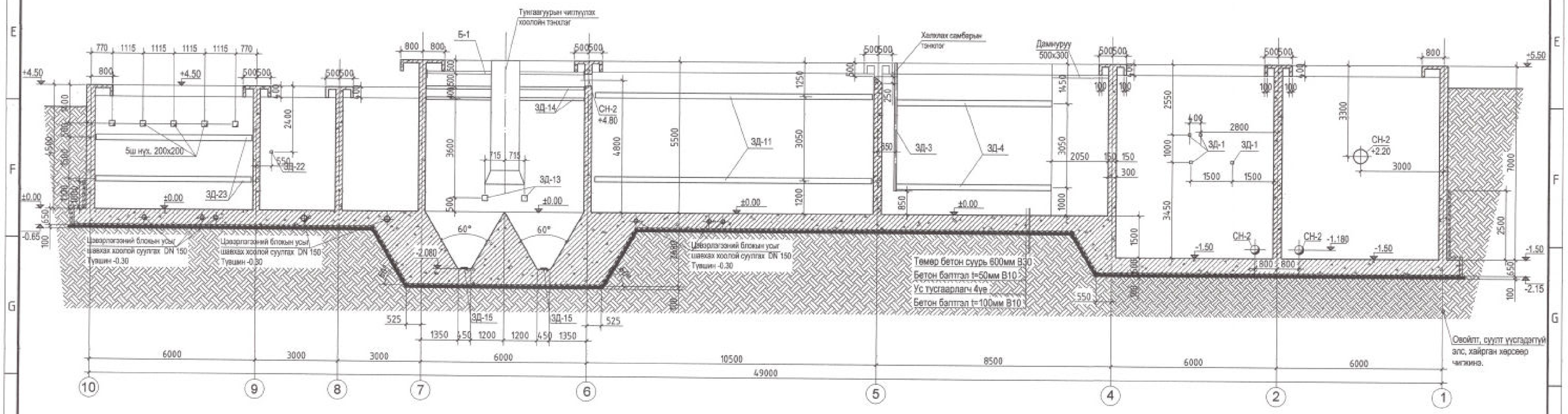
Бүрэлтийн Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Огтлол 1Б-1Б, 2А-2А				
	Инженер	Т.Хосүл	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб	Огноо: 2022-12
	Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүл	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-5	Хуудас: 52
	Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн			

A2

ОГТЛОЛ 2Б-2Б
М1:100



ОГТЛОЛ 3А-3А
М1:100



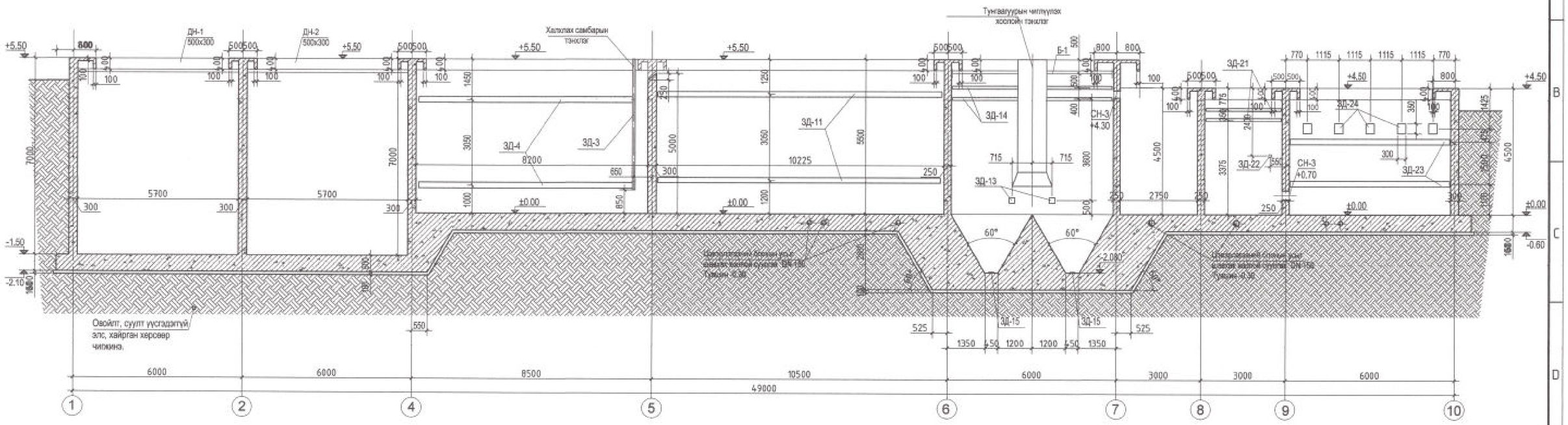
Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг БА, ББ-3-тай хамт уз.
2. Зураг үзүүлсэн бэхэлгээний деталь /ЗД/ нь эвхэн оглолд харуулсан хананд байна.
3. Цэвэрлэгээний блокын шавхах хоолойн тэнхлэгийн тувшин -0.30м байна.
3. Бэхэлгээний деталь /ЗД/, салникийг / СН-1, 2, 3, 4/, Б-1, 2, 3-ийг ББ-12, 16, 17-с уз.

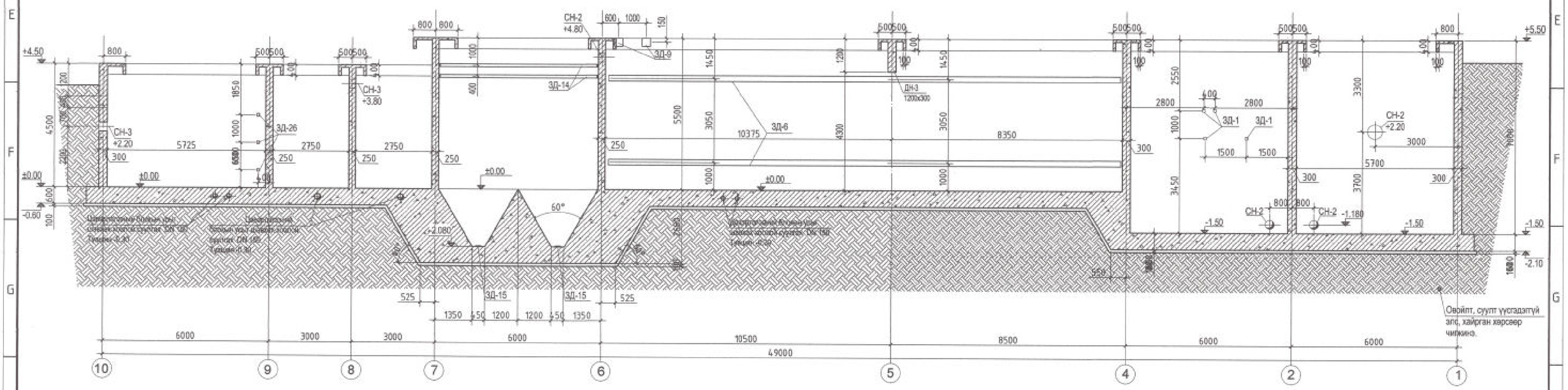
Барилгийн Зураг Төслийн "ҮЗААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Оглол 2Б-2Б, 3А-3А				
	Инженер	Т.Хосүл	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
	Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүл	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-6	Хуудас: 52
	Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн			

A2

ОГТЛОЛ 3Б-3Б
М1:100



ОГТЛОЛ 4-4
М1:100

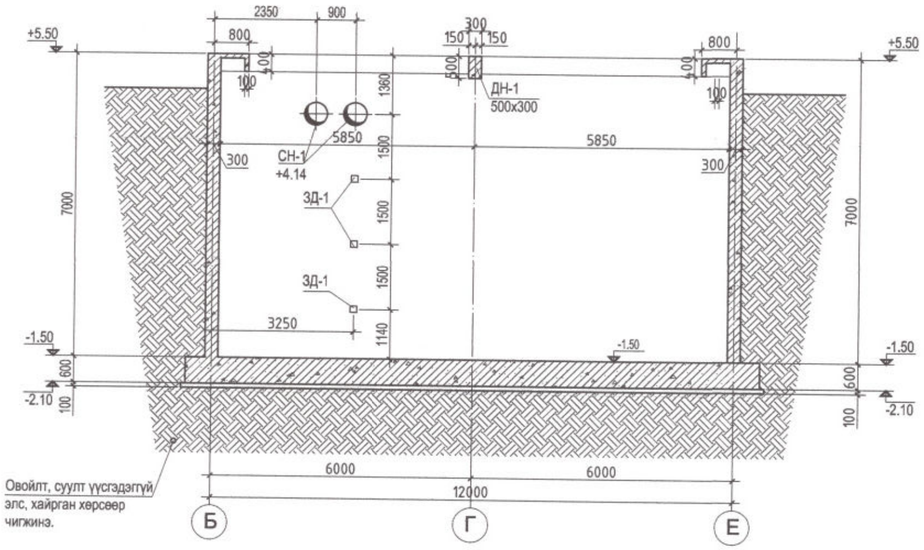


Тайлбар:

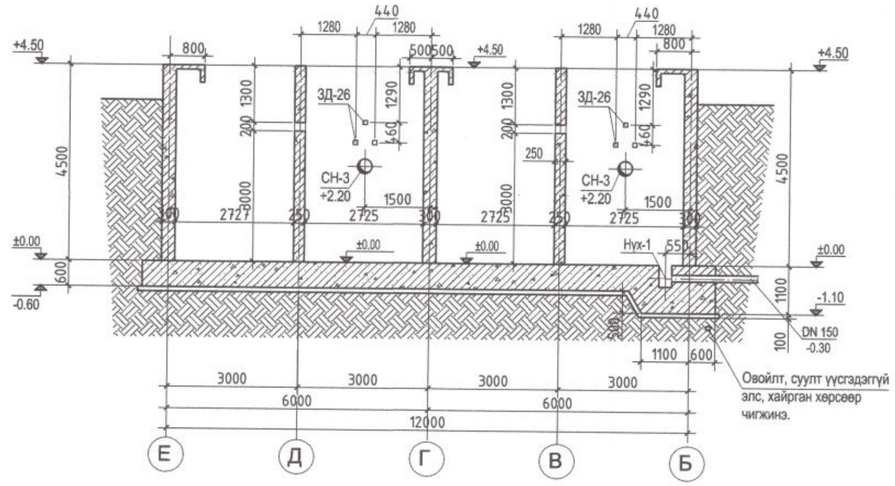
1. Энэ хуудсыг БА, ББ-3-тай хамт уз.
2. Зурагт үзүүлсэн бэхэлгээний деталь /ЗД/ нь зөвхөн оглолд харуулсан хананд байна.
3. Цэвэрлэгээний блокын шавхах хоолойн технологийн түвшин -0.30м байна.
3. Бэхэлгээний деталь /ЗД/, салникийг / СН-1, 2, 3, 4/, Б-1, 2, 3-ийг ББ-12, 16, 17-с уз.

Барилгийн Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Оглол 3Б-3Б, 3В-3В				
Инженер	Т.Хосүл		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Он-оо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүл		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-7	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

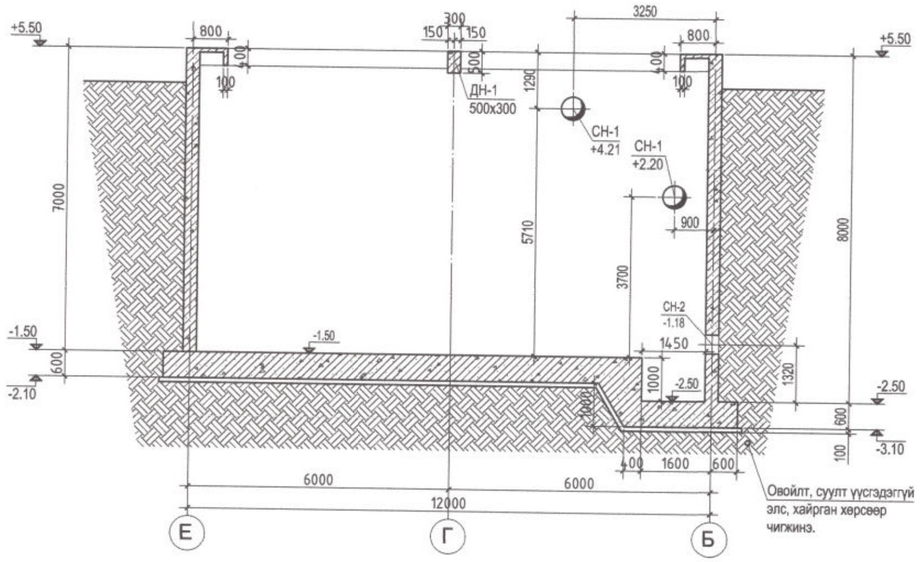
ОГТЛОЛ 6-6
М1:100



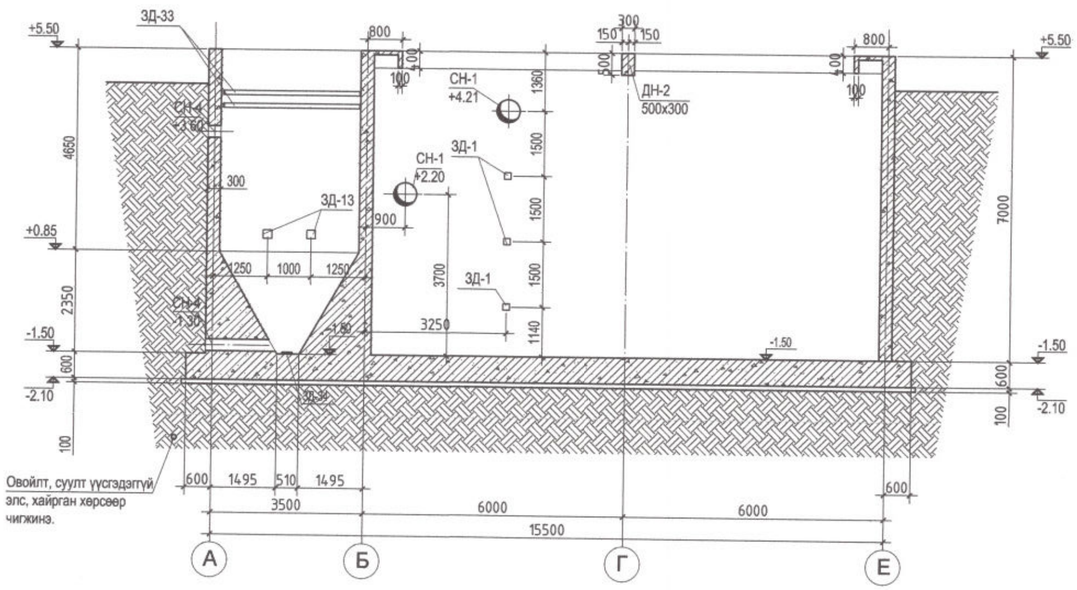
ОГТЛОЛ 15-15
М1:100



ОГТЛОЛ 7-7
М1:100



ОГТЛОЛ 8А-8А
М1:100



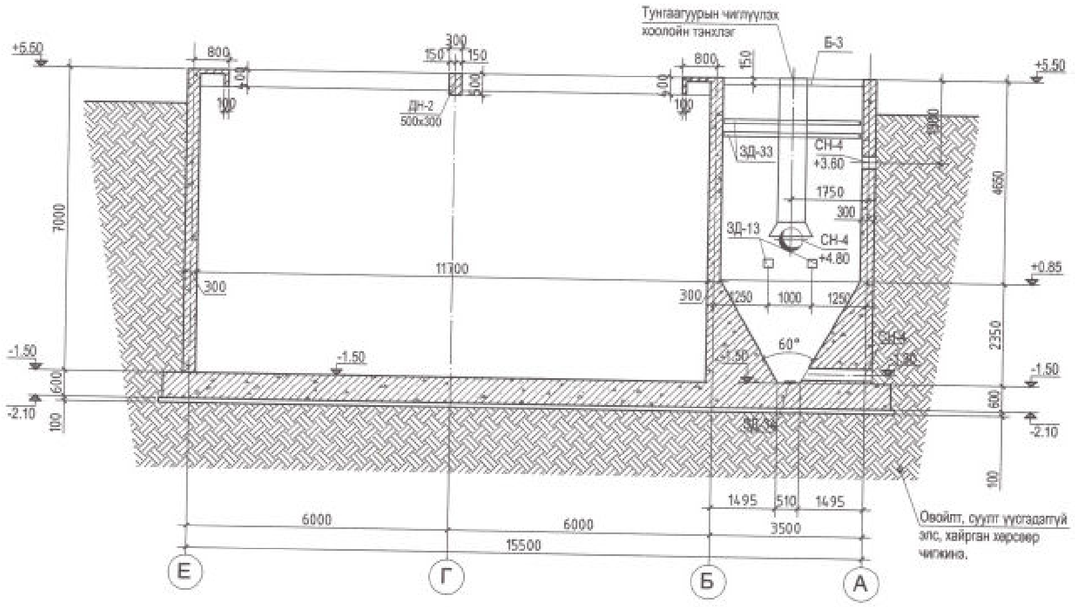
Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг БА, ББ-3-тай хамт үз.
2. Зураг үзүүлсэн бэхэлгээний деталь /ЗД/ нь зөвхөн огтлолд харуулсан хананд байна.
3. Цэвэрлэгээний блокын шавхах хоолойн тэнхлэгийн түвшин -0.30м байна.
3. Бэхэлгээний деталь /ЗД/, салникийг / СН-1, 2, 3, 4/, Б-1, 2, 3-ийг ББ-12, 16, 17-с үз.

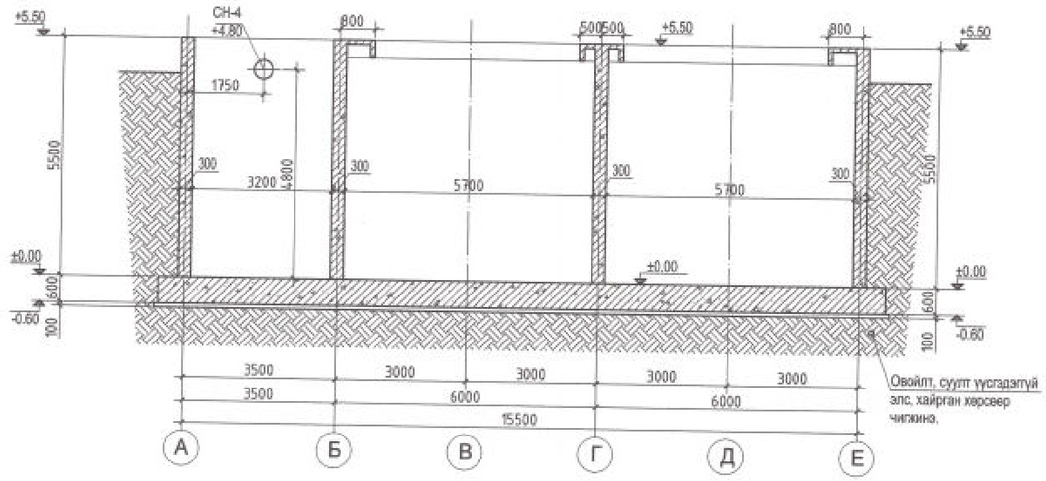
Барилгийн Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Огтлол 6-6, 15-15, 7-7, 8А-8А				
	Инженер	Т.Хосэул	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
	Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул			
	Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-8	Хуудас: 52

A2

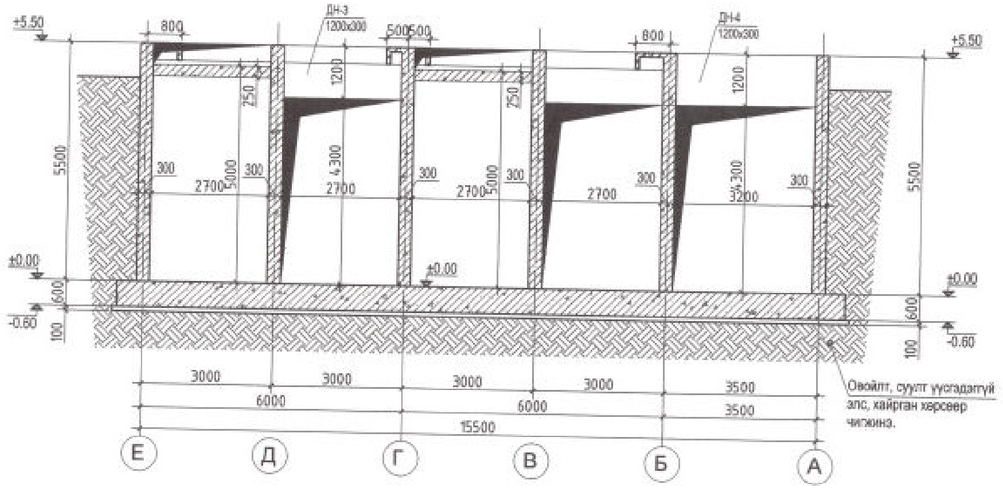
ОГТЛОЛ 8Б-8Б
М1:100



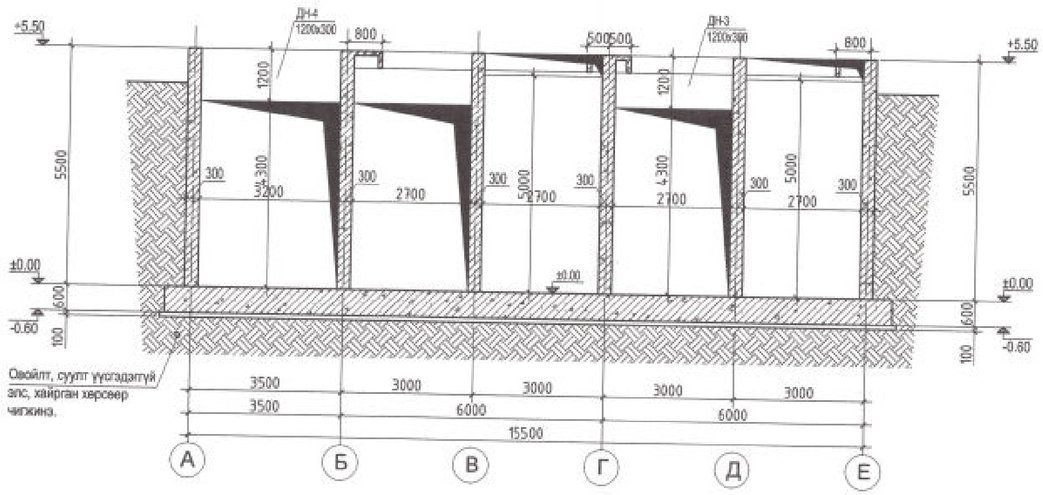
ОГТЛОЛ 9А-9А
М1:100



ОГТЛОЛ 9Б-9Б
М1:100



ОГТЛОЛ 10А-10А
М1:100



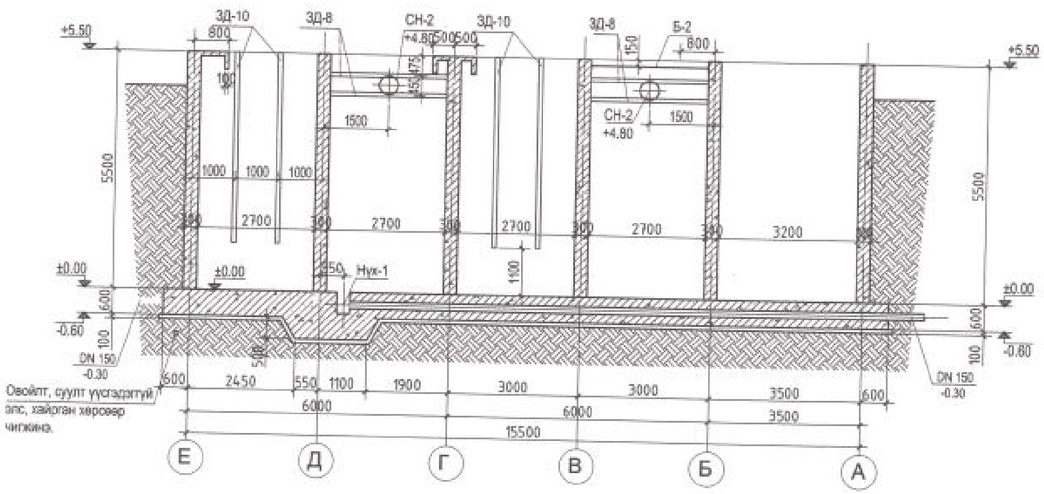
Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг БА, ББ-3-тай хамт уз.
2. Зурагт үзүүлсэн бэхэлгээний деталь /ЗД/ нь зөвхөн огтлолд харуулсан хананд байна.
3. Цэвэрлэгээний блокын шавхах хоолойн тэнхлэгийн түвшин -0.30м байна.
3. Бэхэлгээний деталь /ЗД/, салникийг / СН-1, 2, 3, 4/, Б-1, 2, 3-ийг ББ-12, 16, 17-с уз.

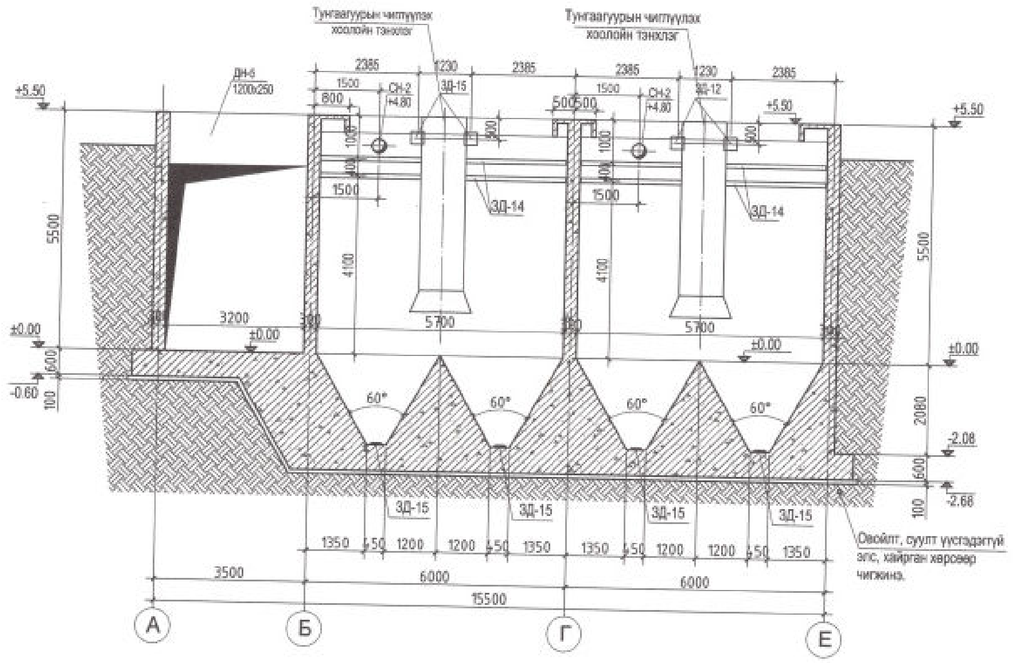
Бүрэлгийн Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Огтлол ББ-ББ, 9А-9А, 9Б-9Б, 10А-10А				
Инженер	Т.Хосүл		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүл		ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-9	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

A2

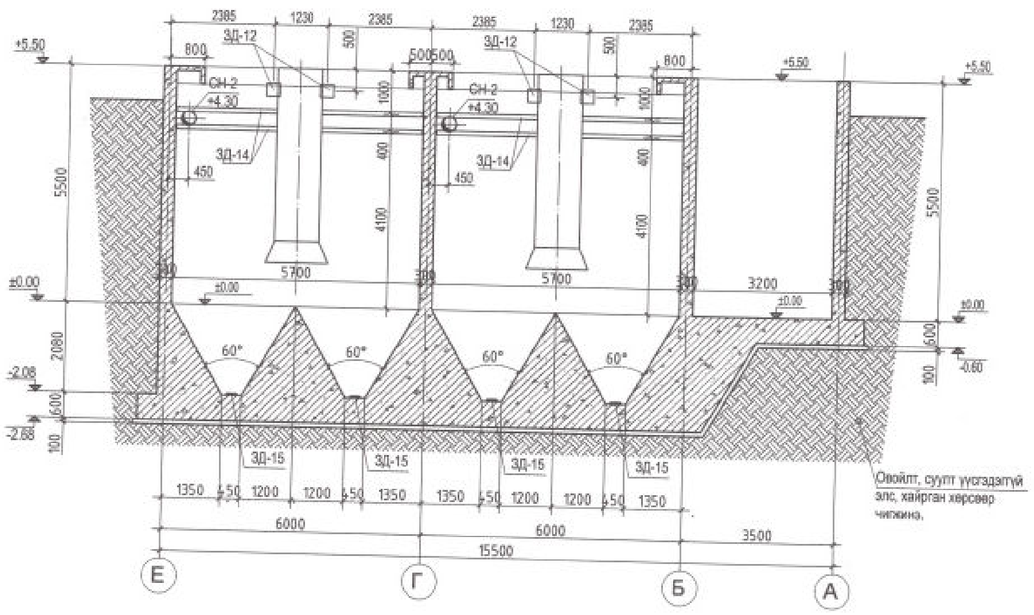
ОГТЛОЛ 10Б-10Б
М1:100



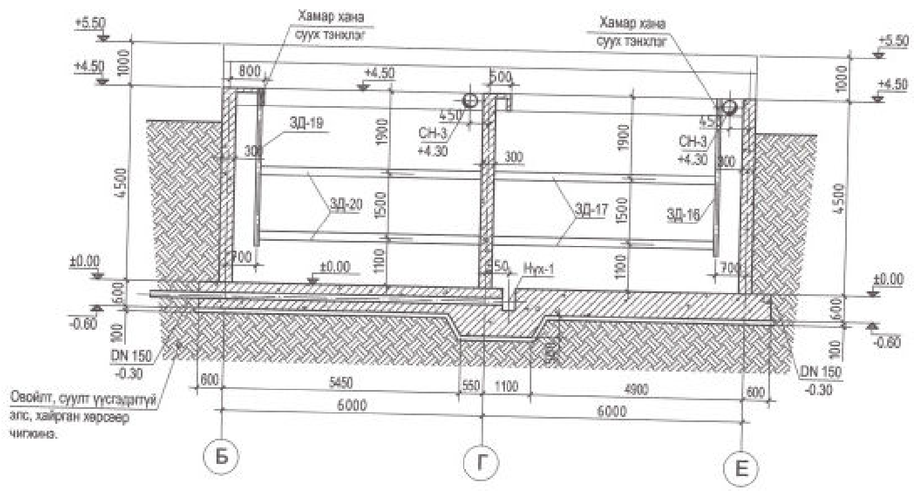
ОГТЛОЛ 11А-11А
М1:100



ОГТЛОЛ 11Б-11Б
М1:100



ОГТЛОЛ 12А-12А
М1:100



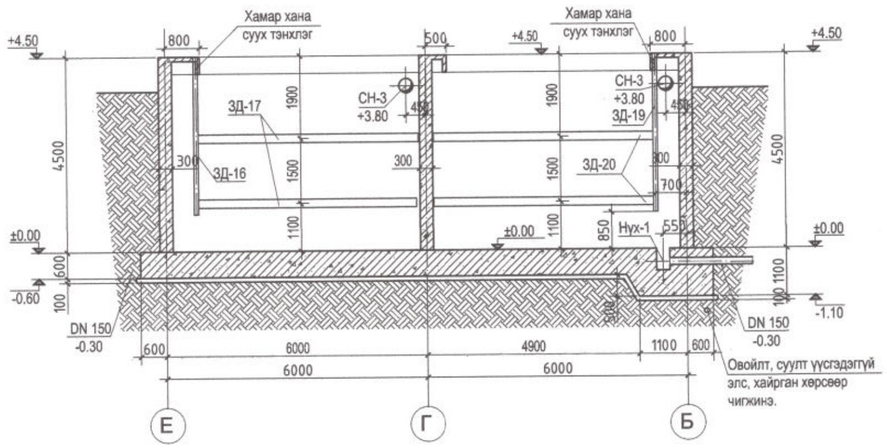
Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг БА, ББ-3-тай хамт уз.
2. Зурагт үзүүлсэн бэхэлгээний деталь /ЗД/ нь зөвхөн огтлолд харуулсан хананд байна.
3. Цэвэрлэгээний блокын шавхах хоолойн тэнхлэгийн түвшин -0.30м байна.
3. Бэхэлгээний деталь /ЗД/, салникийг / СН-1, 2, 3, 4/, Б-1, 2, 3-ийг ББ-12, 16, 17-с уз.

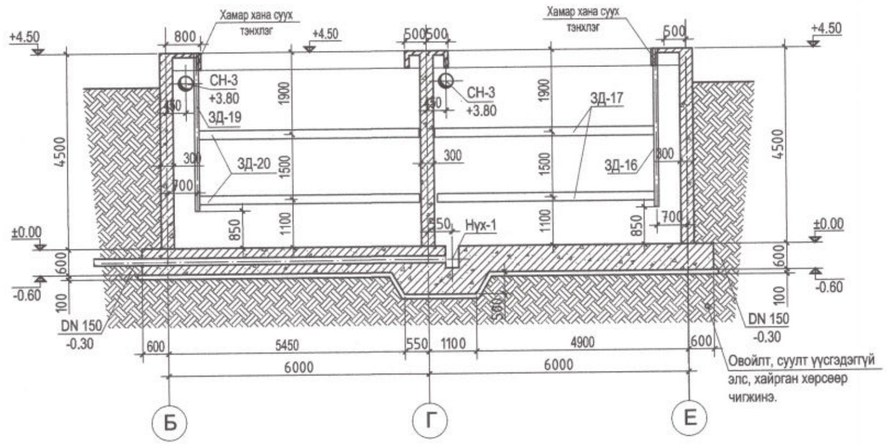
Барилгийн Зураг Төслийн "УПААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Огтлол 10Б-10Б, 11А-11А, 11Б-11Б, 12А-12А				
Инженер	Т.Хосэул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул				
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зурагийн дугаар: ББ-10	Хуудас: 52

A2

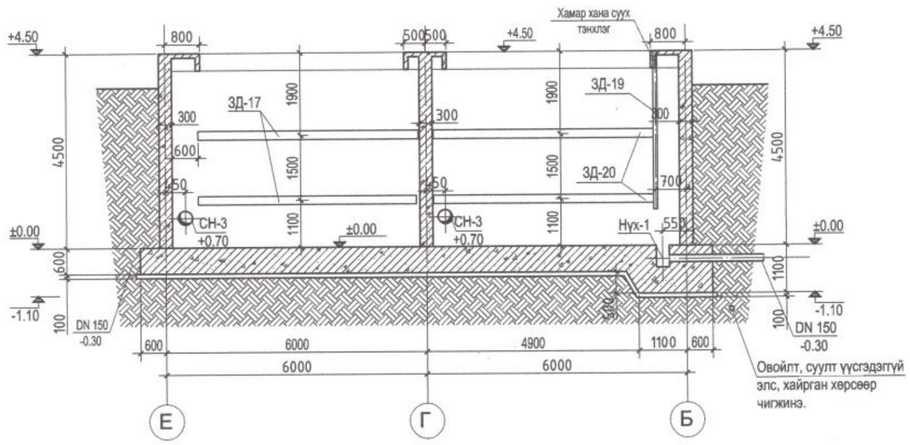
ОГТЛОЛ 12Б-12Б
М1:100



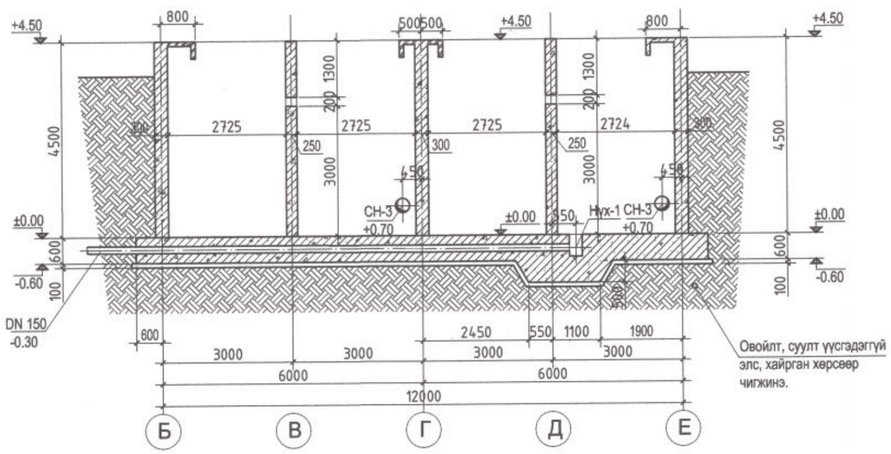
ОГТЛОЛ 13А-13А
М1:100



ОГТЛОЛ 13Б-13Б
М1:100



ОГТЛОЛ 14-14
М1:100

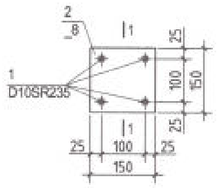


Тайлбар:

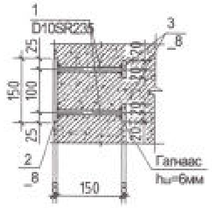
1. Энэ хуудсыг БА, ББ-3-тай хамт үз.
2. Зураг үзүүлсэн бэхэлгээний деталь /ЗД/ нь зөвхөн огтлолд харуулсан хананд байна.
3. Цэвэрлэгээний блокын шавхах хоолойн тэнхлэгийн түвшин -0.30м байна.
3. Бэхэлгээний деталь /ЗД/, салникийг / СН-1, 2, 3, 4/, Б-1, 2, 3-ийг ББ-12, 16, 17-с үз.

Барилгийн Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Огтлол 12Б-12Б, 13А-13А, 13Б-13Б, 14-14				
Инженер	Т.Хосэул	Т.Хосэл	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул	Т.Хосэл	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-11	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				A2

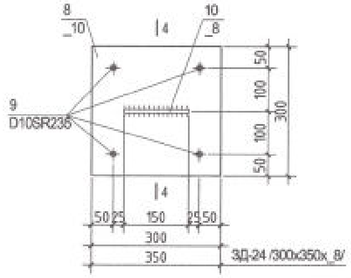
Бэхэлгээний деталь /ЗД-1, 2/ М1:10



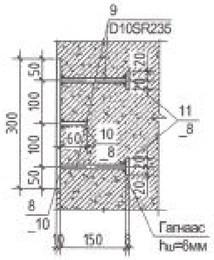
Огтлол 1-1 М1:10



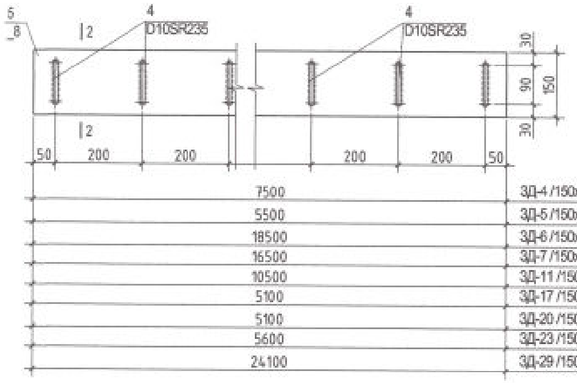
Бэхэлгээний деталь /ЗД-9, 12, 24, 31/ М1:10



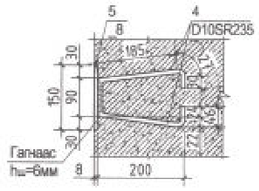
Огтлол 4-4 М1:10



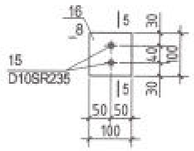
Бэхэлгээний деталь /ЗД-4, 5, 6, 7, 11, 17, 20, 23, 29/ М1:10



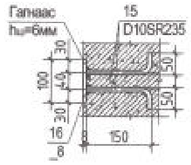
Огтлол 2-2 М1:10



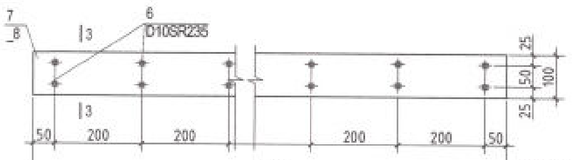
Бэхэлгээний деталь /ЗД-22, 26, 27/ М1:10



Огтлол 5-5 М1:10

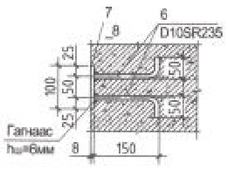


Бэхэлгээний деталь /ЗД-3, 8, 10, 14, 16, 18, 19, 21, 25, 28, 30, 33/ М1:10

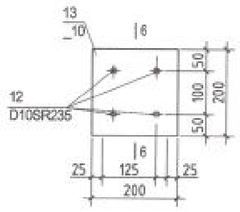


4700	ЗД-3 /100x4700x_8/
2600	ЗД-8 /100x2600x_8/
4700	ЗД-10 /100x4700x_8/
5600	ЗД-14 /100x5600x_8/
4000	ЗД-16 /100x4000x_8/
2600	ЗД-18 /100x2600x_8/
4000	ЗД-19 /100x4000x_8/
2600	ЗД-21 /100x2600x_8/
5600	ЗД-25 /100x5600x_8/
4700	ЗД-28 /100x4700x_8/
3100	ЗД-30 /100x3100x_8/
3100	ЗД-33 /100x3100x_8/

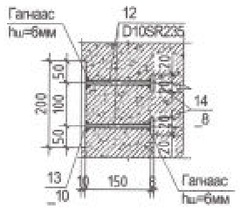
Огтлол 3-3 М1:10



Бэхэлгээний деталь /ЗД-13, 15, 32, 34/ М1:10



Огтлол 6-6 М1:10



Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг ББ-3~11-тай хамт үз.
2. Энэ хуудсыг технологийн зураглагаа хамт үз.
3. Гагнуурын электродын анги Э42 байна.
4. Тэмдэглээгүй гагнаасын өндөр гагнагдах элементийн зузаанаас багагүй байх ба hш=6мм байна.
5. Урт бэхэлгээний деталийг хэвэнд суурилуулахдаа уртын дагуу хэсэгчлэн хуваж суурилуулж болно. Суурилуулахдаа технологийн инженертэй зөвшилцөнө.

Бүтээц эдлэлийн түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Хөндлөн огтлол /мм/	Хэмжээ /мм/	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Нийт жин /кг/	Тайлбар
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-1,2/					3.264	
1		D10SD235		L=150	4	0.084	0.336	
2	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	150x_8	L=150	1	1.41	1.41	
3	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	40x_8	L=40	4	0.38	1.52	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-3, 10, 28/					34.896	
6		D10SD235		L=200	48	0.112	5.376	
7	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	100x_8	L=4700	1	29.52	29.52	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-4/					82.91	
4		D10SD235		L=535	38	0.322	12.236	
5	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	150x_8	L=7500	1	70.67	70.67	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-5/					60.84	
4		D10SD235		L=535	28	0.322	9.016	
5	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	150x_8	L=5500	1	51.82	51.82	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-6/					204.27	
4		D10SD235		L=535	93	0.322	29.95	
5	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	150x_8	L=18500	1	174.32	174.32	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-7/					182.2	
4		D10SD235		L=535	83	0.322	26.73	
5	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	150x_8	L=16500	1	155.47	155.47	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-8, 21/					16.786	
6		D10SD235		L=200	13	0.112	1.456	
7	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	100x_8	L=2600	1	16.33	16.33	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-9,12, 31/					9.5	
8	Хавтгай төмөр	Гост 82-70	300x_10	L=300	1	7.07	7.07	
9		D10SD235		L=150	4	0.084	0.336	
10	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	60x_8	L=150	1	0.57	0.57	
11	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	40x_8	L=40	4	0.38	1.52	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-11/					116	
4		D10SD235		L=535	53	0.322	17.06	
5	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	150x_8	L=10500	1	98.94	98.94	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-13, 15, 34/					4.366	
12		D10SD235		L=150	4	0.084	0.336	
13	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	200x_8	L=200	1	2.51	2.51	
14	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	40x_8	L=40	4	0.38	1.52	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-23/					65.296	
4		D10SD235		L=535	28	0.322	9.016	
5	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	150x_8	L=5600	1	56.28	56.28	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-24/					9.026	
8	Хавтгай төмөр	Гост 82-70	300x_8	L=350	1	6.6	6.6	
9		D10SD235		L=150	4	0.084	0.336	
10	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	60x_8	L=150	1	0.57	0.57	
11	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	40x_8	L=40	4	0.38	1.52	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-29/					266.05	
4		D10SD235		L=535	121	0.322	38.96	
5	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	150x_8	L=24100	1	227.09	227.09	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-30, 33/					23.054	
6		D10SD235		L=200	32	0.112	3.584	
7	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	100x_8	L=3100	1	19.47	19.47	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-32/					4.996	
12		D10SD235		L=150	4	0.084	0.336	
13	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	200x_10	L=200	1	3.14	3.14	
14	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	40x_8	L=40	4	0.38	1.52	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-14, 25/					41.45	
6		D10SD235		L=200	56	0.112	6.272	
7	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	100x_8	L=5600	1	35.18	35.18	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-16/					29.61	
6		D10SD235		L=200	40	0.112	4.48	
7	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	100x_8	L=4000	1	25.13	25.13	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-17, 20/					56.432	
4		D10SD235		L=535	26	0.322	8.372	
5	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	150x_8	L=5100	1	48.06	48.06	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-18/					19.242	
6		D10SD235		L=200	26	0.112	2.912	
7	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	100x_8	L=2600	1	16.33	16.33	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-19/					25.61	
6		D10SD235		L=200	40	0.112	4.48	
7	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	100x_8	L=4000	1	25.13	25.13	
		Бэхэлгээний деталь /ЗД-22, 26, 27/					0.854	
15		D10SD235		L=200	2	0.112	0.224	
16	Хавтгай төмөр	Гост 103-76	100x_8	L=100	1	0.63	0.63	

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

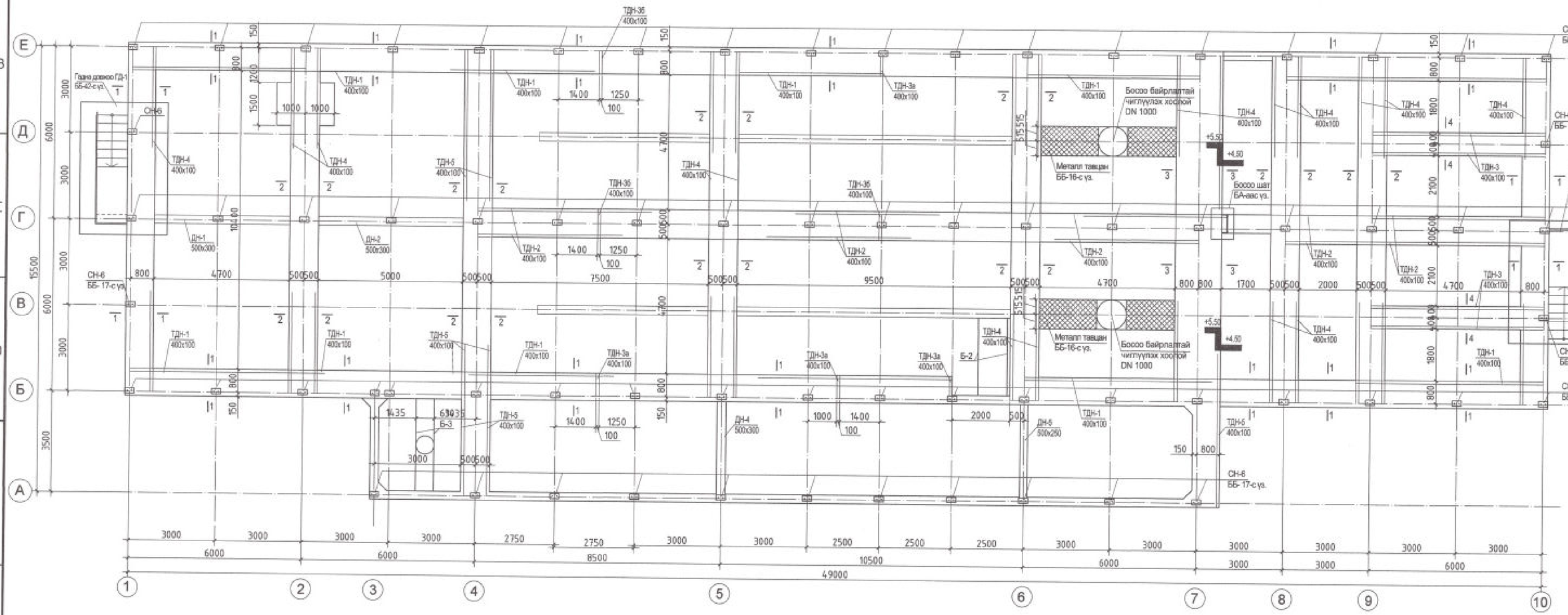
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Бэхэлгээний деталь /ЗД-1~34 /, Материалын түүвэр

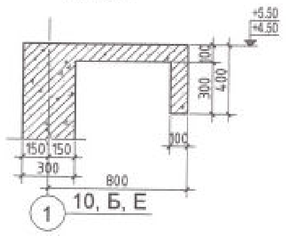
Инженер	Т.Хосүүл		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүүл				
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зураасан дугаар: ББ-12	Хуудас: 52

A2

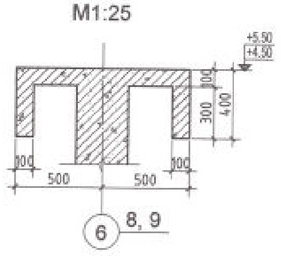
ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ТАВЦАНГИЙН ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ /М1:100/



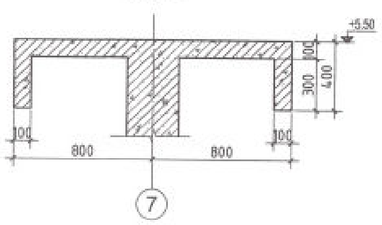
Огтлол 1-1
М1:25



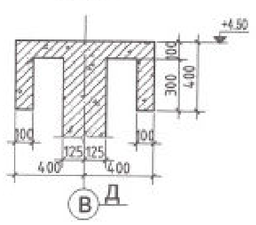
Огтлол 2-2
М1:25



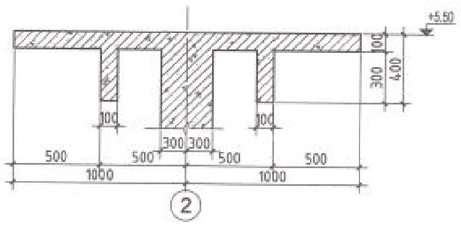
Огтлол 3-3
М1:25



Огтлол 4-4
М1:25



Огтлол 5-5
М1:25



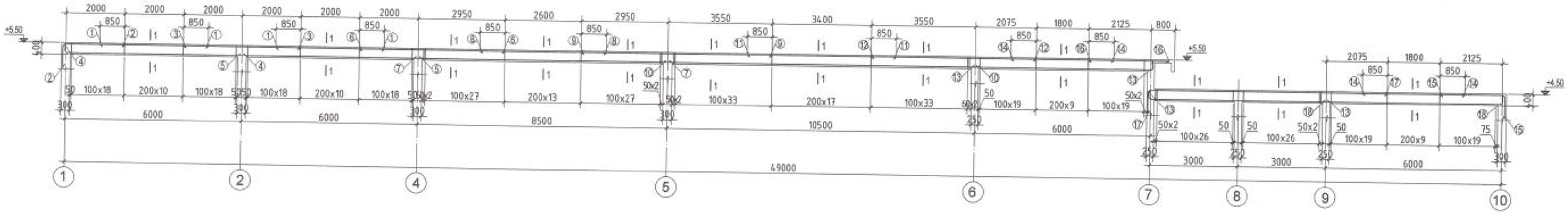
Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг технологийн зураг, БА, ББ-14~17-тай хамт уз.

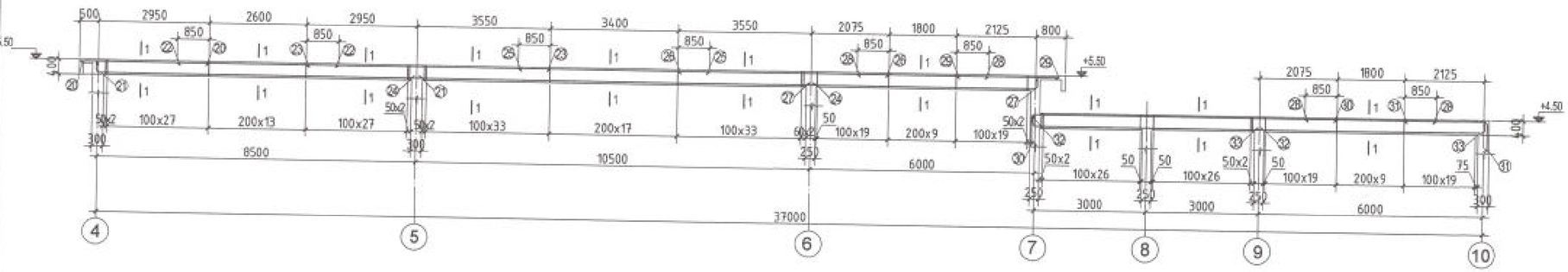
Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Тавцангийн байгуулалт				
	Инженер	Т.Хосүл	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
	Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүл			
	Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-13	Хуудас: 52

A2

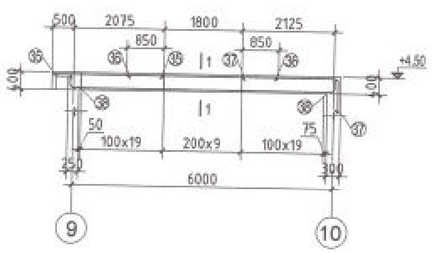
'Б, Е' -р тэнхлэгийн дагуух туслах дамнуруу /ТДН-1/
Арматурчлалт
М1:100



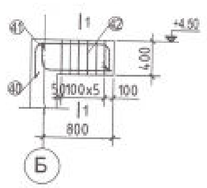
'Г' -р тэнхлэгийн дагуух туслах дамнуруу /ТДН-2/
Арматурчлалт
М1:100



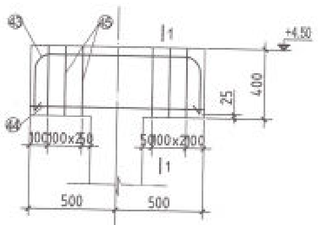
'В, Д' -р тэнхлэгийн дагуух туслах дамнуруу /ТДН-3/
Арматурчлалт
М1:100



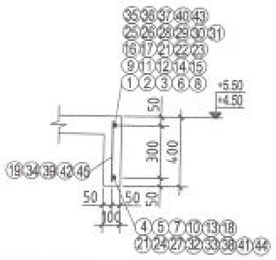
Туслах дамнуруу /ТДН-3а/
Арматурчлалт
М1:50



Туслах дамнуруу /ТДН-3б/
Арматурчлалт
М1:25



Огтлол 1-1
М1:25



Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг БА, ББ-13-тай хамт уз.
2. Бетоны анги В20, арматурын анги SD390 байна.
3. ТДН, цутгамал ханатай хамт цутгана.
4. ТДН тасарч байгаа хэсгийн арматурыг ханаруу анкерлаж оруулах ба захын тэнхлэгийн туслах дамнуруутай ижил арматурчлана.

Хэсгийн тодорхойлолт

Туслах дамнуруу /ТДН-1/		Туслах дамнуруу /ТДН-2/		Туслах дамнуруу /ТДН-3/	
Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар
2	2010; 700; r=90; D22; Ж-1	21	210; r=90; D22; Ж-1; 8610	37	2135; r=90; D22; Ж-1; 700
4	210; r=90; D22; Ж-1; 6085	27	r=90; D22; Ж-1; 210; 6085	38	210; r=90; D22; Ж-1; r=90; D22; Ж-1; 210; 5920
13	r=90; D22; Ж-1; 210; 6110	30	Ж-1; 8075; 700; r=90; D22; Ж-1	40	Ж-1; 670; 305; r=90; D22; Ж-1; 210
15	2135; r=90; D22; Ж-1; 700	31	2135; r=90; D22; Ж-1; 700	41	210; r=90; D22; 710
17	Ж-1; 8075; 700; r=90; D22	32	210; r=90; D22; Ж-1; 6080	43	Ж-1; 770; 235; r=90; D22; Ж-1; 235
18	r=90; D22; Ж-1; 210; 6060	33	r=90; D22; Ж-1; 210; 6060		

Бүтээц эдлэлийн түүвэр

Д/д	Нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Бүтэц жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Туслах дамнуруу /ТДН-1/	2		369.17	
1	D16 SD390 L= 3700	2	5.77	11.54	
2	D22 SD390 L= 2850	1	8.66	8.66	
3	D22 SD390 L= 4000	1	12.16	12.16	
4	D22 SD390 L= 6435	1	19.56	19.56	
5	D22 SD390 L= 6300	1	19.15	19.15	
6	D22 SD390 L= 4950	1	15.05	15.05	
7	D22 SD390 L= 8800	1	26.75	26.75	
8	D16 SD390 L= 4300	1	6.71	6.71	
9	D22 SD390 L= 6500	1	19.76	19.76	738.33
10	D22 SD390 L= 10775	1	32.76	32.76	
11	D16 SD390 L= 5100	1	7.96	7.96	
12	D22 SD390 L= 5625	1	17.10	17.10	
13	D22 SD390 L= 6460	1	19.64	19.64	
14	D16 SD390 L= 3500	2	5.46	10.92	
15	D22 SD390 L= 2665	1	8.10	8.10	
16	D22 SD390 L= 2750	1	8.36	8.36	
17	D22 SD390 L= 8920	1	27.12	27.12	
18	D22 SD390 L= 6275	1	19.08	19.08	
19	D10 SR235 L= 350	402	0.20	78.79	
	Бетон В30			1.87м3	3.74м3
	Туслах дамнуруу /ТДН-2/	2		738.33	
20	D22 SD390 L= 3425	1	10.41	10.41	
21	D22 SD390 L= 8960	1	27.24	27.24	
22	D16 SD390 L= 4300	1	6.71	6.71	
24	D22 SD390 L= 10775	3	32.76	98.27	
25	D16 SD390 L= 5100	1	7.96	7.96	
26	D22 SD390 L= 5625	2	17.10	34.20	
27	D22 SD390 L= 6440	1	19.58	19.58	1476.67
28	D16 SD390 L= 3500	1	5.46	5.46	
29	D22 SD390 L= 2750	1	8.36	8.36	
30	D22 SD390 L= 8920	1	27.12	27.12	
31	D22 SD390 L= 2980	1	9.06	9.06	
32	D22 SD390 L= 6430	1	19.55	19.55	
33	D22 SD390 L= 6410	1	19.49	19.49	
34	D10 SR235 L= 350	308	0.20	60.37	
	Бетон В30			1.425м3	2.85м3
	Туслах дамнуруу /ТДН-3/	4		42.74	
35	D22 SD390 L= 2550	1	7.75	7.75	
36	D16 SD390 L= 3500	1	5.46	5.46	170.96
38	D22 SD390 L= 6620	1	20.12	20.12	
39	D10 SR235 L= 350	48	0.20	9.41	
	Бетон В30			0.229м3	0.916м3
	Туслах дамнуруу /ТДН-3а/	4		4.91	
40	D16 SR235 L= 1470	1	2.29	2.29	19.64
41	D16 SR235 L= 920	1	1.44	1.44	
42	D10 SR235 L= 350	6	0.20	1.18	
	Бетон В30			0.022м3	0.088м3
	Туслах дамнуруу /ТДН-3б/	2		5.03	
43	D16 SR235 L= 1520	1	2.37	2.37	10.06
44	D16 SR235 L= 950	1	1.48	1.48	
45	D10 SR235 L= 350	6	0.20	1.18	
	Бетон В30			0.02м3	0.04м3

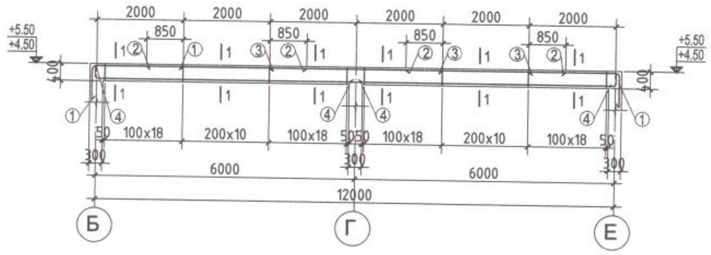
Говь-Алтай аймаг Есонбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Туслах дамнуруу /ТДН-1, 2, 3, 3а, 3б/-ын арматурчлалт, Огтлол 1-1

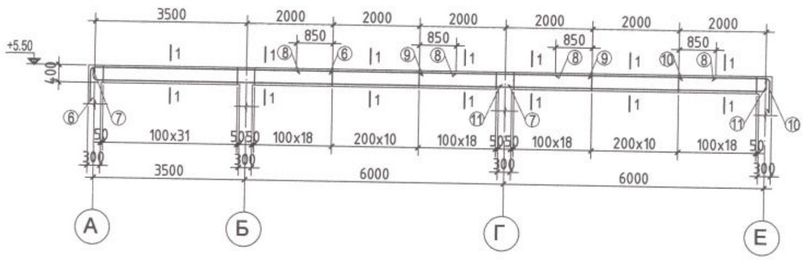
Бүрэлдэхүүн Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

Инженер	Т.Хосэул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул		ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зурвасын дугаар: 66-14	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				A2

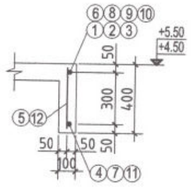
‘2, 5, 6, 7, 8, 9’ -р тэнхлэгийн дагуух туслах дамнуруу /ТДН-4/ Арматурчлалт М1:100



‘4, 7’ -р тэнхлэгийн дагуух туслах дамнуруу /ТДН-5/ Арматурчлалт М1:100



Огтлол 1-1 М1:25



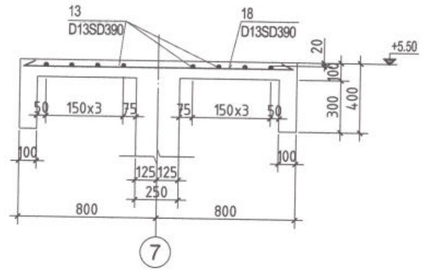
Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг БА, ББ-3, 13-тай хамт үз.
2. Үйлчилгээний тавцангийн Поз-13-ын арматурын зөрүүлэг 450мм байх ба газар дээр тохируулж тасдаж хийнэ.
3. Богино талын арматурыг доод үед нь тавина.
4. Бетоны анги В20, арматурын анги SD390 байна.
5. Үйлчилгээний тавцанг, ТДН, цутгамал ханатай хамт цутгана.

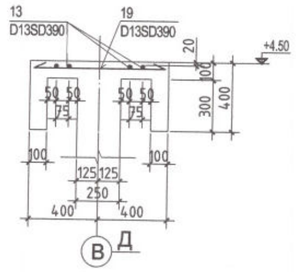
Хэсгийн тодорхойлолт

Туслах дамнуруу /ТДН-4/		Туслах дамнуруу /ТДН-5/	
Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар
1	2010; r=90 D22; 700; 1∠1	6	5510; r=90 D22; 700; 1∠1
4	210; r=90 D22; 6085; 1∠1	7	210; r=90 D22; 9585; 1∠1
		10	2010; r=90 D22; 700; 1∠1
		11	r=90 D22; 210; 6085; 1∠1

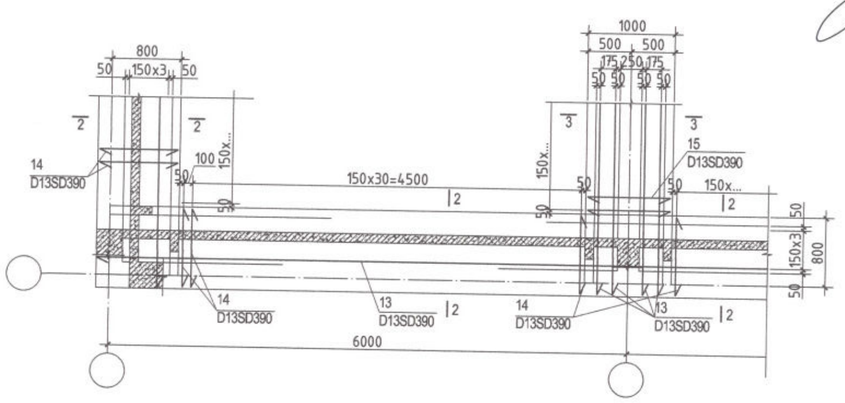
1.60м өргөнтэй үйлчилгээний тавцангийн Арматурчлалт М1:25



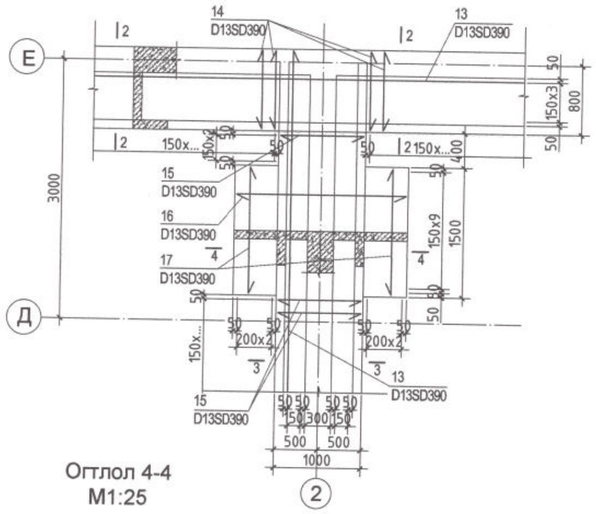
0.8м өргөнтэй үйлчилгээний тавцангийн Арматурчлалт М1:25



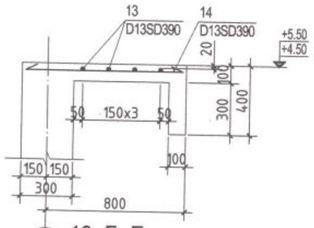
Үйлчилгээний тавцангийн арматурчлалт М1:50



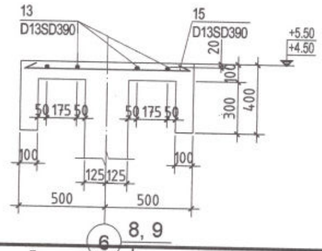
Үйлчилгээний тавцангийн арматурчлалт М1:50



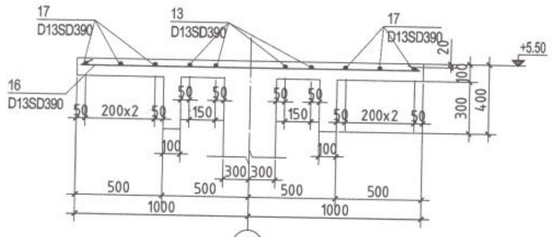
Огтлол 2-2 М1:25



Огтлол 3-3 М1:25



Огтлол 4-4 М1:25



Бүтээц эдлэлийн түүвэр

Д/д	Нэр		Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Бүгд жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Туслах дамнуруу /ТДН-4/		13		99.36	1291.74
1	D22 SD390 L=	2850	2	8.66	17.33	
2	D16 SD390 L=	3700	2	5.77	11.54	
3	D22 SD390 L=	4000	1	12.16	12.16	
4	D22 SD390 L=	6435	2	19.56	39.12	
5	D10 SR235 L=	350	98	0.20	19.21	
	Бетон В30				0.045м3	0.59м3
	Туслах дамнуруу /ТДН-5/		3		126.19	378.57
6	D22 SD390 L=	6350	1	19.30	19.30	
7	D22 SD390 L=	9940	1	30.22	30.22	
8	D16 SD390 L=	3700	2	5.77	11.54	
9	D22 SD390 L=	4000	1	12.16	12.16	
10	D22 SD390 L=	2850	1	8.66	8.66	
11	D22 SD390 L=	6450	1	19.61	19.61	
12	D10 SR235 L=	350	126	0.20	24.70	
	Бетон В30				0.584м3	1.752м3
	Үйлчилгээний тавцан				2471.00	2741.00
13	D13 SD390 L=	1114.4 у.м	1	1103.25	1103.25	
14	D13 SD390 L=	910	987	0.90	889.19	
15	D13 SD390 L=	960	603	0.95	573.09	
16	D13 SD390 L=	1960	11	1.94	21.34	
17	D13 SD390 L=	1460	6	1.45	8.67	
18	D13 SD390 L=	1560	63	1.54	97.30	
19	D13 SD390 L=	760	64	0.75	48.15	
	Бетон В30				12.6м3	12.6м3

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

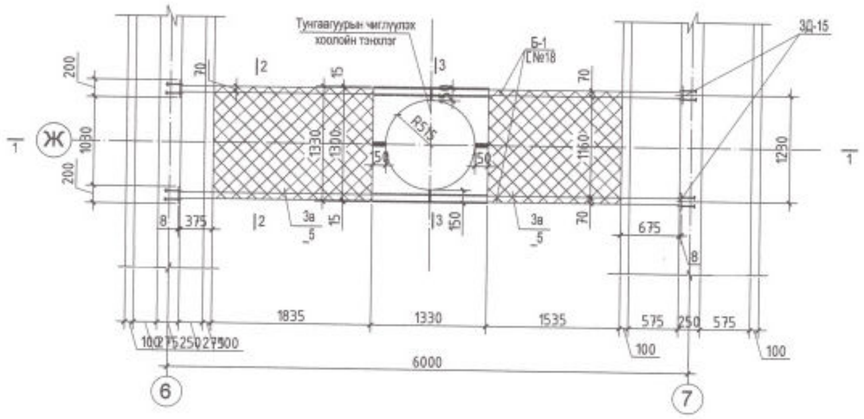
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Туслах дамнуруу /ТДН-4, 5/-ын арматурчлалт, Үйлчилгээний тавцангийн арматурчлалт

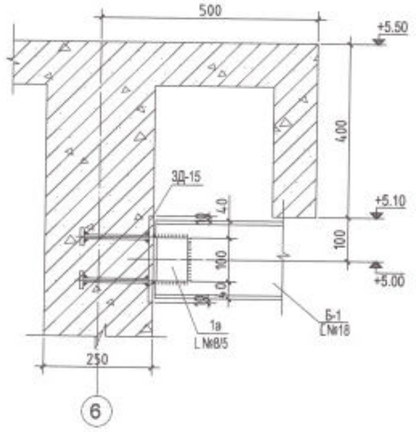
Инженер	Т.Хосэул	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12	
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-15	Хуудас: 52	
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

А2

Балк-1 /Б-1/
М1:50

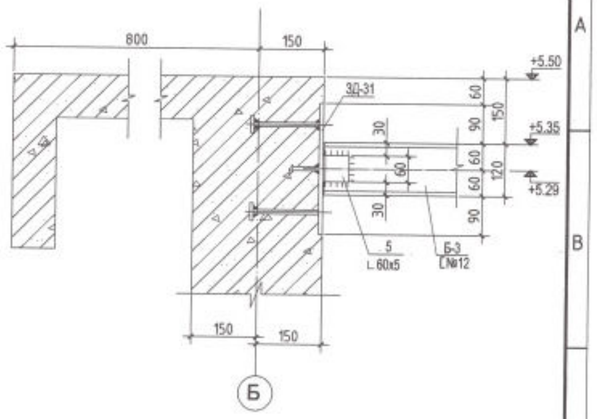


Хэсэглэл-'А'
М1:10

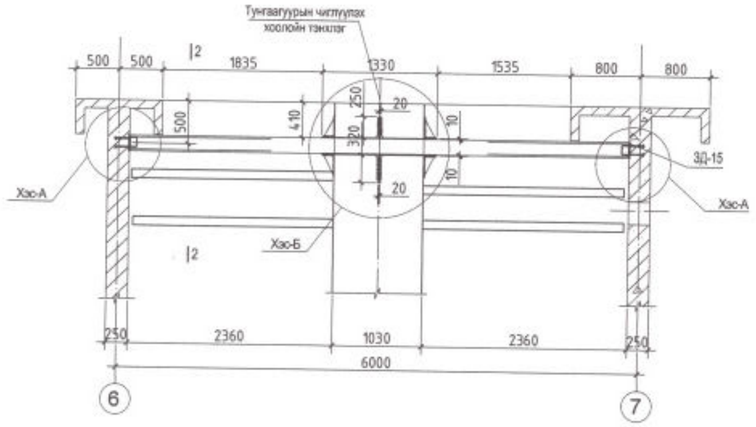


Хэсэглэл-'Б'
М1:25

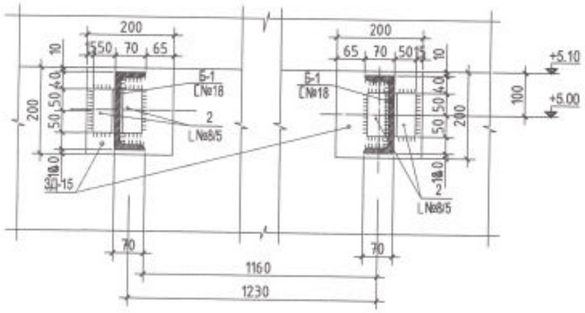
Хэсэглэл-'В'
М1:10



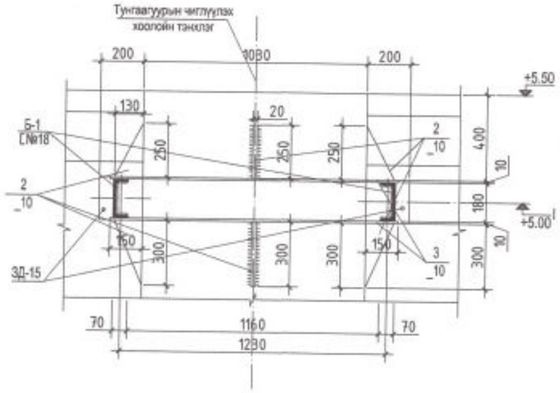
Огтлол 1-1
М1:50



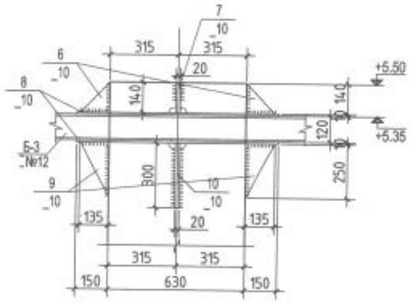
Огтлол 2-2
М1:10



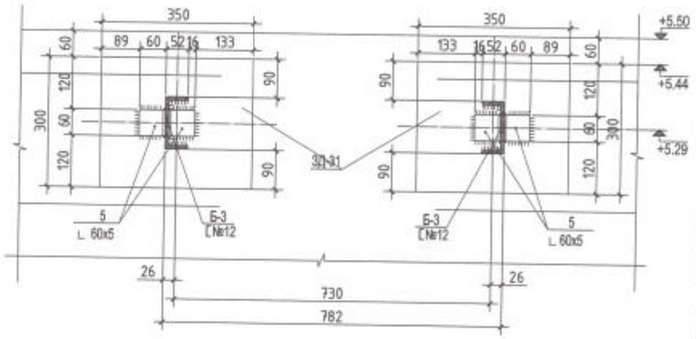
Огтлол 3-3
М1:20



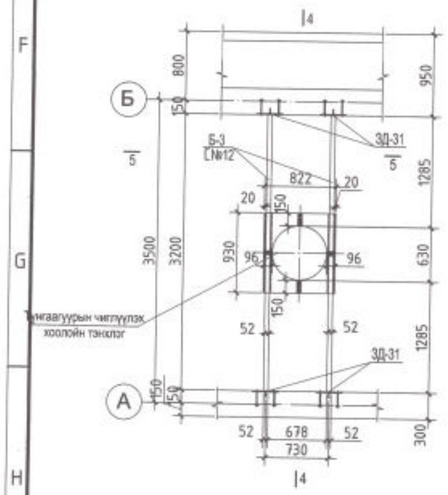
Хэсэглэл-'Г'
М1:20



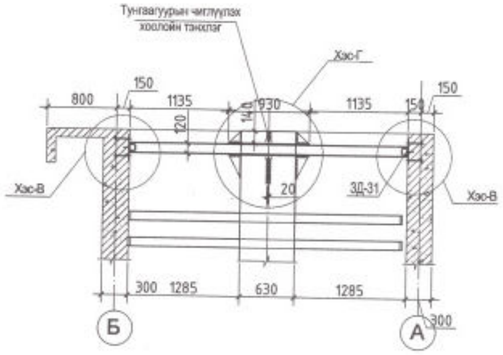
Огтлол 5-5
М1:10



Балк-3 /Б-1/
М1:50



Огтлол 4-4
М1:50



Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг ББ-3~13-тай хамт уз.
2. Гапнуурын электродын анги Э42 байна.
3. Тэмдэглэгүй гагнаасын өндөр гагнагдах элементийн зузаанаас багагүй байна.

Бүтээц эдлэлийн түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Хөндлөн огтлол /мм/	Хэмжээ /мм/	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Нийт жин /кг/	Тайлбар
		Балк-1 /Б-1/					704.665	
1	Швеллер	Гост 8240-89 №18	180x74x5.1x8.7	L=5740	2	93.56	187.12	
1а	Булан төмөр	Гост 82-70 №8/5	80x50_5	L=100	8	0.499	4.1	
2	Хавтгай төмөр	Гост 19903-74	130x_10	L=250	4	2.55	10.205	704.665
3	Хавтгай төмөр	Гост 19903-74	1330x_10	L=1330	2	138.85	277.71	
3а	Хавтгай төмөр	Гост 19903-74	1300x_5	L=2210	2	112.76	225.53	
		Балк-1 /Б-3/					197.65	
4	Швеллер	Гост 8240-89 №12	120x52x4.8x7.8	L=3195	2	33.23	66.456	
5	Булан төмөр	Гост 8509-86	60x60_5	L=60	8	0.274	2.19	
6	Хавтгай төмөр	Гост 19903-74	140x_10	L=240	1	2.63	2.63	
7	Хавтгай төмөр	Гост 19903-74	95x_10	L=140	1	1.04	1.04	197.65
8	Хавтгай төмөр	Гост 19903-74	825x_10	L=930	2	60.22	120.45	
9	Хавтгай төмөр	Гост 19903-74	135x_10	L=250	1	2.64	2.64	
10	Хавтгай төмөр	Гост 19903-74	95x_10	L=300	1	2.24	2.24	

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

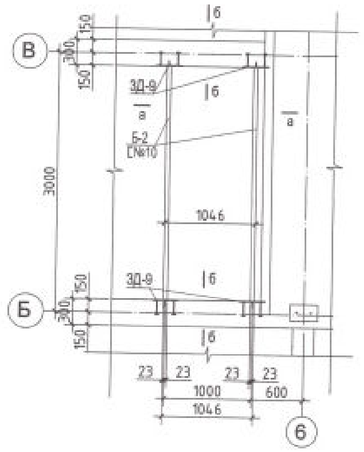
Балк /Б-1, 3/, Огтлолууд

Инженер	Т.Хосүл		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүл				
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зурагийн дугаар: ББ-16	Хуудас: 52

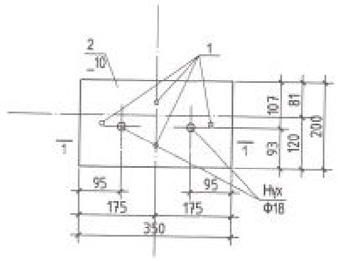
Бүрэлгийн Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК
design & consulting

A2

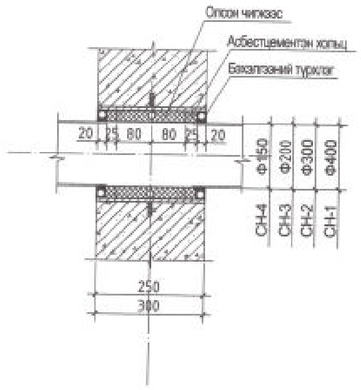
Балк-2 /Б-2/
М1:50



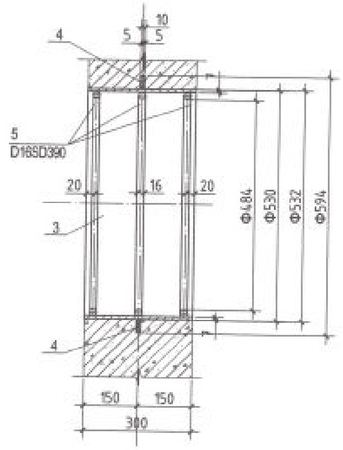
СН-5
М1:10



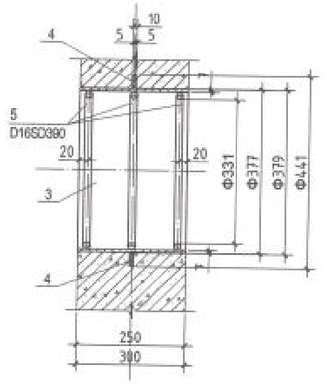
Салник
М1:10



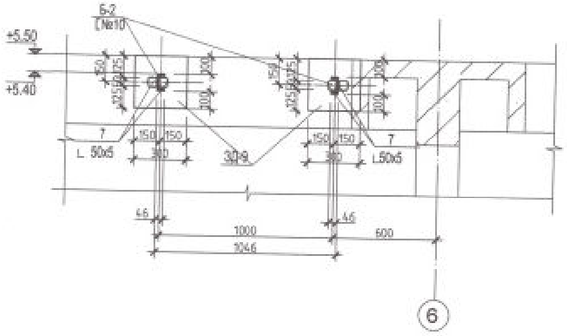
Салник /СН-1/
М1:10



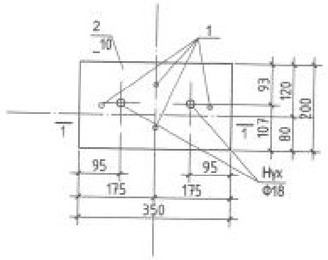
Салник /СН-2/
М1:10



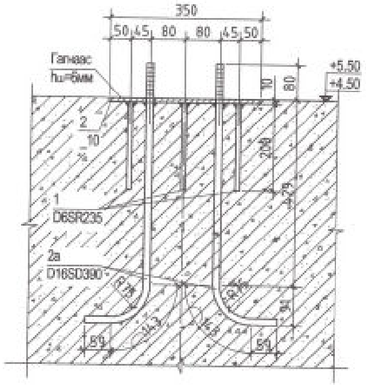
Огтлол а-а
М1:25



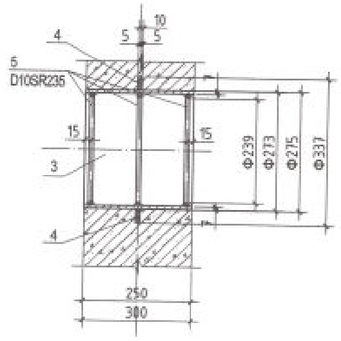
СН-6
М1:10



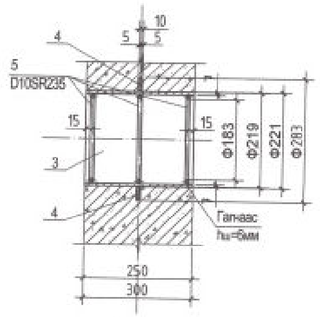
Огтлол 1-1
М1:10



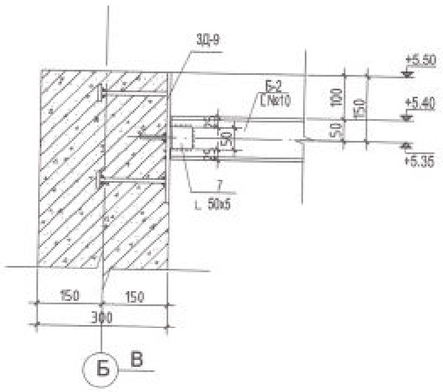
Салник /СН-3/
М1:10



Салник /СН-4/
М1:10



Огтлол б-б
М1:10



Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг ББ-3~16-тай хамт уз.
2. Энэ хуудсыг технологийн зурагтай хамт уз.
3. Гагнуурын электродын анги Э42 байна.
4. Тэмдэглээгүй гагнаасын өндөр гагнагдах элементийн зузаанаас багагүй байна
5. Салникийг хэвэнд хийж цуглуулах дараах заавраар дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
6. Салник бүүсу нухний нэмэлт арматурчлалыг 17а зурагнаас уз.

Заавар:

1. Чихмэл жийргэвч ГОСТ 8732-70-ын ган янданг шингэн хадгалах савны улаар суулгэхэд зориулагдсан.
2. Бетон цутгах хашмалын дотор жийргэвчийн янданг хөдөлгөөнгүй байлгахын тулд босоо ба хөндлөн байрлалтай ажлын арматуруудтай гагнуураар холбож өгдөг.
3. Жийргэвчийг хийхдээ энэ ажлыг гүйцэтгэх заавраын дагуу жийргэвчийн их бие суулгаж орох ган яндан хооронд байгаа зайг тал талдаа тэнцүү байхаар бодож тостой олсны нийтгэмэл ширхэглэлээр бүдүүнийг тохируулж завсараар нь нягтруулан цохиж оруулна.
   Завсрын нягтруулж цохисон олсны хоёр төгсгөлийг хамгаалах асбестцементэн хольцийг 400 (ГОСТ 10178-62) доошгүй маркийн цемент 70%, 4-р зэрэглэлийн марктай асбест (ГОСТ 12811-61), энэ хоёр бүтээгдэхүүний жингийн нийлбэрийн 12%-тай тэнцэх хэмжээний ус хийн жигдрүүлэн багсарч бэлдэн завсарт нь таарсан металл чигжүүрээр эргэн тойрон жигд нямбайгаар цохиж нягтруулна.
   Багсарч бэлдэхээс өмнө асбестийг маш сайн задалж нунтаглан чийгтүй болтол нь хатаасан байх ёстой.
   Асбестонд жижиг бүхэл хэсэг ба өөр ямар нэг хольц оруулахыг хориглоно.
   Цемент, задалж нунтаглан хатаасан асбестийг устай найруулахаас өмнө хуурайгаар хольж нэг жигд болтол хутгасан байж шаардлагатай.
   Асбест цементийн жигд найрсан хольцийг зөөхэн чигжээс хийхийн өмнө л устай хольж багсархаас гадна нэг чигжээс хийхээс илүүг хийж болохгүйг анхаарна.
4. Чигжээсний тулгуурийг их биед цагираг байдлаар гагнаж бэхэлнэ.
5. Чигжээс хийж дуусаны дараа гаднаас нь 70% нефтийн битум 30% асбестийг хольж бэлдэж бэхэлгээний түрхлэг хийж өгнө.

Бүтээц эдлэлийн түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Хөндлөн огтлол /мм/	Хэмжээ /мм/	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Нийт жин /кг/	Тайлбар
		Суулгах нарийвч /СН-3, 4/			109		3.23	
1		D6SR235		L=200	3	0.05	0.15	352.07
2	Хавтгай төмөр	Гост 82-70	250x_10	L=350	1	0.87	0.87	
2а		D16SD390		L=710	2	1.107	2.21	
		Салник /СН-1/			5		88.38	
3	Труба	Гост 10704-63	Ф530x7	L=300	1	27.09	81.27	441.9
4	Цагираг		Ф532xФ594x_10		1			
5		D16SD390		L=1520	3	2.37	7.113	
		Салник /СН-2/			6		141.3	
3	Труба	Гост 10704-63	Ф377x7	L=300	2	16.47	32.94	847.8
	Труба	Гост 10704-63	Ф377x7	L=250	4	27.09	108.36	
4	Цагираг		Ф379xФ441x_10		1			
5		D16SD390		L=1040	3	1.62	4.86	
		Салник /СН-3/			16		185.1	
3	Труба	Гост 10704-63	Ф273x7	L=300	4	11.85	47.4	2961.6
	Труба	Гост 10704-63	Ф273x7	L=250	12	11.47	137.7	
4	Цагираг		Ф532xФ594x_10		1			
5		D10SR235		L=750	3	0.42	1.26	
		Салник /СН-4/			3		11.94	
3	Труба	Гост 10704-63	Ф219x7	L=300	1	10.98	10.98	35.84
4	Цагираг		Ф532xФ594x_10		1			
5		D10SR235		L=575	3	0.322	0.966	
		Балк-2 /Б-2/					53.84	
6	Швеллер	Гост 8240-89 №10	100x46x4.5x7.6	L=2695	2	23.15	46.30	53.84
7	Булан төмөр	Гост 8509-86	50x50x_5	L=50	4	1.885	7.54	

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

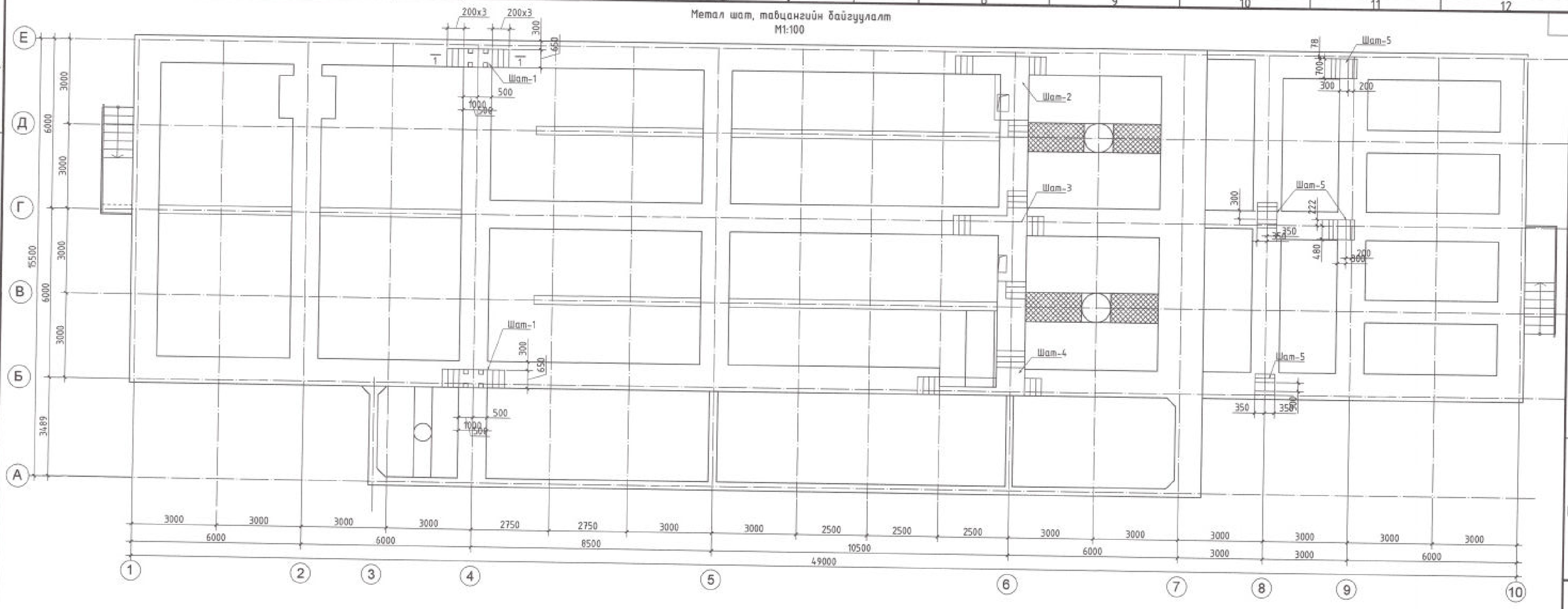
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгуулалж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Суулгах нарийвч /СН-5, 6/ Огтлол 1-1, Салник /СН-1, 2, 3, 4/, Балк-2

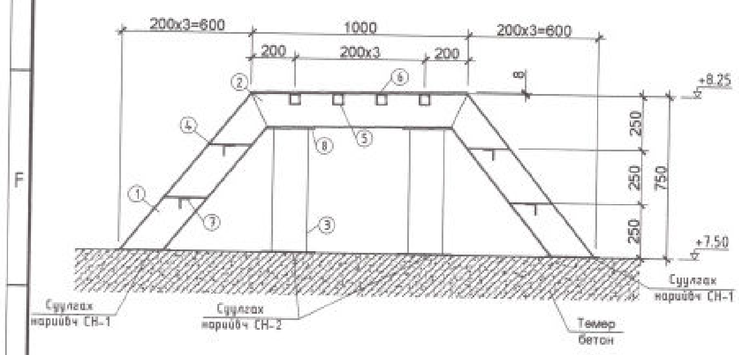
Инженер	Т.Хосэул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зурагийн дугаар: ББ-17	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

A2

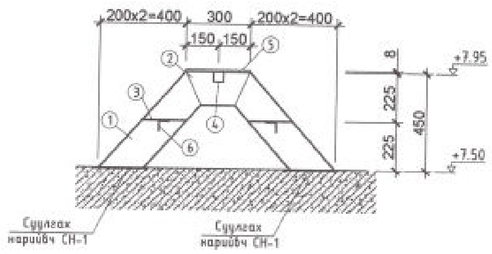
Метал шат, тавцангийн байгуулалт
М1:100



Шат Ш-1-н огтлол 1-1
М1:20



Шат Ш-5-н огтлол 1-1
М1:20



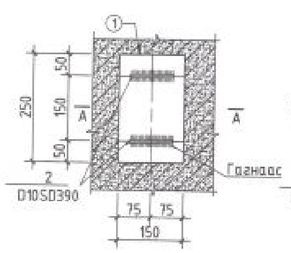
Металл эдлэлийн материалын түүвэр

Хийцийн нэр	Марк	Хэлбэр /мм/	Урт /мм/	Тоо	Нэгж жин /КГ/	Нийт жин /КГ/	2 шат /КГ/
Шат Ш-1	1	[16	954	4	13.63	54.5	109.1
	2	[16	1000	2	14.20	28.4	56.8
	3	□ 160x160x4	583	4	11.14	44.5	89.1
	4	— 200x514x5	-	4	4.03	16.1	32.3
	5	□ 50x50x3	514	4	2.21	8.8	17.6
	6	— 650x1000x8	-	1	40.82	40.8	81.6
	7	∟ 50x50x3	514	4	1.19	4.8	9.5
	8	— 220x220x7	-	4	2.66	10.6	21.3
Суулгах нарийвч СН-1	1	— 150x250x10	-	4	2.94	11.8	23.6
	2	Ф10SD390	480	8	0.30	2.4	4.8
Суулгах нарийвч СН-2	1	— 250x250x10	-	4	4.91	19.6	39.3
	2	Ф10SD390	480	8	0.30	2.4	4.8
Нийт метал эдлэлийн жин					98.32	244.82	489.64

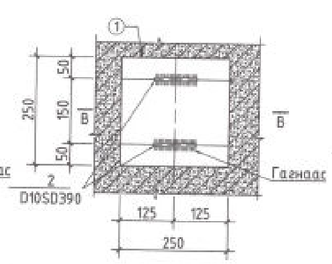
Металл эдлэлийн материалын түүвэр

Хийцийн нэр	Марк	Хэлбэр /мм/	Урт /мм/	Тоо	Нэгж жин /КГ/	Нийт жин /КГ/	4 шат /КГ/
Шат Ш-5	1	[16	610	4	8.66	34.6	138.6
	2	[16	350	2	4.97	9.9	39.8
	3	— 200x564x5	-	2	4.43	8.9	35.4
	4	□ 50x50x3	564	1	2.42	2.4	9.7
	5	— 300x700x8	-	1	13.19	13.2	52.8
	6	∟ 50x50x3	564	2	1.31	2.6	10.5
Суулгах нарийвч СН-1	1	— 150x250x10	-	4	2.94	11.8	47.1
	2	Ф10SD390	480	8	0.30	2.4	9.5
Нийт метал эдлэлийн жин					38.22	85.82	343.29

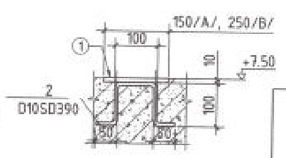
СН-1 /М1:10/



СН-2 /М1:10/



Огтлол А-А, В-В
/М1:10/



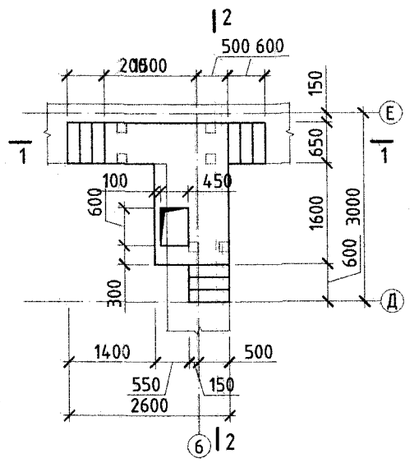
ТАЙЛБАР:
1. Энэ хуудсыг ББ-06-08 хуудсуудтай холбогдож уншс.
2. Ганзгийн анги С235.
3. Металл хийц эдлэл 1 цагаас доошгүй галд тэсвэрлэлтийн зэрэгтэй турхлагдсан байна.
4. Гагнаасыг Э42А төрлийн электродоор гагнах бөгөөд гагнаасын өндөр нь бага огтлолтой элементийн зузаанаас багагүй байна.

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

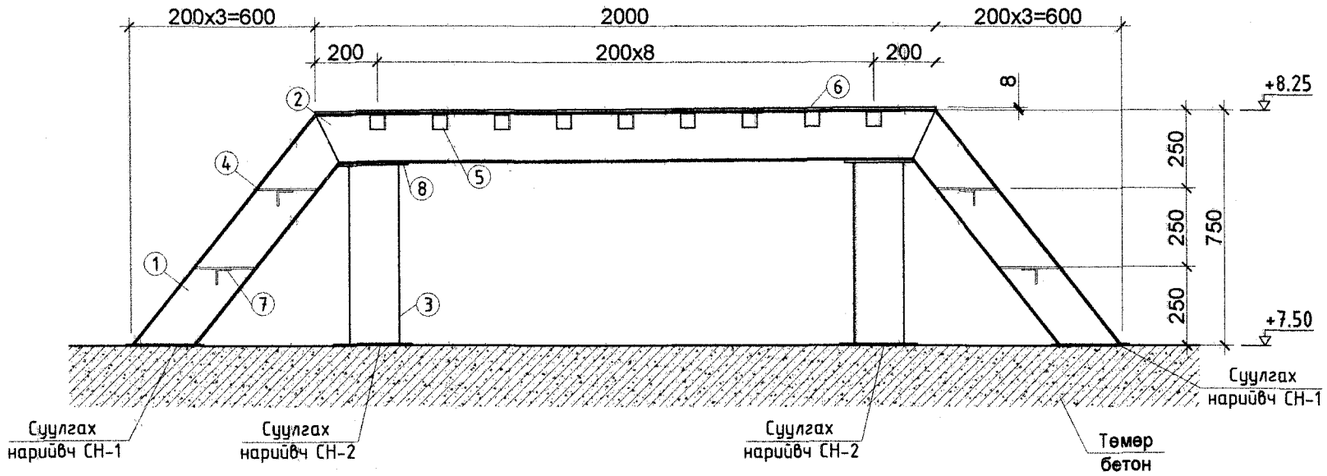
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок					
Метал шат, тавцангийн байгуулалт, Шат Ш-1, 5-н огтлол, материалын түүвэр					
Инженер	Т.Хосүл	Т.Хосүл	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүл	Т.Хосүл	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-18	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

A2

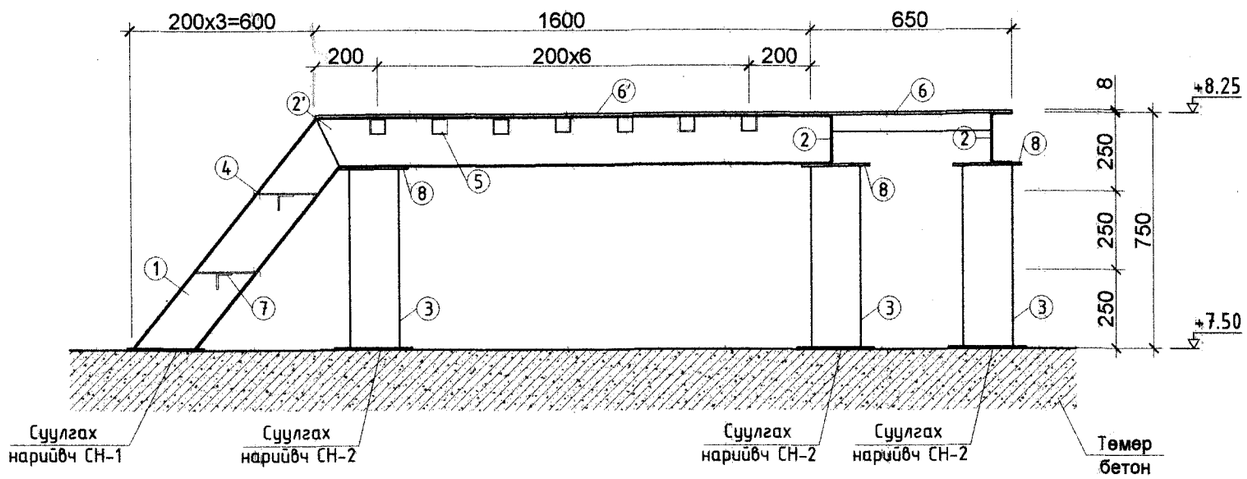
Шат Ш-2-н байгуулалт
М1:100



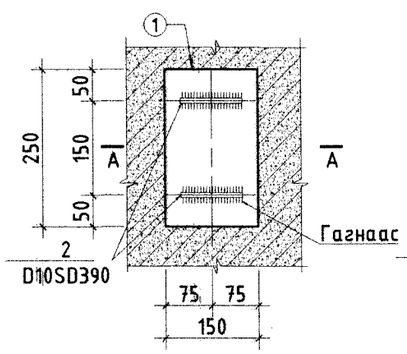
Шат Ш-2-н огтлол 1-1
М1:20



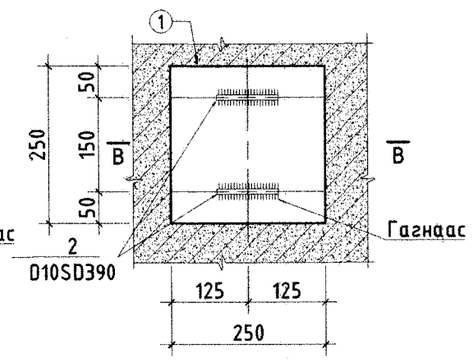
Шат Ш-2-н огтлол 2-2
М1:20



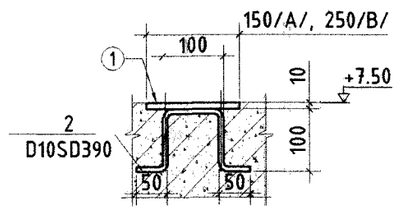
СН-1 /М1:10/



СН-2 /М1:10/



Огтлол А-А, В-В /М1:10/



Металл эдлэлийн материалын түүвэр

Хийцийн нэр	Марк	Хэлбэр /мм/	Урт /мм/	Тоо	Нэгж жин /КГ/	Нийт жин /КГ/
Шат Ш-2	1	[16	954	6	13.63	81.8
	2	[16	2000	2	28.40	56.8
	2'	[16	1670	2	23.71	47.4
	3	□ 160x160x4	583	6	11.14	66.8
	4	— 200x514x5	-	6	4.03	24.2
	5	□ 50x50x3	514	16	2.21	35.3
	6	— 650x2000x8	-	1	81.64	81.6
	6'	— 1200x1600x8	-	1	120.58	120.6
	7	∟ 50x50x3	514	6	1.19	7.2
	8	— 220x220x7	-	6	2.66	16.0
Суулгах нарийвч СН-1	1	— 150x250x10	-	6	2.94	17.7
	2	Ф10SD390	480	12	0.30	3.6
Суулгах нарийвч СН-2	1	— 250x250x10	-	6	4.91	29.4
	2	Ф10SD390	480	12	0.30	3.6
Нийт метал эдлэлийн жин					297.63	591.89

ТАЙЛБАР:
1. Энэ хуудсыг ББ-05-08 хуудсуудтай хамтатгаж үзнэ.
2. Гангийн анги С235.
3. Гагнаасыг Э42А төрлийн электродоор гагнах бөгөөд гагнаасын өндөр нь бага огтлолтой элементийн зузаанаас багагүй байна.

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

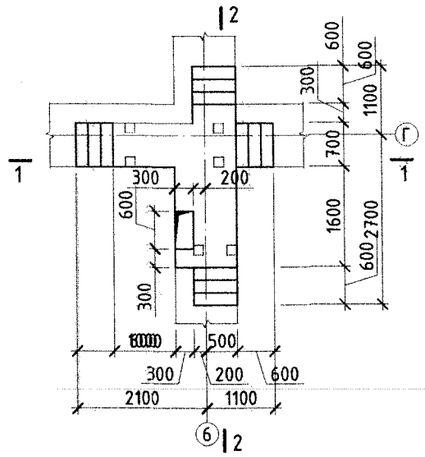
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Шат Ш-2-н огтлол, материалын түүвэр

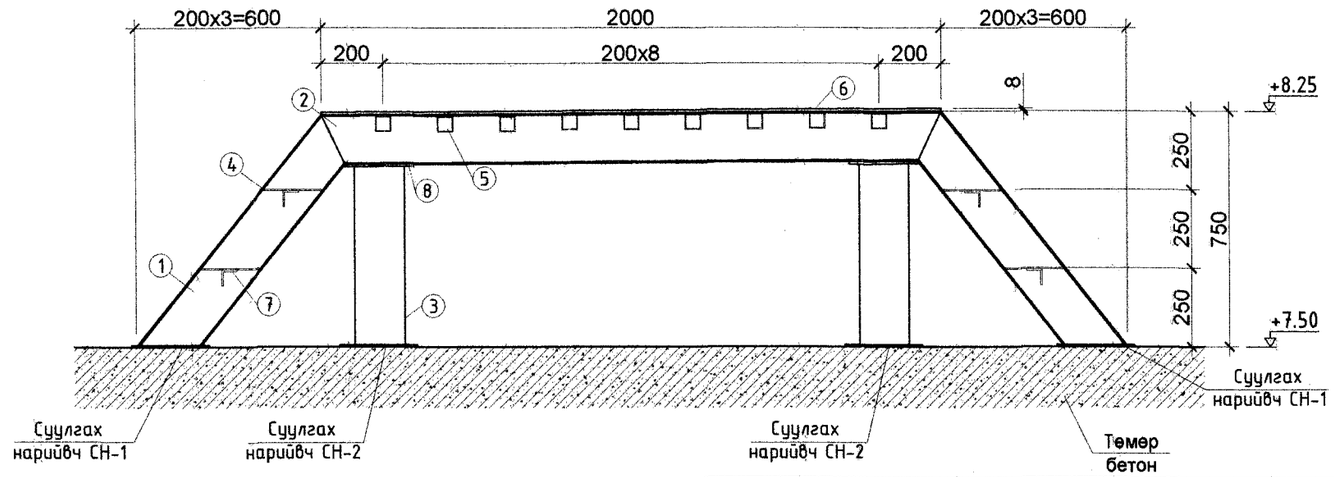
Инженер	Т.Хосгүл	Т.Хосгүл	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосгүл	Т.Хосгүл	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-19	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

A2

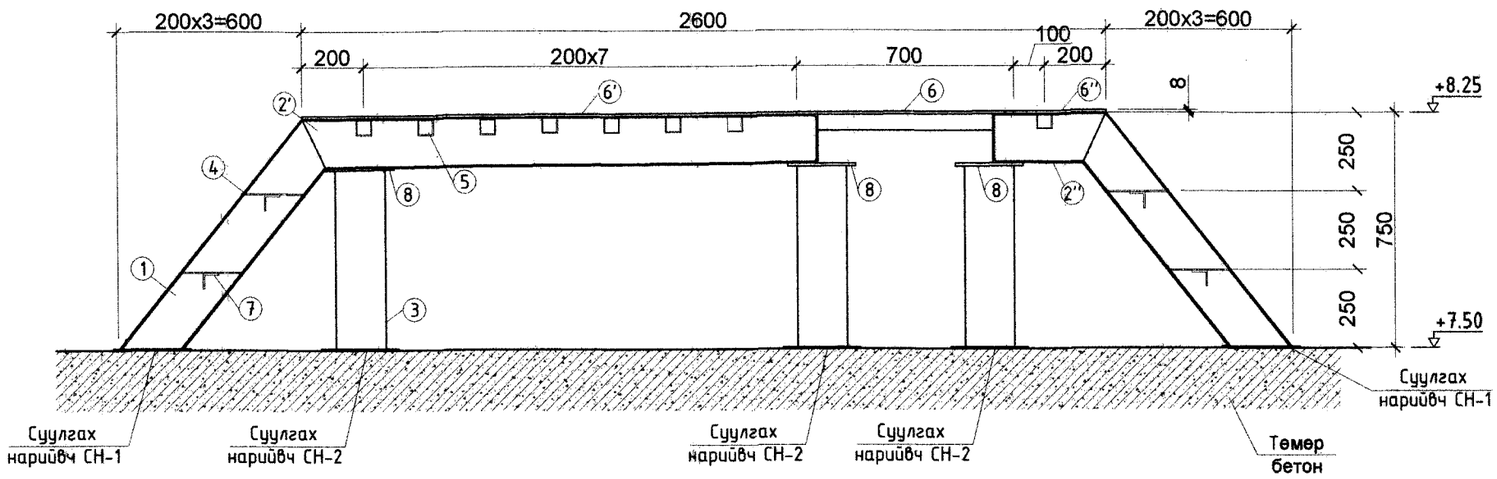
Шат Ш-3-н байгуулалт
М1:100



Шат Ш-3-н огтлол 1-1
М1:20



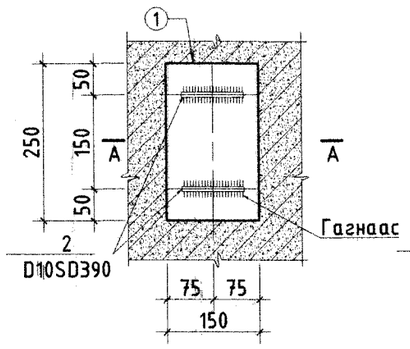
Шат Ш-3-н огтлол 2-2
М1:20



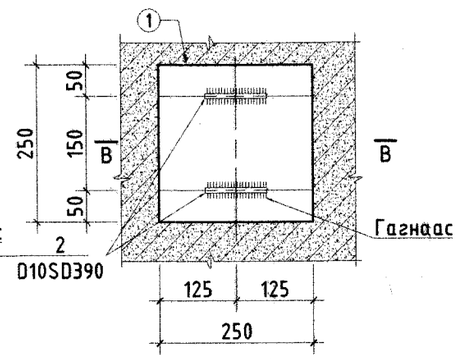
Металл эдлэлийн материалын түүвэр

Хийцийн нэр	Марк	Хэлбэр /мм/	Урт /мм/	Тоо	Нэгж жин /КГ/	Нийт жин /КГ/
Шат Ш-3	1	[16	954	8	13.63	109.1
	2	[16	2000	2	28.40	56.8
	2'	[16	1670	2	23.71	47.4
	2''	[16	370	2	5.25	10.5
	3	□ 160x160x4	583	6	11.14	66.8
	4	— 200x564x5	-	8	4.43	35.4
	5	□ 50x50x3	564	16	2.42	38.7
	6	— 700x2000x8	-	1	87.92	87.9
	6'	— 1000x1600x8	-	1	100.48	100.5
	6''	— 300x700x8	-	1	13.19	13.2
	7	∟ 50x50x3	564	8	1.31	10.5
	8	— 220x220x7	-	6	2.66	16.0
Суулгах нарийвч СН-1	1	— 150x250x10	-	8	2.94	23.6
	2	Ф10SD390	480	16	0.30	4.8
Суулгах нарийвч СН-2	1	— 250x250x10	-	6	4.91	29.4
	2	Ф10SD390	480	12	0.30	3.6
Нийт метал эдлэлийн жин					302.98	654.07

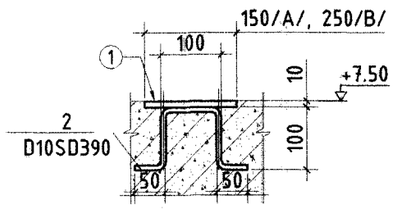
СН-1 /М1:10/



СН-2 /М1:10/



Огтлол А-А, В-В
/М1:10/



ТАЙЛБАР:
1. Энэ хуудсыг ББ-05-08 хуудсуудтай хамтатгаж үзнэ.
2. Гангийн анги С235.
3. Гагнаасыг Э42А төрлийн электродоор гагнах бөгөөд гагнаасын өндөр нь бага огтлолтой элементийн зузаанаас багагүй байна.

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

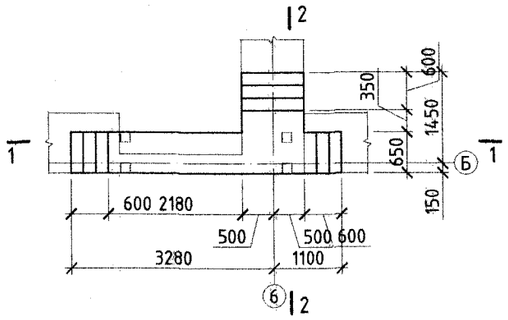
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Шат Ш-3-н огтлол, материалын түүвэр

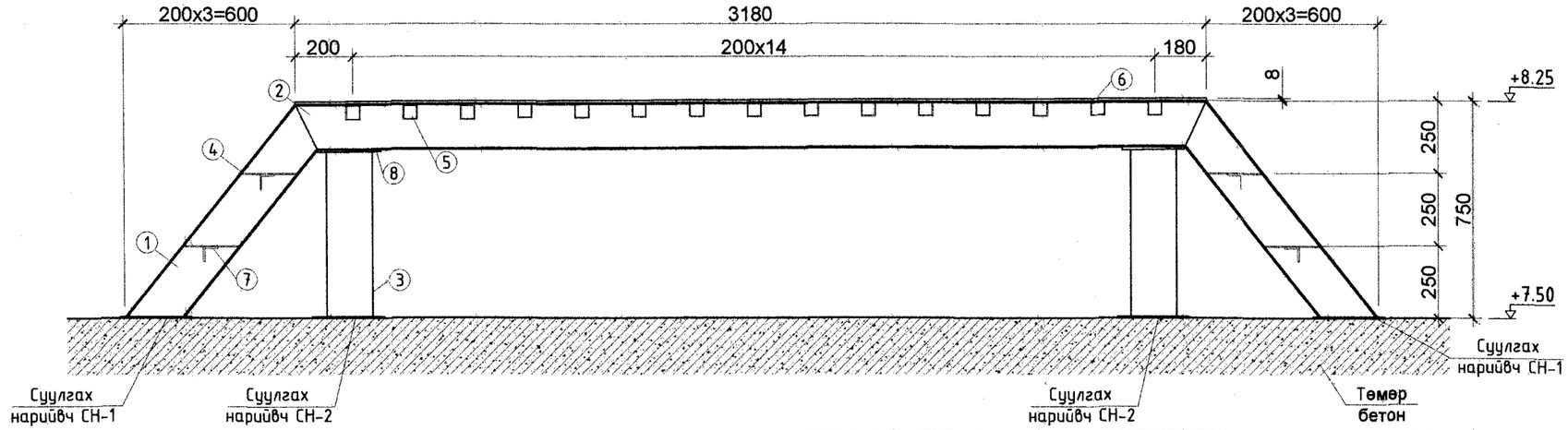
Инженер	Т.Хосэул	Т.Хосэул	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул	Т.Хосэул	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-20	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

A2

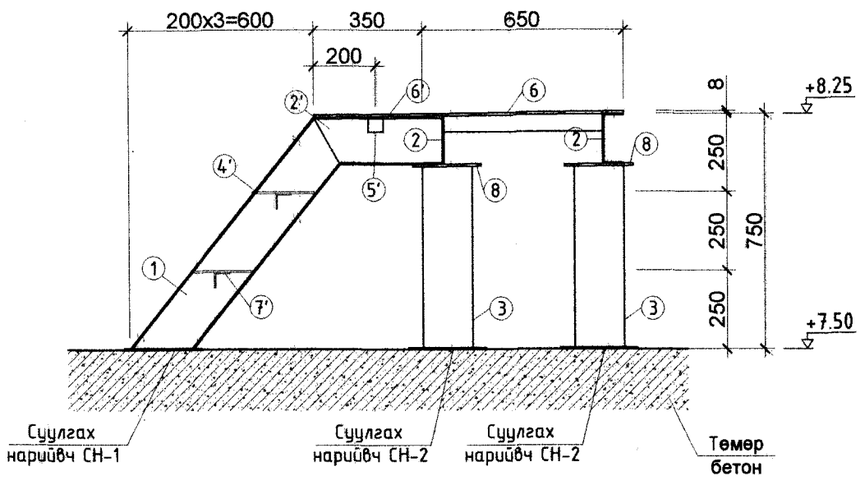
Шат Ш-4-н байгуулалт
М1:100



Шат Ш-4-н огтлол 1-1
М1:20



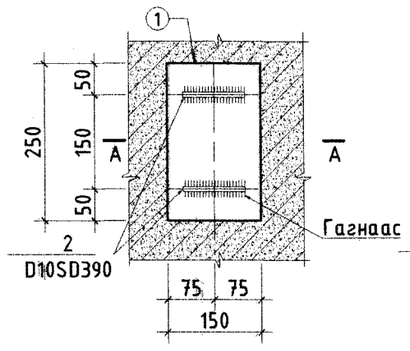
Шат Ш-4-н огтлол 2-2
М1:20



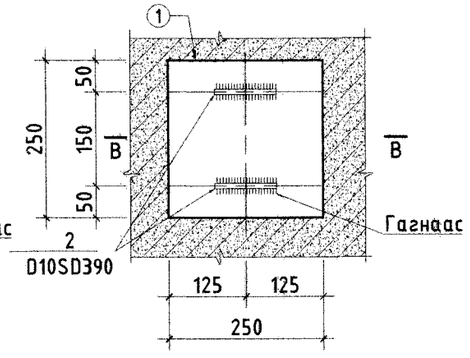
Металл эдлэлийн материалын түүвэр

Хийцийн нэр	Марк	Хэлбэр /мм/	Урт /мм/	Тоо	Нэгж жин /КГ/	Нийт жин /КГ/
Шат Ш-4	1	[16	954	6	13.63	81.8
	2	[16	3180	2	45.16	90.3
	2'	[16	420	2	5.96	11.9
	3	□ 160x160x4	583	4	11.14	44.5
	4	— 200x514x5	-	4	4.03	16.1
	4'	— 200x864x5	-	2	6.78	13.6
	5	□ 50x50x3	514	15	2.21	33.1
	5'	□ 50x50x3	864	1	3.71	3.7
	6	— 650x3180x8	-	1	129.81	129.8
	6'	— 1000x350x8	-	1	21.98	22.0
	7	L 50x50x3	514	4	1.19	4.8
	7'	L 50x50x3	864	2	2.00	4.0
	8	— 220x220x7	-	4	2.66	10.6
Суулгах нарийвч СН-1	1	— 150x250x10	-	6	2.94	17.7
	2	Ф10SD390	480	12	0.30	3.6
Суулгах нарийвч СН-2	1	— 250x250x10	-	4	4.91	19.6
	2	Ф10SD390	480	8	0.30	2.4
Нийт метал эдлэлийн жин					258.71	509.50

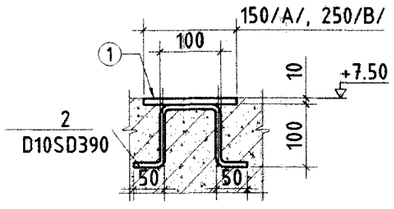
СН-1 /М1:10/



СН-2 /М1:10/



Огтлол А-А, В-В
/М1:10/



ТАЙЛБАР:
1. Энэ хуудсыг ББ-05-07 хуудсуудтай хамтатгаж үзнэ.
2. Гангийн анги С235.
3. Гагнаасыг Э42А төрлийн электродоор гагнах бөгөөд гагнаасын өндөр нь бага огтлолтой элементийн зузаанаас багагүй байна.

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

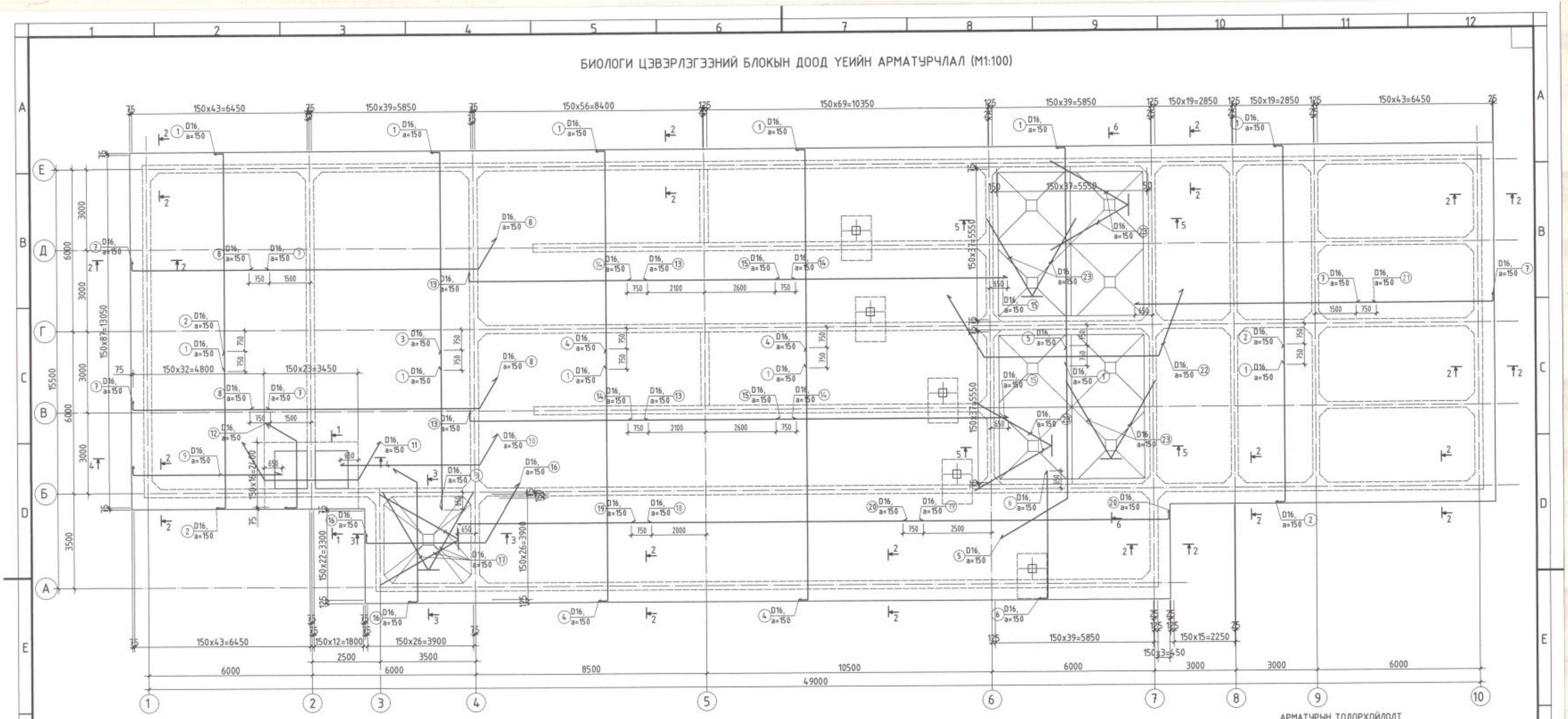
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Шат Ш-4-н огтлол, 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-21	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

A2

БИОЛОГИ ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ БЛОКЫН ДООД ҮЕИЙН АРМАТУРЧЛАЛ (М1:100)



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз	Загвар	Поз	Загвар	Поз	Загвар
1	8010	8	8330	16	4330
2	5760	9	5435	17	400
4	9260	10	5105	20	9760
5	4870	11	3440	22	6440
6	4660	12	2430	23	400
7	5110	13	6530		

АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Бүгд жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Хавтан суурийн доод үе	**1**		**26357.78**	**26357.78**
1	D16 SD390 L= 8370	331	13.06	4321.93	
2	D16 SD390 L= 6120	124	9.55	1183.85	
3	D16 SD390 L= 5900	40	9.20	368.16	
4	D16 SD390 L= 9620	127	15.01	1905.91	
5	D16 SD390 L= 7770	40	12.12	484.85	
6	D16 SD390 L= 5020	40	7.83	313.25	
7	D16 SD390 L= 5470	159	8.53	1356.78	
8	D16 SD390 L= 9955	71	15.53	1102.62	
9	D16 SD390 L= 5800	17	9.05	153.82	
10	D16 SD390 L= 6630	17	10.34	175.83	
11	D16 SD390 L= 6780	17	10.58	179.81	
12	D16 SD390 L= 4460	24	6.96	166.98	
13	D16 SD390 L= 6890	88	10.75	945.86	32619.25
14	D16 SD390 L= 6200	88	9.67	851.14	
15	D16 SD390 L= 8550	88	13.34	1173.74	
16	D16 SD390 L= 7240	54	11.29	609.90	
17	D16 SD390 L= 4415	84	6.89	578.54	
18	D16 SD390 L= 7150	27	11.15	301.16	
19	D16 SD390 L= 10650	27	16.61	448.58	
20	D16 SD390 L= 10120	27	15.79	426.25	
21	D16 SD390 L= 8900	88	13.88	1221.79	
22	D16 SD390 L= 11700	76	18.25	1387.15	
23	D16 SD390 L= 4100	608	6.40	3888.77	
24	D16 SD390 L= 3500	76	5.46	414.96	
25	D16 SD390 L= 6000	256	9.36	2396.16	
	Бетоны анги В30				**719.81м3**

ТАЙЛБАР:

1. Ажлын арматурын алхам 150мм байна.
2. Бетоны хамгаалалтын үе 50мм байна.
3. Бетоны анги В30 байна.
4. Арматурчлалын өгтлөлын зураглай хамт үзнэ.
5. Цутгах явцад нух таарвал тухайн нехцөлд тааруулж тайрна.
6. Арматур Поз-24, 25-ыг ББ хуудас 22-аас үз.

Барилгын Эрдэс Технологи "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

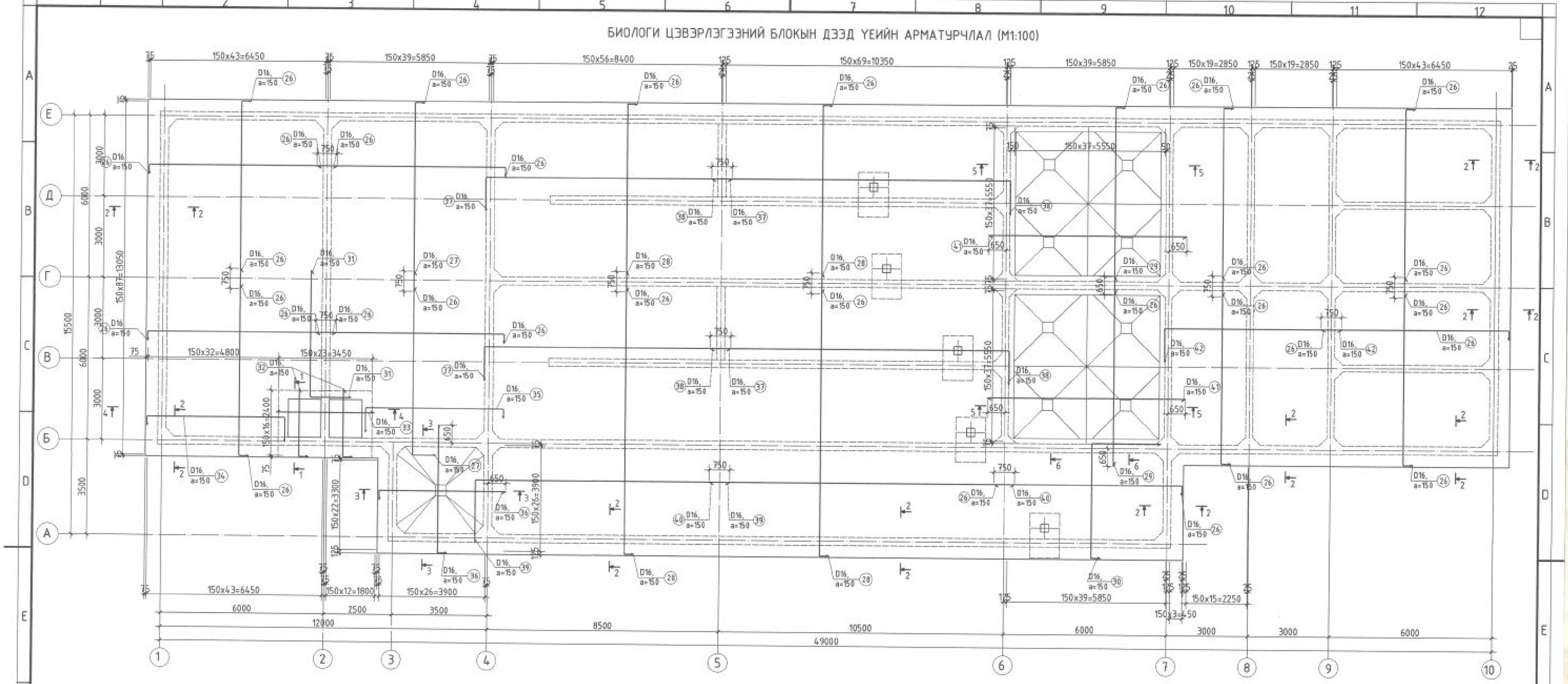
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Биологи цэвэрлэгээний блокын суурийн доод үеийн арматурчлал

Инженер	Т.Хосэул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-22	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

A2

БИОЛОГИ ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ БЛОКЫН ДЭЭД ҮЕИЙН АРМАТУРЧЛАЛ (М1:100)



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз	Загвар	Поз	Загвар	Поз	Загвар
26	6885 r=40	32	2480 r=40	38	10980 r=40
27	9751 r=40	34	4995 r=40	39	9300 r=40
28	10385 r=40	35	4995 r=40	42	6480 r=40
30	4140 r=40	36	4610 r=40	43	485
31	4657 r=40	37	9005 r=40		

АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Бүгд жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Хавтан суурийн дээд үе	**1**		**20536.82**	
26	D16 SD390 L= 7250	621	11.31	7023.51	
27	D16 SD390 L= 10365	28	16.17	452.74	
28	D16 SD390 L= 10750	127	16.77	2129.79	
29	D16 SD390 L= 6975	40	10.88	435.24	
30	D16 SD390 L= 7105	40	11.08	443.35	
31	D16 SD390 L= 6180	24	9.64	231.38	
32	D16 SD390 L= 2845	24	4.44	106.52	
33	D16 SD390 L= 3590	17	5.60	95.21	
34	D16 SD390 L= 6880	17	10.73	182.46	20536.82
35	D16 SD390 L= 6880	17	10.73	182.46	
36	D16 SD390 L= 4970	54	7.75	418.67	
37	D16 SD390 L= 11030	84	17.21	1445.37	
38	D16 SD390 L= 12000	84	18.72	1572.48	
39	D16 SD390 L= 11325	27	17.67	477.01	
40	D16 SD390 L= 11200	27	17.47	471.74	
41	D16 SD390 L= 7200	76	11.23	853.63	
42	D16 SD390 L= 9085	88	14.17	1247.19	
43	D13 SD390 L= 735	3785	0.73	2768.07	

ТАЙЛБАР:

1. Ажлын арматурын алхам 150мм байна.
2. Бетоны хамгаалалтын үе 50мм байна.
3. Бетоны анги В30 байна.
4. Арматурчлалын өгөгдлийн эцэгтай хамт үзнэ.
5. Цутгах явцад нүх таарвал тухайн нөхцөлд тааруулж тайрна.
6. Арматур Поз-43-ыг ББ хуудас 22-аас үз.

Барилгын Зураг Төслийн "Шилдэг толгой хайрхан" ХХК
design & consulting

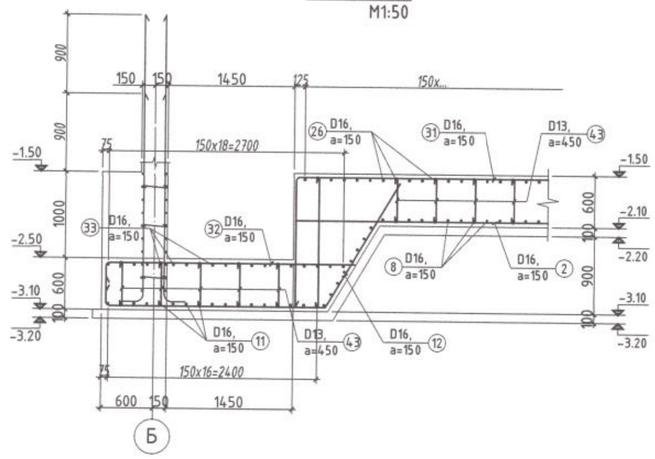
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Биологи цэвэрлэгээний блокын суурийн дээд үеийн арматурчлал

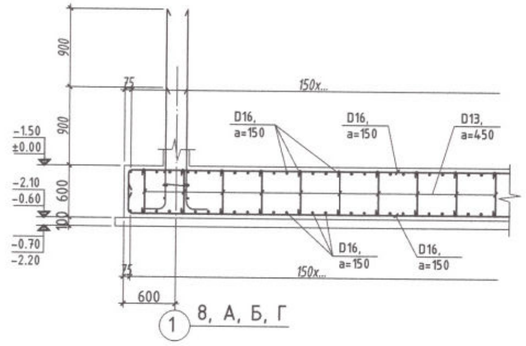
Инженер	Т.Хосэул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-23	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

A2

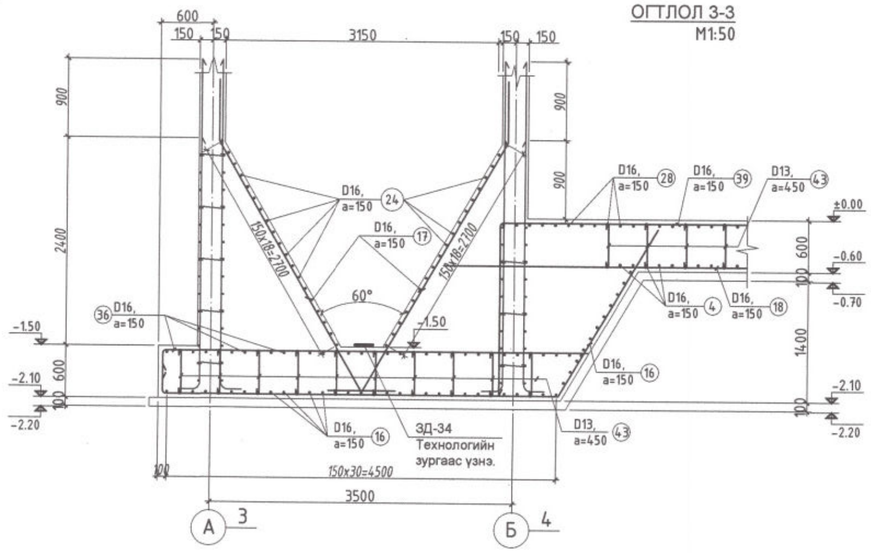
ОГТЛОЛ 1-1
M1:50



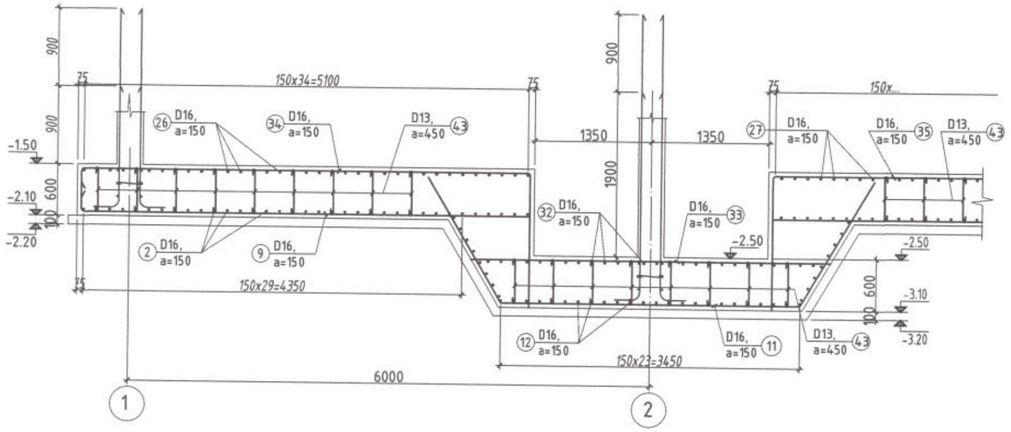
ОГТЛОЛ 2-2
M1:50



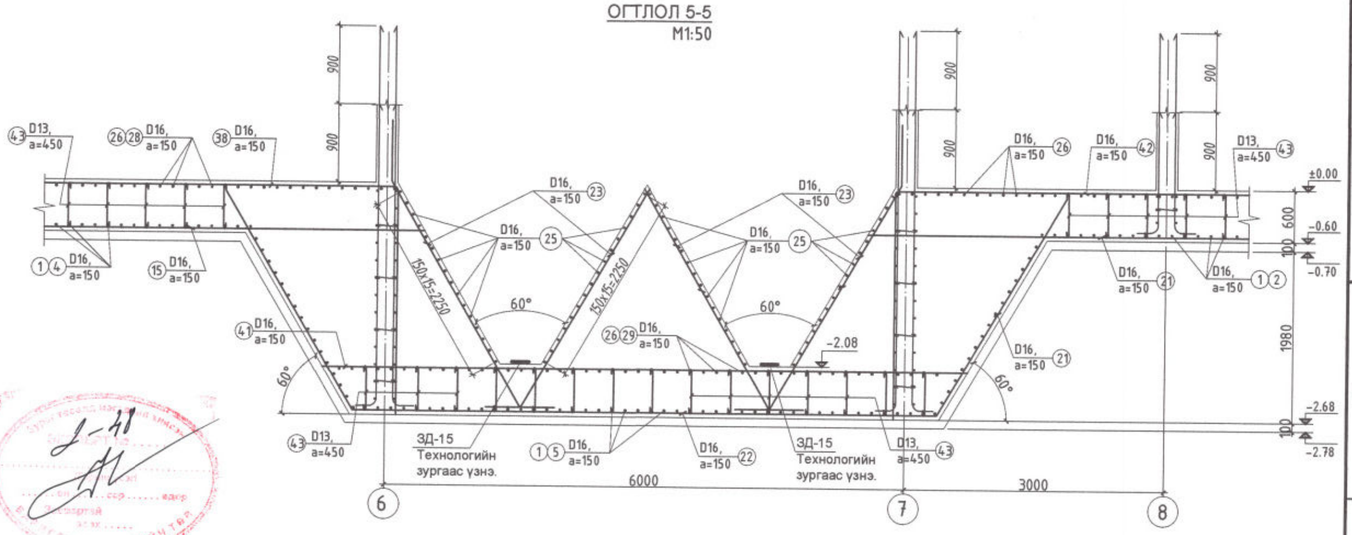
ОГТЛОЛ 3-3
M1:50



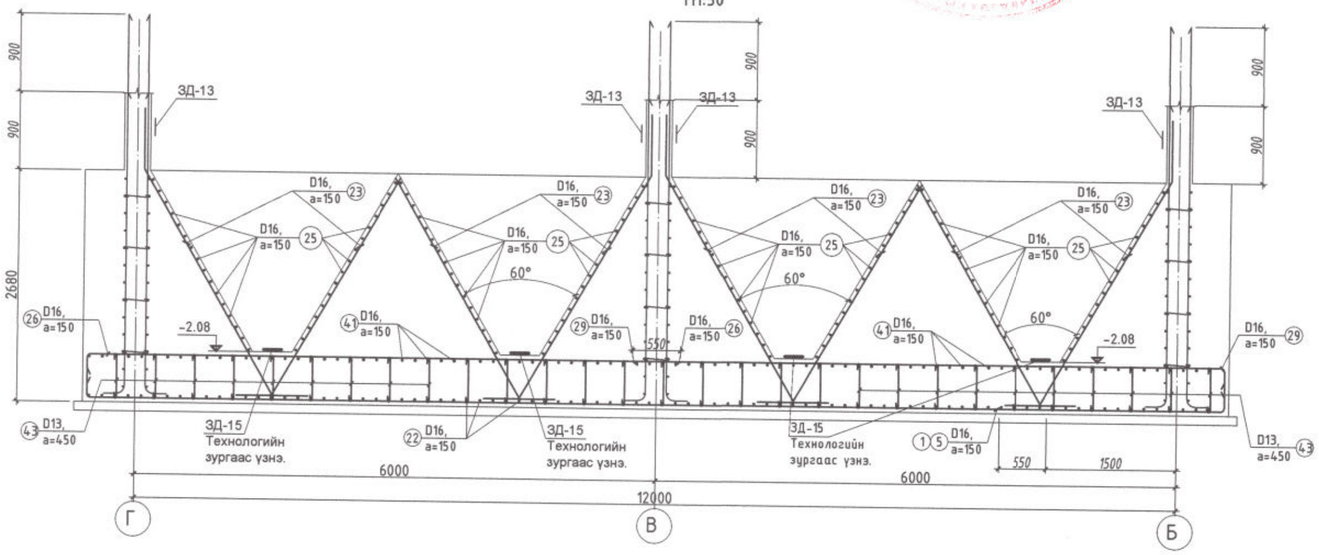
ОГТЛОЛ 4-4
M1:100



ОГТЛОЛ 5-5
M1:50

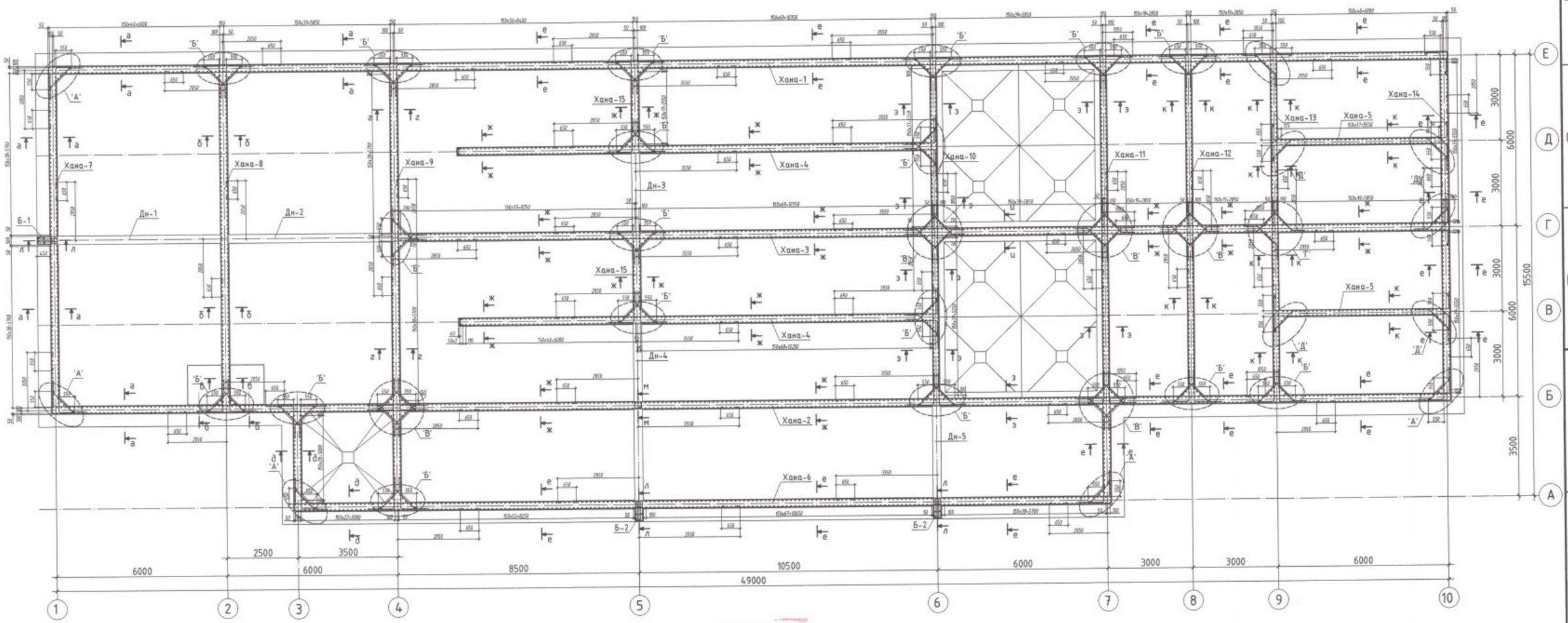


ОГТЛОЛ 6-6
M1:50

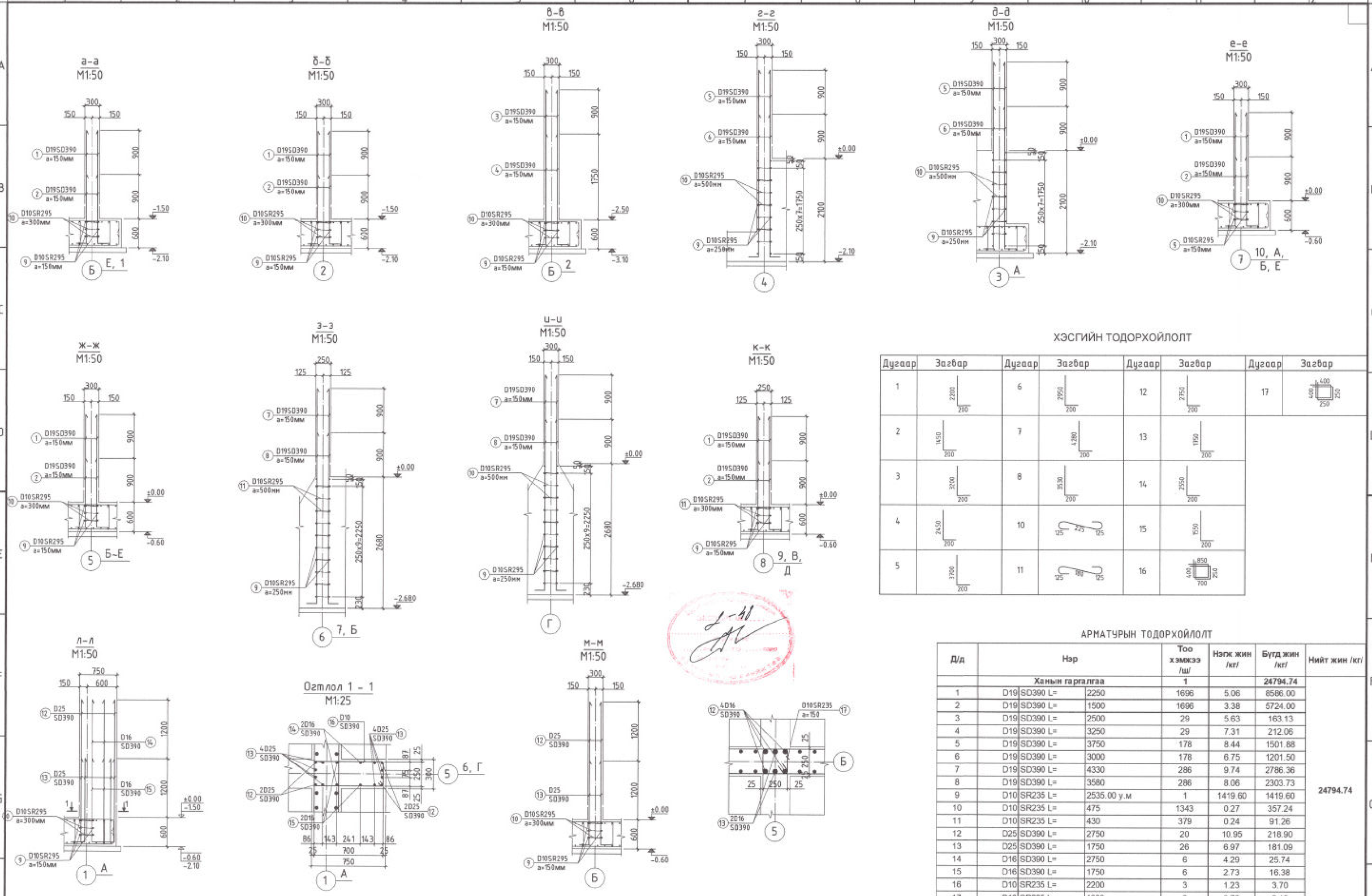


Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Суурийн арматурчлалын огтлол 1-1 ~ 6-6				
Инженер	Т.Хосэул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-24	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				A2

БИОЛОГИ ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ БЛОКЫН ХАНЫН ГАРГАЛГАА АРМАТУР (М1:100)



Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Биологи цэвэрлэгээний блокын ханын гарга лгааны арматурчлалт				
Инженер	Т.Хосзул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосзул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-25	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				A2



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар
1	2200 / 200	6	2950 / 200	12	2750 / 200	17	400 / 400 / 250 / 250
2	1450 / 200	7	4380 / 200	13	1750 / 200		
3	3200 / 200	8	3530 / 200	14	2550 / 200		
4	2450 / 200	10	125 / 225 / 125	15	1550 / 200		
5	3700 / 200	11	125 / 180 / 125	16	850 / 400 / 250 / 700		

АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Нэр			Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Бүтэн жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Ханын гарталгаа			1		24794.74	24794.74
1	D19	SD390 L=	2250	1696	5.06	8586.00	
2	D19	SD390 L=	1500	1696	3.38	5724.00	
3	D19	SD390 L=	2500	29	5.63	163.13	
4	D19	SD390 L=	3250	29	7.31	212.06	
5	D19	SD390 L=	3750	178	8.44	1501.88	
6	D19	SD390 L=	3000	178	6.75	1201.50	
7	D19	SD390 L=	4330	286	9.74	2786.36	
8	D19	SD390 L=	3580	286	8.06	2303.73	
9	D10	SR235 L=	2535.00 у.м	1	1419.60	1419.60	
10	D10	SR235 L=	475	1343	0.27	357.24	
11	D10	SR235 L=	430	379	0.24	91.26	
12	D25	SD390 L=	2750	20	10.95	218.90	
13	D25	SD390 L=	1750	26	6.97	181.09	
14	D16	SD390 L=	2750	6	4.29	25.74	
15	D16	SD390 L=	1750	6	2.73	16.38	
16	D10	SR235 L=	2200	3	1.23	3.70	
17	D10	SR235 L=	1300	3	0.73	2.18	

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

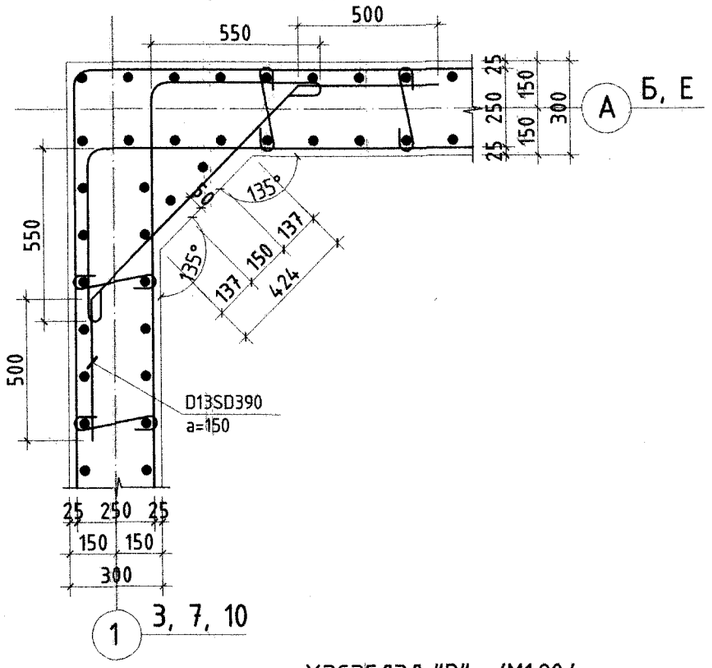
Ханын гарталгаа, огтлол а-а - к-к

Инженер	Т.Хосүл	Т.Хосүл	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүл	Т.Хосүл	ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-26	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

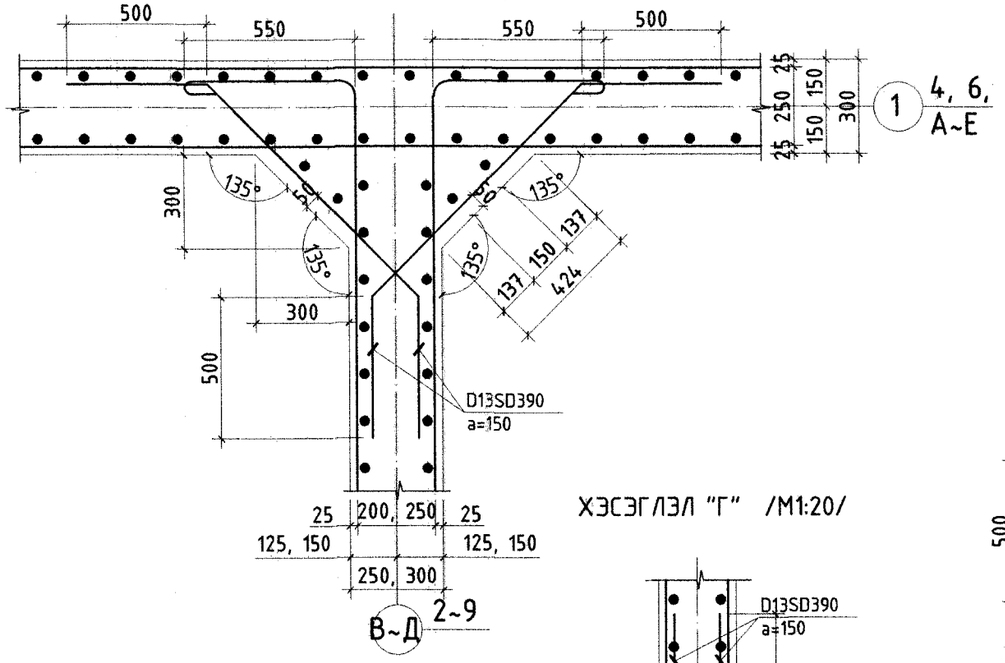
Баталгаа Эрдэс Технологи "ЧИАН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

А2

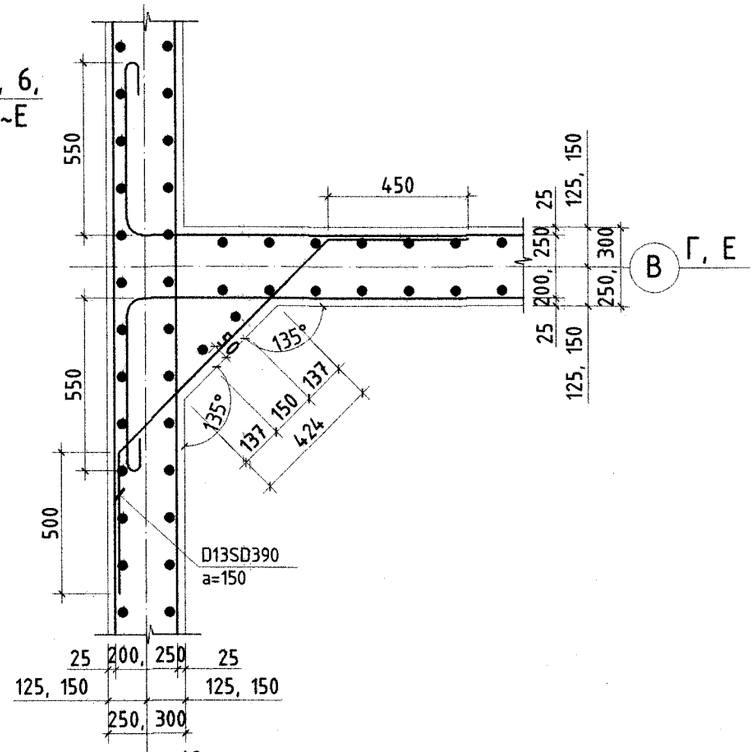
ХЭСЭГЛЭЛ "А" /М1:20/



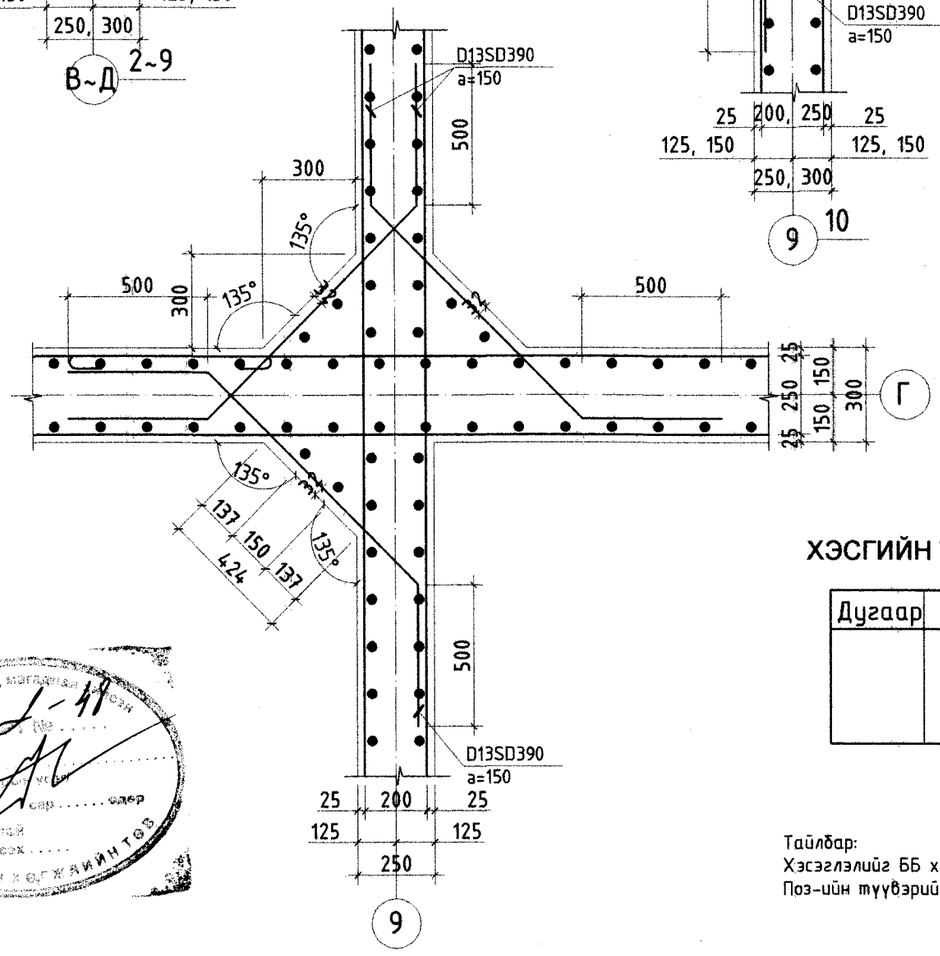
ХЭСЭГЛЭЛ "Б" /М1:20/



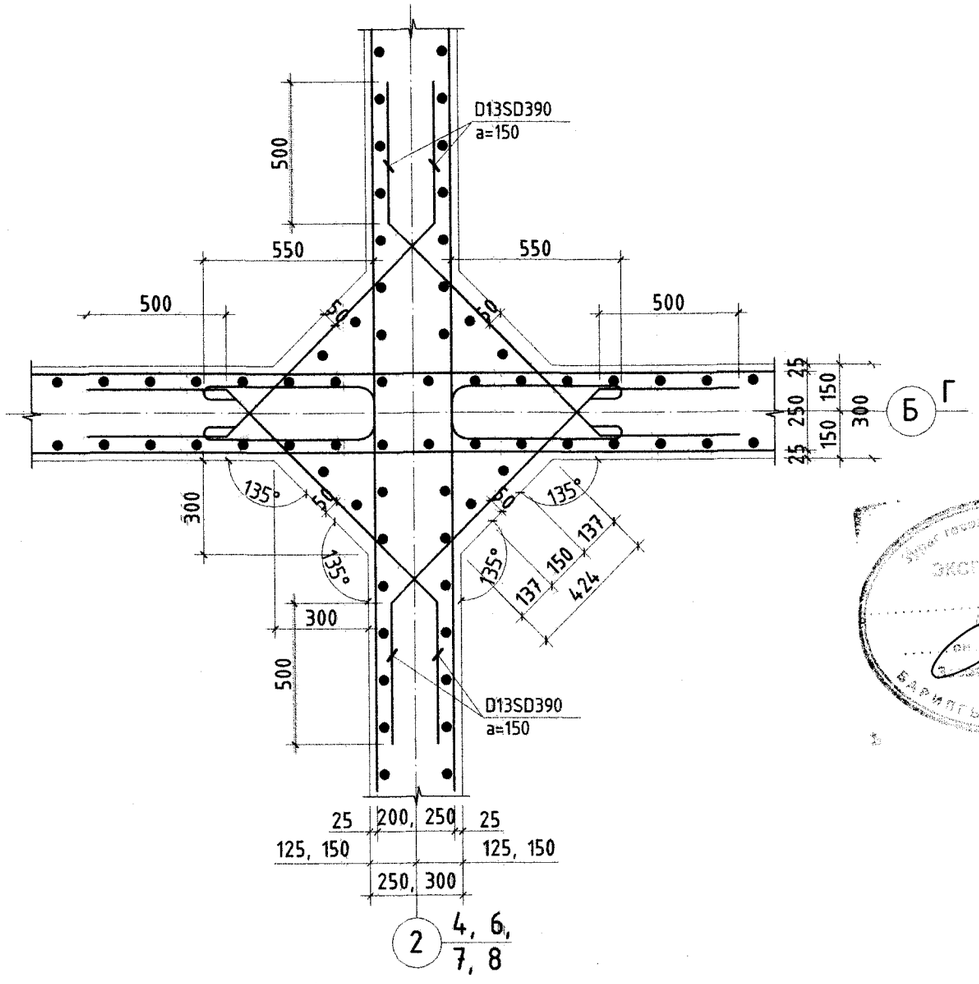
ХЭСЭГЛЭЛ "Д" /М1:20/



ХЭСЭГЛЭЛ "Г" /М1:20/



ХЭСЭГЛЭЛ "В" /М1:20/



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

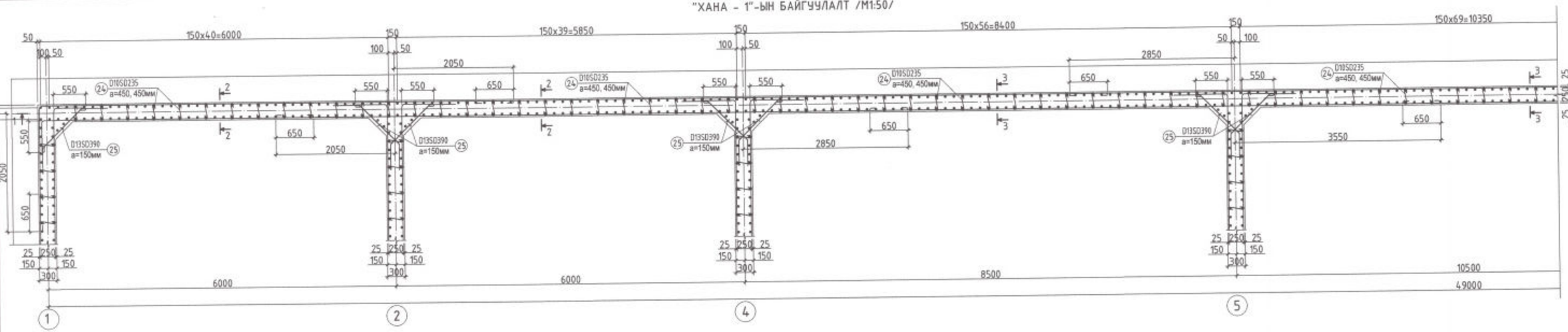
Дугаар	Загвар
	500 960 500

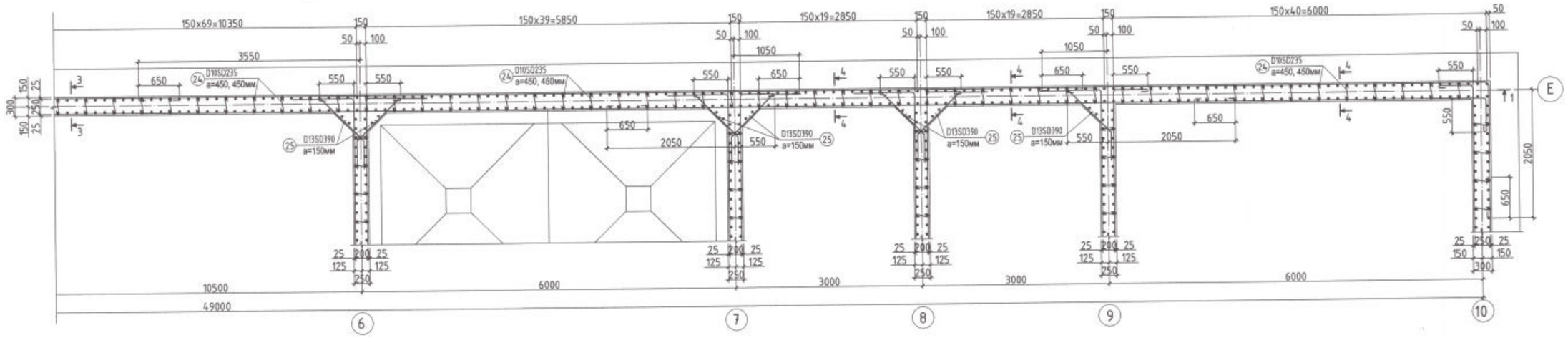
Тайлбар:
Хэсэглэлийг ББ хуудас 25-тай хамт уз.
Поз-ийн түүвэрийг хана тус бүрийн зургаас үзнэ.

Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок				
	"Хэсэглэл А, Б, В, Г, Д"				
	Инженер	Т.Хосэул	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
	Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-27	Хуудас: 52
	Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн			

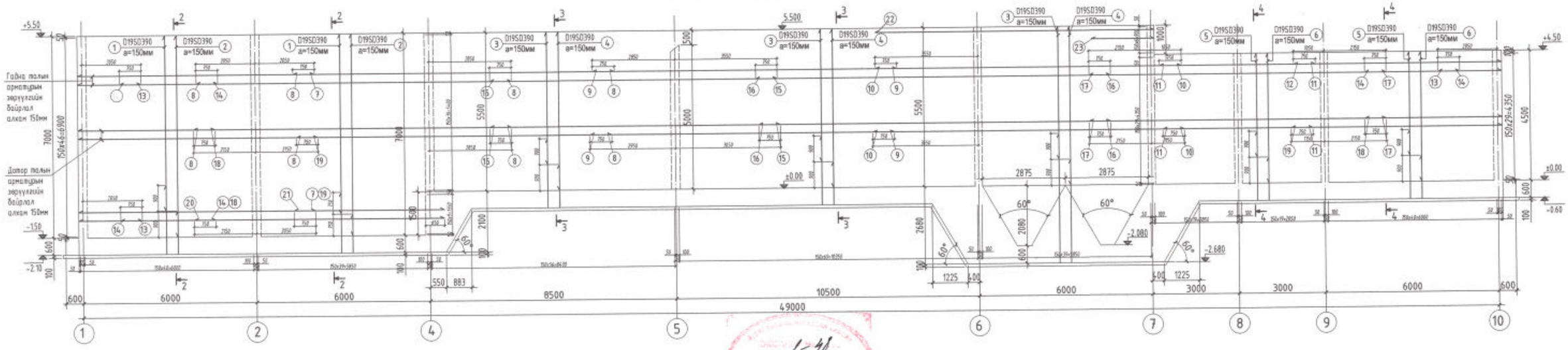
A2

"ХАНА - 1"-ЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:50/



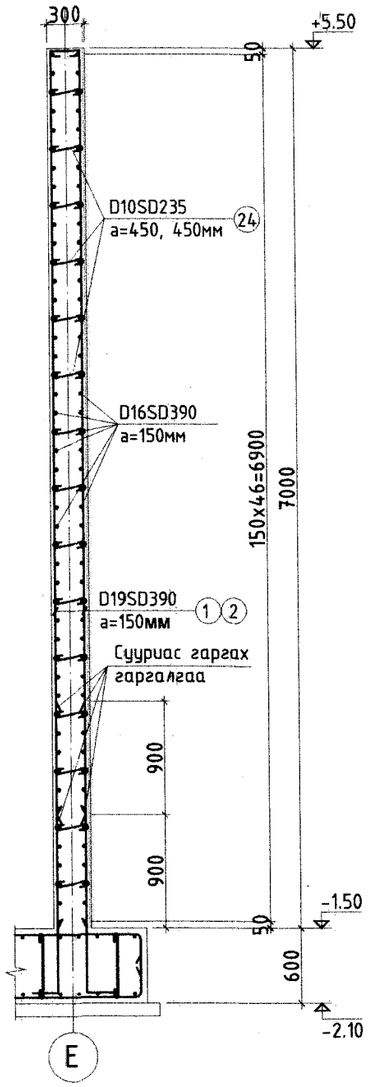


Огтлол 1 - 1 /М1:100/

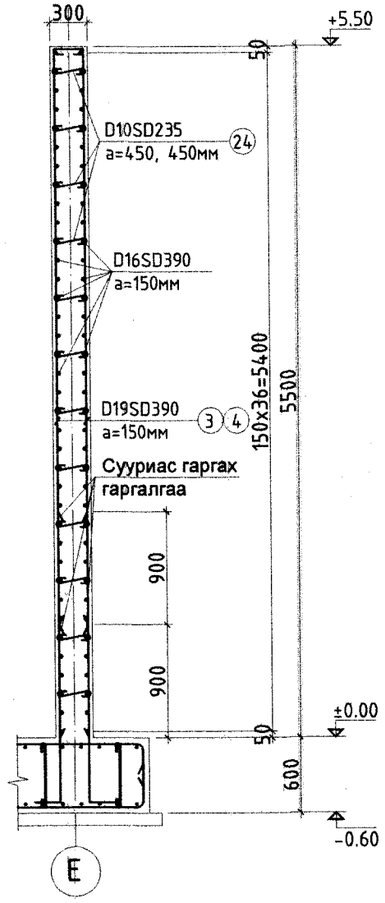


Баранан Эдрэг Технологи "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок				
	"Хана-1"-ын байгуулалт арматурчлал				
Инженер	Т.Хосэул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зурагын дугаар: ББ-28	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				A2

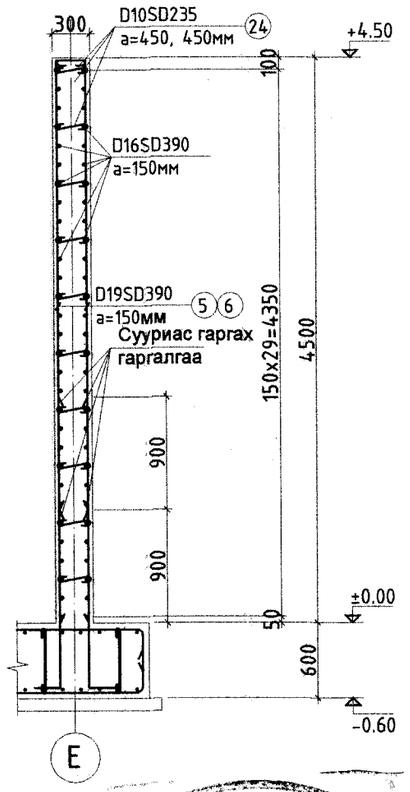
ОГТЛОЛ 2 - 2 /М1:50/



ОГТЛОЛ 3 - 3 /М1:50/



ОГТЛОЛ 4 - 4 /М1:50/



Тайлбар:
Арматурын тодорхойлолтыг ББ хуудас 27-тай хамт уз.

АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Бүгд жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Хана-1	**1**		**27808.12**	**27808.12**
1	D19 SD390 L= 6300	82	14.18	1162.35	
2	D19 SD390 L= 7200	80	16.20	1296.00	
3	D19 SD390 L= 4800	168	10.80	1814.40	
4	D19 SD390 L= 5700	166	12.83	2128.95	
5	D19 SD390 L= 3800	82	8.55	701.10	
6	D19 SD390 L= 4700	80	10.58	846.00	
7	D16 SD390 L= 10350	24	16.15	387.50	
8	D16 SD390 L= 11000	74	17.16	1269.84	
9	D16 SD390 L= 10450	38	16.30	619.48	
10	D16 SD390 L= 10800	30	16.85	505.44	
11	D16 SD390 L= 5400	30	8.42	252.72	
12	D16 SD390 L= 9350	15	14.59	218.79	
13	D16 SD390 L= 3300	38	5.15	195.62	
14	D16 SD390 L= 3300	38	5.15	195.62	
15	D16 SD390 L= 10050	36	15.68	564.41	
16	D16 SD390 L= 12000	36	18.72	673.92	
17	D16 SD390 L= 10300	30	16.07	482.04	
18	D16 SD390 L= 9350	38	14.59	554.27	
19	D16 SD390 L= 8825	39	13.77	536.91	
20	D16 SD390 L= 9350	20	14.59	291.72	
21	D16 SD390 L= 9350	20	14.59	291.72	
22	D16 SD390 L= 9350	14	14.59	204.20	
23	D16 SD390 L= 9350	14	14.59	204.20	
24	D10 SR235 L= 9350	1322	5.24	6921.99	
25	D13 SD390 L= 9350	590	9.30	5488.92	
	Бетоны анги В30	**1**		**78.69м3**	**78.69м3**

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар
1	200 / 6100	5	200 / 3600	18	4725 / 550
2	200 / 7000	6	200 / 4500	19	8275 / 550
3	200 / 4600	7	8175 / 2175	22	9650 / 550
		12	7175 / 2175	23	2150 / 550
4	200 / 5500	13	2175 / 4825	24	125 225 125
				25	500 960 500

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

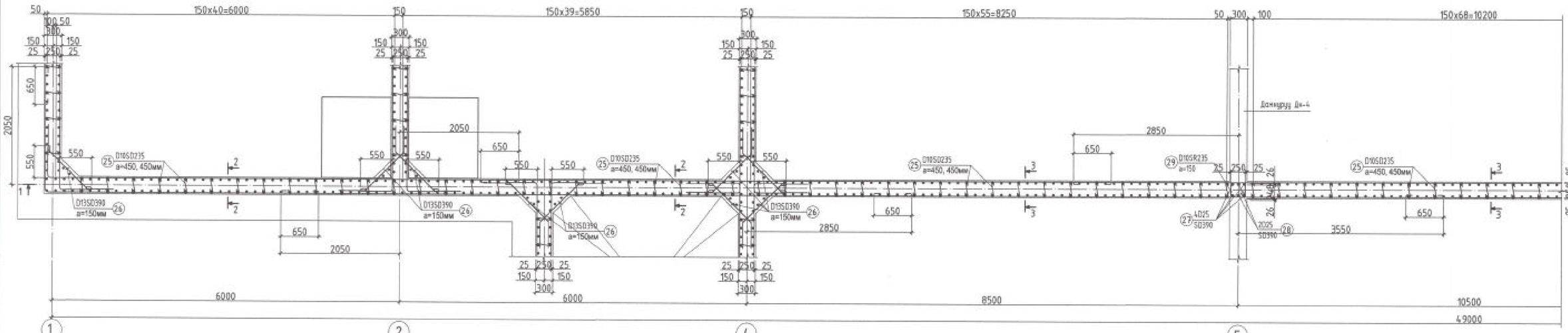
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

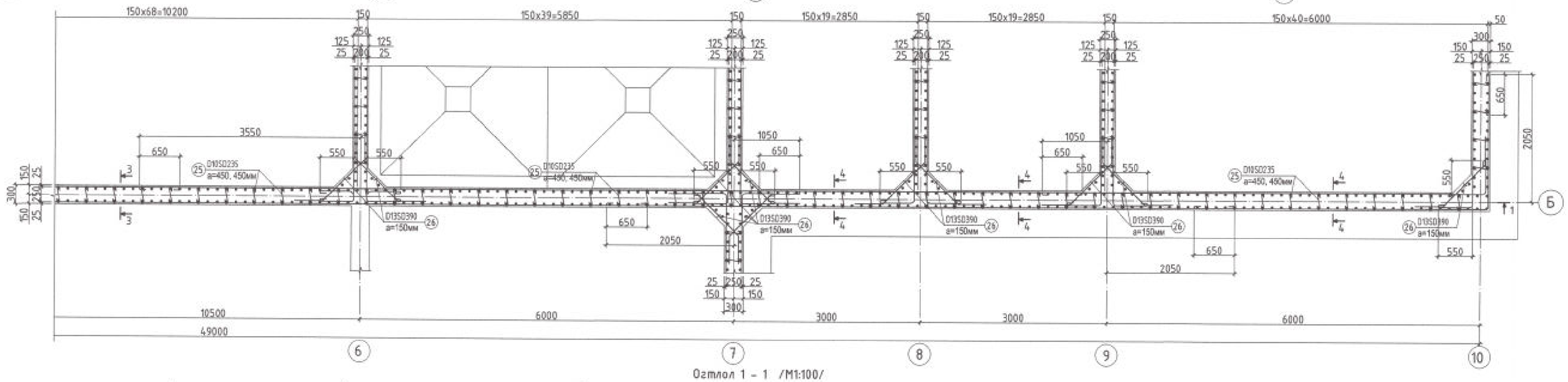
Ханын огтлол арматурын тодорхойлолт

Инженер	Т.Хосэул	Т.Хосэул	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул	Т.Хосэул	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-29	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

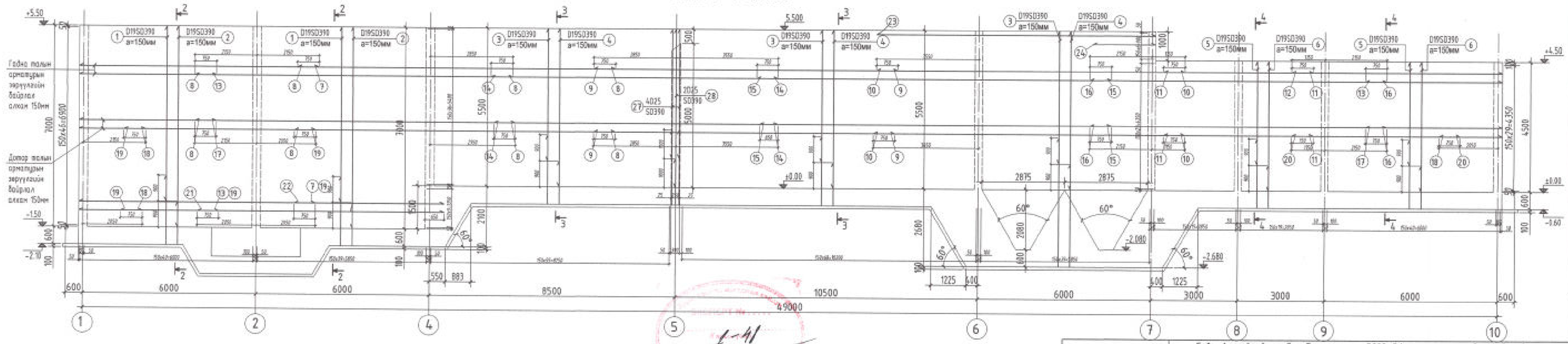
A2

"ХАНА - 2"-ЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:50/





Огтлол 1 - 1 /М1:100/

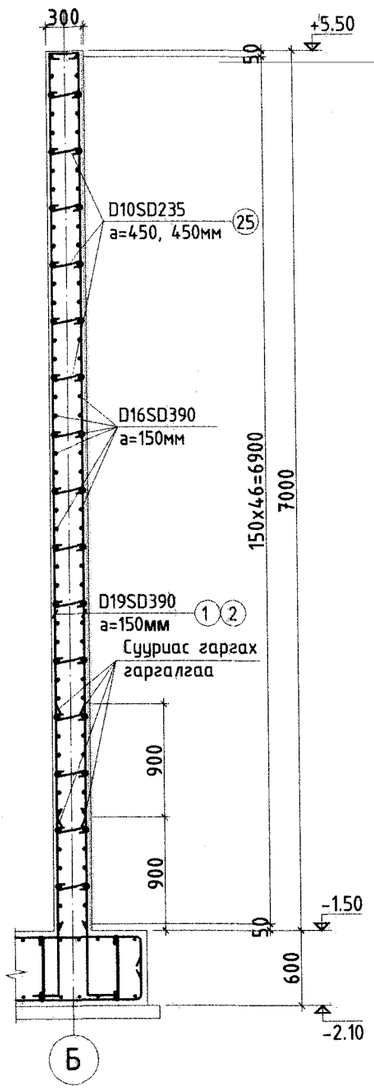


Тайлбар:
Даммуруу Дн-4-ын зургийг ББ хуудас 41-ээс уз.

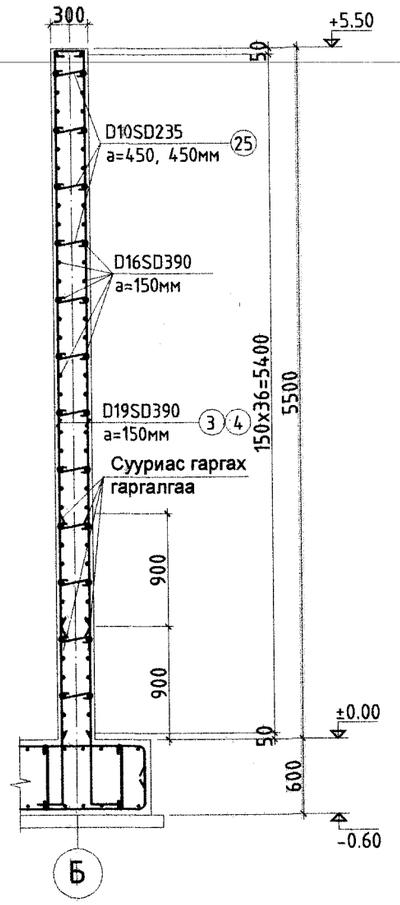
Баралгаа Эдрэг Теплэйн "ИЛАН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок					
	"Хана-2"-ын байгууламж арматурчлал					
Инженер	Т.Хосэул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб	Огноо: 2022-12	
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-30	Хуудас: 52	
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн					

A2

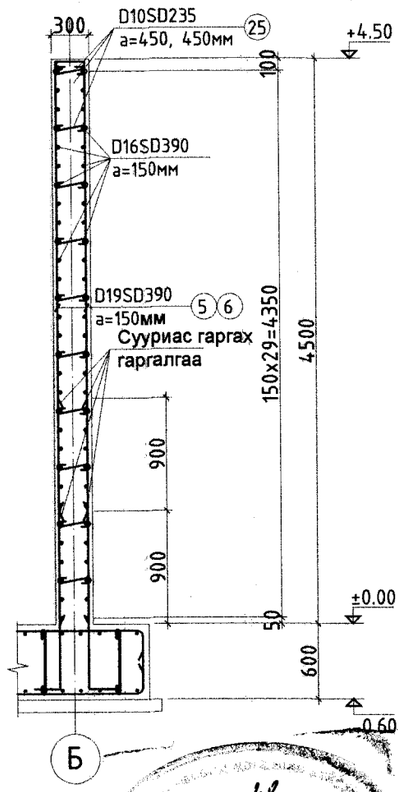
ОГТЛОЛ 2 - 2 /М1:50/



ОГТЛОЛ 3 - 3 /М1:50/



ОГТЛОЛ 4 - 4 /М1:50/



Тайлбар:
Арматурын тодорхойлолтыг ББ хуудас 29-тай хамт үз.

АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Бүгд жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Хана-2	**1**		**17071.64**	**17071.64**
1	D19 SD390 L= 6300	82	14.18	1162.35	
2	D19 SD390 L= 7200	80	16.20	1296.00	
3	D19 SD390 L= 4800	166	10.80	1792.80	
4	D19 SD390 L= 5700	164	12.83	2103.30	
5	D19 SD390 L= 3850	82	8.66	710.33	
6	D19 SD390 L= 4700	80	10.58	846.00	
7	D16 SD390 L= 8725	24	13.61	326.66	
8	D16 SD390 L= 11100	74	17.32	1281.38	
9	D16 SD390 L= 10450	37	16.30	603.17	
10	D16 SD390 L= 10600	30	16.54	496.08	
11	D16 SD390 L= 5200	30	8.11	243.36	
12	D16 SD390 L= 7725	15	12.05	180.77	
13	D16 SD390 L= 5275	38	8.23	312.70	
14	D16 SD390 L= 9850	37	15.37	568.54	
15	D16 SD390 L= 12000	37	18.72	692.64	
16	D16 SD390 L= 10300	30	16.07	482.04	
17	D16 SD390 L= 6900	39	10.76	419.80	
18	D16 SD390 L= 10350	38	16.15	613.55	
19	D16 SD390 L= 6850	23	10.69	245.78	
20	D16 SD390 L= 5750	15	8.97	134.55	
21	D16 SD390 L= 8450	20	13.18	263.64	
22	D16 SD390 L= 5200	20	8.11	162.24	
23	D16 SD390 L= 10200	14	15.91	222.77	
24	D16 SD390 L= 2700	14	4.21	58.97	
25	D10 SR235 L= 475	1322	0.27	351.65	
26	D13 SD390 L= 1960	694	1.95	1353.44	
27	D25 SD390 L= 4700	4	18.71	74.82	
28	D25 SD390 L= 5700	2	22.69	45.37	
29	D10 SR235 L= 1300	37	0.73	26.94	
	Бетоны анги В30	**1**		**78.69м3**	**78.69м3**

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар
1	200 / 6100	5	200 / 3650	18	8175 / 2175	27	200 / 4500
2	200 / 7000	6	200 / 4500	23	9650 / 550	28	200 / 5500
3	200 / 4600	7	8175 / 550	24	2150 / 550	29	400 / 400 / 250 / 250
		12	7175 / 550	25	125 / 225 / 125		
4	200 / 5500	13	4725 / 550	26	500 / 960 / 500		
		17	4725 / 2175				

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

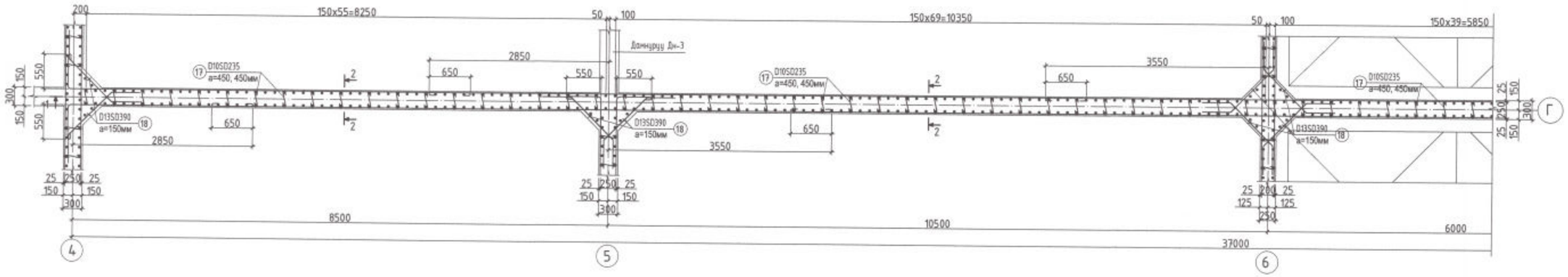
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

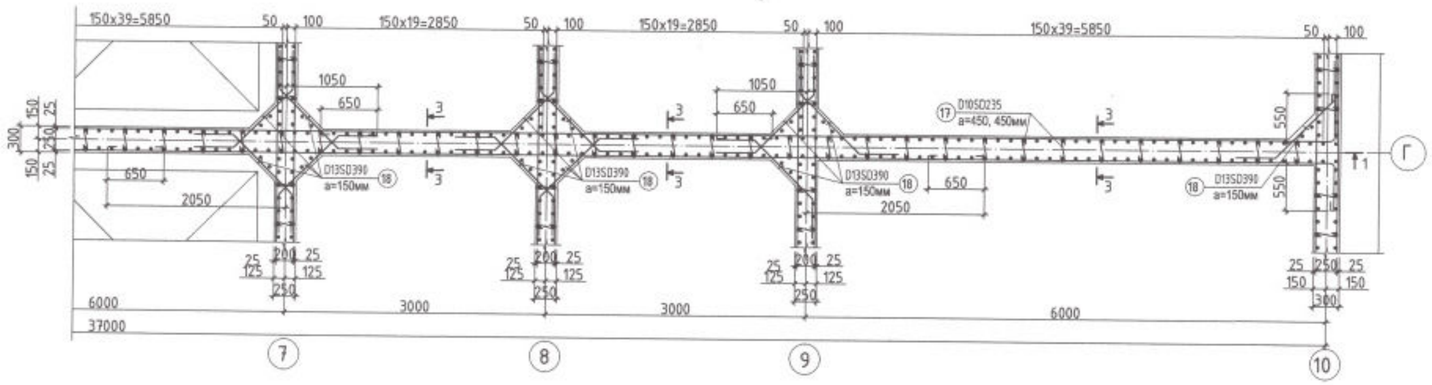
Ханын огтлол арматурын тодорхойлолт

Инженер	Т.Хосэул	Т.Хосэул	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул	Т.Хосэул	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-31	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

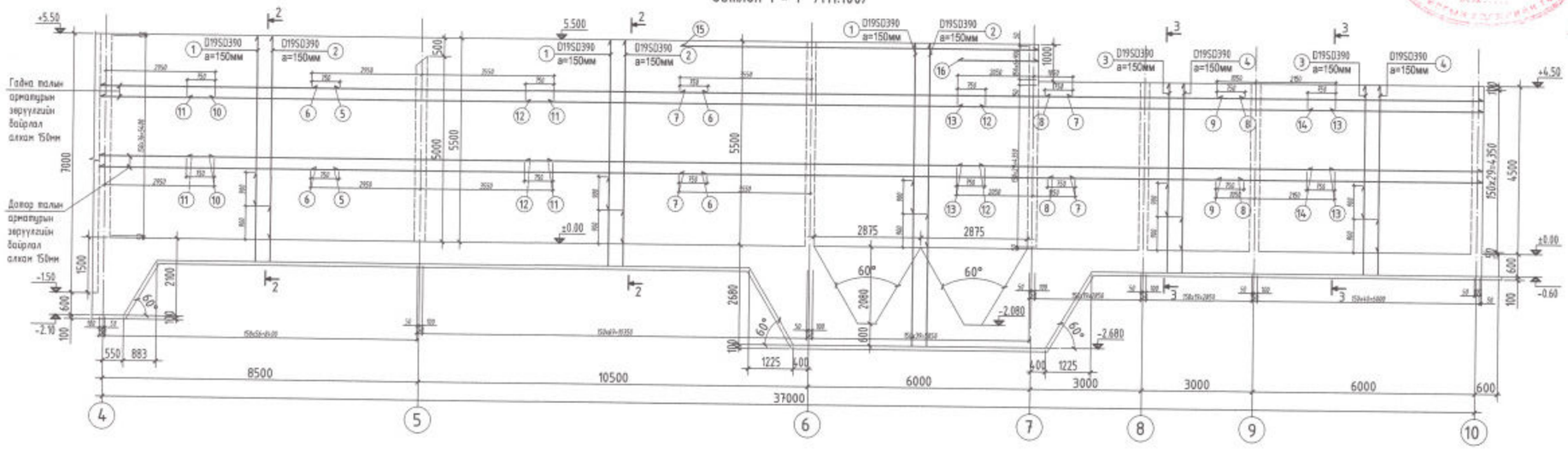
A2

"ХАНА - 3"-ЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:50/





Огтлол 1 - 1 /М1:100/



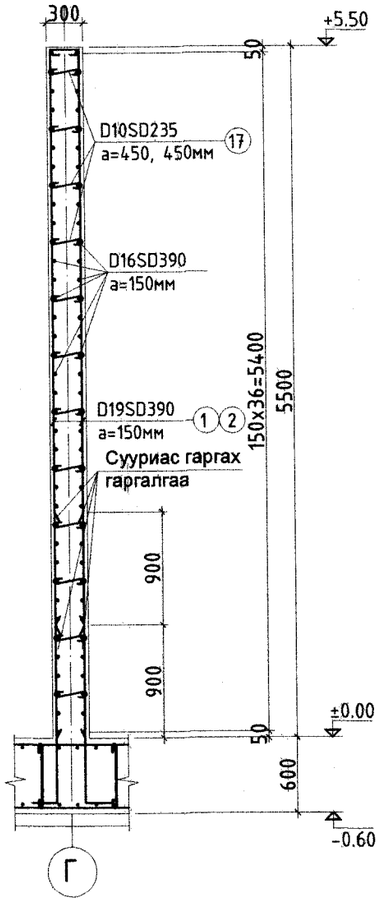
Тайлбар:
Дамнуруу Дн-3-ын зургийг ББ хуудас 41-ээс үз.

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок					
"Хана-3"-ын байгуулалт арматурчлал					
Инженер	Т.Хосэул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-32	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Ихагвасүрэн				

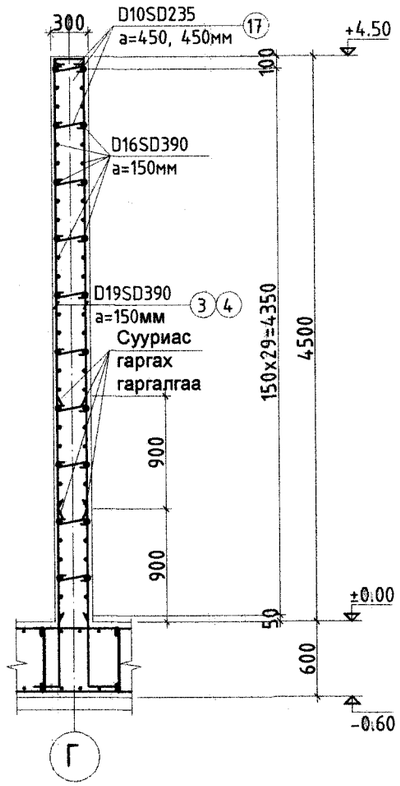
Берилэн Эрдэс Технологи "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

A2

ОГТЛОЛ 2 - 2 /М1:50/



ОГТЛОЛ 3 - 3 /М1:50/



Тайлбар:
Арматурын тодорхойлолтыг ББ хуудас 31-тай хамт уз.

АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Бүгд жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Хана-3	**1**		**11654.80**	**11654.80**
1	D19 SD390 L= 4800	168	10.80	1814.40	
2	D19 SD390 L= 5700	166	12.83	2128.95	
3	D19 SD390 L= 3800	82	8.55	701.10	
4	D19 SD390 L= 4700	80	10.58	846.00	
5	D16 SD390 L= 6975	37	10.88	402.60	
6	D16 SD390 L= 10650	37	16.61	614.72	
7	D16 SD390 L= 10600	30	16.54	496.08	
8	D16 SD390 L= 5400	30	8.42	252.72	
9	D16 SD390 L= 7725	30	12.05	361.53	
10	D16 SD390 L= 3725	37	5.81	215.01	
11	D16 SD390 L= 9850	37	15.37	568.54	
12	D16 SD390 L= 12000	37	18.72	692.64	
13	D16 SD390 L= 10200	30	15.91	477.36	
14	D16 SD390 L= 5275	30	8.23	246.87	
15	D16 SD390 L= 10200	14	15.91	222.77	
16	D16 SD390 L= 2700	14	4.21	58.97	
17	D10 SR235 L= 475	932	0.27	247.91	
18	D13 SD390 L= 1960	670	1.95	1306.63	
	Бетоны анги В30	**1**		**45.84м3**	**45.84м3**

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар
1	200, 4600	5	6425, 550	17	125, 225, 125
2	200, 5500	9	7175, 550	18	960, 500, 500
3	200, 3600	10	3075, 550		
4	200, 4500	14	4725, 550		
		15	9650, 550		
		16	2150, 550		

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

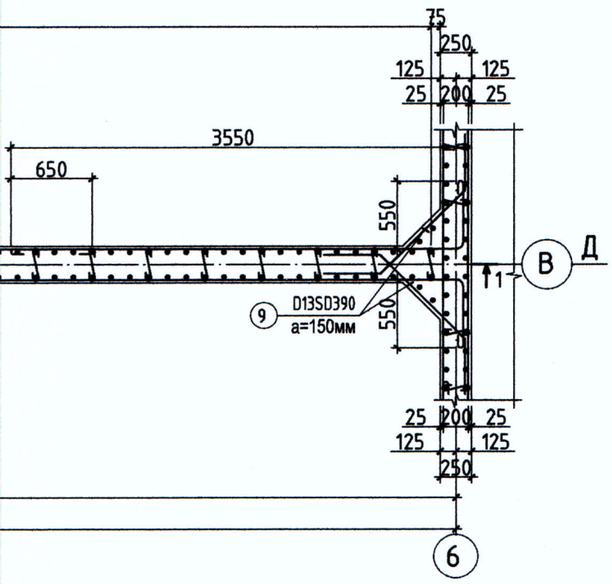
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

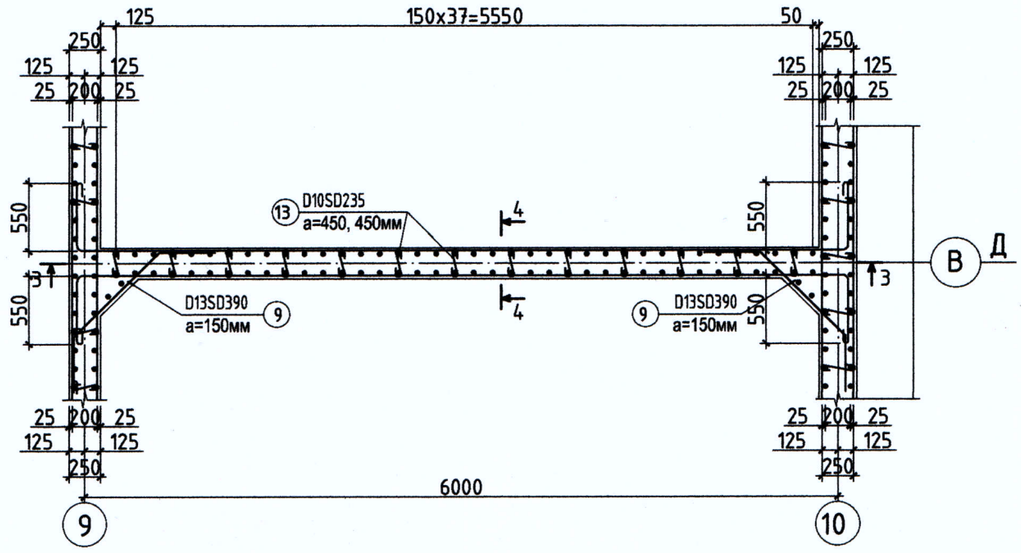
Ханын огтлол арматурын тодорхойлолт

Инженер	Т.Хосэул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-33	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

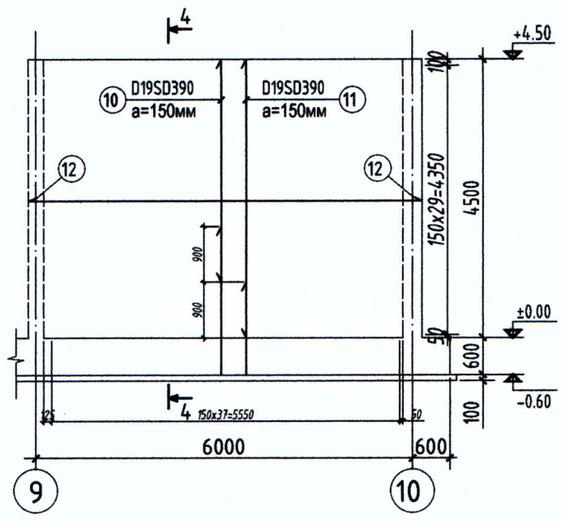
A2

"ХАНА - 5"-ЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:50/





Огтлол 3 - 3 /М1:100/



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Дугаар	Загвар
1	200, 4600
2	200, 5500
3	4075, 250
5	3650, 550
6	9825, 250
7	7800, 550
8	125, 225, 125
9	500, 960, 500
10	200, 3600
11	200, 4500
12	6225, 550, 550
13	125, 180, 125

АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Бүгд жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Хана-4	**2**		**5246.63**	**10493.26**
1	D19 SD390 L= 4800	113	10.80	1220.40	
2	D19 SD390 L= 5700	113	12.83	1449.23	
3	D16 SD390 L= 4325	37	6.75	249.64	
4	D16 SD390 L= 10650	37	16.61	614.72	
5	D16 SD390 L= 4200	37	6.55	242.42	
6	D16 SD390 L= 10075	37	15.72	581.53	
7	D16 SD390 L= 8350	37	13.03	481.96	
8	D10 SR235 L= 475	444	0.27	118.10	
9	D13 SD390 L= 1960	148	1.95	288.63	
	Бетоны анги В30	**2**		**27.02м3**	**54.04м3**
	Хана-5	**2**		**1560.69**	**3121.37**
9	D13 SD390 L= 1960	60	1.95	117.01	
10	D19 SD390 L= 3800	38	8.55	324.90	
11	D19 SD390 L= 4700	38	10.58	401.85	
12	D16 SD390 L= 7325	60	11.43	685.62	
13	D10 SR235 L= 430	130	0.24	31.30	
	Бетоны анги В30	**2**		**6.44м3**	**12.88м3**

Тайлбар:
Дамнуруу Дн-4-ын зургийг ББ хуудас 41-оос үз.

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

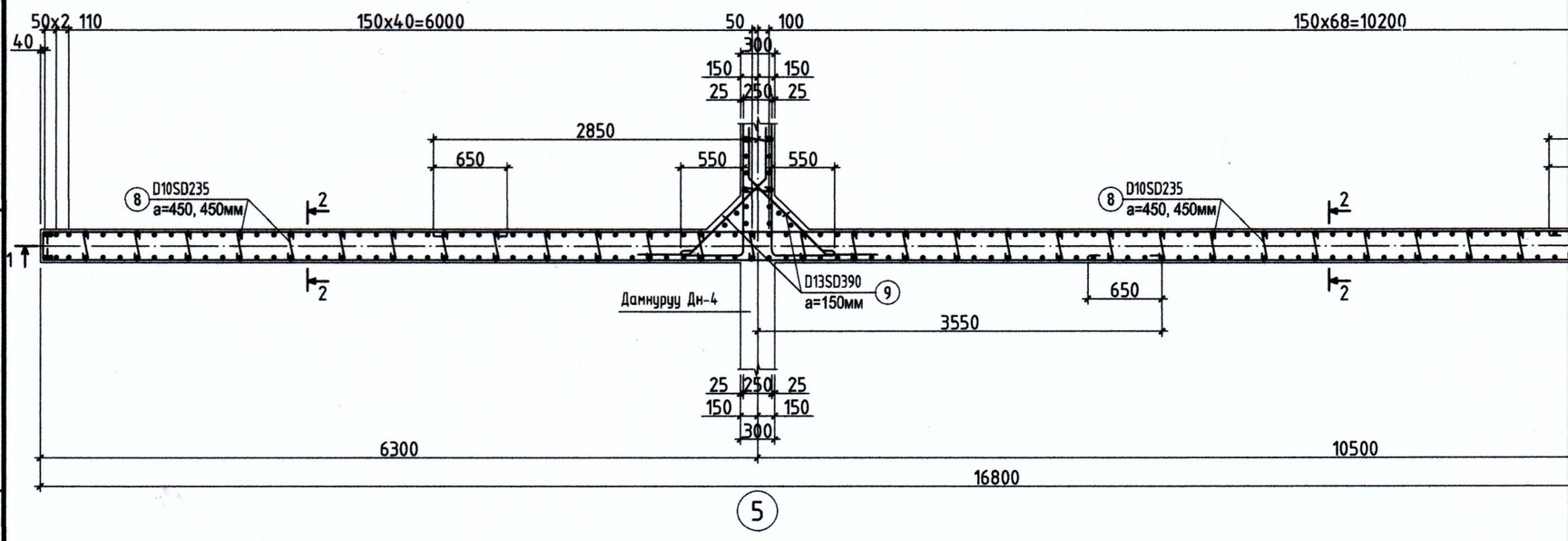
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

"Хана-4", "Хана-5"-ын байгуулалт арматурчлал

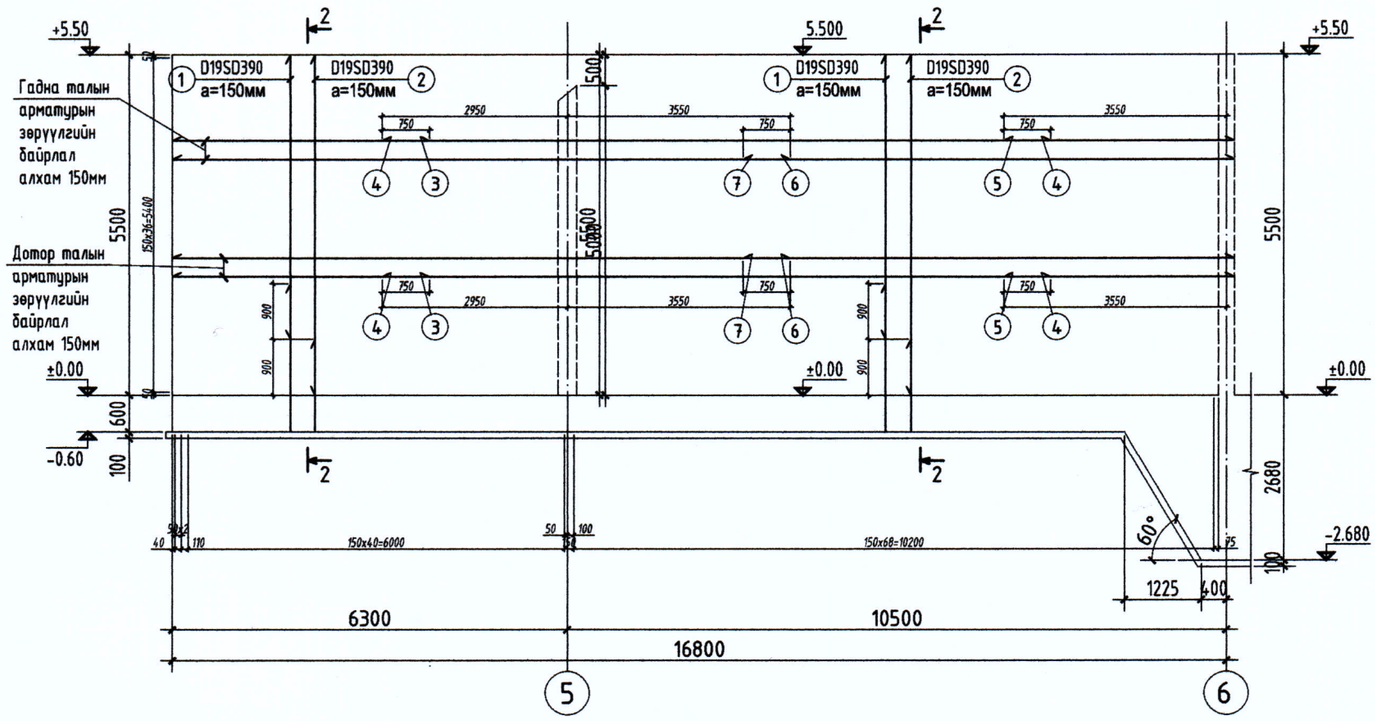
Инженер	Т.Хосэул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-34	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

A2

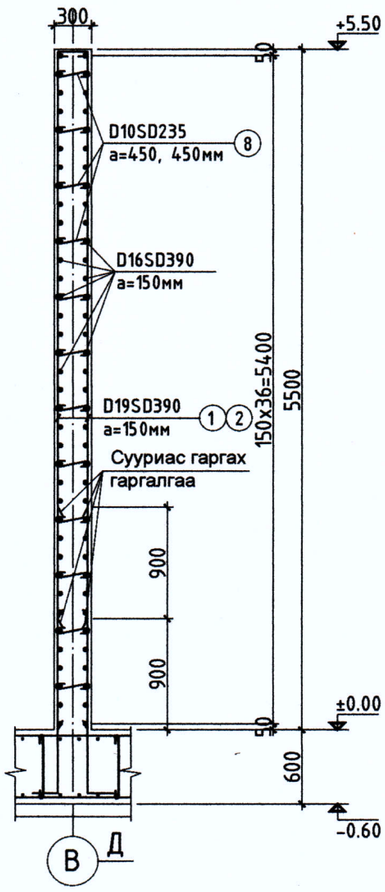
"ХАНА - 4"-ЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:50/



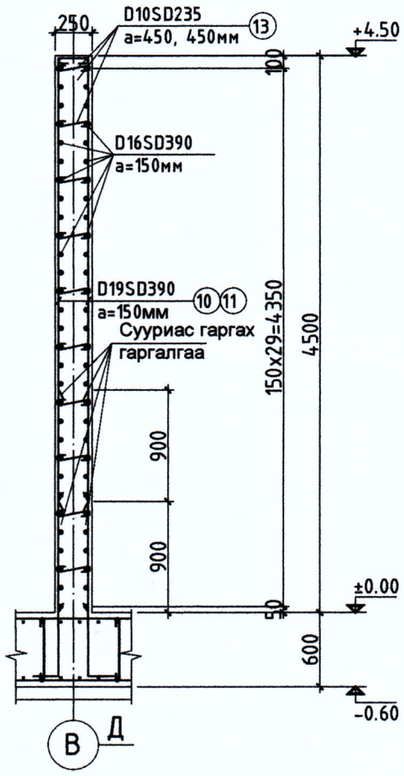
Огтлол 1 - 1 /М1:100/



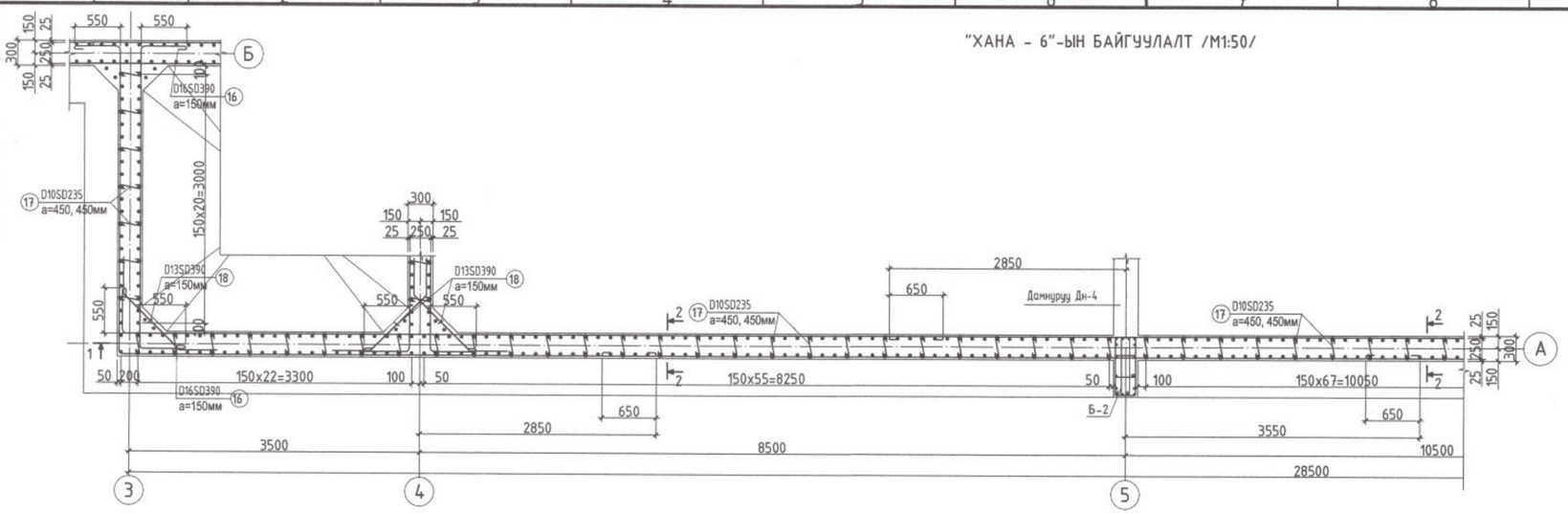
ОГТЛОЛ 2 - 2 /М1:50/

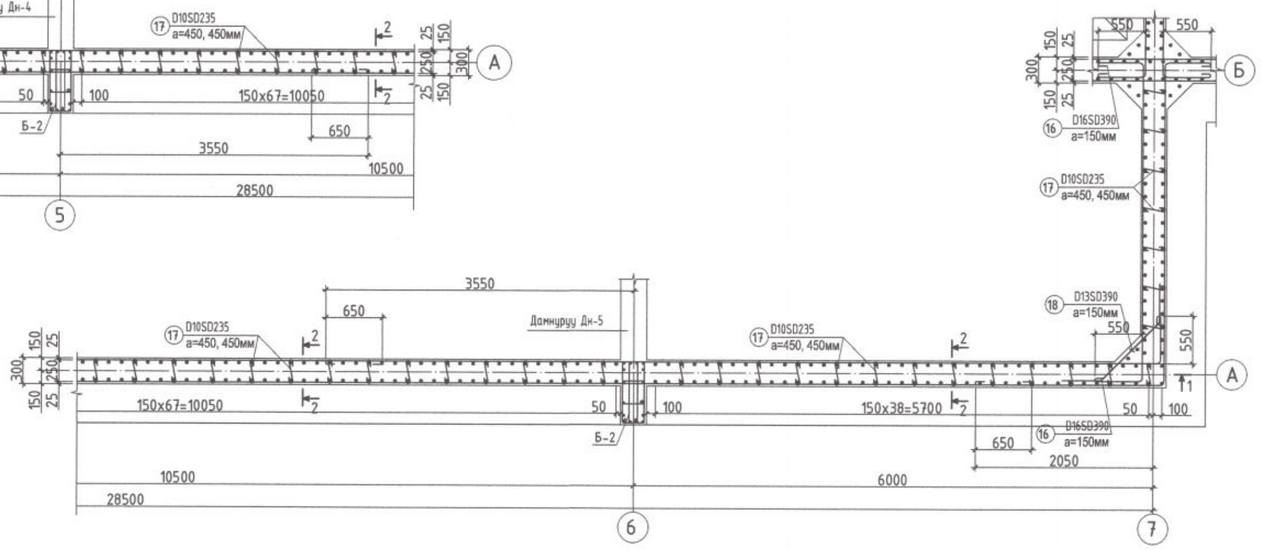


ОГТЛОЛ 4 - 4 /М1:50/

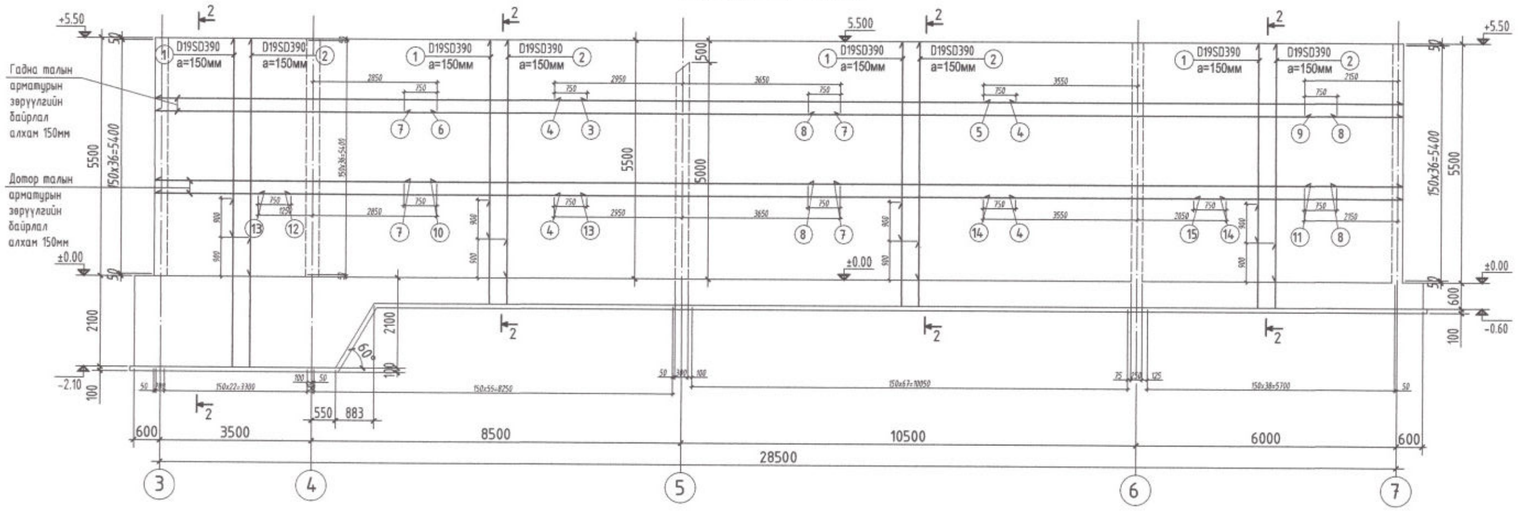


"ХАНА - 6"-ЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:50/





Огтлол 1 - 1 /М1:100/

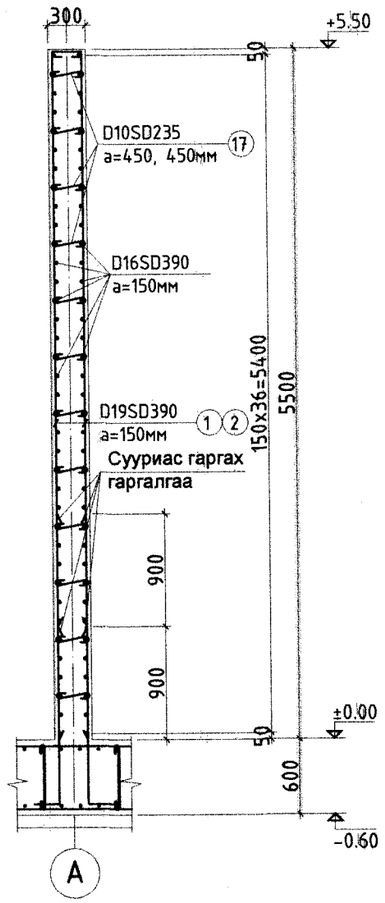


Тайлбар:
1. Дамнуруу Дн-4, Дн-5-ын зургийг ББ хуудас 41-оос уз.
2. Багана Б-2-ын зургийг ББ хуудас 40-ээс уз.

Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок				
	"Хана-6"-ын байгуулалт арматурчлал				
Инженер	Т.Хосэул	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12	
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-35	Хуудас: 52	
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

A2

ОГТЛОЛ 2 - 2 /М1:50/



Тайлбар:
Арматурын тодорхойлолтыг ББ хуудас 34-тай хамт уз.

АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Нэр	Too хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Бүгд жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Хана-6	**1**		**10657.05**	**10657.05**
1	D19 SD390 L= 4800	230	10.80	2484.00	
2	D19 SD390 L= 5700	230	12.83	2949.75	
3	D16 SD390 L= 10475	19	16.34	310.48	
4	D16 SD390 L= 10650	37	16.61	614.72	
5	D16 SD390 L= 10225	19	15.95	303.07	
6	D16 SD390 L= 7025	18	10.96	197.26	
7	D16 SD390 L= 10050	37	15.68	580.09	
8	D16 SD390 L= 12000	37	18.72	692.64	
9	D16 SD390 L= 2825	18	4.41	79.33	
10	D16 SD390 L= 10775	19	16.81	319.37	
11	D16 SD390 L= 6575	19	10.26	194.88	
12	D16 SD390 L= 7425	18	11.58	208.49	
13	D16 SD390 L= 7550	18	11.78	212.00	
14	D16 SD390 L= 5600	18	8.74	157.25	
15	D16 SD390 L= 9125	18	14.24	256.23	
16	D16 SD390 L= 4850	74	7.57	559.88	
17	D10 SR235 L= 475	936	0.27	248.98	
18	D13 SD390 L= 1960	148	1.95	288.63	
	Бетоны анги В30	**1**		**57.09м3**	**57.09м3**

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар
1	200, 4600	9	2275, 550	16	3750, 550, 550
2	200, 5500	10	550, 3750, 6475	17	125, 225, 125
3	550, 9925	11	550, 3750, 2275	18	500, 960, 500, 500
5	9675, 550	12	550, 3750, 3125		
6	550, 6475	15	550, 3750, 4825		

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

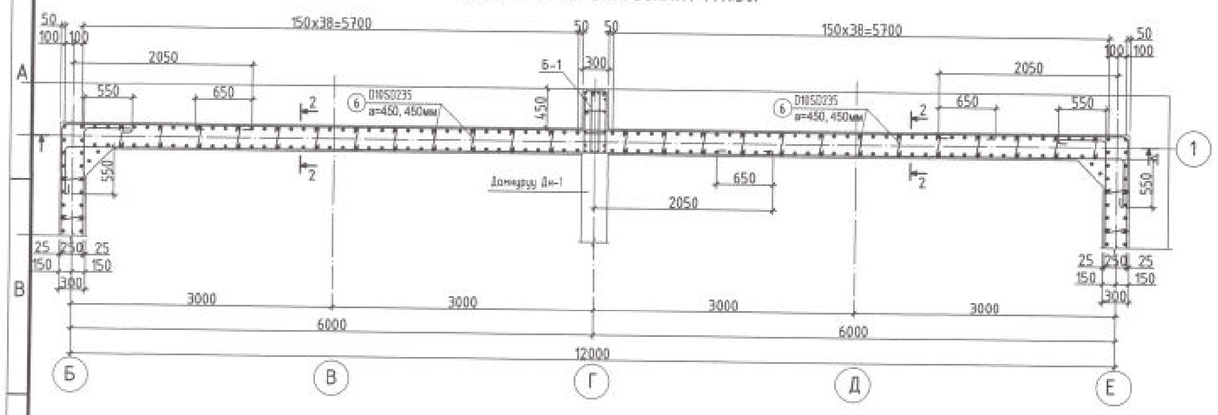
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Ханын огтлол арматурын тодорхойлолт

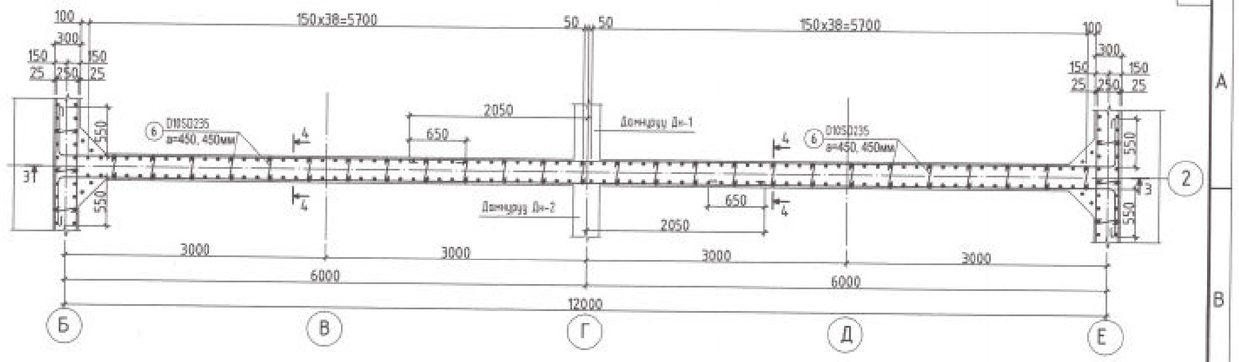
Инженер	Т.Хосзул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосзул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-36	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

A2

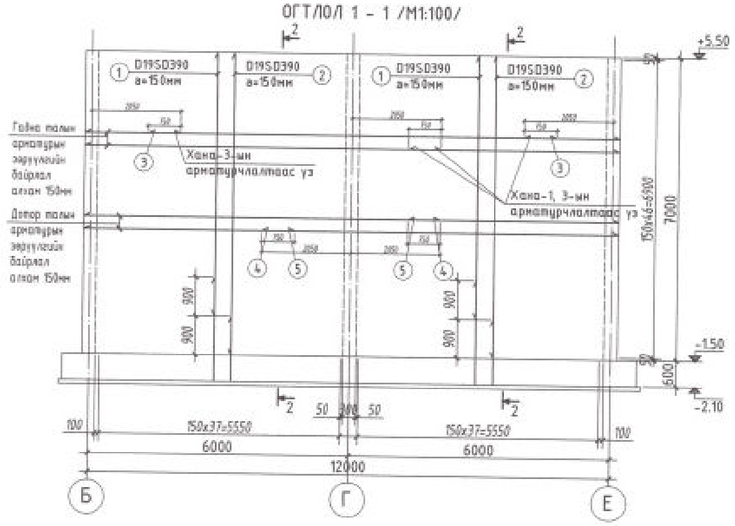
"ХАНА - 7"-ЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:50/



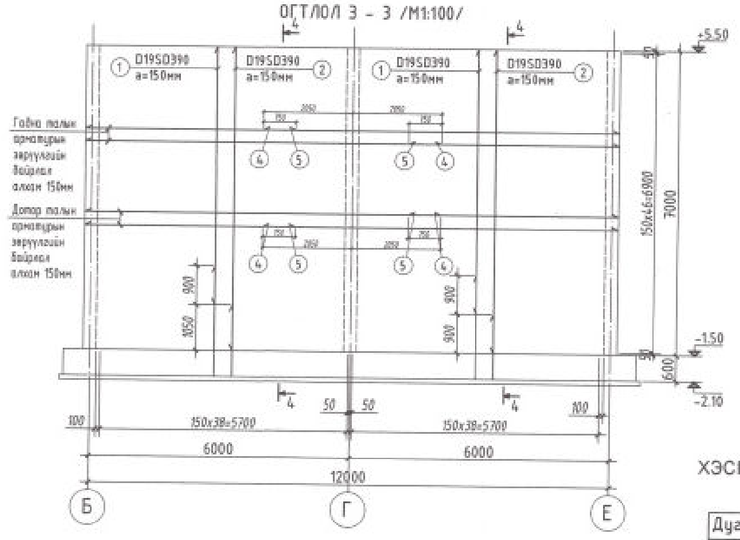
"ХАНА - 8"-ЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:50/



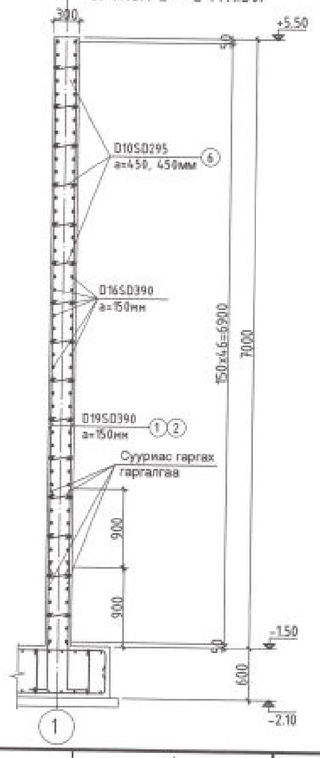
ОГТЛОЛ 1 - 1 /М1:100/



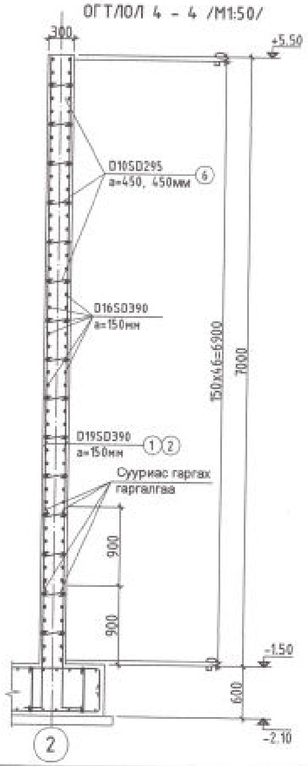
ОГТЛОЛ 3 - 3 /М1:100/



ОГТЛОЛ 2 - 2 /М1:50/



ОГТЛОЛ 4 - 4 /М1:50/



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Дугаар	Загвар
1	200, 6100
2	200, 7000
4	8175, 550
5	4825, 550
6	125, 225, 125

Тайлбар:
1. Дамнуруу Дн-1, Дн-2-ын зургийг ББ хуудас 41-ээс уз.
2. Багана Б-1-ын зургийг ББ хуудас 40-ээс уз.

АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Бүтэн жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Хана-7	**1**		**4143.81**	**4143.81**
1	D19 SD390 L= 6350	76	14.29	1085.85	
2	D19 SD390 L= 7200	76	16.20	1231.20	
3	D16 SD390 L= 9400	47	14.66	689.21	
4	D16 SD390 L= 8725	47	13.61	639.72	
5	D16 SD390 L= 5375	47	8.39	394.10	
6	D10 SR235 L= 475	390	0.27	103.74	
	Бетоны анги В30	**1**		**25.83м3**	**25.83м3**
	Хана-8	**1**		**3269.96**	**3269.96**
1	D19 SD390 L= 6350	78	14.29	1114.43	
2	D19 SD390 L= 7200	78	16.20	1263.60	
4	D16 SD390 L= 5375	94	8.39	788.19	
6	D10 SR235 L= 475	390	0.27	103.74	
	Бетоны анги В30	**1**		**25.83м3**	**25.83м3**

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

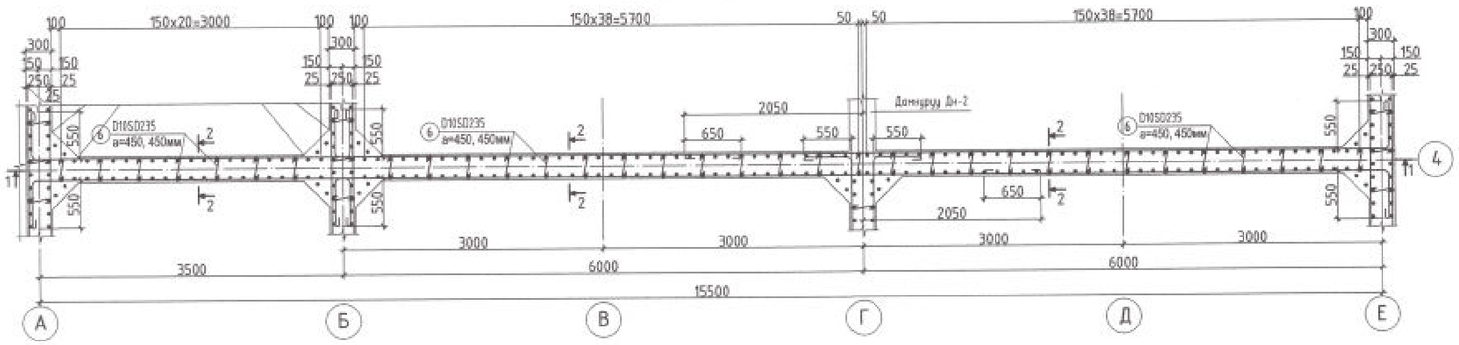
"Хана-7", "Хана-8"-ын байгуулалт арматурчлал

Инженер	Т.Хосүл	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүл	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-37	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн			

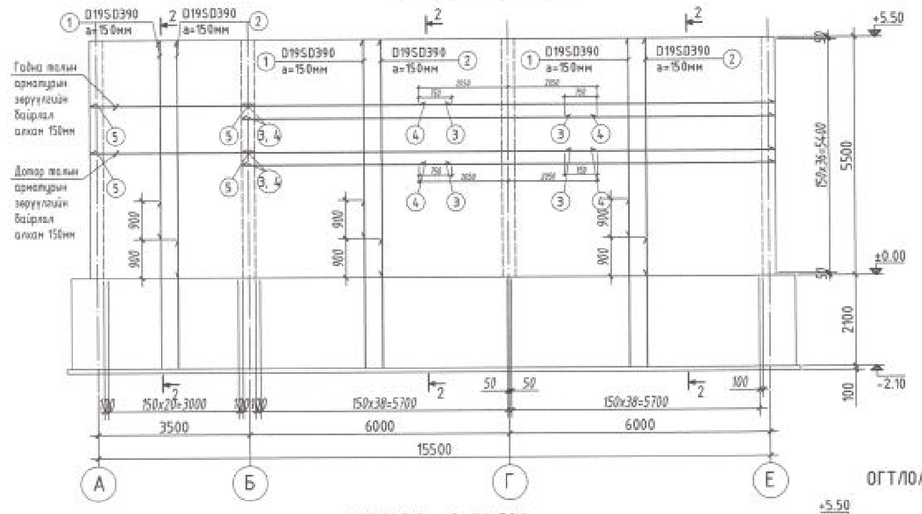
Барилгын Зураг Төслийн "ЭЛМАН ТӨЛГӨЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

A2

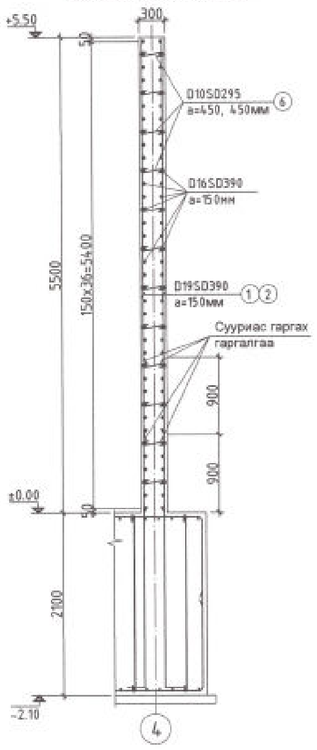
"ХАНА - 9"-ЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:50/



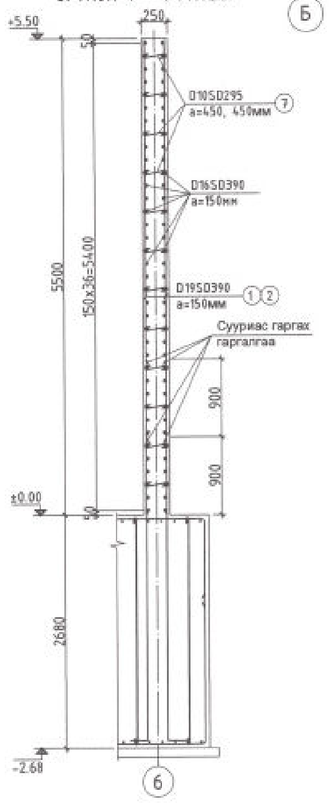
ОГТЛОЛ 1 - 1 /М1:100/



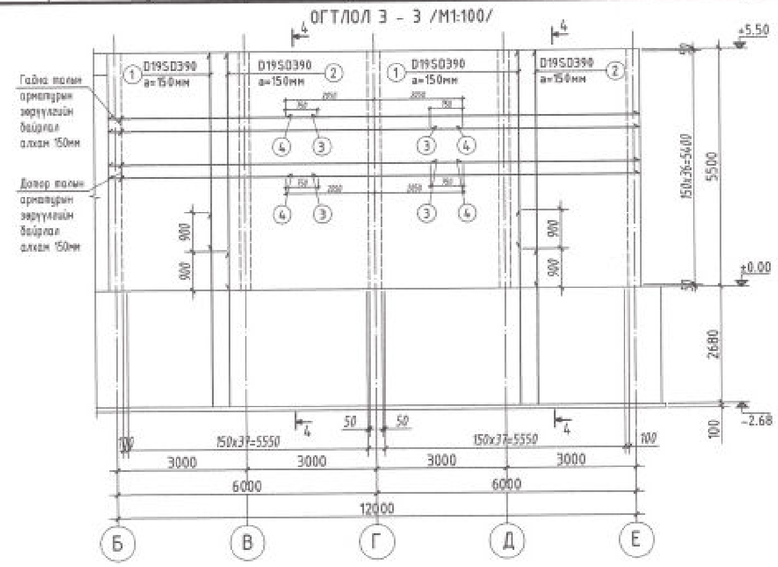
ОГТЛОЛ 2 - 2 /М1:50/



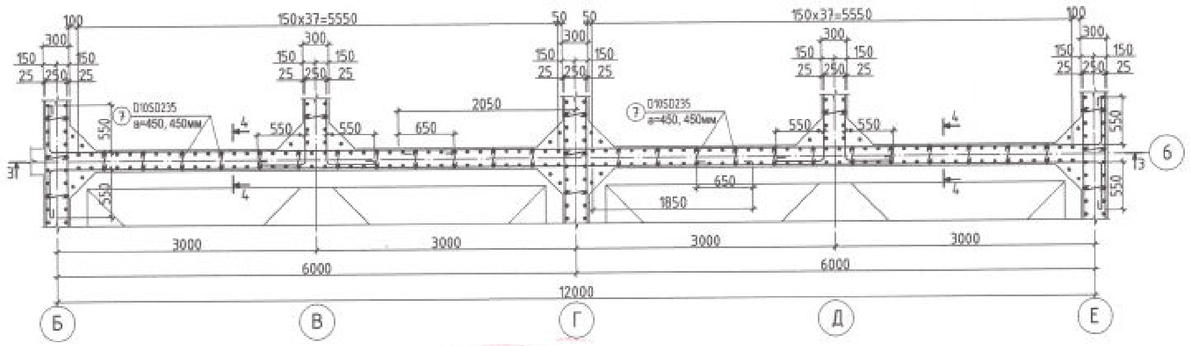
ОГТЛОЛ 4 - 4 /М1:50/



ОГТЛОЛ 3 - 3 /М1:100/



"ХАНА - 10"-ЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:50/



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Дугаар	Загвар
1	200 / 4600
2	200 / 5500
3	4825 / 550
4	8175 / 550
5	3750 / 550 / 550
6	125 / 225 / 125
7	125 / 180 / 125

Тайлбар:
Домнуруу Дн-2-ын эргийг ББ хуудас 41-ээс үз.

АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Бүтэн жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Хана-9	**1**		**4631.80**	**4631.80**
1	D19 SD390 L= 4800	99	10.80	1069.20	
2	D19 SD390 L= 5700	99	12.83	1269.68	
3	D16 SD390 L= 5375	74	8.39	620.49	
4	D16 SD390 L= 8725	74	13.61	1007.21	
5	D16 SD390 L= 4850	74	7.57	559.88	
6	D10 SR235 L= 475	396	0.27	105.34	
	Бетоны анги В30	**1**		**26.07м3**	**26.07м3**
	Хана-10	**1**		**3492.55**	**3492.55**
1	D19 SD390 L= 4800	76	10.80	820.80	
2	D19 SD390 L= 5700	76	12.83	974.70	
3	D16 SD390 L= 5375	74	8.39	620.49	
4	D16 SD390 L= 8725	74	13.61	1007.21	
7	D10 SR235 L= 430	288	0.24	69.35	
	Бетоны анги В30	**1**		**20.3м3**	**20.3м3**

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

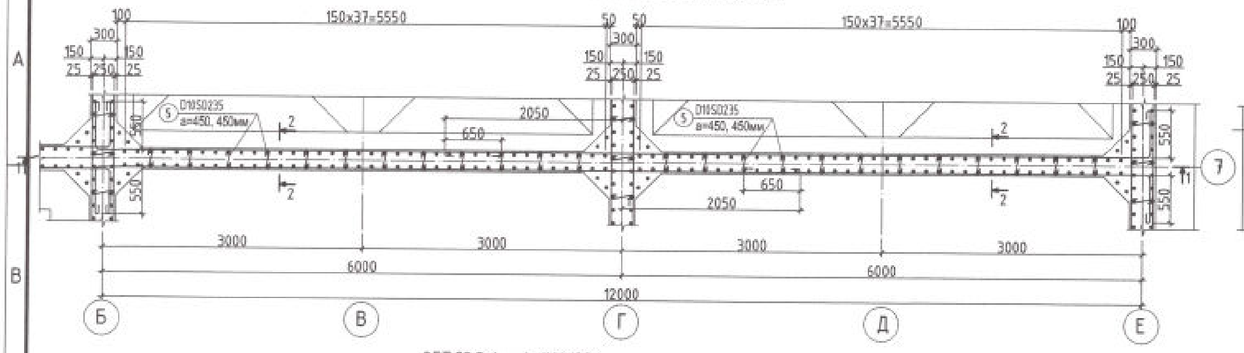
"Хана-9", "Хана-10"-ын байгуулалт арматурчлал

Инженер	Т.Хосэцэл		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэцэл		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-38	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

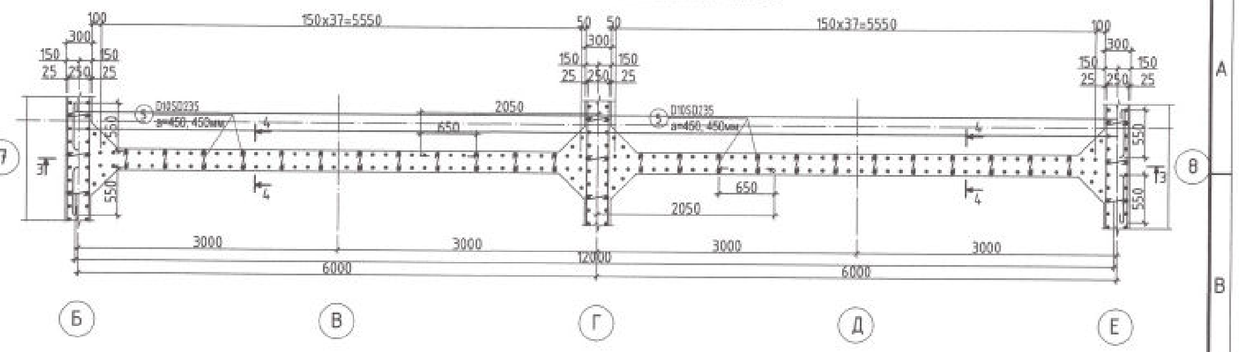
Барилгын Зураг Төсөлтэй "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

A2

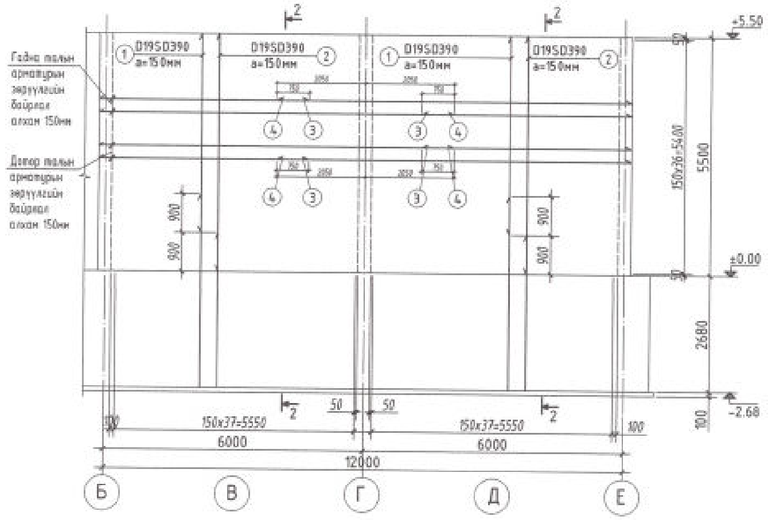
"ХАНА - 11"-ЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:50/



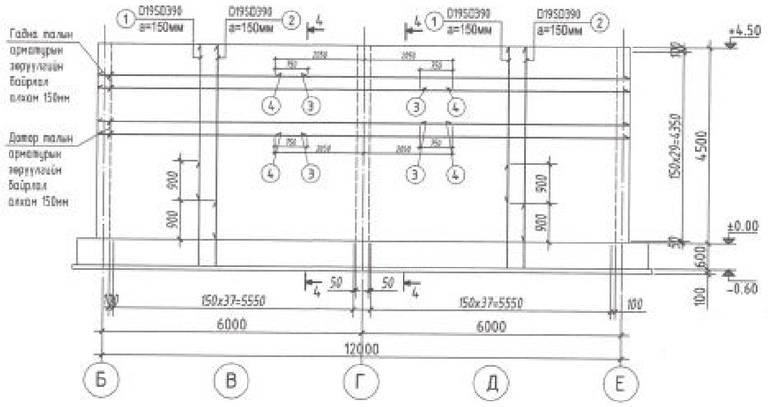
"ХАНА - 12"-ЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:50/



ОГТЛОЛ 1 - 1 /М1:100/



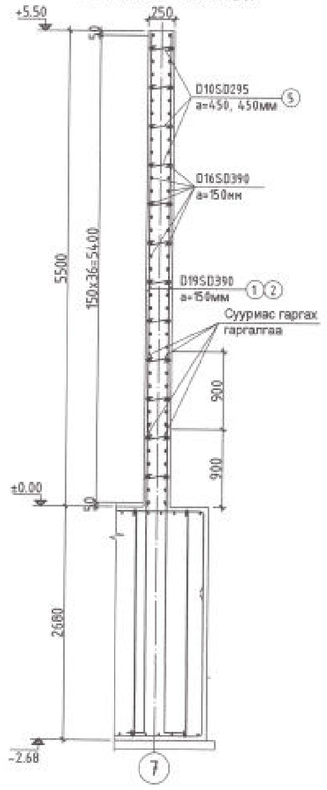
ОГТЛОЛ 3 - 3 /М1:100/



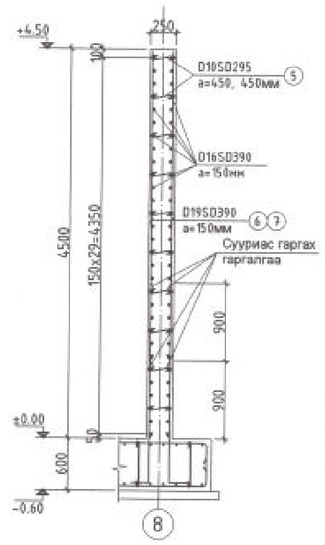
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Дугаар	Загвар
1	200, 4600
2	200, 5500
3	4825, 550
4	8175, 550, 550
5	125, 180, 125
6	200, 3750
7	200, 4500

ОГТЛОЛ 2 - 2 /М1:50/



ОГТЛОЛ 4 - 4 /М1:50/



АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Бүтэн жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Хана-11	**1**		**3492.55**	**3492.55**
1	D19 SD390 L= 4800	76	10.80	820.80	
2	D19 SD390 L= 5700	76	12.83	974.70	
3	D16 SD390 L= 5375	74	8.39	620.49	
4	D16 SD390 L= 8725	74	13.61	1007.21	
5	D10 SR235 L= 430	288	0.24	69.35	
	Бетоны анги В30	**1**		**20.3м3**	**20.3м3**
	Хана-12	**1**		**2856.70**	**2856.70**
3	D16 SD390 L= 5375	60	8.39	503.10	
4	D16 SD390 L= 8725	60	13.61	816.66	
5	D10 SR235 L= 430	240	0.24	57.79	
6	D19 SD390 L= 3950	76	8.89	675.45	
7	D19 SD390 L= 4700	76	10.58	803.70	
	Бетоны анги В30	**1**		**16.6м3**	**16.6м3**

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

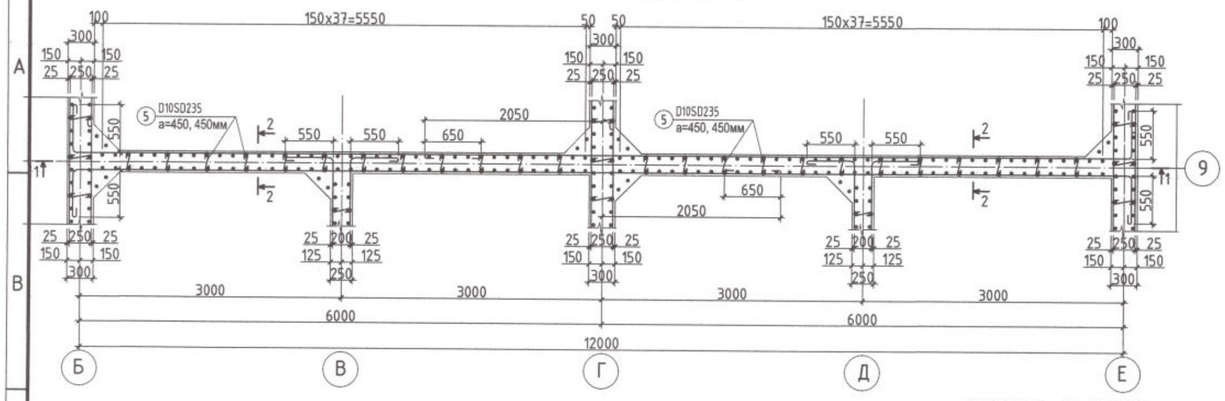
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

"Хана-11", "Хана-12"-ын байгуулалт арматурчлал

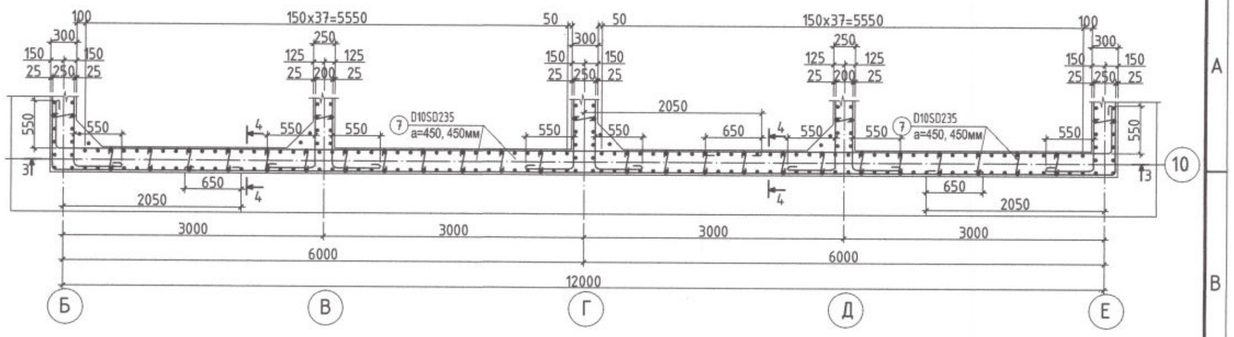
Инженер	Т.Хосэул		БТ шифр: НР-09/2022	Масштаб	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Эдэлбэрийн дугаар: ББ-39	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

А2

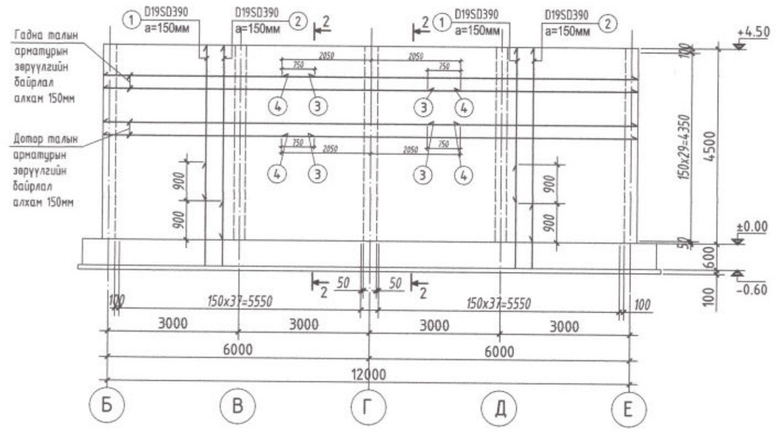
"ХАНА - 13"-ЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:50/



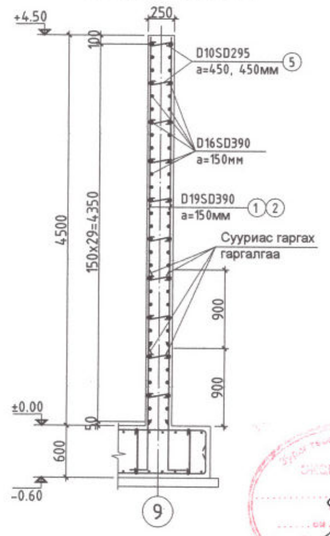
"ХАНА - 14"-ЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:50/



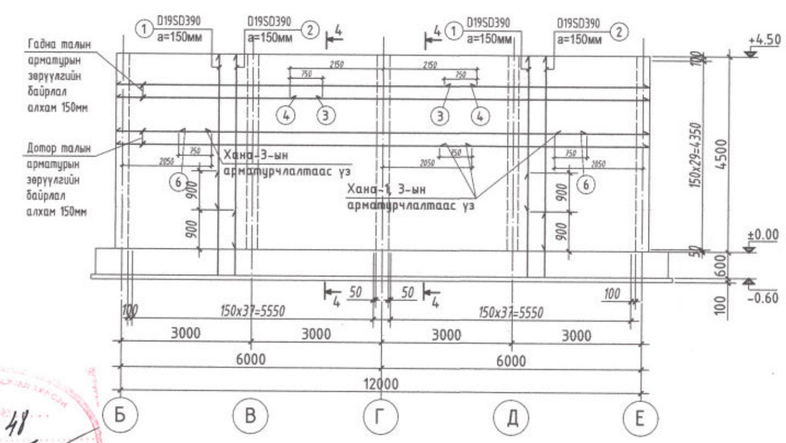
ОГТЛОЛ 1 - 1 /М1:100/



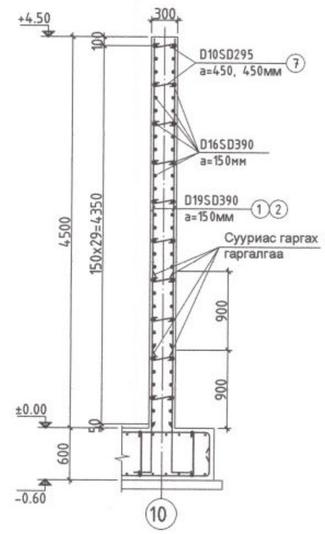
ОГТЛОЛ 2 - 2 /М1:50/



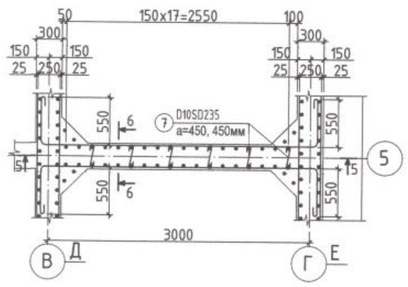
ОГТЛОЛ 3 - 3 /М1:100/



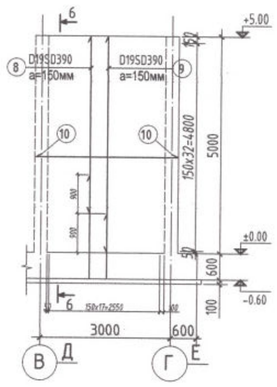
ОГТЛОЛ 4 - 4 /М1:50/



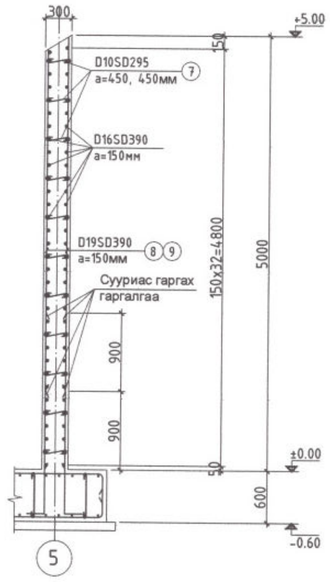
"ХАНА - 15"-ЫН БАЙГУУЛАЛТ /М1:50/



Огтлол 5 - 5 /М1:100/



ОГТЛОЛ 6 - 6 /М1:50/



ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Дугаар	Загвар
1	200 / 3600
2	200 / 4500
3	4725 / 550
4	8175 / 550
5	125 / 180 / 125
7	125 / 225 / 125
8	200 / 4100
9	200 / 5000
10	550 / 3250 / 550

АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Нэр		Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Бүгд жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Хана-13		**1**		**2831.05**	**2831.05**
1	D19 SD390 L=	3800	76	8.55	649.80	
2	D19 SD390 L=	4700	76	10.58	803.70	
3	D16 SD390 L=	5375	60	8.39	503.10	
4	D16 SD390 L=	8725	60	13.61	816.66	
5	D10 SR235 L=	430	240	0.24	57.79	
	Бетоны анги В30		**1**		**16.6м3**	**16.6м3**
	Хана-14		**1**		**2601.84**	**2601.84**
1	D19 SD390 L=	3950	76	8.89	675.45	
2	D19 SD390 L=	4700	76	10.58	803.70	
3	D16 SD390 L=	8725	30	13.61	408.33	
4	D16 SD390 L=	4300	30	6.71	201.24	
6	D16 SD390 L=	9600	30	14.98	449.28	
7	D10 SR235 L=	475	240	0.27	63.84	
	Бетоны анги В30		**1**		**16.6м3**	**16.6м3**
	Хана-15		**2**		**850.18**	**1700.36**
7	D10 SR235 L=	475	66	0.27	17.56	
8	D19 SD390 L=	4300	18	9.68	174.15	
9	D19 SD390 L=	5200	18	11.70	210.60	
10	D16 SD390 L=	4350	66	6.79	447.88	
	Бетоны анги В30		**2**		**4.95м3**	**9.9м3**

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

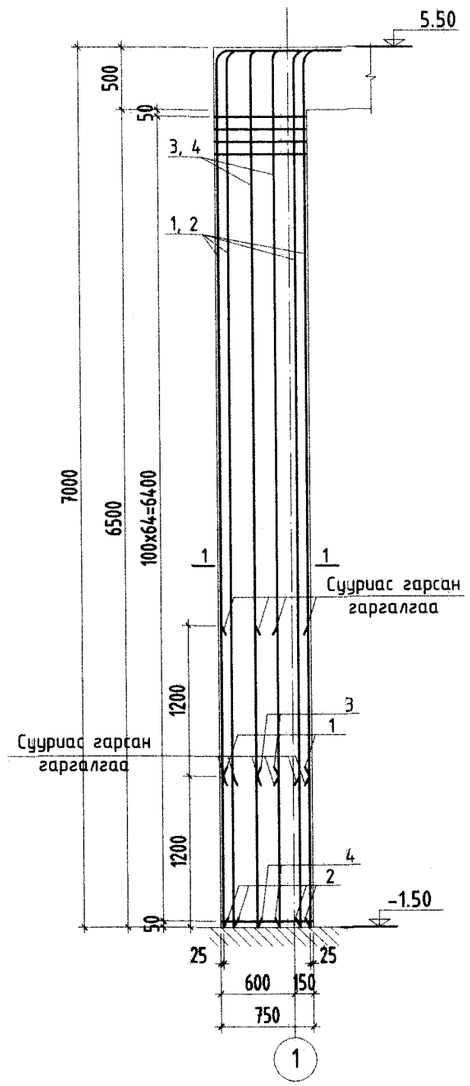
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

"Хана-13", "Хана-14", "Хана-15"-ын байгуулалт арматурчлал

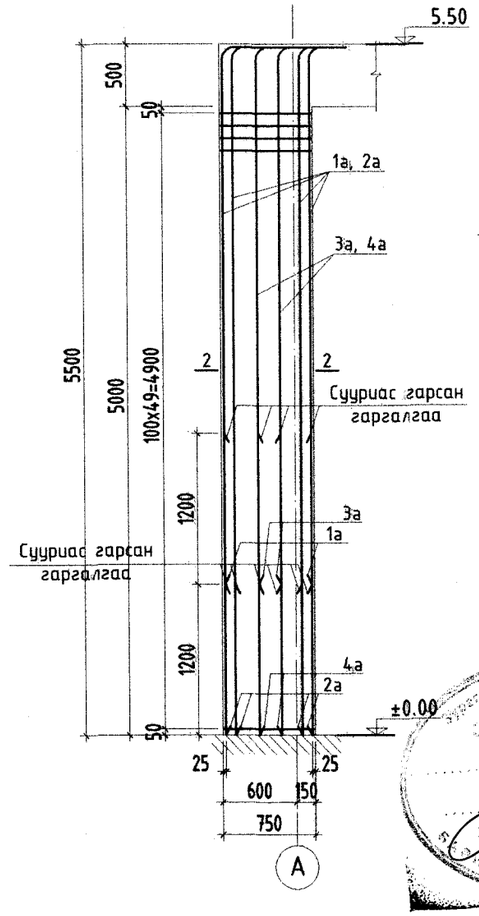
Инженер	Т.Хосзул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосзул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-40	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

A2

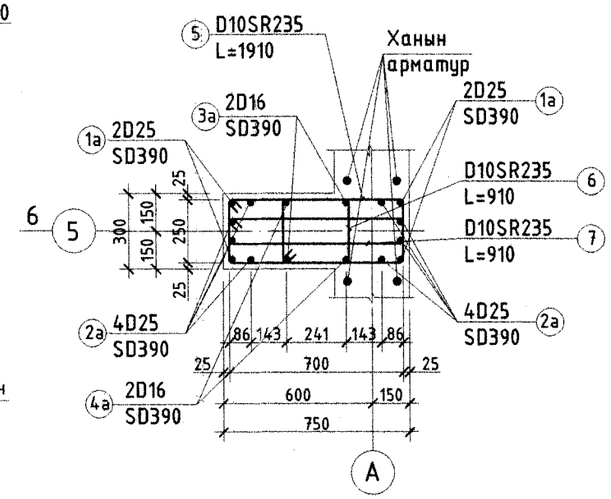
Багана Б-1-ын арматурчлалт /М1:50/



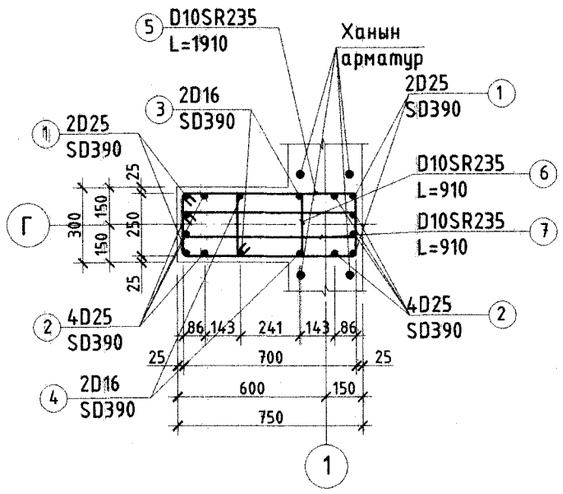
Багана Б-2-ын арматурчлалт /М1:50/



Огтлол 2 - 2 М1:25



Огтлол 1 - 1 М1:25



Хэсгийн тодорхойлолт

Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар
1	157, 5675, 200, r=100	1а	157, 4175, 200, r=100
2	157, 6875, 200, r=100	2а	157, 5175, 200, r=100
3	101, 5711, 200, r=64	3а	101, 4411, 200, r=64
4	101, 6911, 200, r=64	4а	101, 5411, 200, r=64
5	850, 400, 700, 250		
6	390, 400, 240, 250		
7	850, 250, 700, 100		

Арматурын тодорхойлолт

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Нийт жин /кг/	Бүх жин /кг/
		Багана Б-1-ын арматурчлалт	1		563.55	563.55
1		D25 SD390 L= 6035	4	24.02	96.08	
2		D25 SD390 L= 7235	8	28.80	230.36	
3		D16 SD390 L= 6015	2	9.38	18.77	
4		D16 SD390 L= 7215	2	11.26	22.51	
5		D10 SR235 L= 2200	65	1.23	80.08	
6		D10 SR235 L= 1280	65	0.72	46.59	
7		D10 SR235 L= 1900	65	1.06	69.16	
		Бетон В30	1		0.95	0.945
		Багана Б-2-ын арматурчлалт	2		437.36	874.71
1а		D25 SD390 L= 4535	4	18.05	72.20	
2а		D25 SD390 L= 5735	8	22.83	182.60	
3а		D16 SD390 L= 4515	2	7.04	14.09	
4а		D16 SD390 L= 5715	2	8.92	17.83	
5		D10 SR235 L= 2200	50	1.23	61.60	
6		D10 SR235 L= 1280	50	0.72	35.84	
7		D10 SR235 L= 1900	50	1.06	53.20	
		Бетон В30	2		0.74	1.485

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

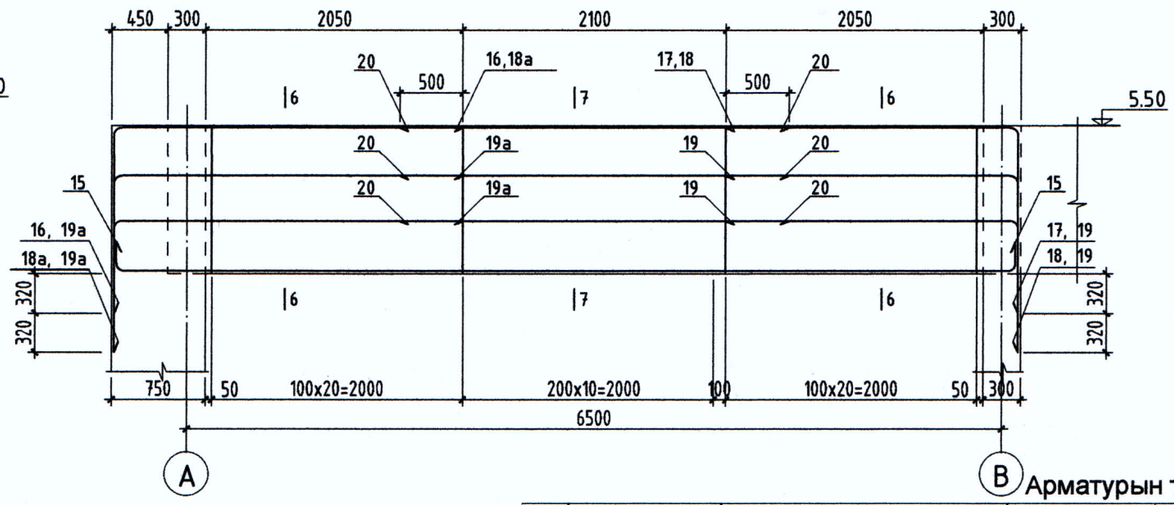
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Багана /Б-1/, /Б-2/-ын арматурчлалт

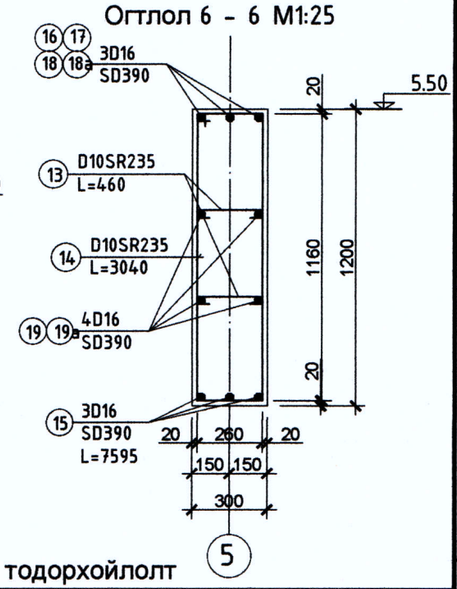
Инженер	Т.Хосэул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-41	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

A2

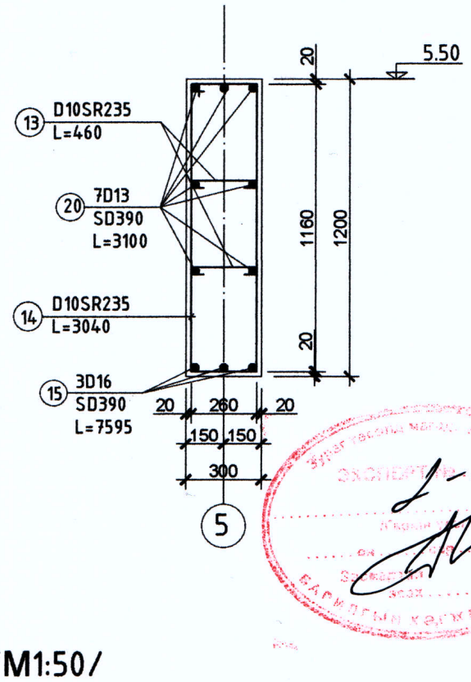
Дамнуруу Дн-4-ын арматурчлалт /М1:50/



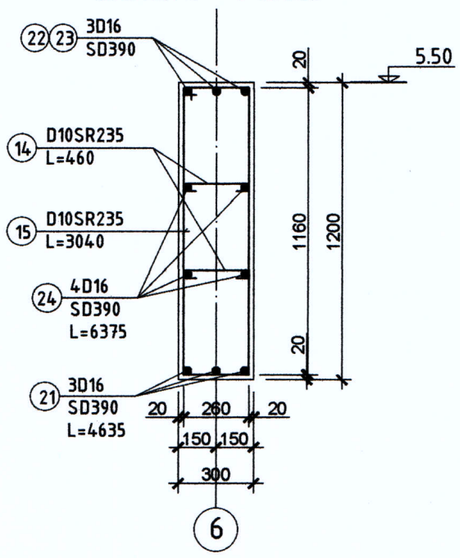
Огтлол 6 - 6 М1:25



Огтлол 7 - 7 М1:25



Огтлол 8 - 8 М1:25



Арматурын тодорхойлолт

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Нийт жин /кг/	Бүх жин /кг/
		Дамнуруу Дн-1-ын арматурчлалт	1		224.96	224.96
1		D22 SD390 L= 7835	3	23.82	71.46	
2		D13 SD390 L= 2900	3	2.89	8.66	
3		D22 SD390 L= 3685	3	11.20	33.61	
4		D22 SD390 L= 3025	1	9.20	9.20	
5		D22 SD390 L= 3465	2	10.53	21.07	
6		D10 SR235 L= 1660	60	0.93	55.78	
7		D10 SR235 L= 750	60	0.42	25.20	
		Бетон В30	1		0.86	0.86
		Дамнуруу Дн-2-ын арматурчлалт	1		155.74	155.74
2		D13 SD390 L= 2900	3	2.89	8.66	
4		D22 SD390 L= 3025	2	9.20	18.39	
5		D22 SD390 L= 3465	4	10.53	42.13	
6		D10 SR235 L= 166	49	0.09	4.56	
7		D10 SR235 L= 750	49	0.42	20.58	
8		D22 SD390 L= 6735	3	20.47	61.42	
		Бетон В30	1		0.86	0.86
		Дамнуруу Дн-3-ын арматурчлалт	1		134.49	134.49
9		D16 SD390 L= 3685	3	5.75	17.25	
10		D16 SD390 L= 6205	1	9.68	9.68	
11		D16 SD390 L= 6845	2	10.68	21.36	
12		D16 SD390 L= 5335	4	8.32	33.29	
13		D10 SR235 L= 460	27	0.26	6.96	
14		D10 SR235 L= 3040	27	1.70	45.96	
		Бетон В30	1		0.97	0.972
		Дамнуруу Дн-4-ын арматурчлалт	1		358.70	358.70
13		D10 SR235 L= 460	52	0.26	13.40	
14		D10 SR235 L= 3040	52	1.70	88.52	
15		D22 SD390 L= 7595	3	23.09	69.27	
16		D22 SD390 L= 4255	1	12.94	12.94	
17		D22 SD390 L= 3805	1	11.57	11.57	
18		D22 SD390 L= 4125	2	12.54	25.08	
18а		D22 SD390 L= 4575	2	13.91	27.82	
19		D22 SD390 L= 3415	4	10.38	41.53	
19а		D22 SD390 L= 3865	4	11.75	47.00	
20		D13 SD390 L= 3100	7	3.08	21.59	
		Бетон В30	1		2.23	2.232
		Дамнуруу Дн-5-ын арматурчлалт	1		159.67	159.67
14		D10 SR235 L= 460	32	0.26	8.24	
15		D10 SR235 L= 3040	32	1.70	54.48	
21		D16 SD390 L= 4635	3	7.23	21.69	
22		D16 SD390 L= 7155	1	11.16	11.16	
23		D16 SD390 L= 7795	2	12.16	24.32	
24		D16 SD390 L= 6375	4	9.95	39.78	
		Бетон В30	1		1.15	1.152

Загвар	Дугаар	Загвар
2716 / 64	19	2266; 101; 1046; г=64
2266 / 64	21	176; г=64 г=64; 4082; 176; 101; 101
2716 / 64	22	101; 4082; 101; 1436; г=64 г=64; 1436
4082 / 64 г=64 101 1046	23	101; 4082; 101; 1756; г=64 г=64; 1756

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

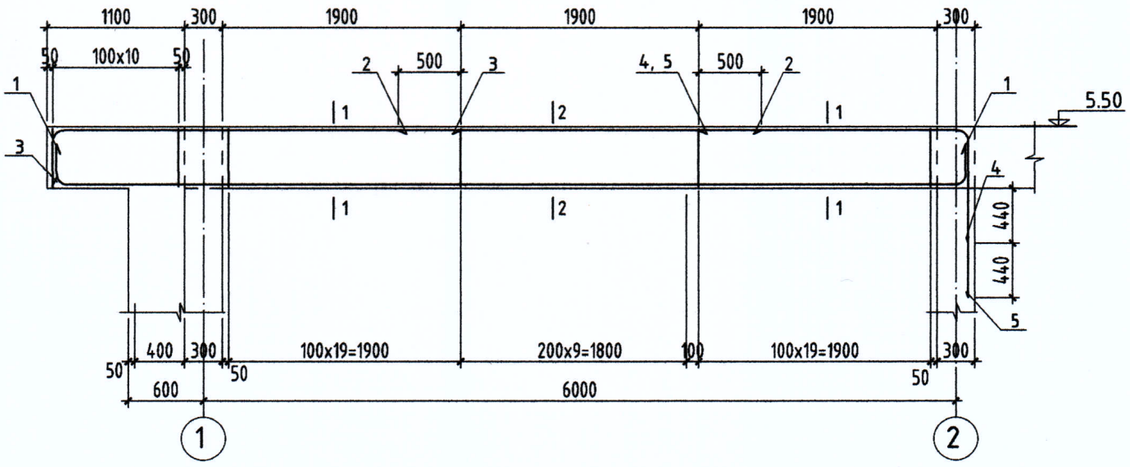
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Дамнуруу Дн-1, Дн-2, Дн-3, Дн-4, Дн-5-ын арматурчлалт

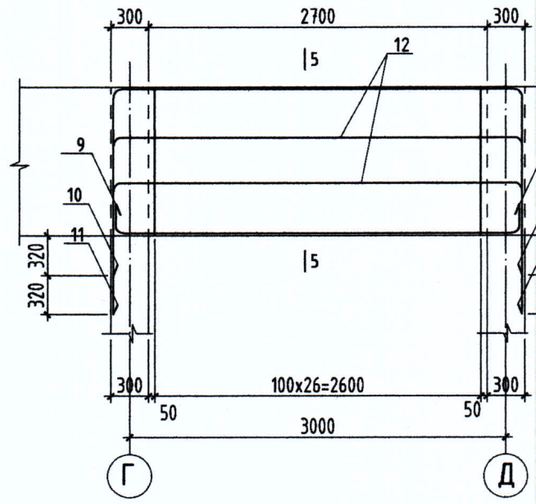
Инженер	Т.Хосэул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-42	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

А2

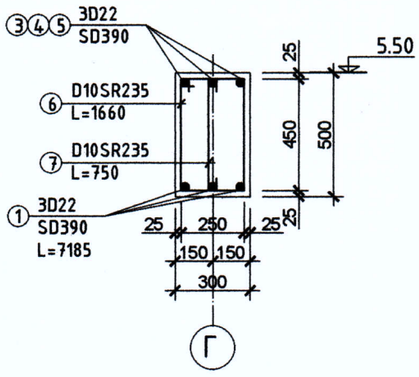
Дамнуруу Дн-1-ын арматурчлалт /М1:50/



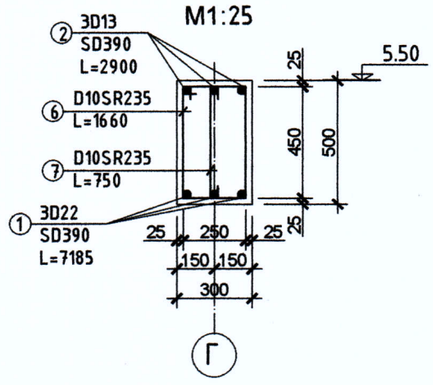
Дамнуруу Дн-3-ын арматурчлалт



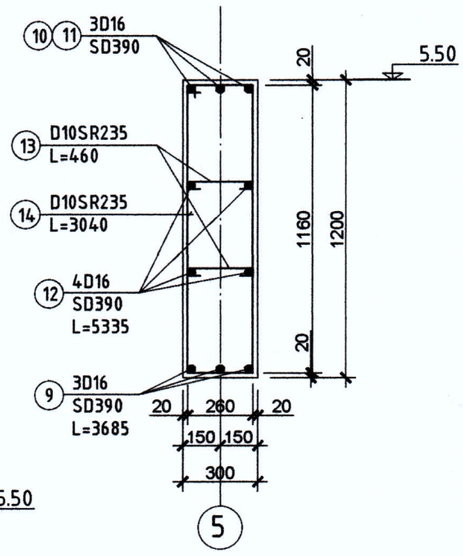
Огтлол 1 - 1 М1:25



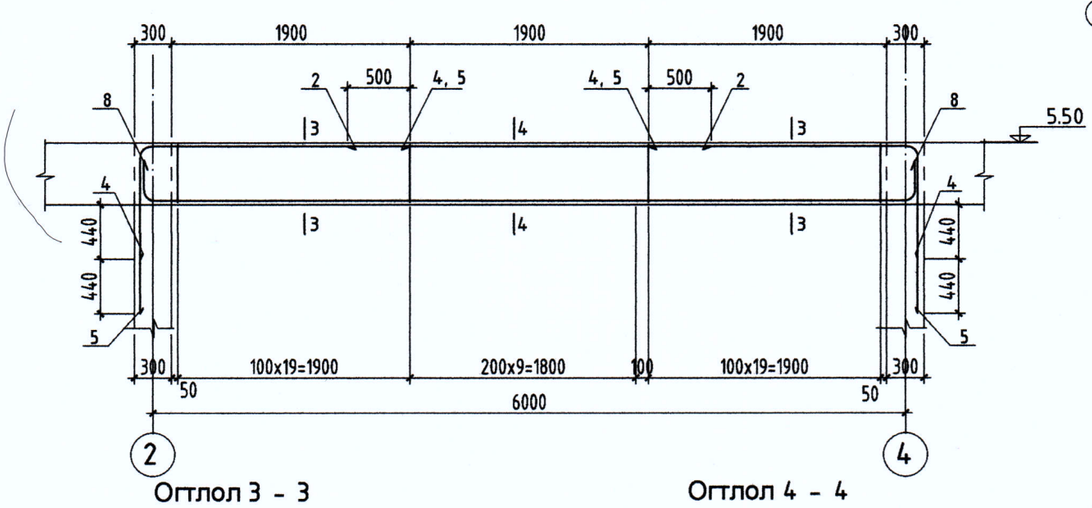
Огтлол 2 - 2 М1:25



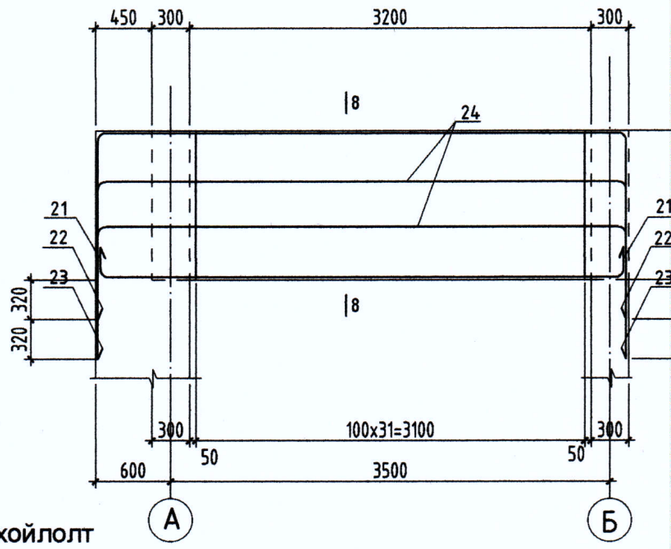
Огтлол 5 - 5 М1:25



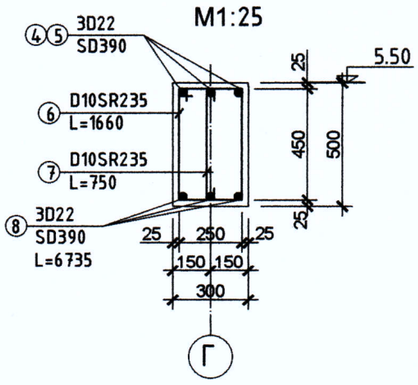
Дамнуруу Дн-2-ын арматурчлалт /М1:50/



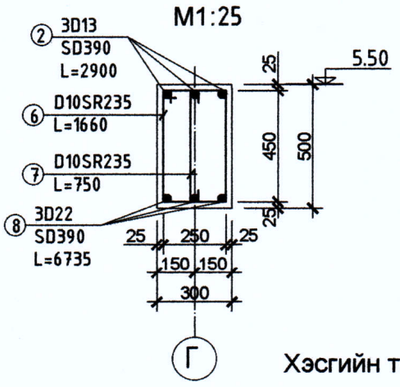
Дамнуруу Дн-5-ын арматурчлалт /М



Огтлол 3 - 3 М1:25



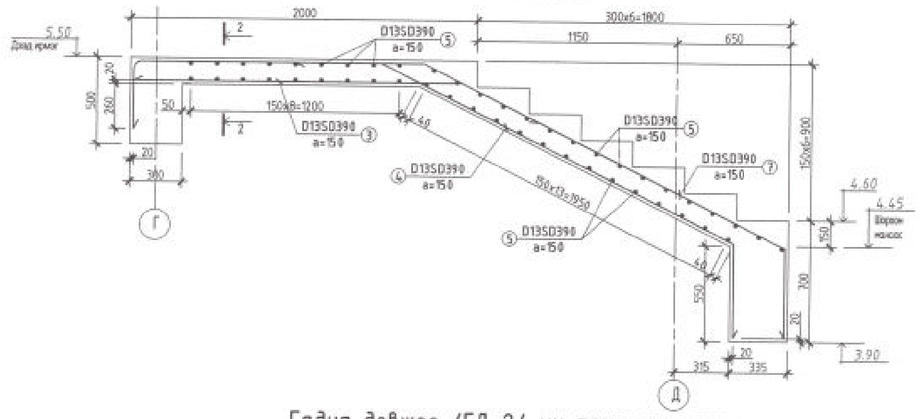
Огтлол 4 - 4 М1:25



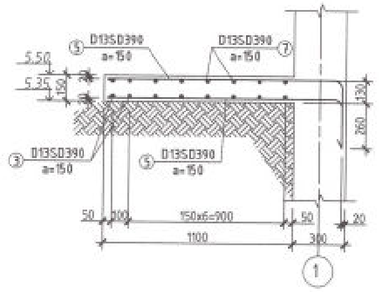
Хэсгийн тодорхойлолт

Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар	Дугаар	Загвар
1	242, r=88, r=88, 242, 7074, 138, 138	5	2062, 138, r=88, 1262	8	242, r=88, r=88, 242, 5974, 138, 138	11	101, 3132, 101, 1756, r=64, r=64, 1756	15	176, r=64, r=64, 176, 7042, 101, 101	18a	101, 2716, 1756, r=64
3	138, 3162, 382, r=88	6	380, 580, 250, 450	9	176, r=64, r=64, 176, 3132, 101, 101	12	101, 3132, 101, 1001, r=64, r=64, 1001	16	101, 2716, 1436, r=64	18	101, 2266, 1756, r=64
4	2062, 138, r=88, 822	7	150, 450, 150	10	101, 3132, 101, 1436, r=64, r=64, 1436	14	360, 1260, 260, 1160	17	101, 2266, 1436, r=64	19a	101, 2716, 1046, r=64
						13	100, 260, 100			24	101, 408, 1046, r=64

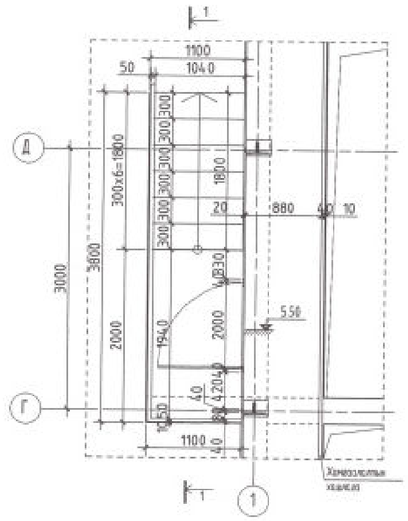
Гадна довжоо /ГД-1/-ын арматурчлалт
Огтлол 1 - 1 /М1:25/



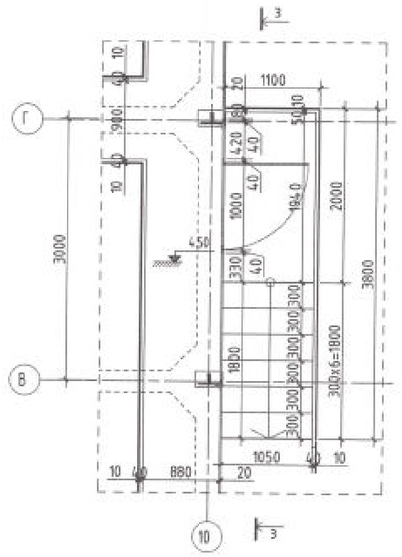
Огтлол 2 - 2 /М1:25/



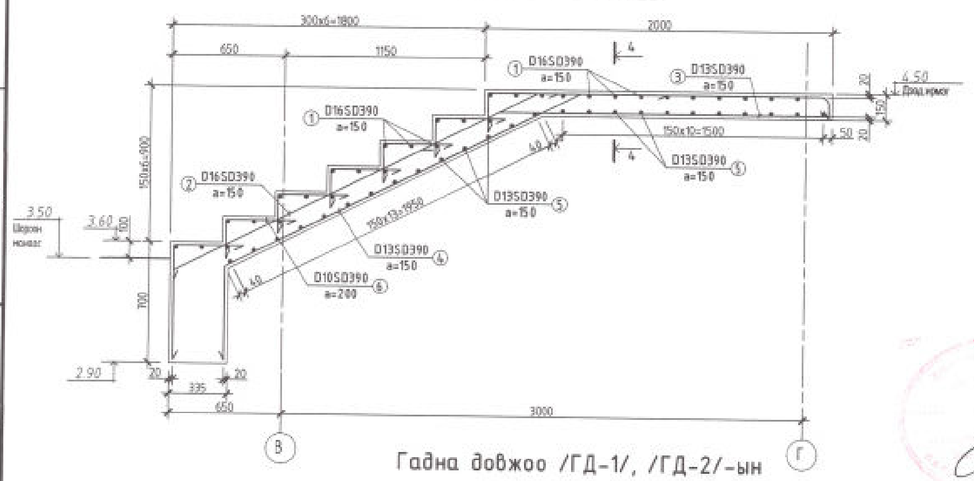
ГАДНА ДОВЖОО /ГД-1/ /М1:50/



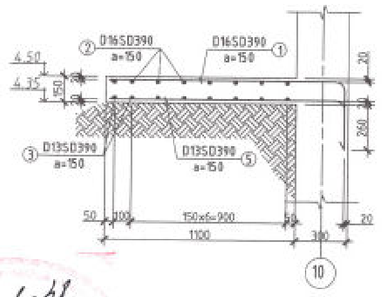
ГАДНА ДОВЖОО /ГД-2/ /М1:50/



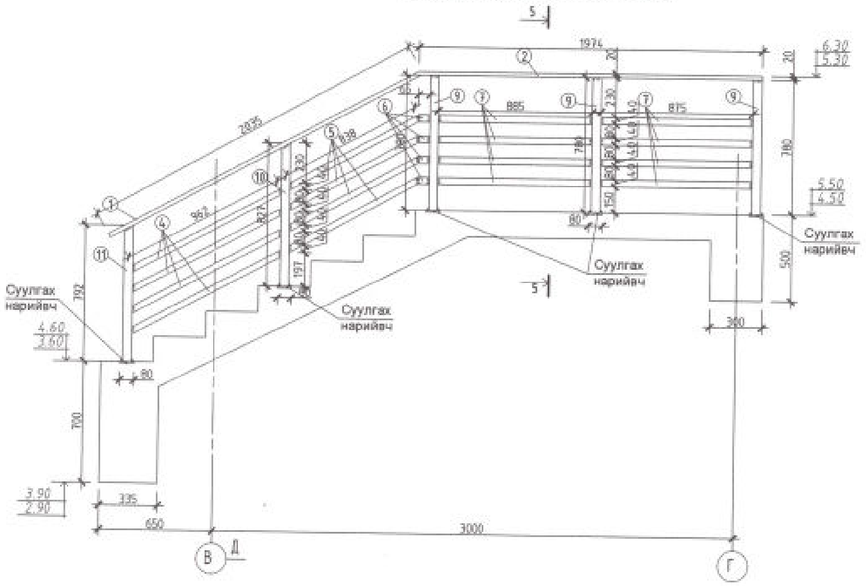
Гадна довжоо /ГД-2/-ын арматурчлалт
Огтлол 3 - 3 /М1:25/



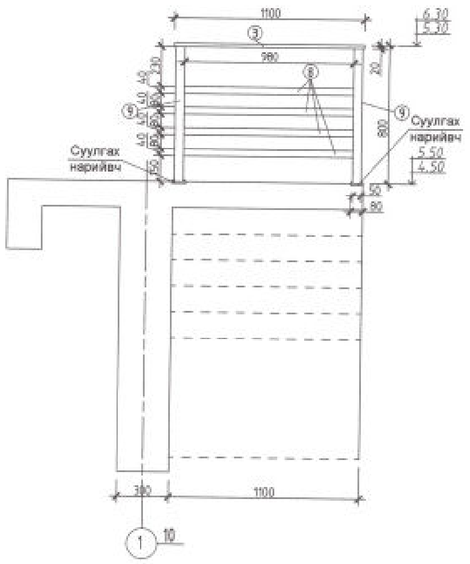
Огтлол 4 - 4 /М1:25/



Гадна довжоо /ГД-1/, /ГД-2/-ын металл хашлага /М1:25/



Огтлол 5 - 5 /М1:25/



Хэсгийн тодорхойлолт

Дугаар	Загвар
1	1308; 338; 161; r=64
2	2331; 1623; 518; 161; 78; r=64
3	500; 1895
4	2276; 500; 225
5	1308; 228; 82; r=52
6	400; 225
7	2331; 1623; 518; 338; r=52

Арматурын тодорхойлолт

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/3.08	Нийт жин /кг/	Бүх жин /кг/
		Гадна довжоо /ГД-1/-ын арматурчлалт	1		159.28	159.28
3		D13 SD390 L= 2395	8	2.38	19.06	
4		D13 SD390 L= 3000	8	2.99	23.88	
5		D13 SD390 L= 1620	48	1.61	77.37	
7		D13 SD390 L= 4895	8	4.87	38.96	
		Бетон В20	1		1.10	1.1
		Гадна довжоо /ГД-2/-ын арматурчлалт	1		240.60	240.60
1		D16 SD390 L= 1750	31	2.73	84.63	
2		D16 SD390 L= 4650	8	7.25	58.03	
3		D13 SD390 L= 2395	8	2.38	19.06	
4		D13 SD390 L= 3000	8	2.99	23.88	
5		D13 SD390 L= 1620	25	1.61	40.30	
6		D10 SR235 L= 625	42	0.35	14.70	
		Бетон В20	1		1.47	1.47

Металл бүтээцийн тодорхойлолт

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Нэгж жин /кг/	Нийт жин /кг/	Бүх жин /кг/
		Гадна довжоо /ГД-1/, /ГД-2/-ын металл хашлага	2		81.22	162.43
1		60x20x3 ГОСТ8645-68* 2035	1	7.33	7.33	
2		60x20x3 ГОСТ8645-68* 1974	1	7.11	7.11	
3		60x20x3 ГОСТ8645-68* 1100	1	3.96	3.96	
4		40x20x3 ГОСТ8645-68* 962	4	2.33	9.31	
5		40x20x3 ГОСТ8645-68* 838	4	2.03	8.11	
6		40x20x3 ГОСТ8645-68* 65	4	0.16	0.63	
7		40x20x3 ГОСТ8645-68* 885	8	2.14	17.13	
8		40x20x3 ГОСТ8645-68* 980	4	2.37	9.49	
9		50x50x3 ГОСТ8639-82 780	4	2.99	11.95	
10		50x50x3 ГОСТ8639-82 827	1	3.17	3.17	
11		50x50x3 ГОСТ8639-82 792	1	3.03	3.03	

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Довжооны арматурчлалт

Инженер	Т.Хосэгул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэгул		ТГ шифр: УГХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-43	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

Барилгын Эрдэм Шинжилгээний "МААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

A2

Металл бүтээцийн тайлбар бичиг

Боолт

1. Өндөр бат бэхийн боолт: анги 10.9
2. Холбогч боолт болон анкер боолт: Q235
3. Өндөр бат бэхийн боолтыг чангалахдаа гайкыг нь эргүүлж чангалах шаардлагатай.
4. Гагнуурт хэрэглэгдэх материал: гар гагнуур Э42А - ийг Q235 ангийн металл гагнахад хэрэглэнэ.
5. Өндөр бат бэхийн боолтуудыг дараах хэсгүүдэд хэрэглэнэ.
   a) дамнурууны холбоос
   b) дамнуруу болон тулгуур хоорондын холбоос
   c) мөн хэрэглэх газрыг зурагт заасан

Металл хийцийн угсралт

1. Залгаас хэсэг дээр нэвт гагналт хийх шаардлагатай ба гагнуурын стандарт ангилал нь 2-р зэрэглэл байна.
2. Рам дээр бэхэлгээний суулгац нүхийг гаргана.

Тээвэрлэлт болон угсралт

1. Тээвэрлэлтийн явцад гарч болзошгүй хэв гажилт, эвдрэлээс хамгаалах зохистой арга хэмжээг авах.
2. Тээвэрлэлтийн дараах материалыг нягтлан шалгаж гэмтэл гарсан дохиолдолд тээврийн хэрэгслийн жолоочид даруй мэдэгдэнэ.
3. Угсралтын явцад хамгаалах түр бэхэлгээнүүдийг хийх шаардлагатай ба бэхэлгээг угсралтын ажил бүрэн дууссаны дараа суллаж авна.
4. Хөндлөвч болон дээврийн хажуу нурууг угсрах үед түр бэхэлгээг заавал хийж элементын тогтвортой байдлыг хангана.
5. Дээврийн хавтанг угсрах үедээ хавтанд хэрэглэгдэх шаардлагатай холбогч хавчааруудыг угсрагч тал хариуцаж гаргана.
6. Дээврийн хавтанг салхинд сугарахгүй байлгах шаардлагатай арга хэмжээг авна.

Будаг

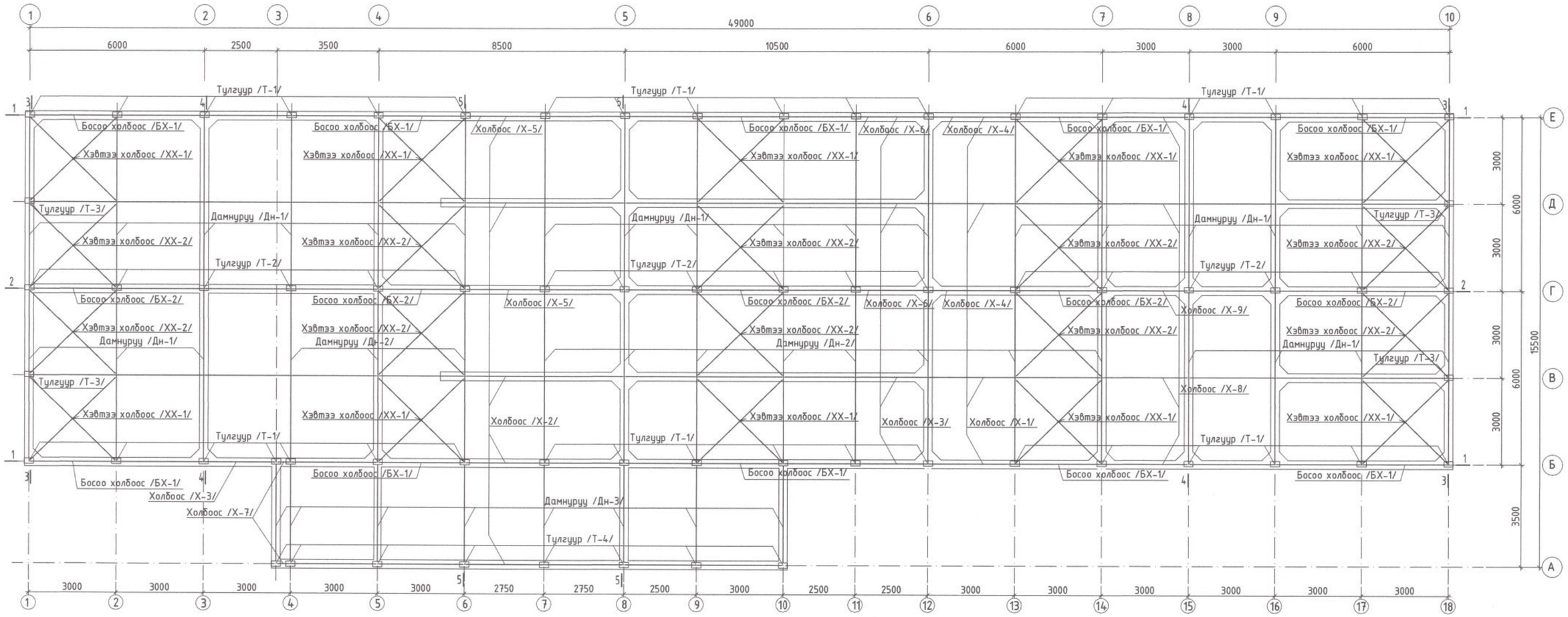
1. Зэврэлтэнд орсон хийцийн бүх элементүүдийг st2 & sa2.5 (тос болон тосолгоо мөн зэвний механик арилгагч) -ийн дагуу бэлтгэгдэх ёстой.
2. Бүх ган хийцэд зэврэлтээс хамгаалах 2 үе будалт хийгдэнэ.

Бусад

1. Бүх хэмжээ ММ-р, түвшин болон тэнхлэг нь М-р тус тус хэмжигдэнэ.
2. Зургийн инженерийн зөвшөөрөлгүйгээр аливаа материал эдлэлийг солих , өөрчлөхийг хориглоно.
3. Бусад хийцийн угсралт, байгуулалтын ажлыг одоо мөрдөгдөж буй норм дүрмийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
4. Барилгад аливаа нэмэлт төвлөрсөн ачааг өгөхдөө барилгын тогтвортой байдалд нөлөөлөх эсэхийг нягтлан шалгах шаардлагатай.
5. Хэрвээ дээврийн дамнуруу болон настилаас ачаа өргөх бол угсралт хийхээс өмнө тооцооны инженерт ачааны төрлийг мэдээлж зөвшөөрөл авсаны дараа ачааг өлгөнө.
6. Зургийн инженерийн зөвшөөрөлгүйгээр барилгын хийц элементэд өөрчлөлт оруулахыг хориглоно.
7. Бүтээцийг бүрэн угсарч дуустал ган эдлэлийг талбай дээр зөв зохистой хадгална.
8. Хэрэв тайлбар бичигт тусгагдаагүй бол холбогдох норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэнэ.

Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Метал бүтээцийн тайлбар бичиг				
	Инженер	Т.Хосэул	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
	Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-44	Хуудас: 52
	Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн			

БИОЛОГИ ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ БЛОКИЙН ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ /М1:100/

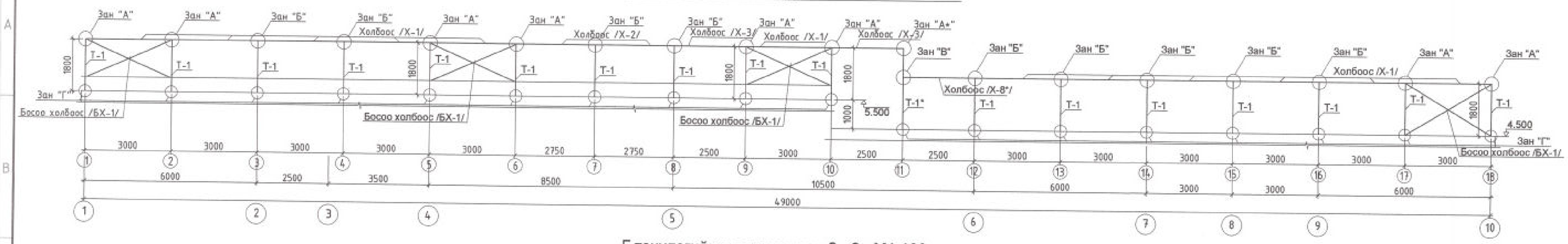


Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок					
Биологи цэвэрлэгээний блокийн дээврийн байгуулалт					
Инженер	Т.Хосэул		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосэул		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-45	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

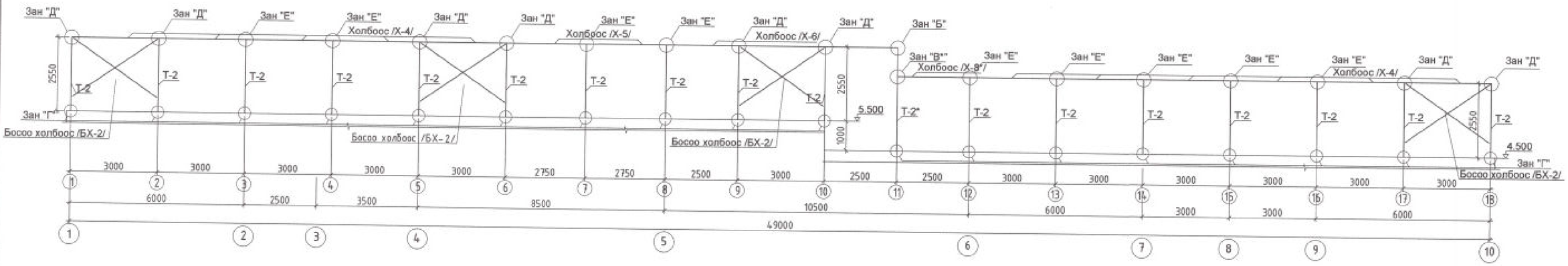
Баривлын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

A2

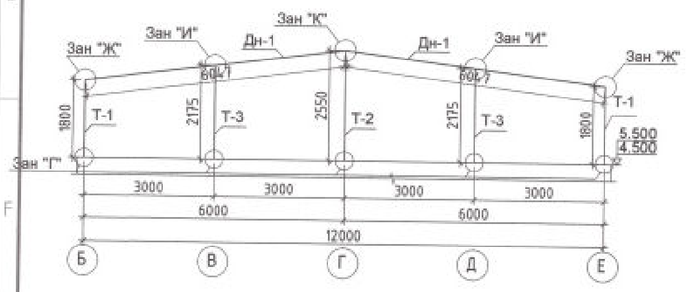
Б, Е тэнхлэгийн дагуух огтлол 1 – 1 М1:100



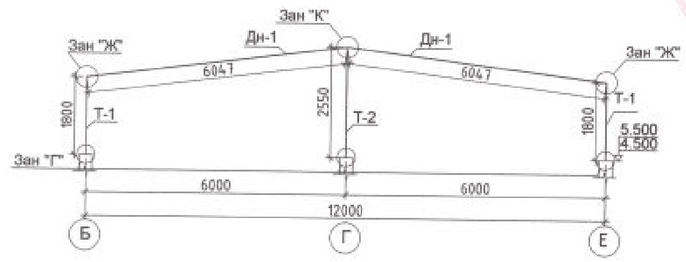
Г тэнхлэгийн дагуух огтлол 2 - 2 М1:100



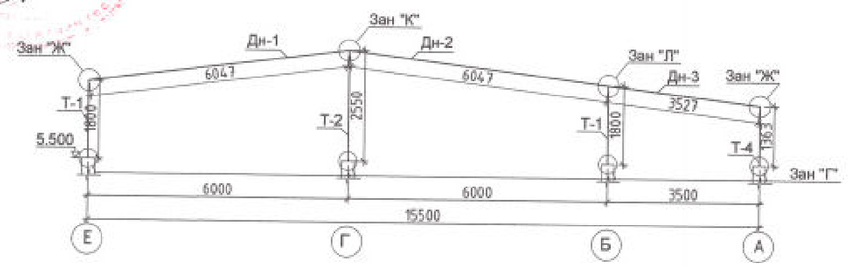
1,18-р тэнхлэгийн дагуух огтлол 3 - 3 М1:100



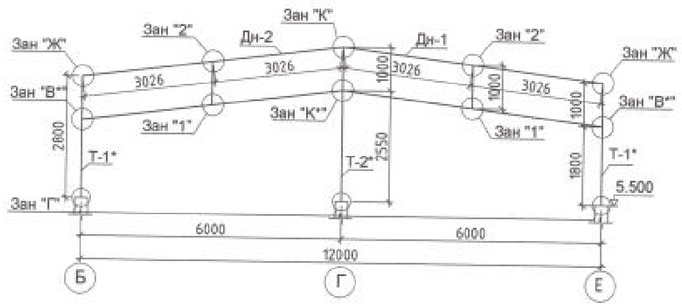
2, 3, 12-17-р тэнхлэгийн дагуух огтлол 4 - 4 М1:100



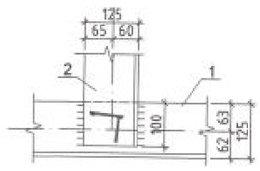
4-10-р тэнхлэгийн дагуух огтлол 5 - 5 М1:100



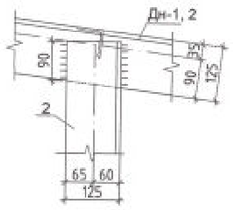
11-Р ТЭНХЛЭГИЙН ДАГУУХ РАМ М1:100



Зангилаа "1" М1:10



Зангилаа "2" М1:10



Металл бүтээцийн тодорхойлолт

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр				Тоо ш/р	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
								269.88
1		L	125x10	ГОСТ 8509-86	L= 1045	2	19.96	39.92
2		L	125x10	ГОСТ 8509-86	L= 6020	2	114.98	229.96

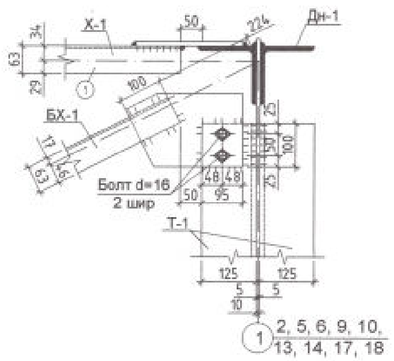
Говь-Алтай аймаг Есонбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

Огтлол 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5

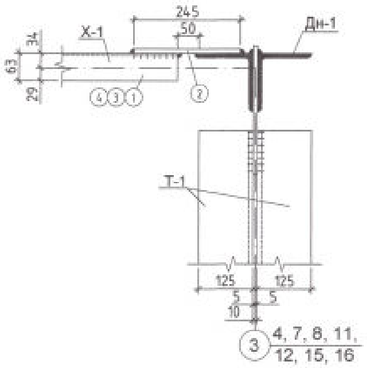
Инженер	Т.Хосүл	Т.Хосүл	ТТ шифр: НР-09/2022	Масштаб 1:100	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүл	Т.Хосүл	ТТ шифр: УТХ-08/2022	Зураглал дугаар: БС-46	Хуудас: 32
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

Барилгын Эрдэс Тосгийн "Гуравдугаар хайрхан" ХХК
Аймаг, Сум, Баг, Хороо

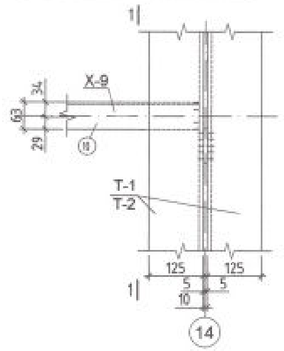
Зангилаа "А" М1:10



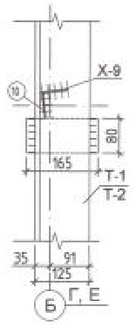
Зангилаа "Б" М1:10



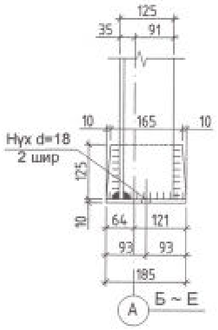
Зангилаа "В" М1:10



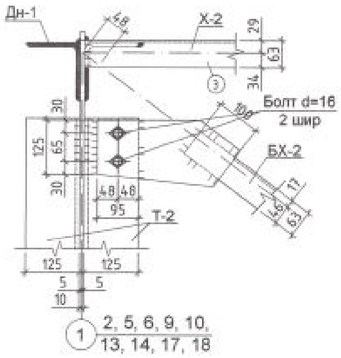
Огтлол 1 - 1 М1:10



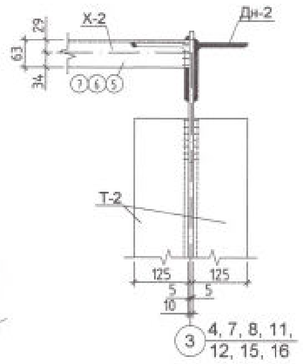
Зангилаа "Г" М1:10



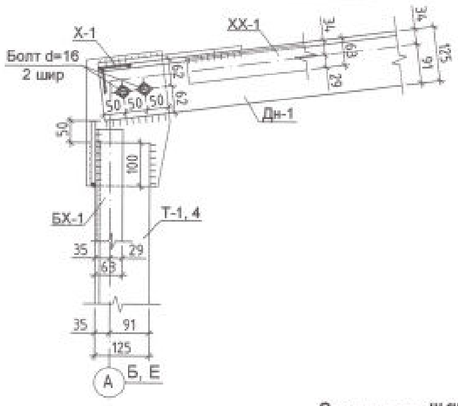
Зангилаа "Д" М1:10



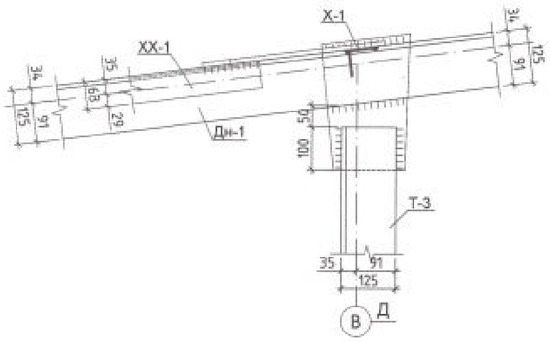
Зангилаа "Е" М1:10



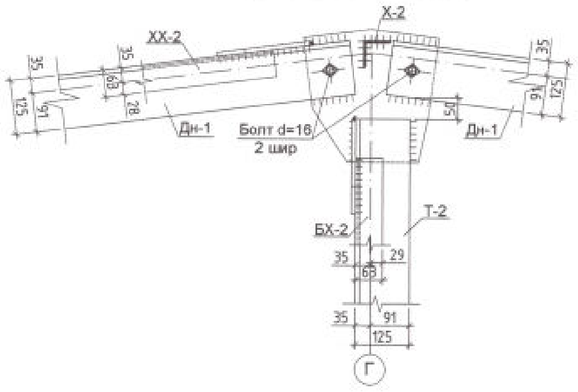
Зангилаа "Ж" М1:10



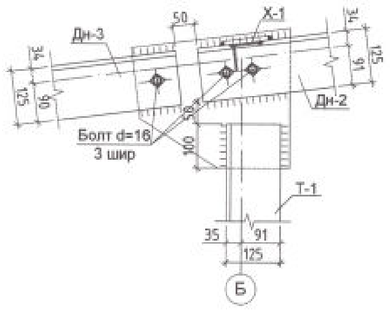
Зангилаа "И" М1:10

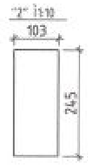


Зангилаа "К" М1:10



Зангилаа "Л" М1:10





Металл бутээцийн тодорхойлолт

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
		Холбоосууд	1	2534.69	2534.69
		Холбоос Х-1	1	1350.50	1350.50
1		L 63x5 Q255 L= 2640	92	12.698	1168.25
2		- 245 x 10 Q235B L= 103	92	1.981	182.25
		Холбоос Х-2	1	269.54	269.54
2		- 245 x 10 Q235B L= 103	20	1.981	39.62
3		L 63x5 Q255 L= 2390	20	11.496	229.92
		Холбоос Х-3	1	540.07	540.07
2		- 245 x 10 Q235B L= 103	44	1.981	87.16
4		L 63x5 Q255 L= 2140	44	10.293	452.91
		Холбоос Х-4	1	158.20	158.20
5		L 63x5 Q255 L= 2990	11	14.382	158.20
		Холбоос Х-5	1	26.36	26.36
6		L 63x5 Q255 L= 2740	2	13.179	26.36
		Холбоос Х-6	1	23.95	23.95
7		L 63x5 Q255 L= 2490	2	11.977	23.95
		Холбоос Х-7	2	5.31	10.62
2		- 245 x 10 Q235B L= 103	2	1.981	3.96
9		L 63x5 Q255 L= 140	2	0.673	1.35
		Холбоос Х-8	1	123.78	123.78
2		- 245 x 10 Q235B L= 103	8	1.981	15.85
8		L 63x5 Q255 L= 2805	8	13.492	107.94
		Холбоос Х-9	2	15.83	31.67
2		- 245 x 10 Q235B L= 103	1	1.981	1.98
10		L 63x5 Q255 L= 2880	1	13.853	13.85

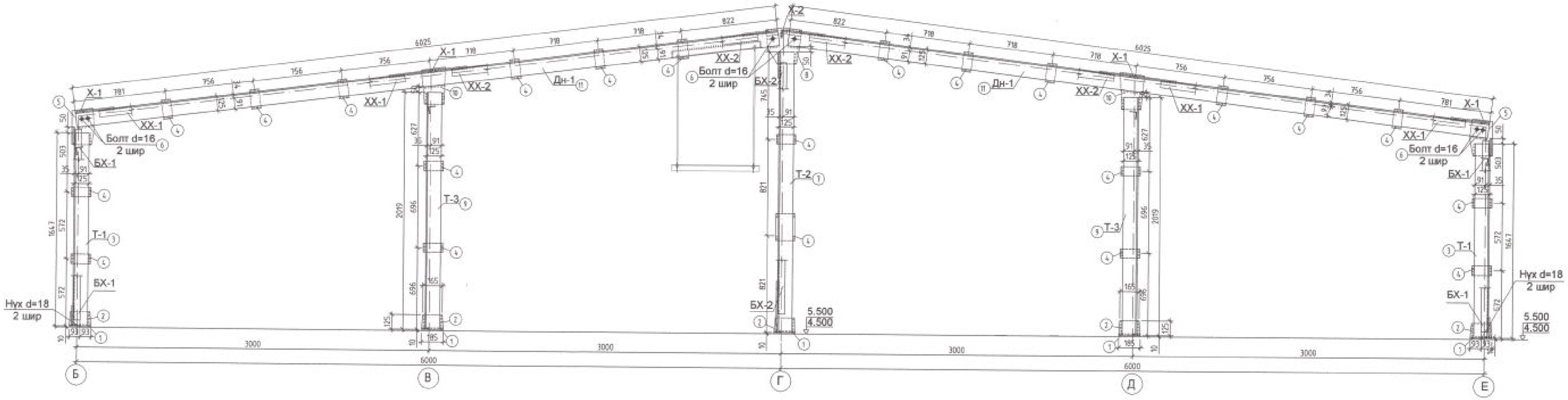
Говьсүмбэр аймаг Баяндалай сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгуулалтыг. Биологи цэвэрлэгээний блок

Хэсгийн "А", "Б", "В", "Г", "Д", "Е", "Ж", "И", "К", "Л"

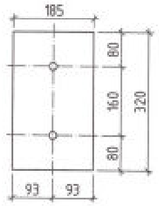
Инженер	Т.Хосүүл		ТГ шифр НР-09/2022	Масштаб 1:100	Огноо 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүүл		ТГ шифр УТХ-08/2022	Эрэмсэн дугаар 66-47	Хуудас 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

Барилгын Дизайн Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК

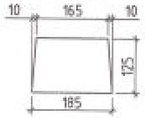
1, 18-р тэнхлэгийн дагуух металл рам Р-12-ийн рам М1:25



"1" М1:10

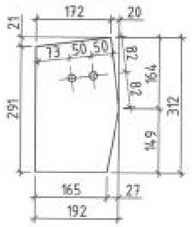


"2" М1:10

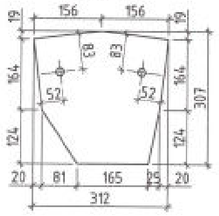


"4" М1:10

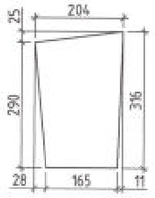
"5" М1:10



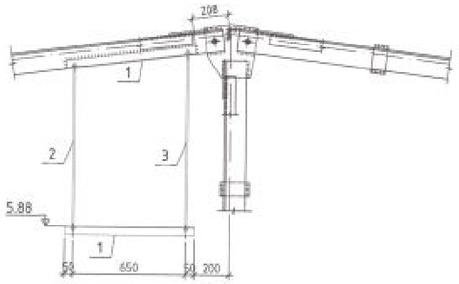
"8" М1:10



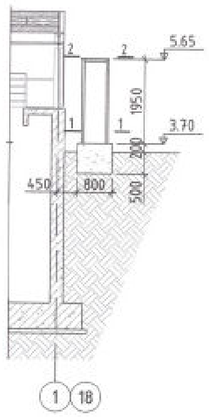
"10" М1:10



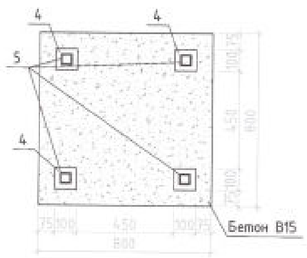
Хэсэглэл-А М1:25



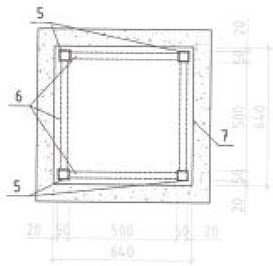
Гадна тэвэрэмж суурь М1:100



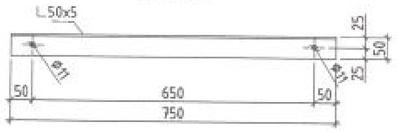
Огтлол 1-1 М1:20



Огтлол 2-2 М1:20



"1" М1:10



Тайлбар:

1. Тоног тэвэрэмжийн суурийг хийхдээ гагнаасын өндөр нь гагнагдах элементийн зузаанаас хэтрэхгүй байна.
2. Поз-4-ийн суулгах нарийвчлийн зургийг ББ-12 хуудаснаас үзнэ.
3. Тоног тэвэрэмжийн суурийн өндрийг ХАС-ийн зураг тулгасны дараа тохируулна.
4. Тоног тэвэрэмжийн суурийн өндрийг бусад зураг тулгасны дараа байрлуулна.

Металл бүтээцийн тодорхойлолт

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
		1, 18-р тэнхлэгийн дагуух металл рам	2	1386.51	2773.02
		Тулгуур Т-1	2	76.15	152.31
1		- 320 x 10 Гост 19903-74 L= 185	1	4.647	4.65
2		- 185 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 125	1	1.815	1.82
3		⌶ 125x10 ГОСТ 8509-86 L= 1647	2	31.458	62.92
4		- 165 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 80	2	1.036	2.07
5		- 312 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 192	1	4.702	4.70
6	Боолт ф16	- 100	2	2.000	4.00
		Тулгуур Т-2	1	107.28	107.28
1		- 320 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 185	1	4.647	4.65
2		- 185 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 125	1	1.815	1.82
4		- 165 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 80	2	1.036	2.07
6	Боолт ф16	- 100	2	1.000	2.00
7		⌶ 125x10 ГОСТ 8509-86 L= 2388	2	45.611	91.22
8		- 307 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 312	1	7.519	7.52
		Тулгуур Т-3	2	90.72	181.44
1		- 320 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 185	1	4.647	4.65
2		- 185 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 125	1	1.815	1.82
4		- 165 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 80	2	1.036	2.07
9		⌶ 125x10 ГОСТ 8509-86 L= 2019	2	38.563	77.13
10		- 316 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 204	1	5.060	5.06
		Тоног тэвэрэмжийн суурь	2	59.74	119.48
1		- 50 x 5 Гост 19903-74 L= 750	2	2.828	5.66
2		Ф10 SD390 L= 1120	1	0.627	0.63
3		Ф10 SD390 L= 1200	1	0.672	0.67
4		- 100 x 5 ГОСТ 19903-74 L= 100	1	0.393	0.39
5		▭ 50x5 ГОСТ 8509-86 L= 1890	4	13.098	52.39
6		▭ 50x30x4 ГОСТ 8509-86 L= 500	4	2.150	8.60
7		- 640 x 5 ГОСТ 19903-74 L= 640	1	16.077	16.08
		Дамнуруу Дн-1	4	236.37	945.49
4		- 165 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 80	6	1.036	6.22
11		⌶ 125x10 ГОСТ 8509-86 L= 6025	2	115.078	230.16

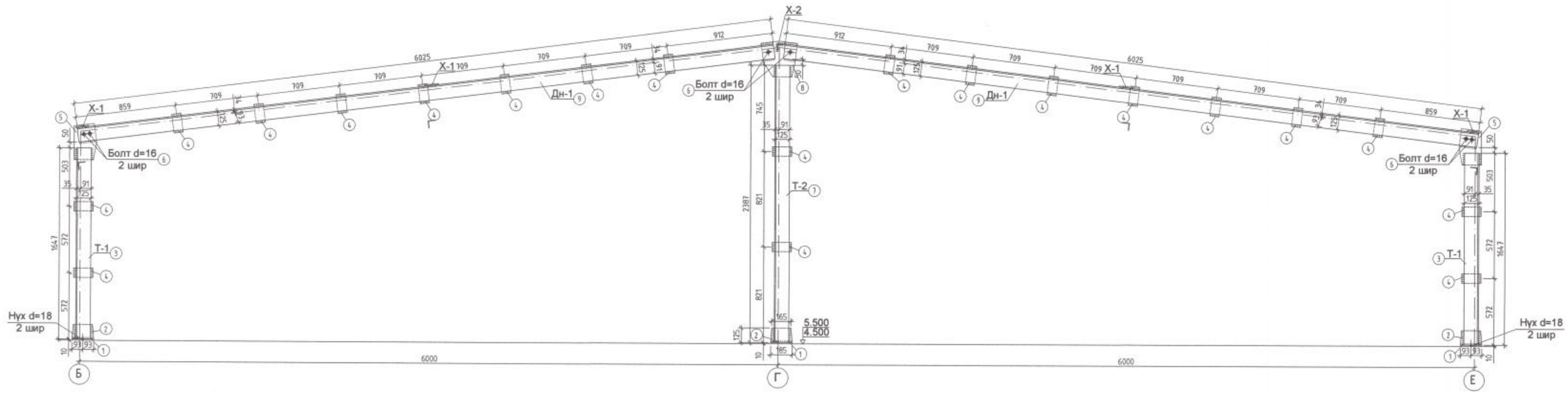
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цаварлах байгуулалтыг биологи цаварлаагаанай блок

1, 18-р тэнхлэгийн дагуух металл рам, Р-12м-ийн рам

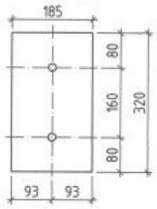
Инженер	Т.Хосүл	Т.Хосүл	ЕГ шифр НР-09/2022	Масштаб 1:100	Огноо 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүл	Т.Хосүл	ТГ шифр ЧТХ-08/2022	Эзэмшлийн дугаар ББ-48	Хуудас 52
Шалгасан	Б.Ганбаатар				

Бүлэгтэн Зүрх Тоолай ХХК design & consulting

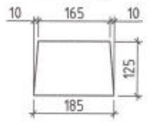
2, 3, 15-17-р тэнхлэгийн дагуух мателл рам Р-24-ийн рам Р-24 М1:25



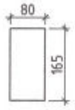
"1" М1:10



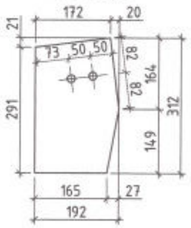
"2" М1:10



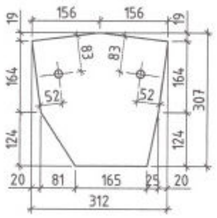
"4" М1:10



"5" М1:10



"8" М1:10



Металл бүтээцийн тодорхойлолт

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Нийт
		2, 3, 15-17-р тэнхлэгийн дагуух металл рам	5	734.36	3671.8
		Тулгуур Т-1	2	76.15	152.31
1		- 320 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 185	1	4.647	4.65
2		- 185 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 125	1	1.815	1.82
3		L 125x10 ГОСТ 8509-86 L= 1647	2	31.458	62.92
4		- 165 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 80	2	1.036	2.07
5		- 312 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 192	1	4.702	4.70
6	Боолт ф16	- 100	2	2.000	4.00
		Тулгуур Т-2	1	107.24	107.24
1		- 320 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 185	1	4.647	4.65
2		- 185 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 125	1	1.815	1.82
4		- 165 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 80	2	1.036	2.07
6	Боолт ф16	- 100	2	2.000	4.00
7		L 125x10 ГОСТ 8509-86 L= 2387	2	45.592	91.18
8		- 312 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 307	1	7.519	7.52
		Дамнуруу Дн-1	2	237.41	474.82
4		- 165 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 80	7	1.036	7.25
9		L 125x10 ГОСТ 8509-86 L= 6025	2	115.078	230.16

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

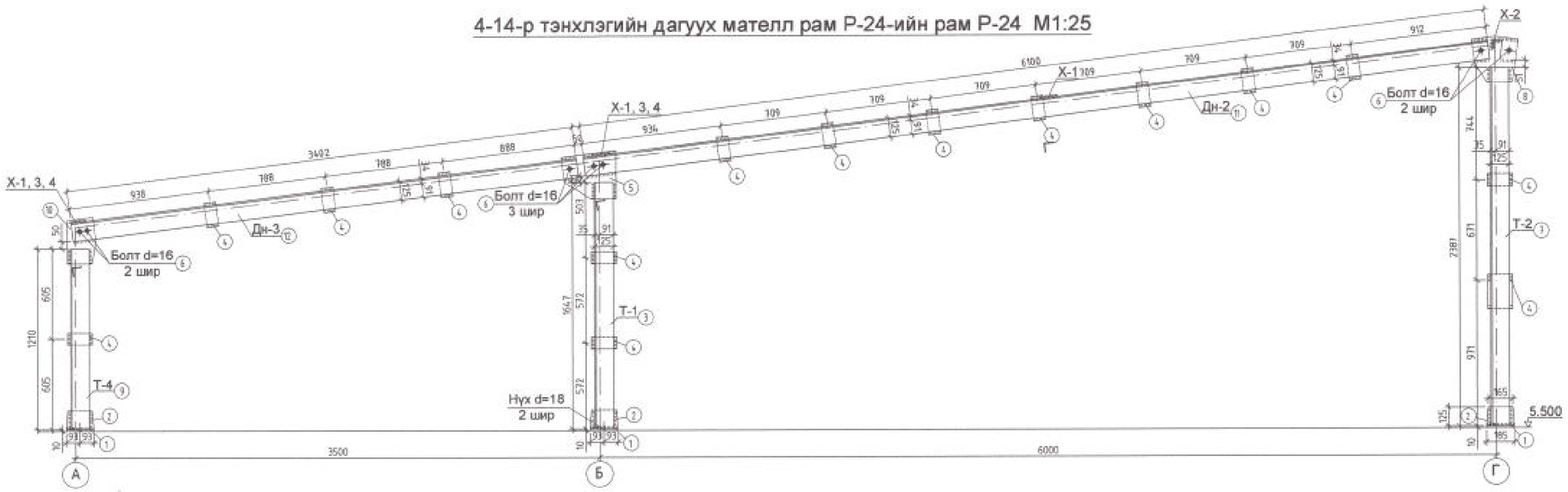
2, 3, 15-17-р тэнхлэгийн дагуух металл рам, Р-24м-ийн рам

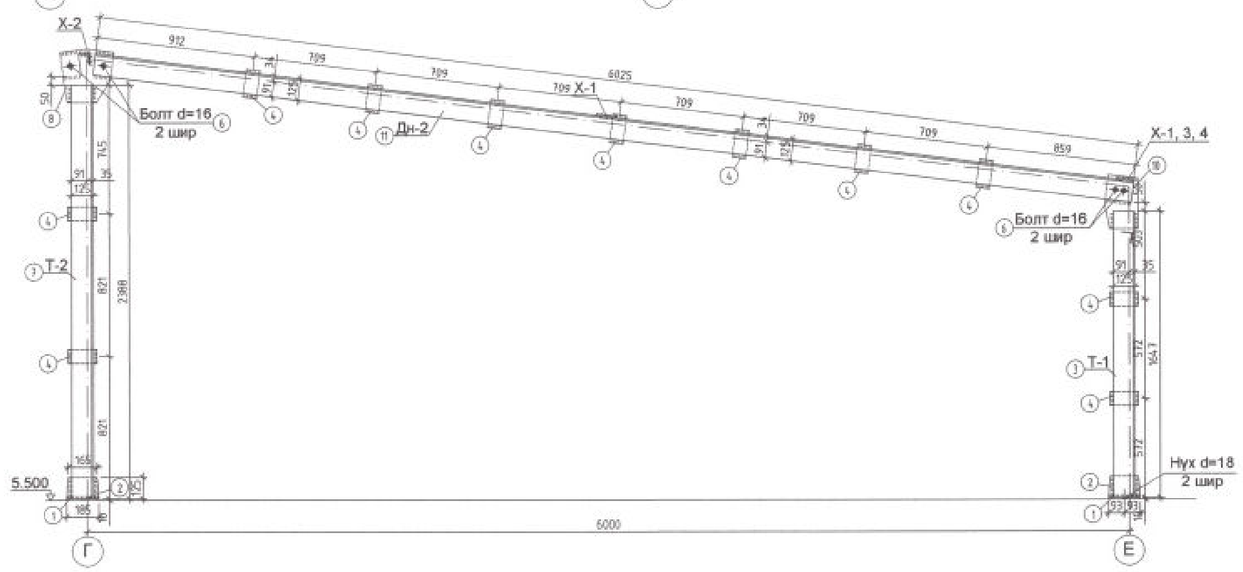
Инженер	Т.Хосүл		ГГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүл		ТТ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-49	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

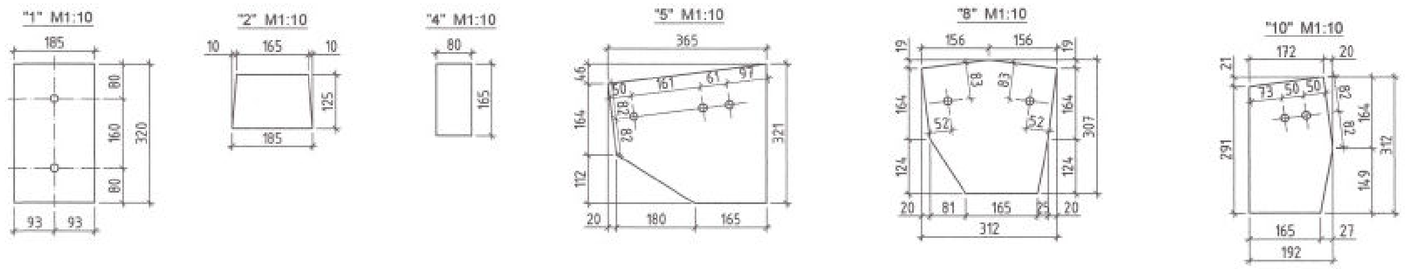
Барилгын Зураг Төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

A2

4-14-р тэнхлэгийн дагуух мателл рам Р-24-ийн рам Р-24 М1:25







Металл бутээцийн тодорхойлолт

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Нийт
		4-14-р тэнхлэгийн дагуух хагас металл рам	11	949.97	10449.7
		Тулгуур Т-1	2	85.35	170.70
1		⌐ 320 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 185	1	4.647	4.65
2		⌐ 185 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 125	1	1.815	1.82
3		L 125x10 ГОСТ 8509-86 L= 1647	2	31.458	62.92
4		⌐ 165 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 80	2	1.036	2.07
5		⌐ 365 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 321	1	9.197	9.20
6	Боолт ф16	⌐ 100	2	2.000	4.00
10		⌐ 312 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 192	1	4.702	4.70
		Тулгуур Т-2	1	107.24	107.24
1		⌐ 320 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 185	1	4.647	4.65
2		⌐ 185 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 125	1	1.815	1.82
4		⌐ 165 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 80	2	1.036	2.07
6	Боолт ф16	⌐ 100	2	3.000	6.00
7		L 125x10 ГОСТ 8509-86 L= 2387	2	45.592	91.18
8		⌐ 312 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 307	1	7.519	7.52
		Тулгуур Т-4	1	58.42	58.42
1		⌐ 320 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 185	1	4.647	4.65
2		⌐ 185 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 125	1	1.815	1.82
4		⌐ 165 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 80	1	1.036	1.04
6	Боолт ф16	⌐ 100	2	2.000	4.00
9		L 125x10 ГОСТ 8509-86 L= 1210	2	23.111	46.22
10		⌐ 312 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 192	1	4.702	4.70
		Дамнуруу Дн-2	2	240.27	480.55
4		⌐ 165 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 80	7	1.036	7.25
11		L 125x10 ГОСТ 8509-86 L= 6100	2	116.510	233.02
		Дамнуруу Дн-3	1	133.07	133.07
4		⌐ 165 x 10 ГОСТ 19903-74 L= 80	3	1.036	3.11
12		L 125x10 ГОСТ 8509-86 L= 3402	2	64.978	129.96

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгуулалтыг биологи цэвэрлэгээний блок

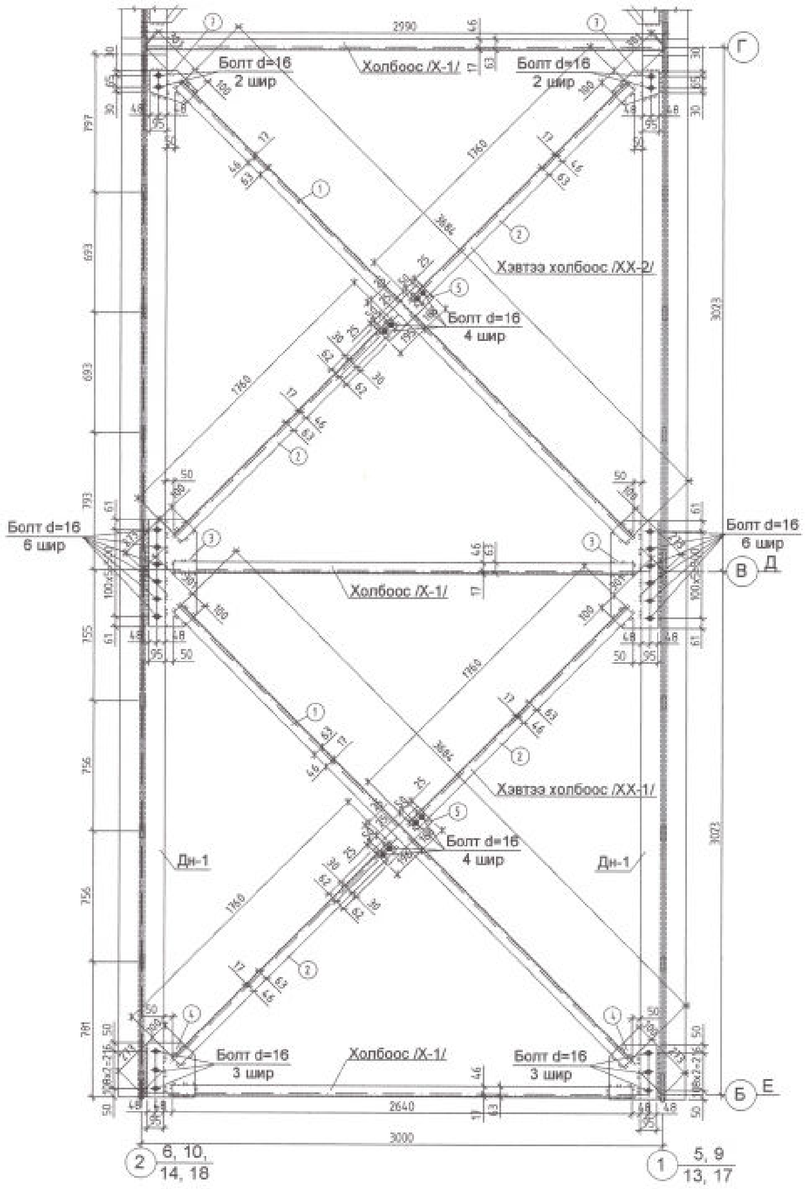
4-14-р тэнхлэгийн дагуух металл рам, Р-24м-ийн рам

Инженер	Т.Хосүл		ЕГ шифр НГ-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүл		ТГ шифр УТК-08/2022	Зургийн дугаар: ББ-50	Хуудас: 52
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн				

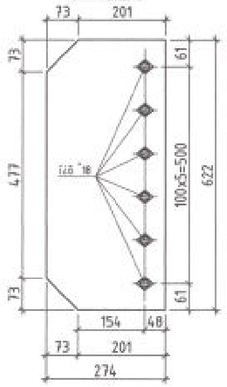
Барилгын Зураг Төслийн "Эрдэм толгой хайрхан" ХХК

A2

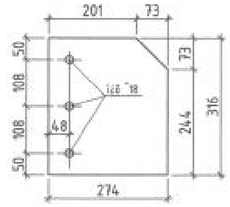
Хэвтээ холбоос /XX-1/, /XX-2/ M1:25



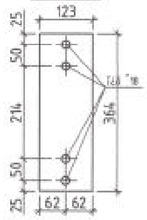
"3" M1:10

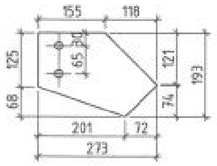


"4" M1:10



"5" M1:10





Металл бүтээцийн тодорхойлолт

Д/д	Тэмдэглэгээ	Өр							ТФ шир	Хүнд /кг/ Нэг ж	Нийт
		Хэвтээ холбоос XX-1							10	78.52	785.17
1		L	63x5		Q255	L=	3684		1	17.720	17.72
2		L	63x5		Q255	L=	1760		2	8.466	16.93
3		-	622	x	10 Q235B	L=	274		2	13.379	26.76
4		-	316	x	10 Q235B	L=	274		2	6.797	13.59
5		-	364	x	10 Q235B	L=	123		1	3.515	3.51
6	Боолт ф16	-	100						10	22.000	220.00
					гагнаас 1%						78.52
		Хэвтээ холбоос XX-2							10	46.44	464.38
1		L	63x5		Q255	L=	3684		1	17.720	17.72
2		L	63x5		Q255	L=	1760		2	8.466	16.93
5		-	364	x	10 Q235B	L=	123		1	3.515	3.51
6	Боолт ф16	-	100						10	8.000	80.00
7		-	273	x	10 Q235B	L=	193		2	4.136	8.27
					гагнаас 1%						46.44

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хонож хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний блок

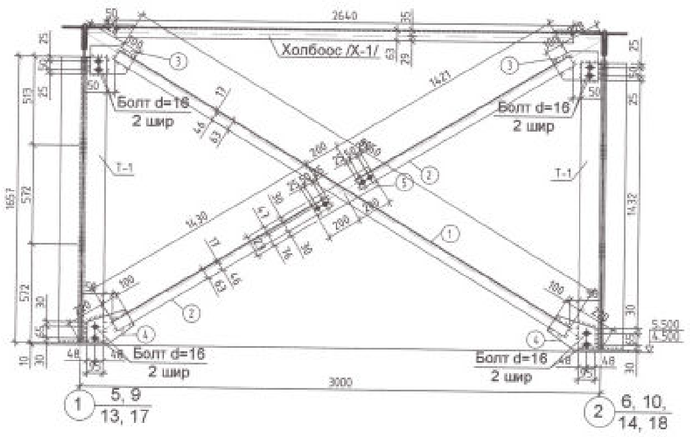
Хэвтээ холбоос /XX-1/, /XX-2/, Материалын түүвэр

Инженер	Т.Хосүүл	Т.Хосүүл	БГ шифр НР-09/2022	Масштаб 1:100	Огноо 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүүл	Т.Хосүүл	ТГ шифр УТХ-08/2022	Эрэмбэ дугаар 66-51	Хуудас 52
Шалгасан	Б.Ихэгвосүрэн				

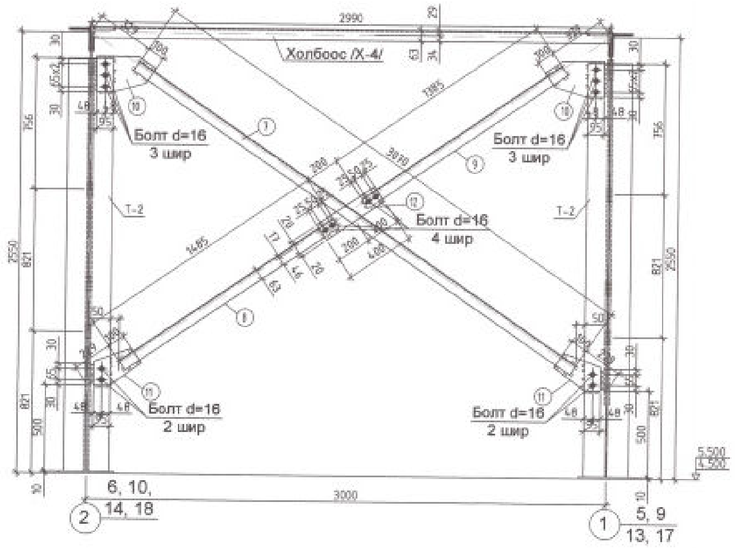
Барилгын Зөвлөх Тасалбар УЛААН ТОЛГОЙ КАЙРХАНГ ХХК design & consulting

A2

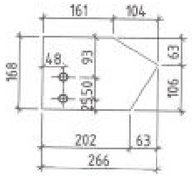
Босоо холбоос /БХ-1/ М1:25



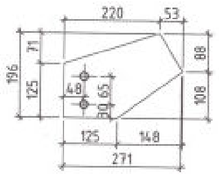
Босоо холбоос /БХ-2/ М1:25



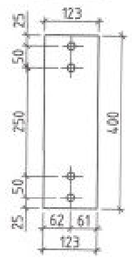
"3" М1:10



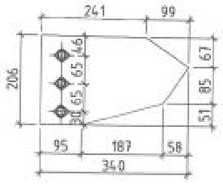
"4" М1:10



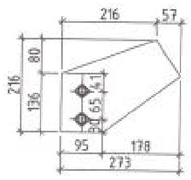
"5" М1:10



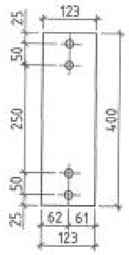
"10" М1:10



"11" М1:10



"12" М1:10



Металл бутээцийн тодорхойлолт

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Нийт
		Босоо холбоос БХ-1	10	40.77	407.66
1		L 63x5 Q255 L= 3050	1	14.671	14.67
2		L 63x5 Q255 L= 1430	1	6.878	6.88
2а		L 63x5 Q255 L= 1420	1	0.000	0.00
3		- 266 x 10 Q235B L= 168	2	3.508	7.02
4		- 196 x 10 Q235B L= 271	2	4.170	8.34
5		- 400 x 10 Q235B L= 123	1	3.862	3.86
6	Боолт ф16	- 100	8	12.000	96.00
		гагнаас 1%			45.21
		Босоо холбоос БХ-2	5	52.89	263.44
8	Боолт ф16	- 100	10	8.000	80.00
7		L 63x5 Q255 L= 3070	1	14.767	14.77
8		L 63x5 Q255 L= 1485	1	7.143	7.14
9		L 63x5 Q255 L= 1385	1	6.662	6.66
10		- 206 x 10 Q235B L= 340	2	5.498	11.00
11		- 216 x 10 Q235B L= 273	2	4.629	9.26
12		- 123 x 10 Q235B L= 400	1	3.862	3.86
		гагнаас 1%			23.73

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сумын 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгуулалж Биологи цэвэрлэгээний блок

Босоо холбоос /БХ-1/, /БХ-2/, Материалын түүвэр

Инженер	Т.Хосүүл		ТГ шифр НР-09/2022	Масштаб 1:100	Огноо 2022-12
Гүйцэтгэсэн	Т.Хосүүл				
Шалгасан	Б.Лхагвасүрэн		ТГ шифр ЧТХ-08/2022	Зураглал дугаар ББ-52	Хуудас 52

Барилгын бүтээн байгуулалтын "ГЭМАН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК

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 БИОЛОГИ ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ БАРИЛГА

(АЖЛЫН ЗУРАГ)

ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ЗУРАГ

Улаанбаатар хот
2022 он

ТАЙЛБАР

Цэвэрлэх байгууламжийн биологи цэвэрлэгээний барилгын агаар сэлгэлтийн зургийг зургийн даалгавар, барилга архитектурын байгуулалтыг үндэслэн, дараах норм дүрмүүдийг мөрдлөг болгон боловсруулав.

БНбД 23-01-09 Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт
БНбД 41-01-11 Халаалт агаар сэлгэлт ба кондиционер
БНбД 23-02-09 Барилгын дулаан хамгаалалт
БНбД 31-03-03 Олон нийт иргэний барилга
СНИП2.04.05-89 Отопление, вентиляция и кондиционирование
МУ-н стандарт MNS 4629-2003, MNS 5830-2007, MNS 3240-2003

АГААР СЭЛГЭЛТ:

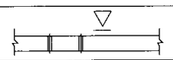
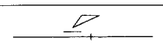
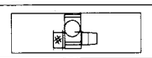
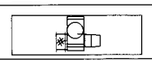
Тус барилгын агаар сэлгэлтийн систем нь өвлийн улиралд гадна дотор агаарын температурын зөрүүнээс барилгын хаших хийц хана, дээвэр, агааржуулалтын системийн хоолойн тоног төхөөрөмжид их хэмжээний хөлрөлт, цанталт үүсэн агаар сорох системийн сэнс гэмтэж ажиллаагүйн улмаас барилгын хийц элемэнтүүд зэврэлт үүсэн гэмтсэний учир газар дээр нь очин хэмжилт судалгаа хийж агаар сэлгэлтийн тооцоог дахин хийж одоо байгаа агаар сорох системийг буулган шинэчлэн сэнсийг гадна талд гарган шинээр агаар оруулах сэнс, барилгын хажуу хананд агаар оруулах нээлхий нэмж хийхээр тооцооны дагуу нэмж төлөвлөв.

Агаар дамжуулах хоолой нь ГОСТ19904-75-н цайрдсан гөлмөн төмөр байх ба ханын зузааныг БНбаД 41-01-11-н "" хавсралтын дагуу сонгоно. Барилгын дээврээс дээш гарсан хэсгийг пенополиуретан материалаар дулаална.

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Зургийн нэр	Хуудас
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, таних тэмдэглэгээ, материалын түүвэр	ХАС-1
2	Агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-2
3	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-3
4	Огтлол 1-1, 2-2, Хэсэглэл-1, 2	ХАС-4

ТАНИХ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
1	2	3
-Агаар сорох сараалж		
-Агаар сорох механик систем	С-	С-
-Хоолойн сэнс		

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширх	Нэгж жин	Тайлбар
Агаар сорох систем					
С-1,2					
1	Vents VCUN 315x143-4.0-4	Сэнс L=4950м3/ц N=4.0kW 3x400/50Hz 510Pa 2.29A	2		ком
2	—"—	Зөөлөн холбоос	2		—"—
3	Гост 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 500x400h δ=0.7мм	10		у.м
4	—"—	500x350h δ=0.7мм	10		—"—
5	—"—	450x300h δ=0.7мм	10		—"—
6		400x300h δ=0.7мм	10		—"—
7		300x300h δ=0.7мм	10		—"—
8		250x200h δ=0.7мм	60		—"—
9	Пенополистрол	Хоолойн дулаалга 450x450	3		—"—
10		Шилжвэр 300/400x300	2		шир
11	—"—	400x300/450x300	2		—"—
12	—"—	450x300/500x350	2		—"—
13	—"—	500x350/500x400	2		—"—
14	—"—	Гуравлагч 250x200/300	4		—"—
15	—"—	Дөрөвлөгч 500x400/250x200/500x400/250x200	4		—"—
16	—"—	Отвод 450x300	2		—"—
17	—"—	Решетка Р250x200 Fa.o=0.05м^2	30		—"—
18	Vents OV 4E 400	Агаар оруулах сэнс N=0.18kW 230V 0.82A	4		ком
19		Сэнсний суурь, тавцан	2		ком
20		Хуванцар рамтай вакуум цонх 1500x1000	6		ком

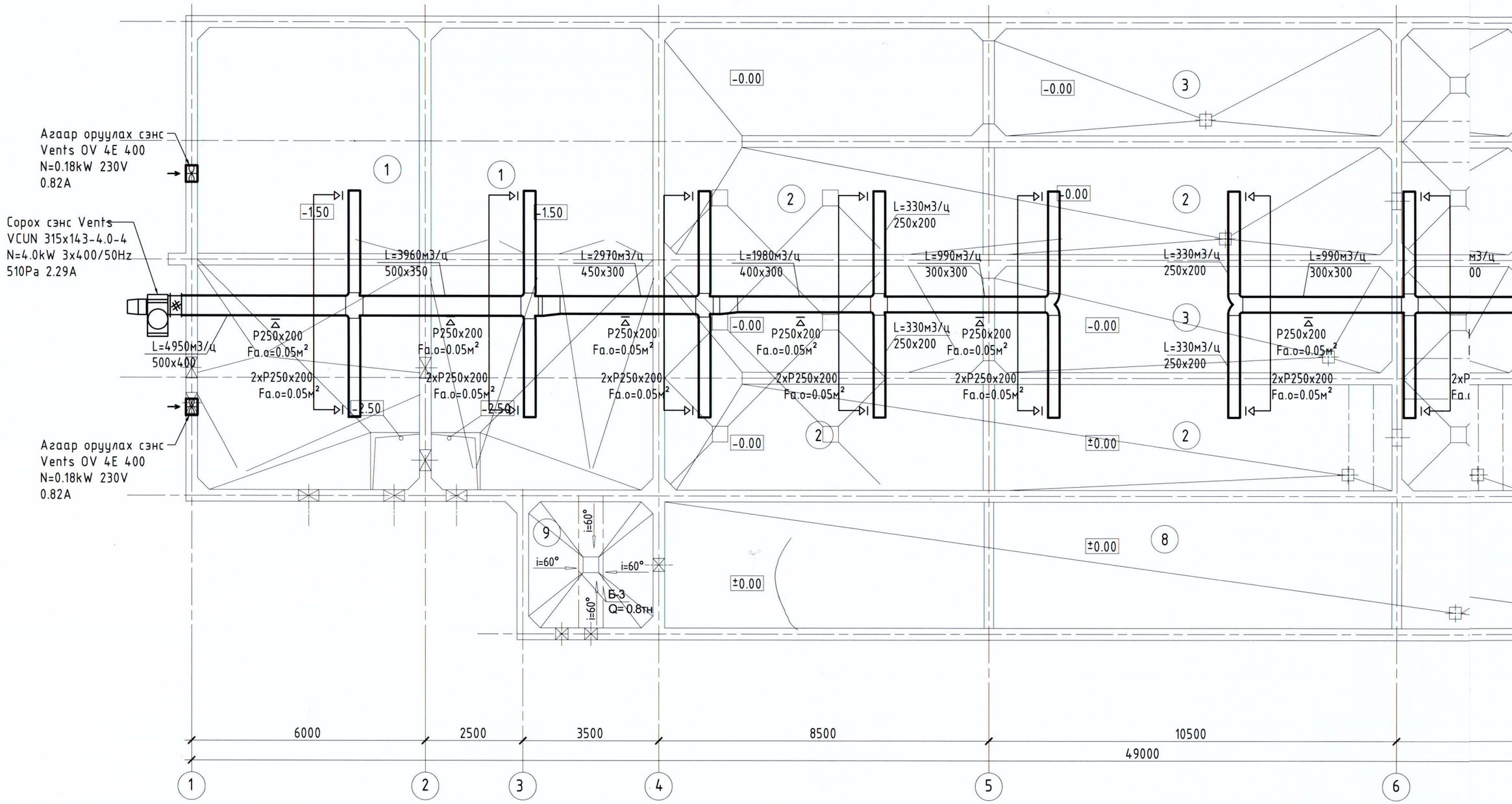
Барилгын зураг төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК

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

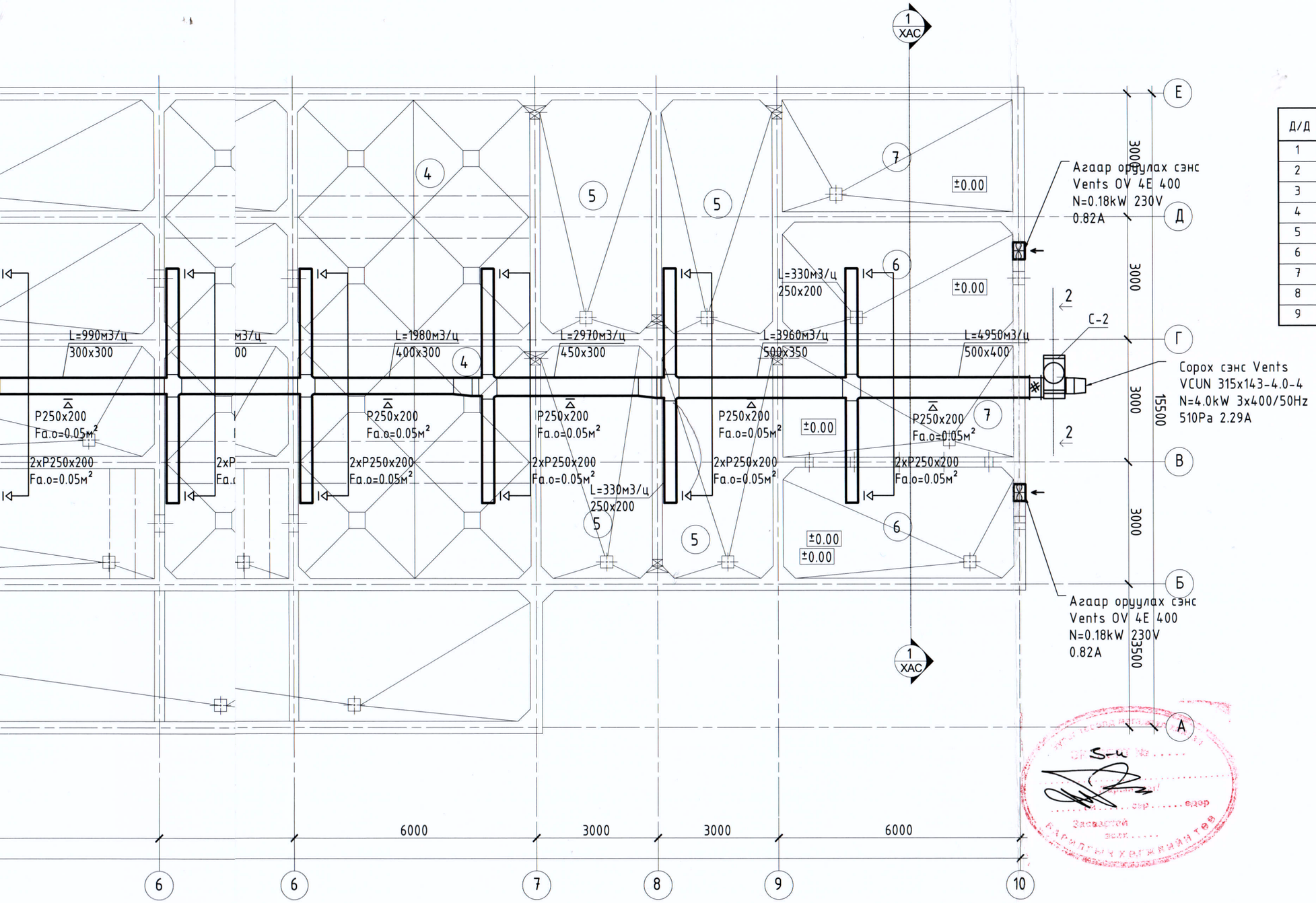
Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, таних тэмдэглэгээ, материалын түүвэр

Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: УТХ-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг		ТГ шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:

4.00 ТҮВШНИЙ АГААР СЭЛГЭЛТИЙН БАЙГУУЛАН БА



ЭЛГЭЛТИЙН БАЙГУУЛАЛ БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Нэр	Талбай /м²/
1	Жигдрүүлэх сан	133.02
2	Нитрификатор	146.22
3	Денитрификатор	54.855
4	Тунгаагуур	65.19
5	Анхан шатны биореактор, хоёрдогч биореактор	61.98
6	Фильтр биореактор	30.84
7	Халдваргүйжүүлэх камер	31.20
8	Лаг эрдэсжүүлэгч	78.950
9	Лаг нягтруулагч	10.06

Зөвшөөрөлцсөн		
БА	О.Сувд-Эрдэнэ	
ББ	Т.Хосзул	
ЦБУ	М.Буяндэлгэр	
ХТ, ДГ	....	
ХД	Д.Нацагдорж	
ТХ	Ц.Чимидхорол	

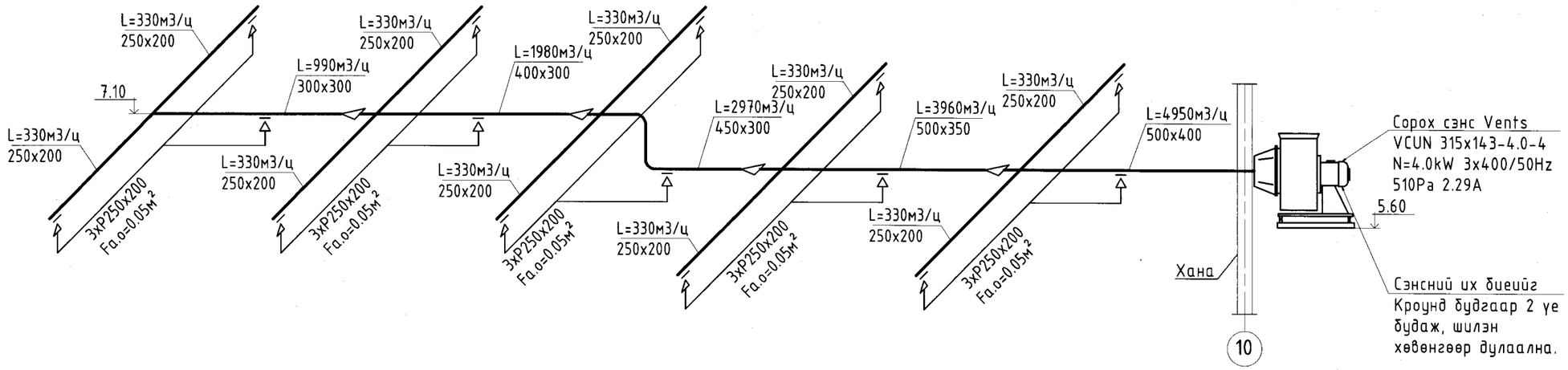
Барилгын зураг төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting

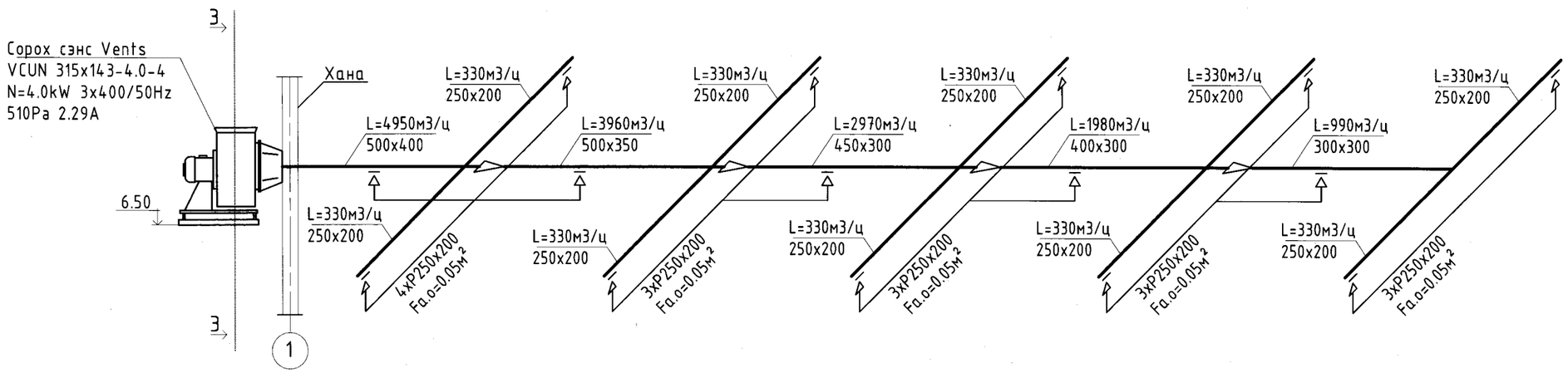
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний барилга

Агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

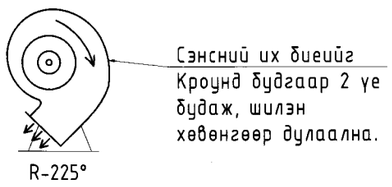
Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: УТХ-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: 2	Хуудас: 4
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар				

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ



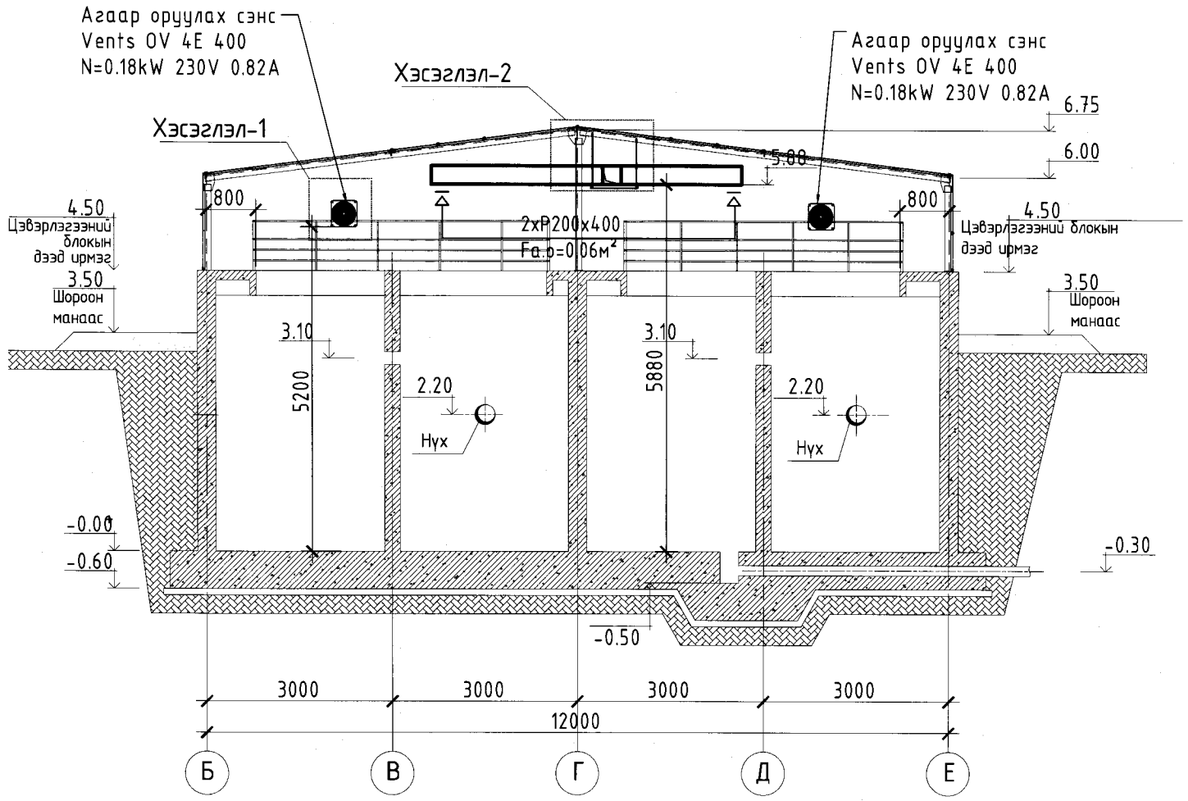


ОГТЛОЛ З-З

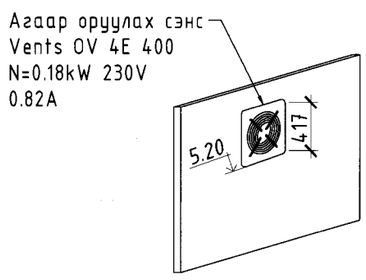


Барилгын зураг төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний барилга				
	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм				
	Инженер	О.Мөнхцэцэг	ЕГ шифр: УТХ-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
	Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг			
	Шалгасан	Ч.Манлайбаатар	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: 3	Хуудас: 4

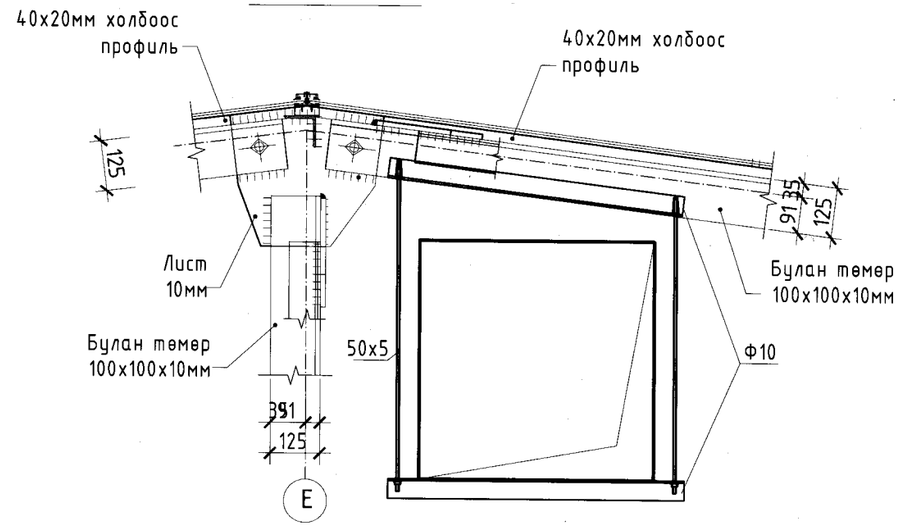
ОГТЛОЛ 1-1 М1:100



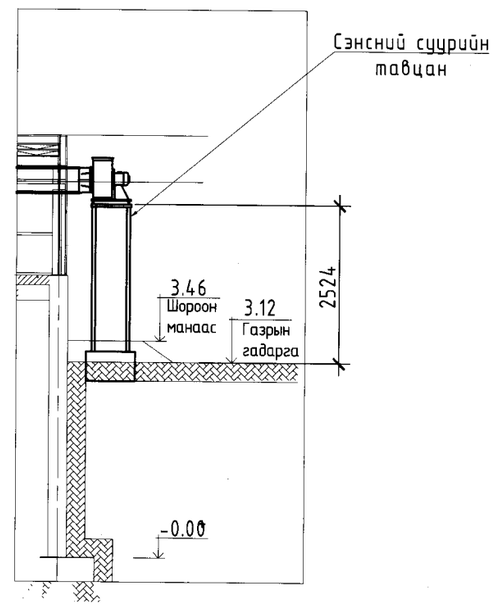
ХЭСЭГЛЭЛ-1



ХЭСЭГЛЭЛ-2



ОГТЛОЛ 2-2



Барилгын зураг төслийн "УЛААН ТОЛГОЙ ХАЙРХАН" ХХК design & consulting	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний барилга				
	Огтлол 1-1, Хэсэглэл-1				
Инженер	О.Мөнхцэцэг		ЕГ шифр: УТХ-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022-12
Гүйцэтгэсэн	О.Мөнхцэцэг				
Шалгасан	Ч.Манлайбаатар		ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар: 4	Хуудас: 4

БАРИЛГА ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
" ЭЛСТА " ХХК

ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМАГ.ЕСӨНБУЛАГ СУМ

ЗУРГИЙН ШИФР: ЭЛ-19/2023

3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж.
Биологи цэвэрлэгээний барилга.
/Дотор цахилгаан ажлын зураг/

Ажлын зураг :

Хүчит төхөөрөмж	ХТ-1 ХТ-12
Дотор гэрэлтүүлэг	ДГ-1-ДГ-3

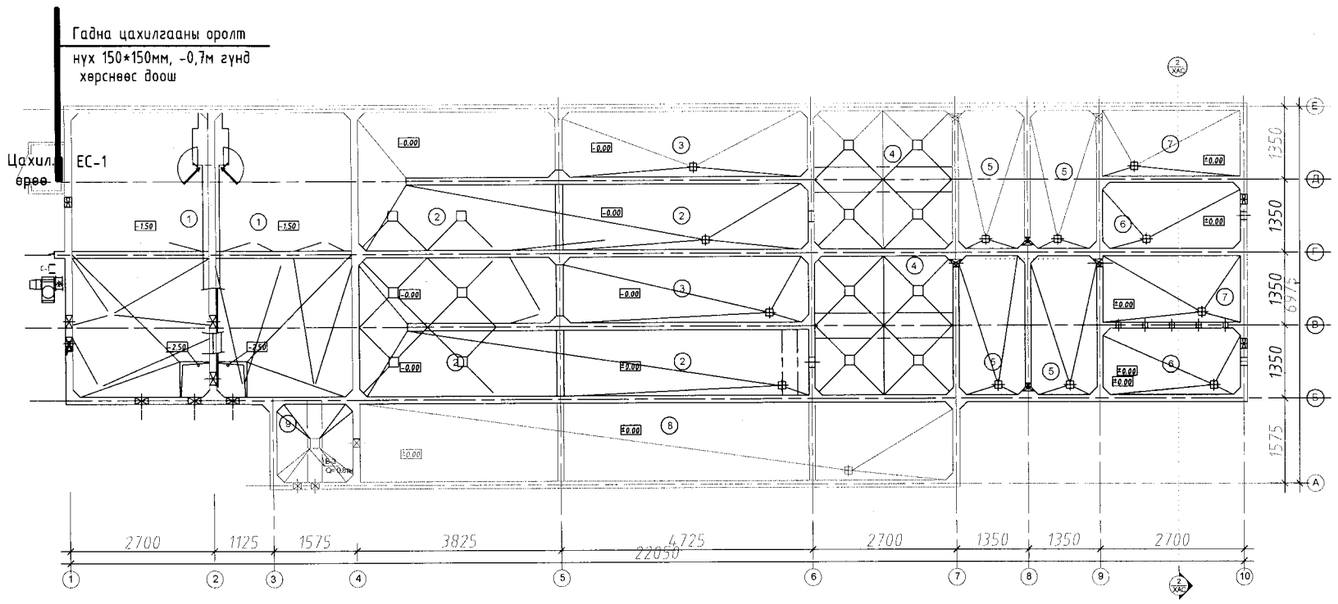
ГҮЙЦЭТГЭСЭН:

" ЭЛСТА " ХХК-ийн захирал / Ж.Амарсанаа /

УЛААНБААТАР ХОТ
ЭЛСТА ХХК
ТТБ3451.дх.2664924

Улаанбаатар хот
2023 он

БАЙРШЛЫН ТОЙМ ЗУРАГ .



Үндсэн үзүүлэлт

Д/д	Үзүүлэлтийн нэрүүд	Хэмжих нэгж	ЕС-1
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	380В
2	Суурилагдсан чадал	кВт	18.4
3	Тооцооны ачаалал	кВт	16.5
4	Тооцооны гүйдэл	А	28.0
5	Хүчдлийн максимум алдагдал	%	2.5%

Таних тэмдэг

Дэс дугаар	Нэр	Таних тэмдэг
1	Ерөнхий болон хүчний хуваарилах самбар	
2	Тоног төхөөрөмжийн удирдлагын самбар	
3	Сэлгэн залгагч	
4	Автомат таслуур	
5	Дифференциаль автомат	
6	Бүрэн электрон тоолуур	Wh
7	лэд чийдэнтэй таазнаас зүүх хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч	
8	Ил тоноглох 2 туйлт хамгаалагдсан унтраалга	
13	Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4, ОПС1-С/4, ОПС1-D/2	
14	Дамжуулагч утас , кабель	
15	Ослын гэрэлтүүлгийн шугам	
16	Газардуулагчид гол шугамын газардуулга	
17	Дотор газардуулгын хүрээ цайрдсан туузан төмөр 25*4 мм	
18	Гадна газардуулгын хүрээ цайрдсан туузан төмөр 40*4 мм	
19	Аянга хамгаалах тор цайрдсан бөөрөнхий ган ф-10 мм	

Үндсэн иж бүрэн ажлын зургийн жагсаалт

Зургийн хуудас	Нэр	Тайлбар
ХТ-1	Үндсэн үзүүлэлт Зургийн бүрдэл, иш татсан баримт бичиг	
ХТ-2	Тайлбар бичиг ,таних тэмдэг	
ХТ-3	Материалын түүвэр.	
ХТ-4	ЕС.1 тооцооны бүдүүвч.	
ХТ-5	+0.400 түвшиний хучит төхөөрөмжийн байгуулалт.	
ХТ-6	Дээврийн давхрын байгуулалт. Аянга хамгаалалт ,газардуулга.	
ХТ-7	Огтлол 1-1 , 2-2. Аянга хамгаалалт ,газардуулга.	
ХТ-8	Ерөнхий оролтын самбарыг дотор ба гадна газардуулгын хүрээнд холбох .	
ХТ-9	Аянга хамгаалалт, газардуулгын хэсэглэл.	
ХТ-10	Барилгын доторхи потенциаыг тэгшитгэх.	
ХТ-11	Потенциалийг тэгшитгэх болон газардуулгийн системийн бүдүүвч .	
ХТ-12	Газардуулгын тооцоо .	
ДГ-1	+7.500 түвшиний дотор гэрэлтүүлгийн байгуулаллт.	
ДГ-2	Таних тэмдэг	
ДГ-3	Гэрэлтүүлэгчийн маяг .	

Иш татсан ба хавсаргах баримт бичгийн жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Нэр
БД43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм
БД43-101-14	Үйлдвэрийн газрын цахилгаан хангамжийн зураг төсөл төлөвлөх
БНбД 41-02-13	Дулааны сүлжээний норм дүрэм
БД 222-01-11	Дулаан хуваарилах төв
БНбД 40-01-14	Ариутгах татуурга , гадна шугам сүлжээ ба байгууламж
БД43-102-07	Орон сууц олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах
БД43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар
БНбД 23-02-08	Байгалын ба зохиомол гэрэлтүүлэг
MNS 3757-16-2015	Байгуулалт дээрхи цахилгаан тоног төхөөрөмж болон дамжуулагчийн таних тэмдэг

Барилгын зураг төсөл	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний барилга				
	Зургийн бүрдэл, үндсэн үзүүлэлт.				
"ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Инженер		Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:100	огноо : 2023 он.
	Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	Т.Г шифр: ЭЛ-19/2023	Зургийн дугаар ХТ-1	12
	Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

А3

Тайлбар

1.ЕРӨНХИЙ ӨГӨГДӨЛ.

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум Харзат баг " 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж" -н
Биологи цэвэрлэгээний блокийн дотор цахилгаан хангамжийн зураг төслийг барилга-архитектур болон технологийн даалгаварыг ,
халаалт салхивчийн даалгаварыг үндэслэн хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэлээ.
Мөн Говь-Алтай аймгийн Засаг даргын 2019.12.31 өдрийн А/673 тоот захирамж
Говь-Алтай аймгийн ерөнхий архитектор баталсан 2022.12.06 өдрийн АТД-82-45-2022
" Ундрага-Алтай" ХХК-н захиалгаар " Лэнд МЭТТ" ХХК боловсруулсан Баяжаль орчны төлөвлөлт байдлын үнэлгээ тайланг
үндэслэн хийж гүйцэтгэлээ. Зураг төсөлд дараахи норм, дүрэм стандартуудыг баримтлан хийж гүйцэтгэсэн. Үүнд :
БД43-101-03 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм
БД43-101-14 үйлдвэрийн барилгын цахилгаан хангамжийн зураг төсөл төлөвлөх
БНбД 41-02-13 Дулааны сүлжээ төлөвлөх норм дүрэм
БД 222-01-11 Дулаан хуваарилах төв
БНбД 40-01-14 Ариутгах татуурга, гадна шугам сүлжээ ба байгууламж төлөвлөх норм дүрэм

2.ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ДОТООД СҮЛЖЭЭ .

Уг барилга цахилгаан хангамжийн найдваржилтийн 2-р зэрэгт багтана. Гадна цахилгааны тэжээлийн оролтыг ГЦ зургаас үз.
Биологий цэвэрлэгээний блок нь маш ус чийгтэй орчин учир ерөнхий болон удирдлагын самбарыг барилгын гадна талд
тусдаа шитний өрөөг байрлуулна. Цахилгаан шитний өрөө нь ус чийгнээс хамгаалагдсан тоосгон өрлөгтөй байна.

Биологийн цэвэрлэгээний блок:
Жигдрүүлэх санд байралсан миксер нь шууд асаалттай байна. Миксерийг жигдрүүлэх сангын түвшнээс
хамаарч автоматаар (мөн цагын тарифаар) болон байнаас удирдах боломжтойгоор гүйцэтгэнэ.
Жигдрүүлэх сангын түвшинг мэдрэхээр ультрасоник мэдрэгч суурилуулахаар төлөвлөсөн.
Денитрификатор, нитрификатор, биореактор болон лаг боловсруулах танк-д ууссан хүчилтөрөгчийн
мэдрэгч, тунгааруурт булингын мэдрэгч, халдваргүйжүүлэх санд Ph болон үлэгдэл хлорын анализаторийг
суурилуулахаар төлөвлөсөн.
Гипохлорид натри бэлтгэх хэсэг өөрийн үйлдвэрлэгчийн автомат системтэй суурилагдах ба зөвхөн
дозлогч насосыг төлөвлөж буй автомат системээс удирдана. Ингэхдээ жигдрүүлэх сангын насосны шахах
талд байрлах зарцуулалтын мэдрэгчийн зарцуулалтаас хамаарч гипохлорид натрын өгөлтийг
автоматаар тохируулна. Жигдрүүлэх сангын насос зогсвол халдваргүйжүүлэлт зогсохоор гүйцэтгэнэ.
Хүн машины интерфэйс:
Үйлдвэрийн байранд байрлах төв PLC гийн самбарт болон Биологын цэвэрлэгээний блокын удирдлагын
самбарт HMI суурилуулна. Шаардлагатай тохиолдолд диспетчерийн удирдлагын компьютерийг орлон
ажиллах боломжтой байна.
Мэдээлэл дамжуулалт SCADA :
Үйлдвэрийн байранд байрлах PLC нь RS485 интерфейсээр цуглуулж диспечтерийн компьютерт
мэдээлэл дамжуулна. Уг компьютерт байрлах SCADA программаас цэвэрлэх байгууламжийн технологийг
хянаж удирдан, аваарын дуут хэвийн бус байдал үүссэн үед дохиолол өгөх мөн технологийн үндсэн
параметрүүдийг архивлан хадгалах боломжтой байна.

Цахилгаан сүлжээний байгуулалтыг БД43-101-03 цахилгаан байгууламжийн дүрмэнд заасан шаардлагуудын дагуу зэс голтой утас, кабелиар
гүйцэтгэнэ. 3 фазын хэрэглэгчийг 5- утаст системээр нойлийн утас нь фазын утастай ижил голчтой 5-утаст дамжуулагчаар тэжээнэ.
Хамгаалалтын / PE/ дамжуулагчийн хөндлөн огтлолын фазын утас 16 мм2 хүртэл ижил ,түүнээс дээш бол фазын утасны хөндлөн огтлолын
50%-тай тэнцүү байхаар сонгоно. ЕС-1 хуваарилах самбарт тоног төхөөрөмжийн ажиллах зарчим : Цахилгаан тоног төхөөрөмжүүд нь
УС-1 самбараас тэжээнэ. УС-1 самбараас дүүжин миксер, агааржуулалтын тоног төхөөрөмжийг дэргэдээс дуут алсаас үйлдвэрийн төв
байрнаас автоматаар удтрдана. Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн удирдлагын самбарыг ИСА зураг тусгагдсан болно.
Системийг хянах СКАДА систем бүхий HMI дэлгэцтэй хяналт удирдлагын төв самбар, мэдрэгч датчикуудтай холбогдоно.
Цахилгаан тэжээлийг UPS дамжуулан тэжээнэ. Цахилгаан ачаалалын тооцоонд ажлын насосны хүчин чадлаар тооцож тооцооны коэффициент
COS ф болон ашигт үйлийн коэффициентийг давхар тооцсон болно.
Удирдлагын самбараас тоног төхөөрөмж хүртэл тэжээлийн кабелийг ИАС зураг тусгасан болно. Автоматикийн инженертэй зөвшөлцөж хийв.
Өрөөнд тавигдах төхөөрөмжүүд , удирдлагын самбар нь ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан байх шаардлагатай.
Кабель шугам, самбар нь гал дэмждэггүй байх шаардлагатай.

3.ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ.

Гэрэлтүүлгийн ажлын зориулалтаар төлөвлөж өрөөний нөхцлөөс хамааруулан сонгож авлаа.
Гэрэлтүүлгийг түвшин +4,000 болон +7,500 түвшиний байгуулалт дээр засвар үйлчилгээний тавцангийн хэсэгт гэрэлтүүлэхээр хийж гүйцэтгэлээ.
Уг барилга шилэн дээвэртэй өдөртөө байгалийн гэрэлтүүлгээр гэрэлтүүлэх боломжтой , засвар үйлчилгээ хийх , хянах , шалгах тохиолдолд
гадна байрлах цахилгаан самбарын өрөөнд ЕС-1 самбараас групп гарган гэрэлтүүлэгчийг тэжээнэ. Унтраалгыг уг самбарын өрөөнд байрлуулна.
Гэрэлтүүлэгч нь ус чийгнээс хамгаалагдсан IP65-67 эрэгэлэлтэй , зэвэрдэггүй ган бүрхүүлтэй байх шаардлагатай. Тэжээлийг зэс голтой кабелиар
ус чийгнээс хамгаалагдсан, гал дэмждэггүй байх шаардлагатай..Унтраалгыг шалнаас дээш 1,5м тоноглоно.
Эрчим хүч хэмнэх зорилгоор лэд чийдэнтэй гэрэлтэлт сайтай, чадал багатай гэрэлтүүлэгч суурилуулна.

Тайлбар

4.ПОТЕНЦИАЛ ТЭГШИТГЭЛ.

1-р зэргийн хамгаалалтын ангилалд багтах цахилгаан төхөөрөмжүүдийн гүйдэл ул дамжуулах их биеийг тэглэх.Үүнд: ЕС, УС
самбаруудын их бие, гэрэлтүүлэгчийн их бие ,цахилгаан дамжуулагч утас сүвлэх ган хоолой зэрэг болно.
Цахилгаан хэрэглэгчдийн их биеийг тэглэхдээ тухайн хэрэглэгчдийг тэжээсэн ЕС, УС самбаруудад татсан хамгаалалтын
газардуулгын тусгай дамжуулагч PE 3 фазын 400/230В хүчдэлтэй сүлжээний 5 дахь утас, 1 фазын -3 дахь утсыг тус, тус ашиглана.
Розетко, гэрэлтүүлэгчийн төмөр их биеийг тэглэх 3 дах бие даасан дамжуулагчийг гагнах, тусгай хавчаар ашиглан холбоно.
2-р зэргийн хамгаалалтын ангилалд багтах гэрэлтүүлэгчдийг сүлжээг 2- утаст буюу фазын болон ажлын тэг / N/
дамжуулагчуудаар гүйцэтгэнэ.ХС самбаруудын розетконы сүлжээний группэд хэт хүчдлээс хамгаалах -ХХТ дифференциаль
автомат тоноглоно.Дараахи дамжуулах хэсгүүдийг хооронд нь холбож потегциал тэгшитгэх төв системийг гүйцэтгэнэ.
Хуваарилах болон гэрэлтүүлгийн шугамуудын хамгаалалтын тэг дамжуулагч / PE / кабелийн тавиур , газардуулгын хүрээнд
холбогдсон газардуулгын дамжуулагч, барилгын инженерийн шугам сүлжээний ган хоолойнууд багтана.Агаар сэлгэлтийн
төмөр хоолойг ХС самбаруудын / PE/ шинд холбоно.Металл угаартуур, ванныг тусгай дамжуулагчаар PE шинд холбоно.
Барилгын инженерийн шугам сүлжээний оролтын төмөр хоолойнууд, барилгын төмөр хийцүүд, аянга хамгаалалт, газардуулгын
төмөр хийц, хамгаалалтын тэг шин / PE/ дамжуулагч эзэгийг хооронд нь холбосноор барилгын потегциал тэгшитгэх ситемийг
бүрдүүлнэ.Оролтын болон хүчний самбарын ГЕШ газардуулгын ерөнхий шин -г давтан газардуулах ба газардуулгын эсэргүүцэл
4 Ом-с ихгүй байна. Хэрвээ хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлтээр газардуулгын электод зооно.
5.Аянга хамгаалалт
Аянга хамгаалалтын зураг төслийг БД43-103-08 барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох зааварын
дагуу инженер геологийн дүгнэлтээс хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцлийг тооцож хийнэ.
Инженер геологийн дүгнэлтийг " Инженер Геодези" ХХК боловсруулсан архив №22 / 085 тоот дүгнэлтээс хөрсний хувийн
цахилгаан эсэргүүцэл ИГЭ-2 элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрсөнд хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл 314-327 Ом.м байхаар
тооцсон байна. Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн -3,37м байна. Аянга хүлээн авах торыг барилгын дээвэр дээр цайдсан
бөөрөнхий ган ф-10мм тусгай хөндийрүүлэг дэрээр хөндийрүүлэн гүйцэтгэнэ.Уг торноос гүйдэл дамжуулагчийг 40*4мм цайдсан
туузан төмрийг барилгын боломжтой ханаар 15-20 мм зайд барилгын гадна тоосгон ханаар ил явуулах тохиолдолд гал
дэмждэггүй хоолойд сүвлэх бол гал дэмдэггүй түрхлэг түрхэж хамгаалалт хийж явуулна.
Бөрилгын гадна газардуулгыг периметрийн дагуу хананаас 1м зайд -0,7м гүнд тавих цайдсан туузан төмөр 40*4мм -р
гүйцэтгэнэ.Гүйдэл зайлуулагчтай холбох хэсэгт 3,0м урттай 50*50*5мм цайдсан булан төмрийг газрын хөрснөөс доош
буюу хөлдөлтийн гүнээс доош буулан төмөр электроод зоож өгнө.
Барилгын суурийн арматуурыг газардуулагчтай 10мм бөөрөнхий ганг 5 м урттай холбоно
.Бүх угсралтын цахилгаан гагнаасаар хийж гүйцэтгэнэ.Угсралтын мэргэжлийн байгууллагаар хүчин төгөлдөр
норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэнэ.

Барилгын зураг төсөл	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний барилга				
	Тайлбар бичиг				
"ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Инженер	Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:100	огноо : 2023 он.
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа			
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа	Т.Г шифр: ЭЛ-19/2023	Зургийн дугаар ХТ-2	12

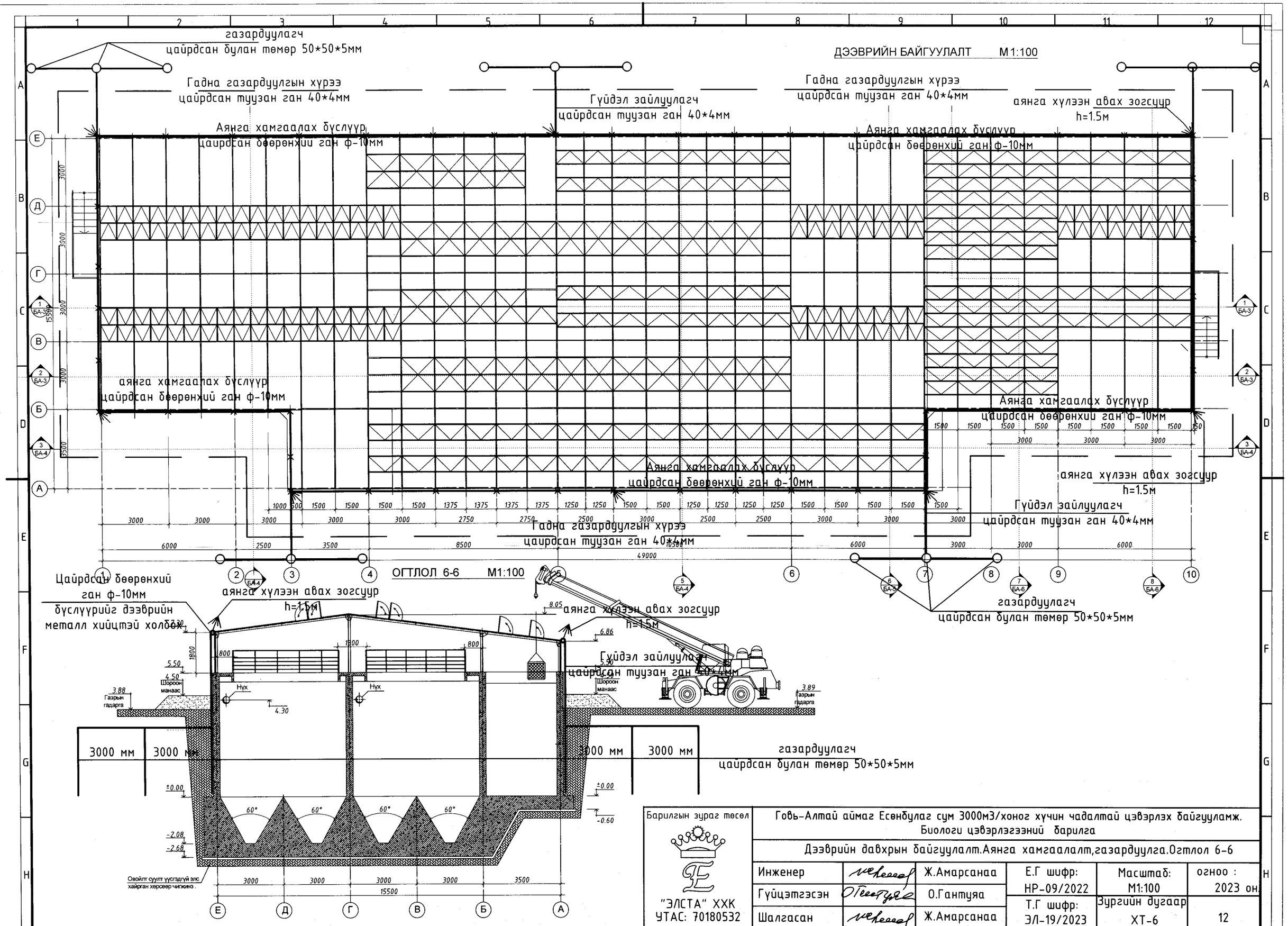
А3

Тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Д/Д	НЭР	МАЯГ	ширх	Тоо хэмж	ТАЙЛБАР
1	Ортолтын ерөнхий самбар. IP>54, 1500*1000*400мм хэмжээтэй Автомат сэлгэн залгагч ATS , 63А-1ш Гүйдлийн трансформатор -ТТИ-30-30/5А-3ш Бүрэн элктрон тоолуур 380В,5А-1ш Вольтметр сэлгэн залгагчын хамт 0-500В-1ш Амперметр сэлгэн залгагчийн хамт 0-200А-1ш Хяналтын чийдэн ВА47-29-2Р-6А хар-ка D-1ш Оролтонд автомат ВА88-32-3Р-63А-1ш Шугаманд автомат ВА47-100-3Р-40А-2ш ВА47-100-2Р-25А-2ш, цэнэг шавхагч ОПС1-В4/1 комп	-	ком	1	ЕС1
2	ОСО-250 маягийн трансформатортой хайрцаг.250/36В		ш	1	
3	60Вт чадалтай лэд чийдэнтэй таазанд тавих хамгаалагдсан тортой гэрэлтүүлэгч IP54	L1	ком	1	
4	1*200 чадалтай лэд чийдэнтэй таазнаас зүүх хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP65	L2	ком	36	
5	Хоёр түйлт хамгаалагдсан ил тавих унтраалга		ш	2	
6	Лэд чийдэнгийн шил 60Вт		ш	1	
7	Лэд чийдэнгийн шил 200Вт		ш	36	
8	Кабель салбарлах хайрцаг		ш	15	
9	3*2.5 мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой кабель	ВВГ-660	м	400	
10	5*10 мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой кабель	ВВГ-660	м	5	
11	Гал дэмждэггүй хуванцар хоолой ф16		м	400	
12	Гал дэмждэггүй хуванцар хоолой ф32		м	5	
13	Зэс төгсгөч	16mm2	ш	5	
14	Уян оруулга		ш	2	
15	Цайрдсан туузан ган	25*4мм	м	5	
16	Цайрдсан туузан ган	40*4мм	м	160	
17	Цайрдсан бөөрөнхий ган	ф-10мм	м	140	
18	Цайрдсан булан төмөр	50*50*5мм	ш	21	
19	Газардуулгын нэгдсэн самбар	ГЗС	ш	1	
20	Кабелийн тавиур е=4т /металл, зэвэрдэггүй ган/	100*200мм	ш	30	

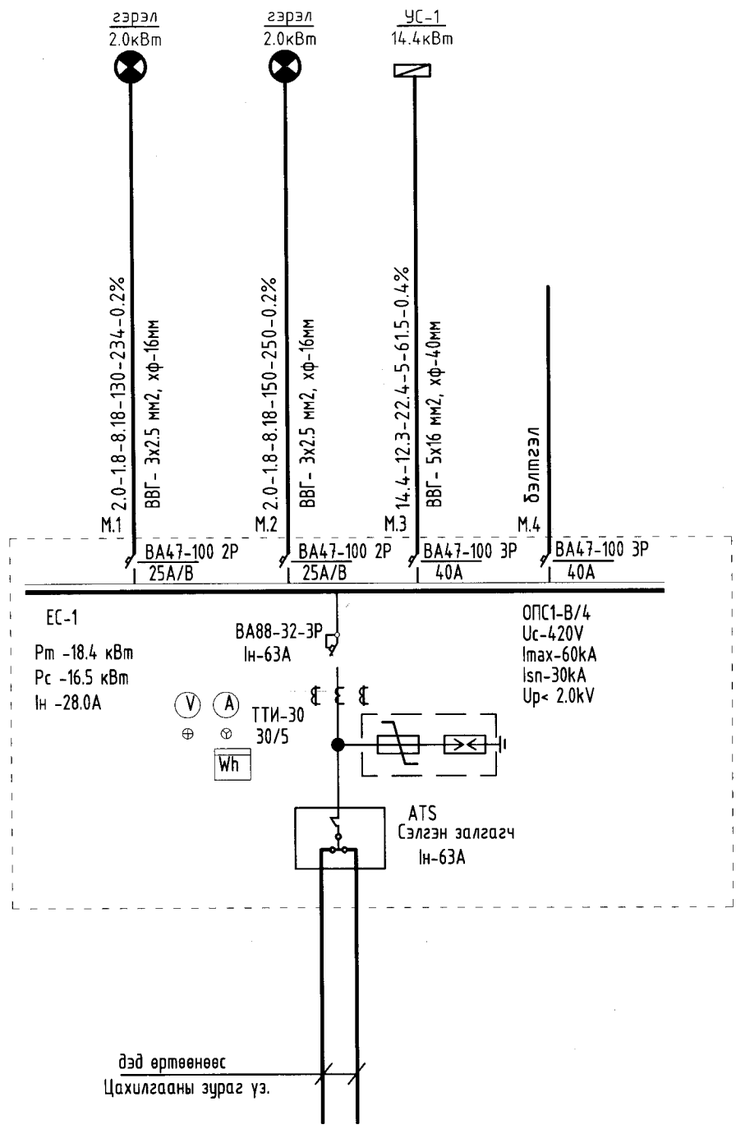
Барилгын зураг төсөл "ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний барилга				
	Материалын түүвэр.				
	Инженер	Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр:	Масштаб: М1:100	огноо : 2023 он.
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	Т.Г шифр: ЭЛ-19/2023	Зургийн дугаар: ХТ-3	12
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

А3


ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100
газардуулагч
цайрдсан булан төмөр 50*50*5мм
Гадна газардуулгын хүрээ
цайрдсан туузан ган 40*4мм
Гүйдэл зайлуулагч
цайрдсан туузан ган 40*4мм
Гадна газардуулгын хүрээ
цайрдсан туузан ган 40*4мм
аянга хүлээн авах зогсуур
h=1.5м
Аянга хамгаалах бүслүүр
цайрдсан бөөрөнхий ган ф-10мм
Аянга хамгаалах бүслүүр
цайрдсан бөөрөнхий ган ф-10мм
аянга хамгаалах бүслүүр
цайрдсан бөөрөнхий ган ф-10мм
Аянга хамгаалах бүслүүр
цайрдсан бөөрөнхий ган ф-10мм
Аянга хамгаалах бүслүүр
цайрдсан бөөрөнхий ган ф-10мм
аянга хүлээн авах зогсуур
h=1.5м
Гүйдэл зайлуулагч
цайрдсан туузан ган 40*4мм
Гадна газардуулгын хүрээ
цайрдсан туузан ган 40*4мм
ОГТЛОЛ 6-6 М1:100
Цайрдсан бөөрөнхий
ган ф-10мм
бүслүүрийг дээврийн
металл хийцтэй холбох
аянга хүлээн авах зогсуур
h=1.5м
аянга хүлээн авах зогсуур
h=1.5м
Гүйдэл зайлуулагч
цайрдсан туузан ган 40*4мм
газардуулагч
цайрдсан булан төмөр 50*50*5мм
Шороон манаас
Газрын гадарга
Нүх
3000 мм
3000 мм
3000 мм
3000 мм
газардуулагч
цайрдсан булан төмөр 50*50*5мм
Овойлт суулт үүсгэдгүй эпс
хайрган хөрсөөр чигжинэ.
Барилгын зураг төсөл
"ЭЛСТА" ХХК
УТАС: 70180532
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж.
Биологи цэвэрлэгээний барилга
Дээврийн давхрын байгуулалт.Аянга хамгаалалт,газардуулга.Огтлол 6-6
Инженер Ж.Амарсанаа
Гүйцэтгэсэн О.Гантуяа
Шалгасан Ж.Амарсанаа
Е.Г шифр: НР-09/2022
Т.Г шифр: ЭЛ-19/2023
Масштаб: М1:100
Зургийн дугаар ХТ-6
огноо : 2023 он
12
A2

Давхрын гэрэлтүүлэгт	Давхрын гэрэлтүүлэгт	Тоног төхөөрөмжийн удирдлагын самбар		нөөц	нөөц

1 давхар



Тайлбар.

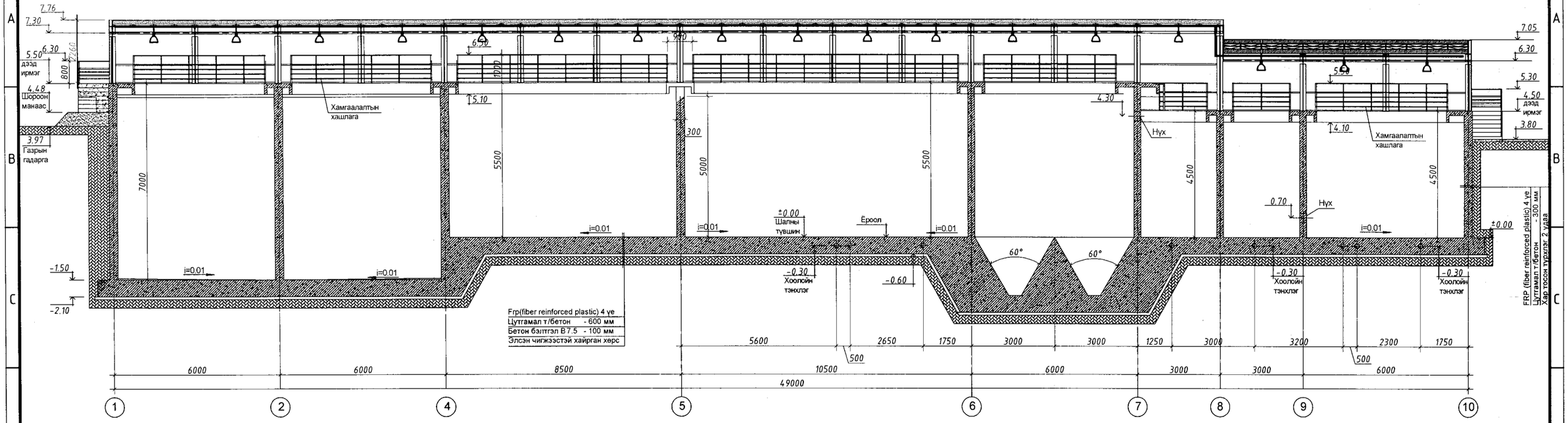
Группын шугам дээрхи бичлэгийн тэмдэглэгээ дэс дараалал.

Магистраль ба группийн шугам							
Шугамын тэмдэг-лэгээ	Тооцооны ачаалал кВт	Тооцооны гүйдэл А	Урт м	Момент кВт*м	Хүчдэлийн алдаглал %	Дамжуулагчийн тоо хөндлөн огтлол	Хоолой маяг диаметр

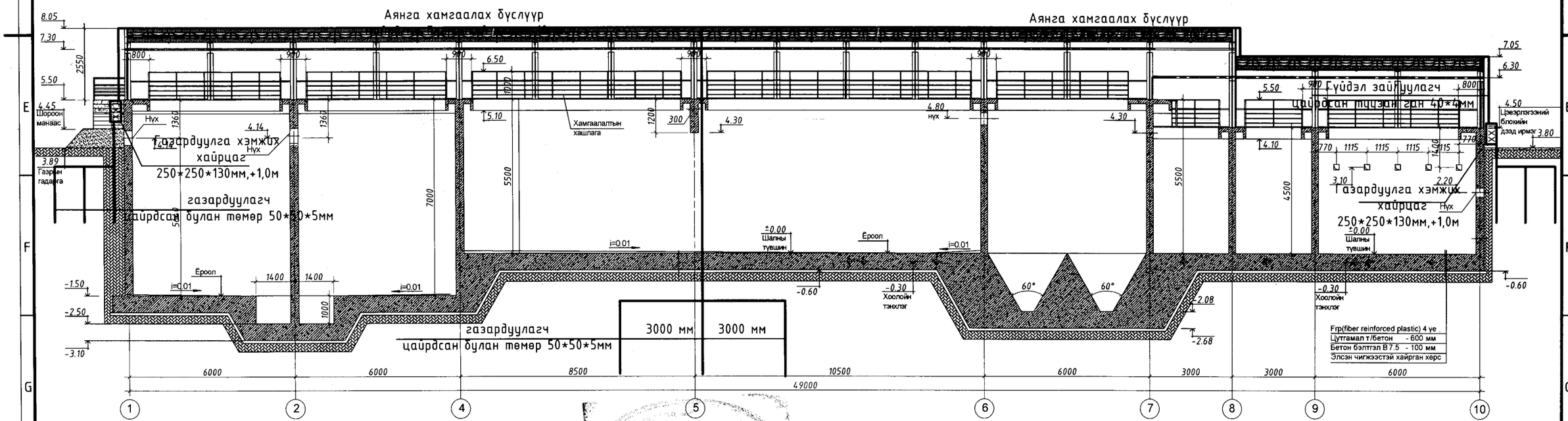
Барилгын зураг төсөл	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологий цэвэрлэгээний барилга					
	Ерөнхий самбарынтооцооны бүдүүвч.					
"ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Инженер		Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:100	огноо : 2023 он
	Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа			
	Шалгасан		Ж.Амарсанаа	Т.Г шифр: ЭЛ-19/2023	Зургийн дугаар ХТ-4	12

5-4
2023.12.25

ОГТЛОЛ 1-1 М1:100



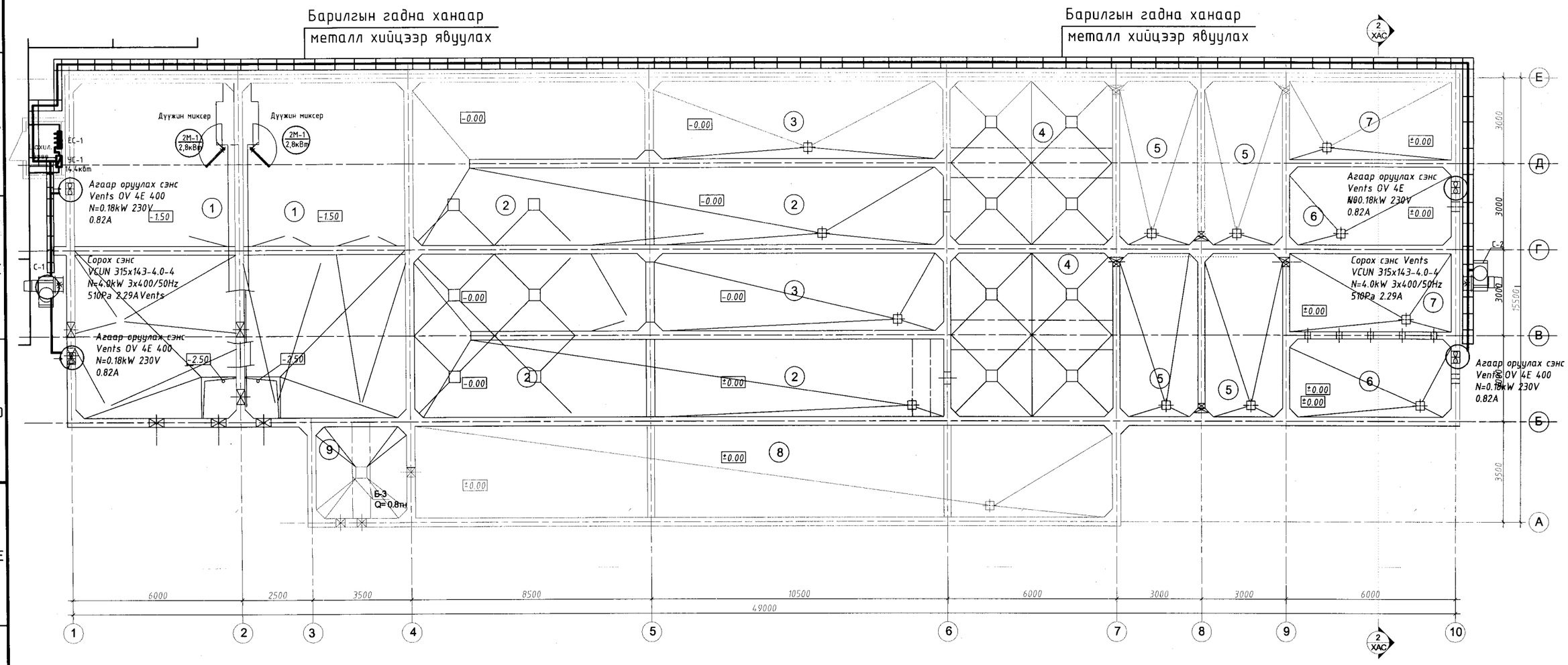
ОГТЛОЛ 2-2 М1:100



Барилгын зураг төсөл	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний барилга				
"ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Огтлол 1-1, 2-2 .Аянга хамгаалалт,газардуулга.				
	Инженер	Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:100	огноо : 2023 он.
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	Т.Г шифр: ЭЛ-19/2023	Зургийн дугаар ХТ-7	12
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

A2

4.00 ТҮВШНИЙ ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Нэр	Талбай /м²/
1	Жигдрүүлэх сан	133.02
2	Нитрификатор	146.22
3	Денитрификатор	54.855
4	Тунгаагуур	65.19
5	Анхан шатны биореактор, хоёрдогч биореактор	61.98
6	Фильтр биореактор	30.84
7	Халдваргүйжүүлэх камер	31.20
8	Лаг эрдэсжүүлэгч	78.950
9	Лаг нягтруулагч	10.06

Зөвшөөрөлцсөн		
БА	Архитектор О.Сувд-Эрдэнэ	
ББ	Инженер Т.Хосзул	
ХАС, ЦБУ	Инженер О.Мөнхцэцэг	
ХД	Инженер Д. Нацагдорж	
ТХ	Инженер Ц.Чимидхорол	
ИСА	Инженер Б.Нямцэрэн	

Барилгын зураг төсөл

"ЭЛСТА" ХХК
УТАС: 70180532

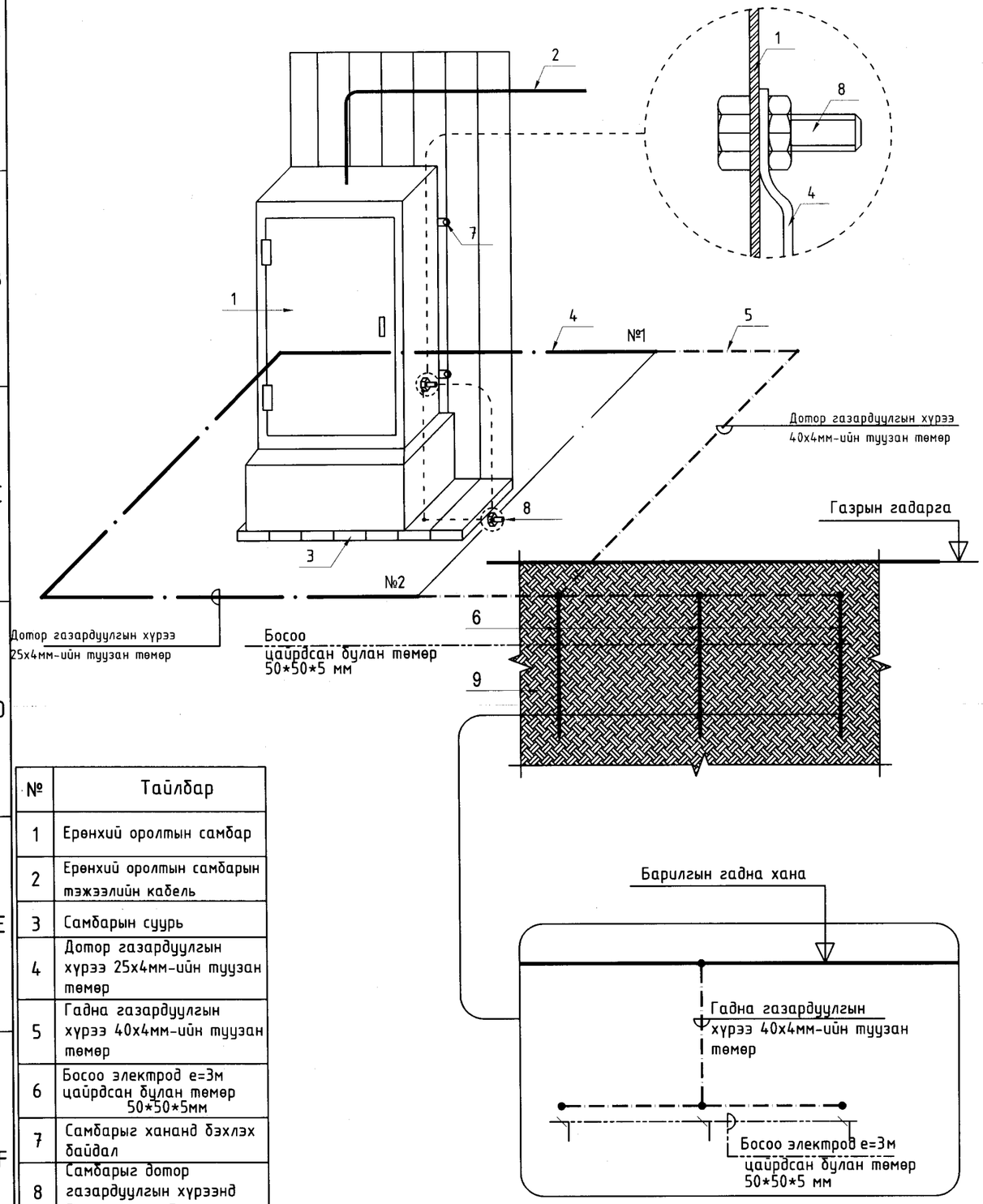
Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж.
Биологи цэвэрлэгээний барилга

+4.000 түвшиний байгуулалт. Хүчит төхөөрөмж

Инженер		Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:100	огноо : 2023 он
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа			
Шалгасан		Ж.Амарсанаа	Т.Г шифр: ЭЛ-19/2023	Зургийн дугаар ХТ-5	12

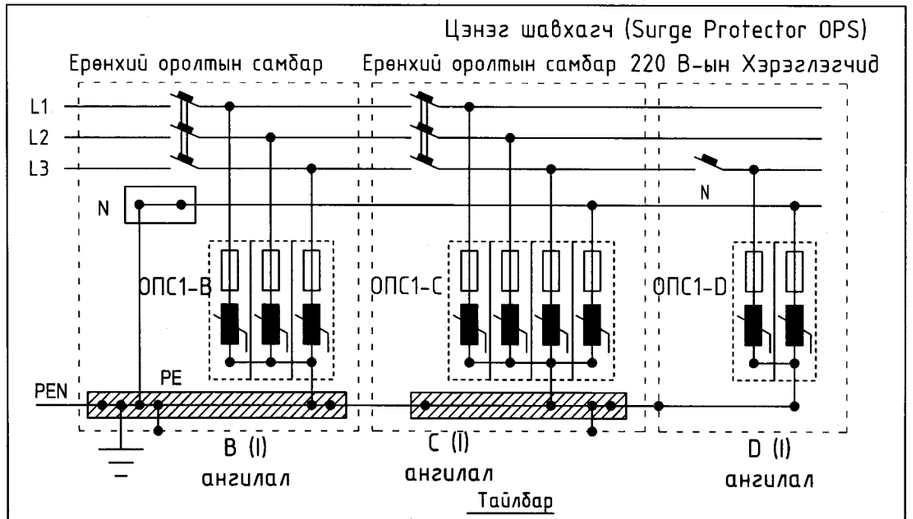
5-4
20 23.12.25

A2



№	Тайлбар
1	Ерөнхий оролтын самбар
2	Ерөнхий оролтын самбарын тэжээлийн кабель
3	Самбарын суурь
4	Дотор газардуулгын хүрээ 25х4мм-ийн туузан төмөр
5	Гадна газардуулгын хүрээ 40х4мм-ийн туузан төмөр
6	Босоо электрод е=3м цайрдсан булан төмөр 50*50*5мм
7	Самбарыг хананд бэхлэх байдал
8	Самбарыг дотор газардуулгын хүрээнд боолтоор холбох
9	Хөрсөнд босоо электрод байрлуулах байдал

Цэнэг шавхагч ашиглан хэт хүчдэлээс
хамгаалах бүдүүвч

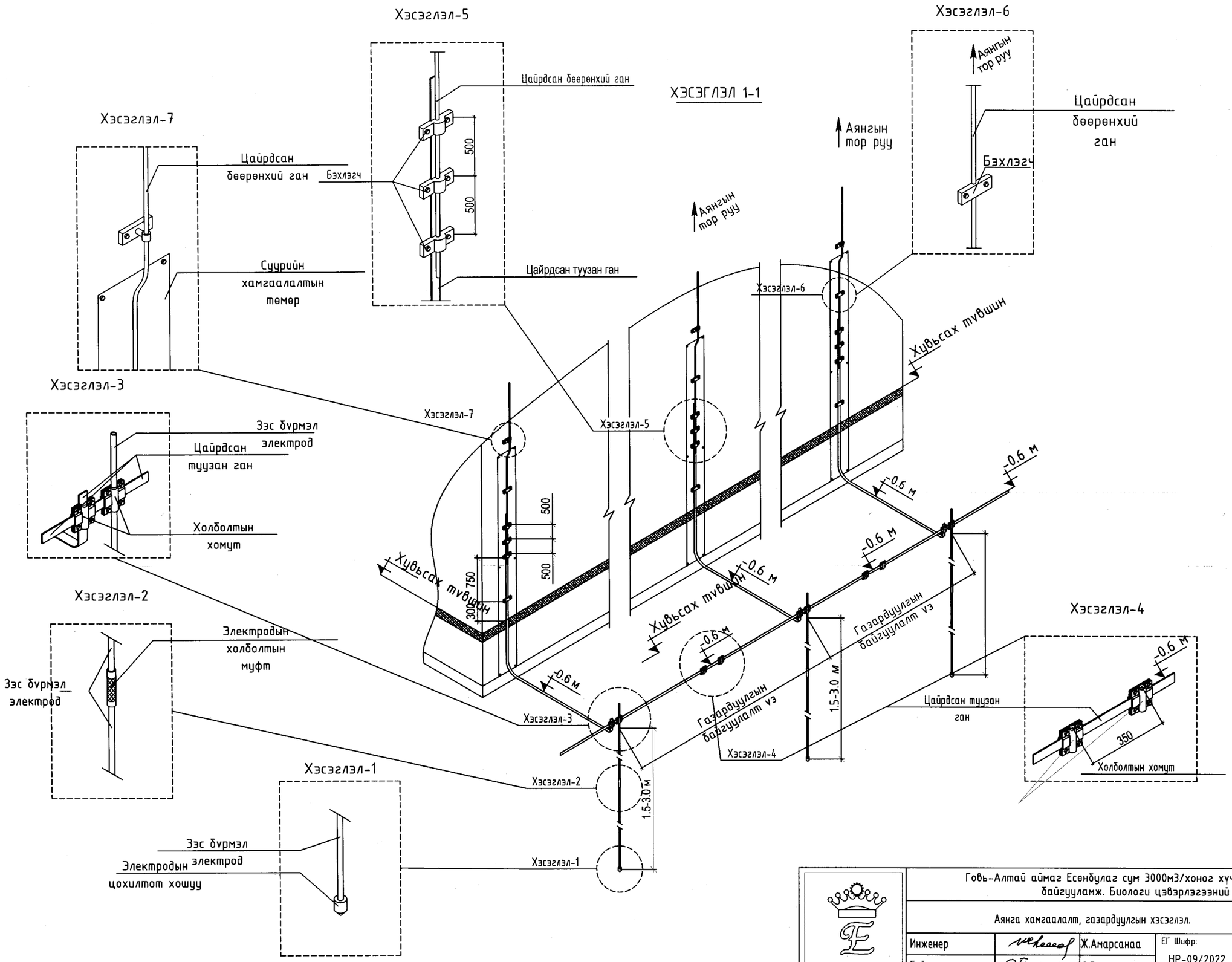


Тайлбар

ОПС-1 хэт хүчдэлийн хязгаарлагч (цэнэг шавхагч) нь аянгын ниргэлтээс үүдэлтэй хүчдлийн өсөлт, 1 болон 2 фазын богино залгаа, 1 фазын газардуулга, газартай харьцангуй багтаамжаас үүдэлтэй хүчдэлийн ихсэлтийг газардуулах байгууламжруу шавхаж хэрэглэгч дээрхи хүчдэлийг шугамын зөвшөөрөгдөх алдагдалын хэмжээнд барихаар зориулагдсан төхөөрөмж.
Цохилтын гүйдлээс хамааруулан ОПС-1 (B, C, D) гэж ангилдаг.

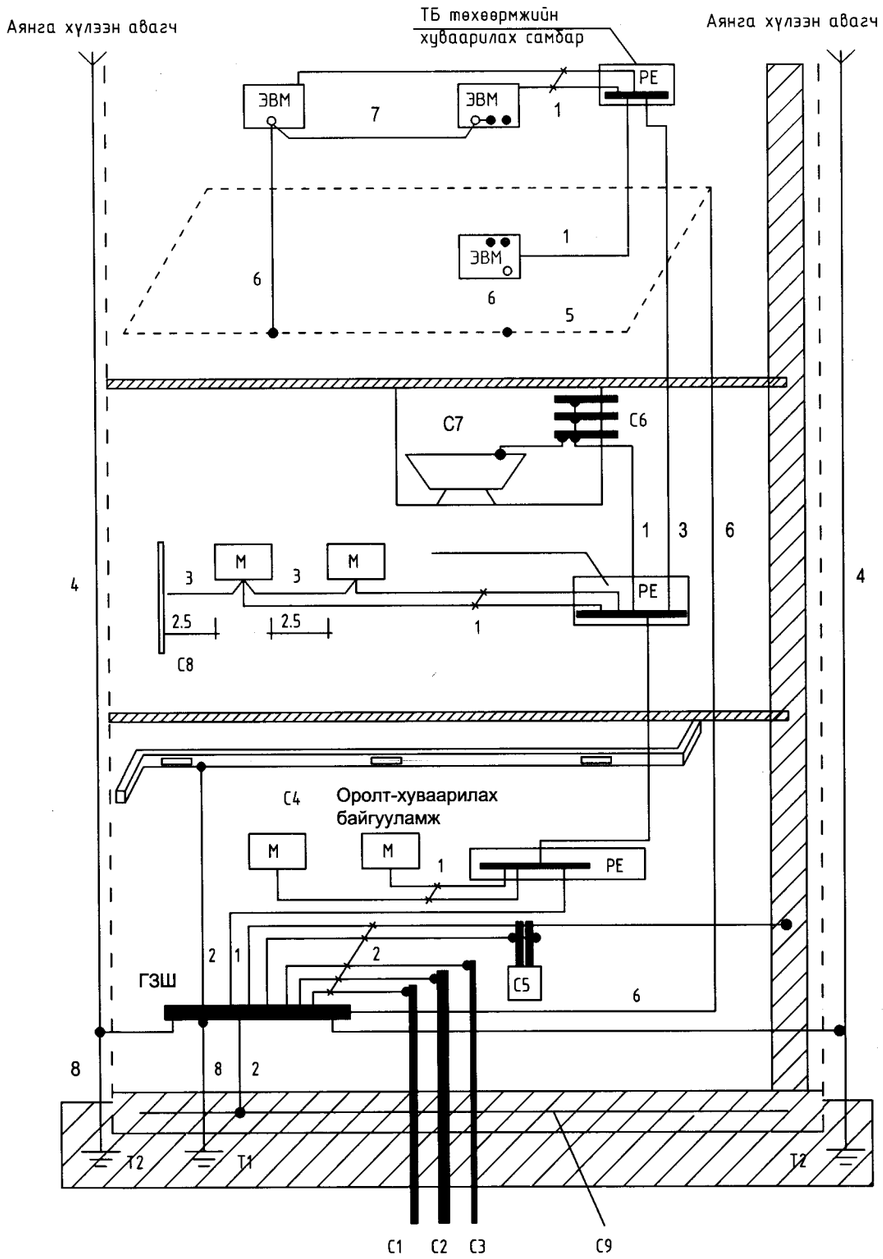
" ЭЛСТА " ХХК	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний барилга				
	Ерөнхий оролтын самбарыг дотор ба гадна газардуулгын хүрээнд холбох				Уе шат: А.3
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2023 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа			
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа	ТГ Шифр: ЭЛ-19/2023	Зургийн дугаар: ХТ-8	Хуудас: 12

А3



" ЭЛСТА " ХХК	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний барилга				
	Аянга хамгаалалт, газардуулгын хэсэглэл.				Ye шат: А.3
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2023 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа			
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа	ТГ Шифр: ЭЛ-19/2023	Зургийн дугаар: ХТ-9	Хуудас: 12

А3



Тайлбар

М- дамжуулах хэсэг

С1- барилга руу орсон цэвэр усны төмөр хоолой

С2- барилга руу орсон бохир усны төмөр хоолой

С3- барилга руу орсон оромжин хэсэгт тусгаарлагатай хийн хоолой

С4- агааржуулалт ба агаар сэлгэлтийн агаар дамжуулах хоолой

С5 хамгаалалтын систем

С6- ванны өрөөний цэвэр усны төмөр хоолой

С7 төмөр металл

С8- ил хэсгүүдийн хүрч болох хэсэг

С9- төмөр бетон бүтээцийн арматур

ГЗШ- ерөнхий газардуулгын шин

Т1- ердийн (байгалийн) газардуулагч
Т2- аянга хамгаалалтын бүүлт

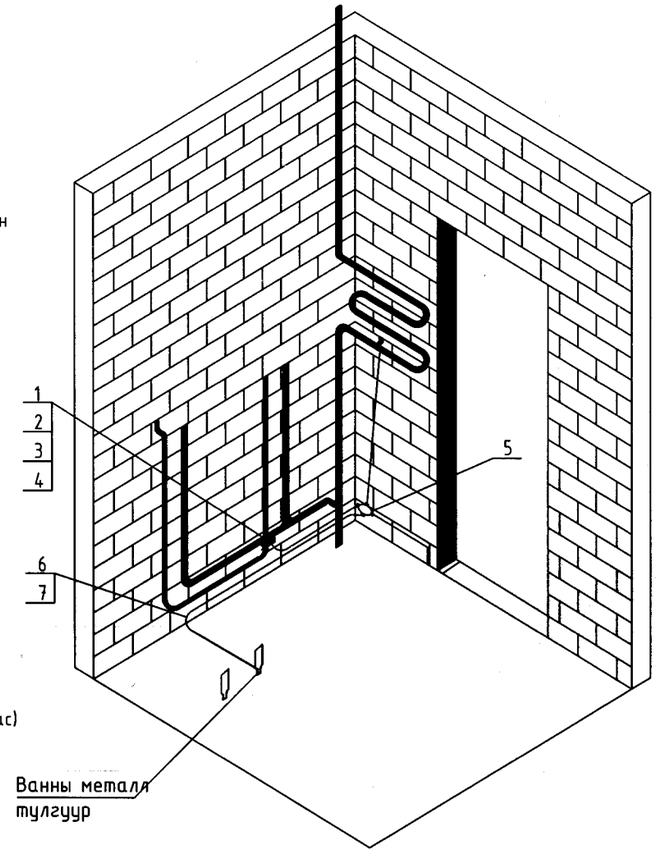
1- Нойлын хамгаалалтын дамжуулагч
2- Потенциал тэгшитгэх үндсэн системийн дамжуулагч (утас)
3- Потенциал тэгшитгэх нэмэгдэл системийн дамжуулагч (утас)

4- Аянгын хамгаалалтын системийн гүйдэл дамжуулагч

5- Тооцоолон бодох, мэдээллийн төхөөрөмж байрлуулсан өрөөний ажлын газардуулгын хүрээ (контур)
6- Ажлын (тусгай үүргийн) газардуулгын дамжуулагч (утас)

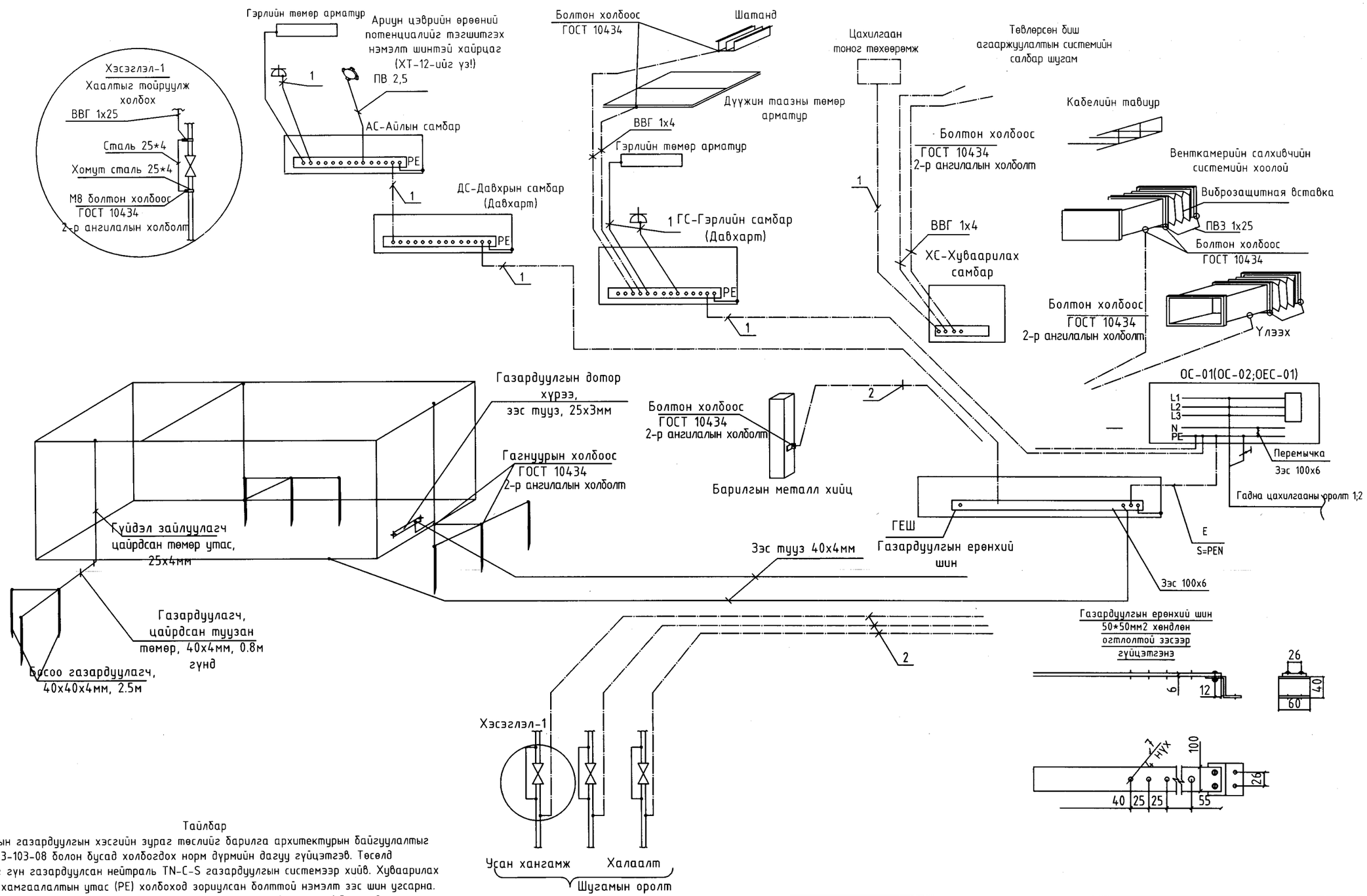
7- Ажлын газардуулгын системийн потенциал тэгшитгэх дамжуулагч (утас)

8- Газардуулгын (утас) дамжуулагч



" ЭЛСТА " ХХК	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний барилга				
	Барилгын потенциаль тэгшитгэх систем.				Уе шат: А.З
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2023 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа			
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа	ТГ Шифр: ЭЛ-19/2023	Зургийн дугаар: ХТ-10	Хуудас: 12

А3



Тайлбар

Ун барилгын газардуулгын хэсгийн зураг төслийг барилга архитектурын байгууламжтай үндэслэн БД43-103-08 болон бусад холбогдох норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэв. Төсөлд газардуулгыг гүн газардуулсан нейтраль TN-C-S газардуулгын системээр хийв. Хуваарилах самбаруудад хамгаалалтын утас (PE) холбоход зориулсан болттой нэмэлт зэс шин угсарна. Газардуулгын дотор хүрээг 25*4мм-ийн зэс туузаар шалны түвшингээс 0,5мм өндөрт хананы дагуу зайгүй эсвэл далд хийж өгнө. Эсэргүүцэл хэмжих үүднээс газардуулгын ерөнхий шин (ГЕШ) дээр газардуулгын дамжуулагчийг салгах боломж бүрдүүлэх. Энэхүү салгалтыг зөвхөн багаж хэрэгслийн тусламжтайгаар гүйцэтгэхээр хийцэх ба механик талаас бат бөх ба цахилгаан хэлхээний тасралтгүй байдлыг хангасан байна.

1- Хамгаалалтын нойл утас, PE (кабелийн бүрэлдэхүүний 5 дахь утас)

2- Потенциаль тэгшитгэх системийн утас, ВВГ-1*25мм2 (шар ногоон)

" ЭЛСТА " ХХК	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний барилга				
	Потенциалийг тэгшитгэх болон газардуулгын системийн бүдүүвч				Ує шат: А.3
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2023 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа			
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа	ТГ Шифр: ЭЛ-19/2023	Зургийн дугаар: ХТ-11	Хуудас: 12

А3

АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН ТООЦОО

Говь-Алтай аймаг Есөн булаг сум 3000м3/хоног Цэвэрлэх байгууламжийн Биологи " ХХК-ийн цэвэрлэгээний барилгын аянга хамгаалалт газардуулгын тооцоог хийхдээ инженер геологийн " ИНЖЕНЕР ГЕ'ОДЕЗИ-ХХКийн 2022 оны архив №ЗТ11-132/22 тоот инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цооногуудыг дунджилж тооцоо хийх боломжгүй байгаа тул цооног тус бүрдээр тооцоо хийж гарсан босоо электродын тоонуудыг дунджилж 12 электродоор тооцов.

Байгаль цаг уурын үзүүлэлт :

Хөрсний ерөнхий дүгнэлт:

- Элсэн чигжээстай хайрган ул хөрс ИГЭ- 1
- Элсэн чигжээстай хайрган хөрс ИГЭ- 2
- Хөрсний эсэргүүцэл: ИГЭ- 1 P1 = =548 -597.6 Ом*м
- Хөрсний эсэргүүцэл: ИГЭ- 2 P2 = 314-327 Ом*м

Устай үед

Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур +31. 0 C°

Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага температур -42.0 °C

Хөрсний усны түвшин (газрын түвшнээс доош) -2.6

Улирлын хөлдөлтийн гүн -3. 37м

Газар чичирхийлэлийн зэрэг - 5 балл

Үндсэн өгөгдөл:

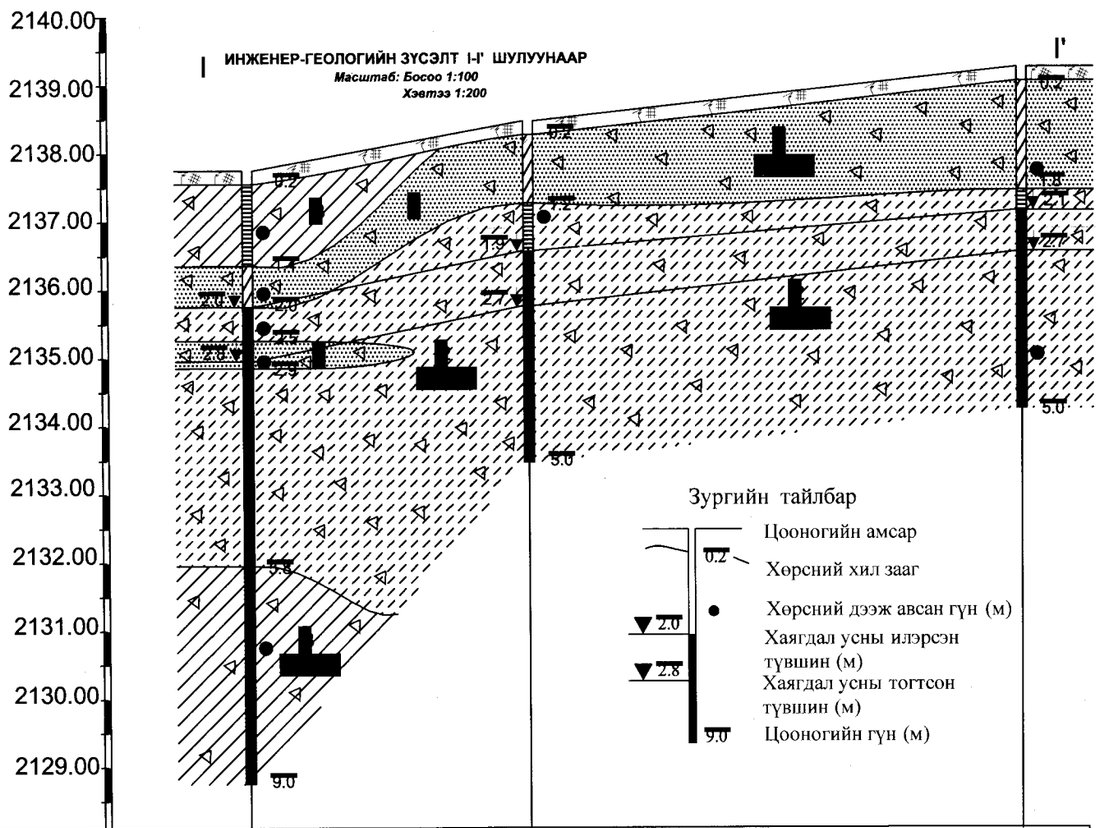
Цаг уурын бүс- III

Босоо электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэффициент 1.4-1.6 kδ≈1.5

Хэвтээ электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэффициент 2.0-2.5 kx≈2.25

Босоо электрод 50x50x5 мм; Босоо электродын урт Lδ=3м

Хэвтээ электрод 40x4мм



Цооногийн дугаар	Ц-1	Ц-2	Ц-3
Үнэмлэхүй өндөржилт (м)	2137.76	2138.48	2139.27
Цооног хоорондын зай (м)	20.16	35.95	

Тооцоо /Цооног-1/

Хөрсний дээд үеийн эсэргүүцэл Ом.м

$$\rho_{e1} = \frac{\sum_{i=1}^{k} h_i}{\sum_{i=1}^{k} \frac{h_i}{k_{ei}*\rho_i}} = \frac{2.6+1.2}{\frac{2.6}{1.5*320}+\frac{1.2}{1.5*320}} = \frac{3.8}{\frac{3.8}{960}} = 960 \text{ Ом.м}$$

Хөрсний доод үеийн эсэргүүцэл Ом.м

$$\rho_{e2} = \frac{\prod_{i=1}^{n} h_i*\rho_i}{H_{тооц}+t+L_b} = \frac{1*320+1.2*400}{5*1.5+0.7+5} = \frac{800}{13.2} = 60.6$$

Хөрсний эквивалент эсэргүүцэл Ом.м

$$\rho_{экв} = \frac{\rho_{e1}*\rho_{e2}*L_б}{\rho_{e1}*(L_b-h_{хэм1}+t)+\rho_{e2}*(h_{хем2}-t)} = \frac{960*97.0*5}{960*(5-3.8+0.7)+97.0*(3.8-0.7)} = \frac{465600}{806.4+300.7} = 419.4 \text{ Ом.м}$$

Булан төмрөөр хийсэн босоо электродын эсэргүүцэл Ом

$$R_o = \frac{0.366*\rho_{экв}}{L_b}\left(\lg\frac{2*L_b}{0.95*b}+\frac{1}{2}\lg\frac{4T+L_b}{4T-L_b}\right) = \frac{0.366*419.4}{5}\left(\lg\frac{2*5}{0.95*0.05}+0.5*\lg\frac{4*3.2+5}{4*3.2-5}\right) =$$

$$=43.5*(\lg 210.5+0.5*\lg 2.28) = 30.7*(2.3+0.5*0.4) = 76.7 \text{ Ом.м}$$

Босоо электродын ашиглалтын коэффициент

$$\eta_в = \frac{a}{L} \text{ үед}$$

Босоо электродын тоо, ш

$$n_o^1 = \frac{R_o}{R_{ri}*\eta_б} = \frac{76.7}{4*1} = 19.1ш$$

Босоо электродын ашиглалтын коэффициентыг хуснэгтээс авч интерполяц хийвэл

$$\eta^{(10-20)} = 0.55-\frac{0.55-0.47}{10}*0.9 = 0.5428 \qquad n_o^1 = \frac{19.1}{4*0.5428} = 8.8ш$$

$$\eta^{(20-40)} = 0.47-\frac{0.47-0.41}{20}*0.1 = 0.4697 \qquad n_o^2 = \frac{19.1}{4*0.4697} = 10.3ш$$

$$\eta^{(20-40)} = 0.47-\frac{0.47-0.41}{20}*3.2 = 0.4604 \qquad n_o^3 = \frac{19.1}{4*0.4604} = 10.9ш$$

$n_o = n_o-n_o^2 = 10.3-8.8 = 1.5$ $n_o \leq 1$ байна.

Хэвтээ электродын урт, м

$L_x=a*(n-1) = 5*(10.9-1) = 50.0$.м; Ажлын зургаар L_x=160м байгаа тул тооцоонд 160м-ээр авав.

Хэвтээ электродын ашиглалтын коэффициент

$$\eta^{(20-30)} = 0.27-\frac{0.27-0.24}{10}*3.7 = 0.2589$$

Хэвтээ электродын газардуулагчийн эсэргүүцэл, Ом

$$R_x = 0.366*\left(\frac{\rho_1*k_x}{L_x*\eta_в}\right)*\lg\left(\frac{2*L_x^2}{b*t}\right) = 0.366*\left(\frac{320*2.25}{136*0.2589}\right)*\lg\left(\frac{2*136}{0.04*0.}\right) =$$

$$= 0.366*51.1*\lg 1321143 = 21.7*6.1 = 129.1 \text{ Ом}$$

Газардуулгийн эсэргүүцэл, $R_г$<4 Ом байна.

$$R_г = \frac{R_в*R_x}{R_в*\eta_x+R_x*n_o*\eta_в} = \frac{129.1*44.1}{129.1*0.2589+44.1*24*0.4604} = \frac{5696.6}{32.3+486} = 10.99 \text{ Ом.м}$$

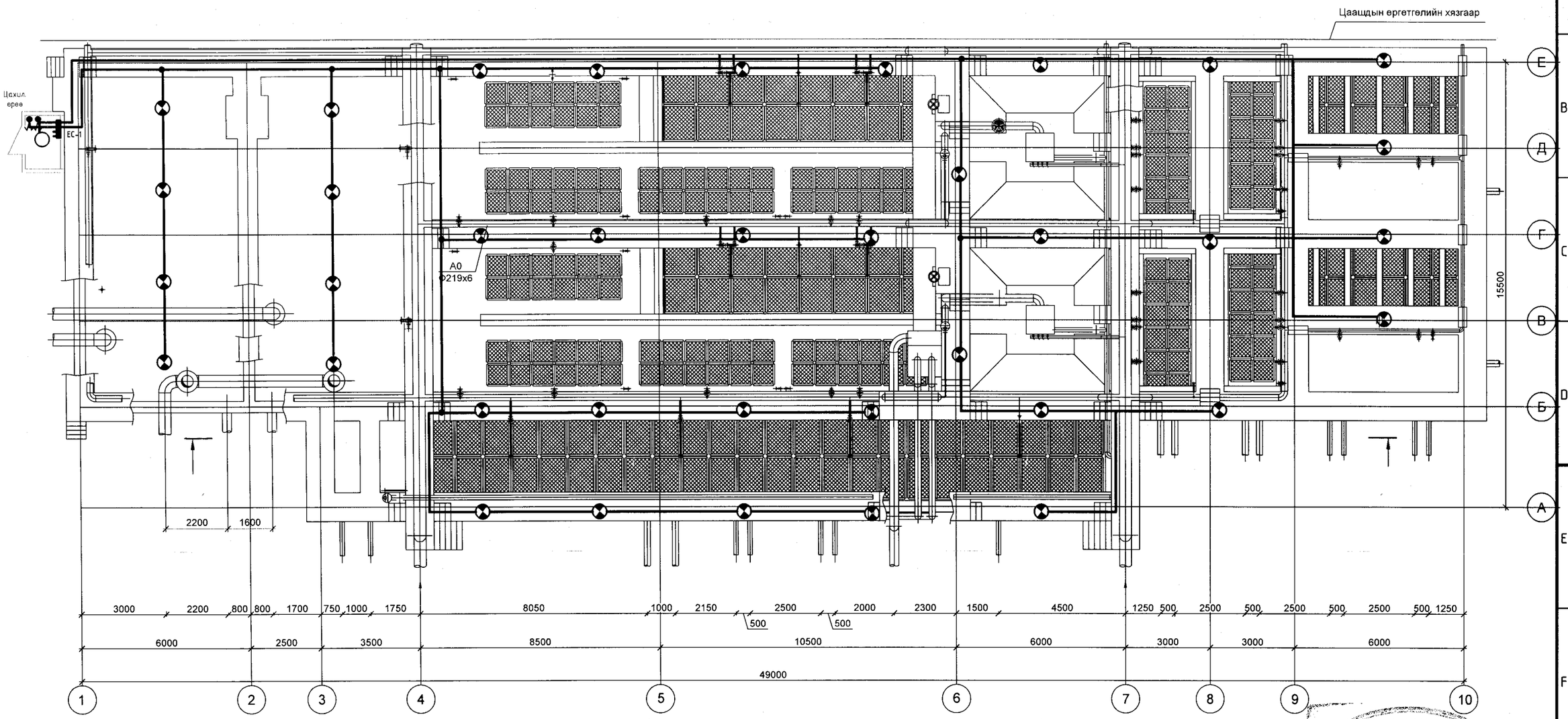
Нэмэлт электрод 9 зоож эсэргүүцэл 4 Ом.м бариулна.

" ЗЛСТА " ХХК	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний барилга				
	Газардуулгын тооцоо .				Ye шат: А.3
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: НР-09/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2023 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа			
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа	ТГ Шифр: ЭЛ-19/2023	Зургийн дугаар: ХТ-12	Хуудас: 12

А3

Биологи цэвэрлэгээний блок .

+7.500 түвшиний байгуулалт



ЭКСПЕРТ № 5-4

Д.Ариун

20 23.12.25

БАРИЛГЫН ХОГЖЛИЙН ГЭРЭЭ

Зөвшөөрөлцсөн		
БА	Архитектор О.Сувд-Эрдэнэ	
ББ	Инженер Т.Хосзул	
ХАС, ЦБУ	Инженер О.Мөнхцэцэг	
ХД	Инженер Д. Нацагдорж	
ТХ	Инженер Ц.Чимидхорол	
ИСА	Инженер Б.Нямцэрэн	

Барилгын зураг төсөл

"ЭЛСТА" ХХК
УТАС: 70180532

Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж.
Биологи цэвэрлэгээний барилга

Дээврийн давхрын байгуулалт.Аянга хамгаалалт,газардуулга.Огтлол 6-6

Инженер		Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:100	огноо : 2023 он.
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	Т.Г шифр: ЭЛ-19/2023	Зургийн дугаар ДГ-1	3
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

A2

ТАНИХ ТЭМДЭГ .

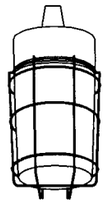
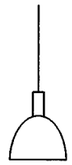
Д/Д NO.	ТАНИХ ТЭМДЭГ	НЭР	УГСРАЛТ	ЧИЙДЭН	ХҮЧДЭЛ	ХАМГААЛАЛТ ЗЭРЭГ	ТАЙЛБАР
L1		Лэд чийдэнтэй гадна хананд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч	гадна тавих	1х60вт	250В	IP44	
L2	ГАРАХ	Лэд чийдэнтэй гарах бичигтэй гэрэлтүүлэгч	Хананд тавих	1х8вт	250В	IP44	
L3		Лэд чийдэнтэй цэнэг хуримтлуулагчтай гэрэлтүүлэгч	Хананд тавих	2х8вт	250В	IP44	
L4		Лэд чийдэнтэй таазнаас зүүх гэрэлтүүлэгч	Таазнаас зүүх	100вт	250В	IP44	

Д/Д №	ТАНИХ ТЭМДЭГ	НЭР	УГСРАЛТ	ГҮЙДЭЛ	ХҮЧДЭЛ	ХАМГААЛАЛТ ЗЭРЭГ	ТАЙЛБАР
R1		ИЛ ТОНОГЛОХ ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ РОЗЕТК	ХАНАНД 300мм	16А	250В	IP44	
U1		НЭГ ТҮЙЛТ ХАМГААЛАГДСАН УНТРААЛГА	ХАНАНД 1500мм	10А	250В	IP44	
U2		ХОЁР ТҮЙЛТ ХАМГААЛАГДСАН УНТРААЛГА	ХАНАНД 1500мм	10А	250В	IP44	

Барилгын зураг төсөл	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний барилга				
	Таних тэмдэг .				
"ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Инженер	Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1 : 100	Огноо: 2023 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа			
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа	Т.Г шифр: ЭЛ-19/2023	Зургийн дугаар: ДГ-2	3

А3

ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧИЙН МАЯГ .

L1 Лэд чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч	L2 Лэд чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч	L3 Лэд чийдэнтэй цэнэг хуримтлуулагчтай гэрэлтүүлэгч	L4 Лэд чийдэнтэй таазнаас зүүх гэрэлтүүлэгч
			
Лэд чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	Лэд чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	Лэд чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	Лэд чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч
Хананд тоноглох	Хананд тоноглох	Хананд тоноглох	Таазнаас зүүх
Хучин чадал 1х60Вт	Хучин чадал 1х8Вт	Хучин чадал 2х8Вт	Хучин чадал 1х60Вт
Хамгаалагт IP44	Хамгаалагт IP44	Хамгаалагт IP44 Цэнэглэгддэг	Хамгаалагт IP20

Барилгын зураг төсөл	Говь-Алтай аймаг Есөнбулаг сум 3000м3/хоног хучин чадалтай цэвэрлэх байгууламж. Биологи цэвэрлэгээний барилга				
	Гэрэлтүүлэгчийн маяг .				
"ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Инженер		Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1 : 100	Огноо: 2023 он
	Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	Т.Г шифр: ЭЛ-19/2023	Зургийн дугаар: ДГ-3	3
	Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

А3

НАРАН РАШААН ХХК

ШИФР:НР-09/2022

ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ

3000М3/ХОНОГ ХҮЧИН ЧАДАЛТАЙ ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ

БИОЛОГИ ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ БЛОК

/Ажлын зураг/

Захирал .....Г.Буд

Инженер .....Ц.Чимэдхорол

Улаанбаатар хот 2022 он

Ажлын зургийн иж бүрдэл

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
-02-ТХ	Технологийн шийдэл	
-04-ТХ	Технологийн гадна шугам хоолой	
-02-АТХ	Автоматжуулалт	
-02-ХТ	Хүчит төхөөрөмж	
-02-БА	Барилга- архитектурын шийдэл	

Иж бүрдлийн зургийн жагсаалт

Хуудас	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	
2	Тайлбар бичиг	
3	Биологи цэвэрлэгээний блок ; +7.500 түвшиний байгуулалт; Огтлол 1-1	
4	Биологи цэвэрлэгээний блок, Огтлол 2-2, Огтлол 3-3	
5	Жигдрүүлэх сан; +7.500 түвшиний байгуулалт ; Лаг хөдөлгөөнд байлгах агаарын системийн +0.000 түвшиний байгуулалт ; Огтлол 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5. Хэсэглэл I, II	
6	Денитрификаторын +7.500 түвшиний байгуулалт "Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер,"1-КЕ-1"-ийн +5.000 түвшиний байрлалын схем, 1-КЕ-1 контейнерийг сэргээн агааржуулах системийн 0.000 түвшиний байрлалын схем	
7	Даралт унагаах камер КГ-1; Огтлол 1-1; Огтлол 2-2.	
8	Хуваарилах суваг РЛ-1.1; Баруун тал; Тал А; Огтлол 1-1; 2-2.	
9	Чиглүүлэх босоо суваг НК-1.1; нүүр тал; Огтлол 1-1; Огтлол 2-2.	
10	ТП-1.1 гурвалжин халиагчийн бэхэлгээ ; Тал А; Хэсэглэл I; Огтлол 1-1.	
11	"Ёрш" загварын 1-КЕ-1.1 хиймэл замгийн контейнер Дээд тал ; Тал А; Тал Б.	
12	"Ёрш" загварын 1-КЕ-1.2 хиймэл замгийн контейнер Дээд тал ; Тал А; Тал Б.	
13	Нитрификаторын +7.500 түвшиний байгуулалт, "Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-2-ыг байрлуулах +5.000 түвшиний байгуулалт, Агааржуулалтын системийн 0.000 түвшиний байгуулалт, Огтлол 1-1,2-2,3-3,4-4. Хэсэглэл I, II	
14	Эрлифт ЭР-1.1; Хажуу тал; Огтлол 1-1; Огтлол 2-2; Хэсэглэл I.	
15	Нитификаторын ус цуглуулах суваг СЛ-1.1, Огтлол 1-1, Огтлол 2-2,Нүүр тал, Дээд тал, А тал, Материал тоног төхөөрөмжийн түүвэр.	
16	Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.2, ус цуглуулах суваг ЛС-1.1-д бэхлэгдэх байдал , Тал А, Огтлол 1-1, Хэсэглэл I	
17	Нитификаторын хагас хамар хана ПП-1.1, Огтлол 1-1, Хэсэглэл I, Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр	
18	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-2.1, Тал А , Тал Б , Дээд тал, Материал тоног төхөөрөмжийн түүвэр	
19	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-2.2, Тал А , Тал Б , Дээд тал, Материал тоног төхөөрөмжийн түүвэр	
20	Тунгаагуур; +7.500, +5.500, 0.000 түвшиний байгуулалт, Огтлол 1-1, Огтлол 2-2, Материал тоног төхөөрөмжийн түүвэр	
21	Чиглүүлэх хоолой НК-1.2, Огтлол 1-1, Хажуу тал,	
22	Лагийн камер ИК-1.1, Огтлол 1-1, А тал, Б тал, Дээд тал,	
23	Эрлифт ЭР-2.2; Зүүн тал; Огтлол 1-1; Огтлол 2-2; Хэсэглэл I.	
24	Тунгаагуурын ус цуглуулах суваг СЛ-1.2; Дээд тал; Огтлол 1-1; Огтлол 2-2.	
25	Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.3 , Тал А, Огтлол 1-1, Хэсэглэл I	
26	Анхан шатны биореактор; +7.000,+4.500,+3.000 түвшиний байгуулалт; Нөхөн сэргээх системийн +1.000 түвшиний байгуулалт; 1-КЕ-3 контейнерийн байрлал; Огтлол 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5; Хэсэглэл I,II,III.	
27	Анхан шатны биореакторын хагас хамар хана ПП-1.2, Хэсэглэл I, Огтлол 1-1	
28	Анхан шатны биореакторын хагас хамар хана ПП-1.3, Хэсэглэл I, Огтлол 1-1, Огтлол 2-2,	
29	Ус цуглуулах суваг СЛ-1.3; Нүүр тал; Дээд тал ; Тал А; Огтлол 1-1; Огтлол 2-2.	
30	Хуванцар гурвалжин ус халиагчийн бэхэлгээ ТП-1.4 ,Тал А , Огтлол 1—1, Хэсэглэл I	
31	"Ёрш" загварын 1-КЕ-3.1 хиймэл замгийн контейнер.Дээд тал. Тал А. Тал Б.	
32	"Ёрш" загварын 1-КЕ-3.2 хиймэл замгийн контейнер; Дээд тал; Тал А; Тал Б.	
33	Хоёрдогч биореактор; +6.000,+4.500,+3.000 түвшиний байгуулалт. Контейнер 1-КЕ-4-ын байрлал. Контейнер 1-КЕ-4-ын нөхөн сэргээлтийн системийн +1.000 түвшиний байгуулалт; Огтлол 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5; Хэсэглэл I, II, III.	
34	Хоёрдогч биореакторын хагас хамар хана ПП-1.4, Огтлол 1-1, Хэсэглэл I	
35	Хоёрдогч биореакторын хагас хамар хана ПП-1.5, Огтлол 1-1,Огтлол 2-2, Хэсэглэл I	
36	Хоёрдогч биореакторын ус цуглуулах суваг СЛ-1.4 , Огтлол 1-1, Огтлол2-2, Дээд тал, Тал А , Нүүр тал,	
37	Хуванцар гурвалжин ус халиагчийн бэхэлгээ ТП-1.5 , Тал А, Огтлол 1-1, Хэсэглэл I	
38	"Ёрш" загварын 1-КЕ-4.1 хиймэл замгийн контейнер; Дээд тал . Тал А. Тал Б.	
39	"Ёрш" загварын 1-КЕ-4.2 хиймэл замгийн контейнер; Дээд тал. Тал А. Тал Б.	
40	Гуравдагч биореактор; +6.000, +4.500 түвшиний байгуулалт; 1-КЕ-5 контейнер; +0.500, +2.000 түвшиний байгуулалт; Огтлол 1-1, 2-2, 3-3, 4-4; Хэсэглэл I,II.	
41	Гуравдагч биореакторын ус цуглуулах суваг СЛ-1.5 , Огтлол 1-1, Огтлол 2-2, Дээд тал,	
42	Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.6, Тал А, Огтлол 1-1, Хэсэглэл I	
43	"Ёрш" загварын 1-КЕ-5 хиймэл замгийн контейнер Дээд тал. Тал А. Тал Б.	
44	Халдваргүйжүүлэх сан +6.000, +4.500 түвшиний байгуулалт, Огтлол 1-1, Огтлол 2-2, Огтлол 3-3, Хэсэглэл I	
45	Ус хуваарилах суваг РЛ-1.2; Дээд тал; Огтлол 1-1; Огтлол 2-2.	
46	Минерализатор; +7.500 түвшиний байгуулалт; 1-КЕ-6 контейнерийн байрлал, агааржуулалтын системин 0,000 түвшиний байгуулалт, Огтлол 1-1, Огтлол 2-2, Огтлол 3-3, Огтлол 4-4, Хэсэглэл I, II	
47	Нитрификаторын хагас хамар хана ПП-1.6, Огтлол 1-1, Хэсэглэл I	
48	Ус цуглуулах суваг СЛ-1.6; Нүүр тал; Дээд тал ; Тал А; Огтлол 1-1, 2-2.	
49	ТП-1.7 гурвалжин халиагчийн бэхэлгээ ; Тал А; Огтлол 1-1; Хэсэглэл I.	
50	"Ёрш" загварын 1-КЕ-6.1 хиймэл замгийн контейнер; Дээд тал ; Тал А; Тал Б.	
51	"Ёрш" загварын 1-КЕ-6.2 хиймэл замгийн контейнер; Дээд тал; Тал А; Тал Б.	

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

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Зургийн жагсаалт					Ye шат А.3
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-1	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

52	Лаг нягтруулагч; +7.500, +3,000 түвшиний байгуулалт; Огтлол 1-1; Огтлол 2-2;	
53	Чиглүүлэх босоо суваг НК-1.3; Хажуу тал; Огтлол 1-1.	
54	Эрлифт ЭР-1.3; Зүүн тал; Огтлол 1-1; Огтлол 2-2; Хэсэглэл I.	
55	Лаг нягтруулагчийн ус цуглуулах суваг СЛ-1.7; Дээд тал ; Огтлол 1-1, 2-2.	
56	Хиймэл замаг бэхлэхэд зориулсан балк (Б-2) ; Огтлол 1-1; Хэсэглэл I.	

Дагалдах болон хавсрагдах бичиг, баримт

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
	Дагалдах бичиг, баримт	
	Ган хоолой	
	Ган хоолойн холбох хэрэгслэл ба деталиуд . Тройники	
	Ган фланец Ру 0,1-2,5 МПа	
	Хавсрагдах бичиг, баримт	
-02-ТХ-Ж	Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр	

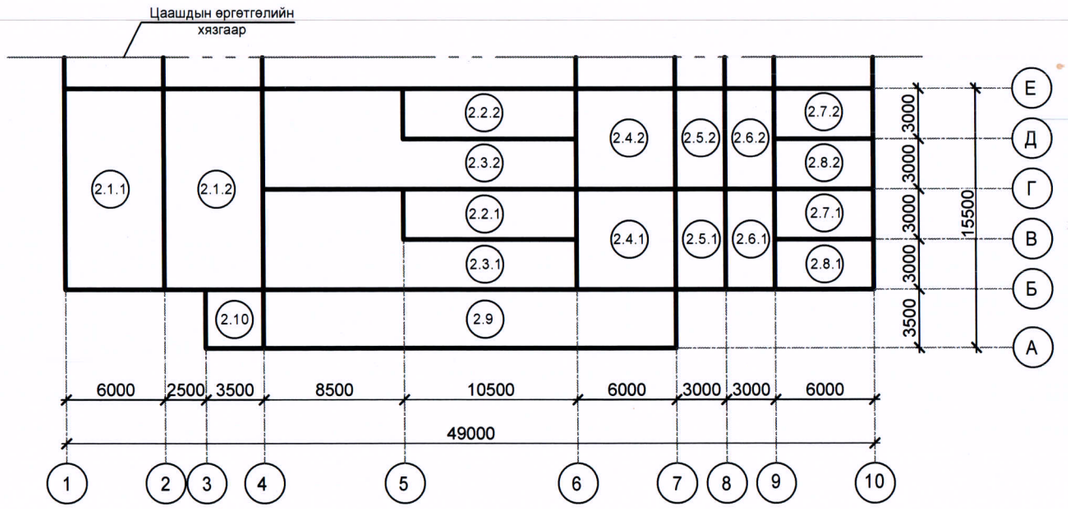
Ерөнхий тайлбар

Энэхүү зураг төсөл нь Q=3000м3/х цэвэрлэх байгууламжийн биологи цэвэрлэгээний блокын технологийн хэсэг юм. Байгууламжийг цаашид Q=6000м3/х хүчин чадалтай бологон өргөтгөх боломжтойгоор төлөвлөв. Зураг төслийг өгөгдсөн зургийн даалгавар, техникийн нөхцөл, зураг төсөл боловсруулах тухай аж ахуйн гэрээний үндсэн дээр хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй холбогдох барилгын норм, дүрэм стандарт түүний дотор тэсрэх, дэлбэрэх болон галын аюлгүй ажиллагааны норм дүрмийн хэм хэмжээнд гүйцэтгэв.

±0.000 харьцангуй өндөр нь биологи цэвэрлэгээний блокын төмөр бетон ул байх ба 2137.25 гэсэн туйлийн өндөртэй тэнцэнэ.

Энэхүү зураг төслийг "Хот суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хууль", "Ариутгах татуурга, гадна шугам сүлжээ ба байгууламж " (БНбД 40-01-14) барилгын норм ба дүрмийг баримтлан гүйцэтгэв.

Цэвэрлэгээний блокын байгууулалтын схем



Техникийн шаардлага

Угсралтын ажлыг хийхдээ "Технологийн тоног төхөөрөмж, дамжуулах хоолой" (БНбД 3.05.05-89) болон "Дотор сантехникийн систем" (БНбД 40-06-16) барилгын норм ба дүрмийг баримтлана.

1. Цэвэрлэх байгууламжийн технологийн төрөл бүрийн ажиллагаанд зориулагдсан яндан хоолойн хэмжэсүүдийг өндөр нарийвчлалтай тооцон хийцийн хэсэглэл бүрийг бэлдэц байдлаар хийж бэлдэнэ.
2. Дамжуулах хоолойнууд бэлдэцүүдийг холбож гагнахад БНбД 3.05.05-89-ийн 4-р зүйлийг баримтлахдаа гадна технологийн нэг төрлийн үйл ажиллагаанд зориулагдсан яндан хоолой, холбох хэрэгслийг угсарч дуусгаж байж дараагийн технологийн дамжлагын ажилд орох байдлаар гүйцэтгэхэс гадна эхний ээлжинд түвшингээр хамгийн дор байрлалтай яндан хоолой бэлдэцийг холбох ажлаас эхэлнэ.
3. Угсрах яндан хоолой бэлдэцийг холбохдоо тусгай тавиур, тулгуур дээр түвшинг нь нарийн тохируулж хөдөлгөөнгүй болгож угсрах шаардлагатай.
4. Туршилтын ажлыг технологийн дамжлага тус бүрд нь хийж гүйцэтгэнэ.
5. Хоолойн зузааныг зурагт заасан хэмжээнээс бууруулж авч болохгүй.
6. Гүйцэтгэгч олон улсын чанарын шаардлага хангасан тохирлын гэрчилгээтэй бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэгчээс авч хэрэглэнэ.
8. Хоолойн материалын бат бэх нь стандартад заасан бат бэхийн хязгаараас бууж болохгүй.
9. Хоолойг ISO 1167 стандартын дагуу заасан даралтаар туршихад ямар нэг эвдрэл гарахгүй байвал зохино.

6-13
2023 12 27

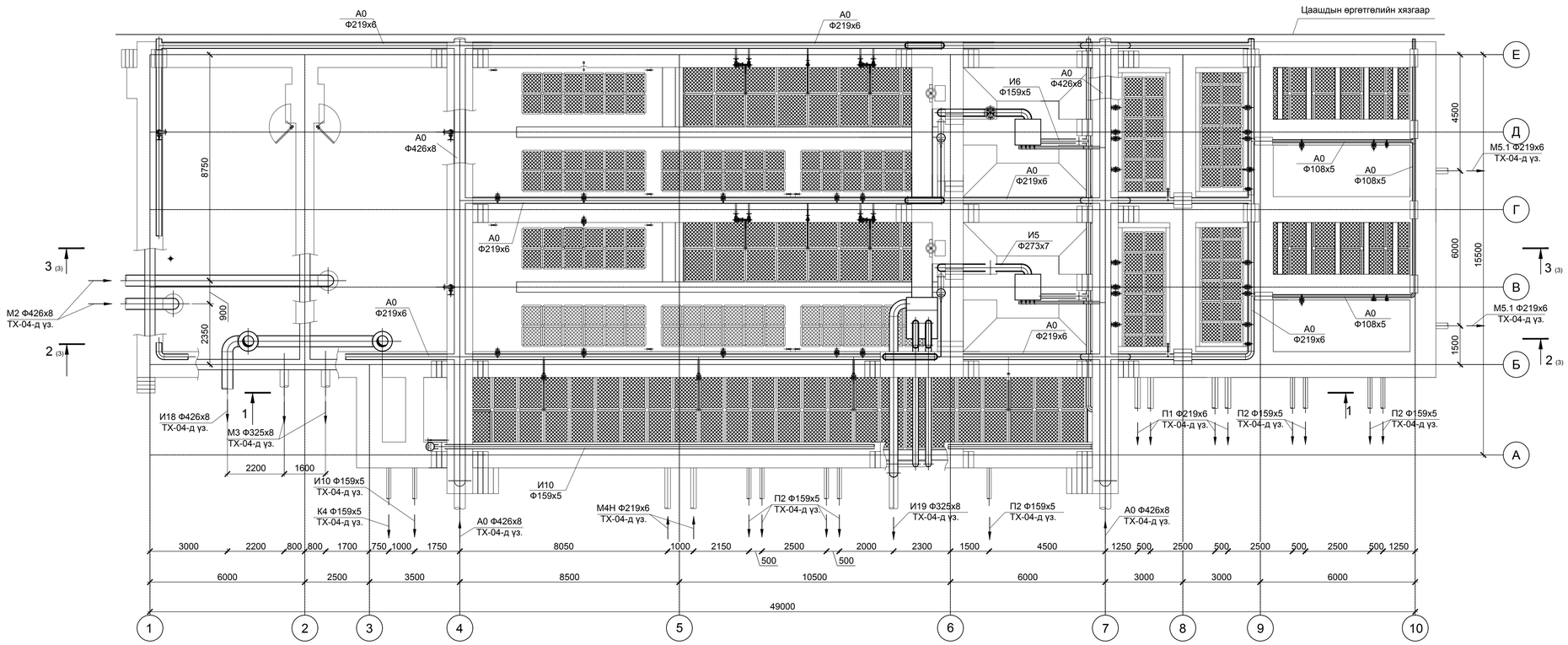
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг				Ye шат А.3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол			
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-2	Бүх хуудас 70

АЖХ253 ЭВДЭРЛИЙН ЗӨВШӨӨРӨЛ ИНЖЕНЕР 2022-2027

А3

Биологи цэвэрлэгээний блокын технологи

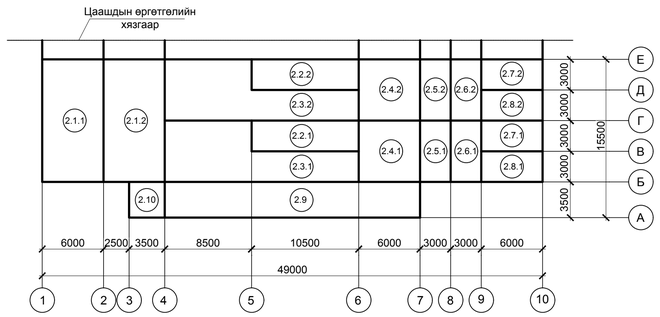
+7.500 түвшиний байгуулалт



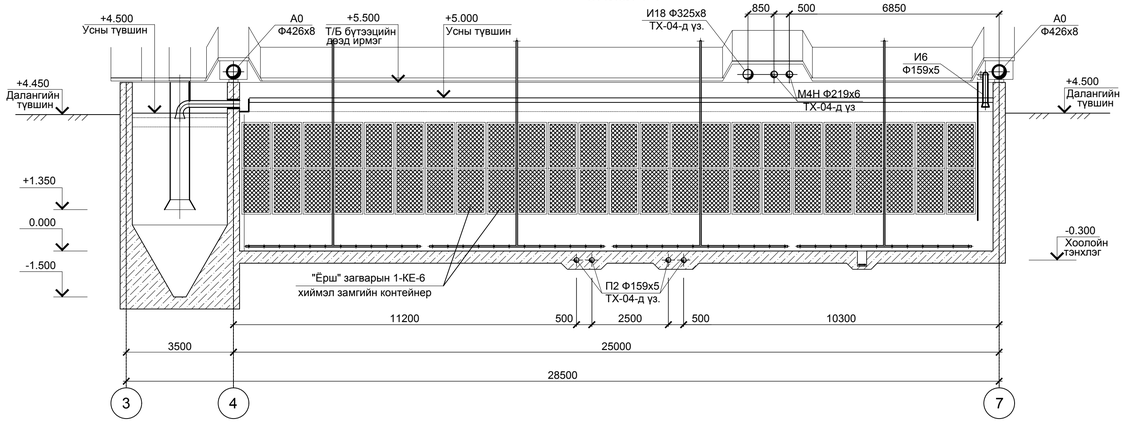
Цэвэрлэгээний блокын тодорхойлолт

Поз	Тэмдэглэгээ	Савуудын нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
2.1.1 2.1.2	Жигдрүүлэх сан	W=350 м³, 6х12 м; h=5.5 м	2		
2.2.1 2.2.2	Денитрификатор	W=130 м³, 3х10 м; h=5.0 м	2		
2.3.1 2.3.2	Нитрификатор	W=380 м³; h=5.0 м	2		
2.4.1 2.4.2	Тунгаагуур	W=32 м³; h=5.5 м	2		
2.5.1 2.5.2	Анхан шатны биореактор	W=63 м³, 6х12 м; h=3.7 м	2		
2.6.1 2.6.2	Хоёрдогч биореактор	W=63 м³, 6х12 м; h=3.5 м	2		
2.7.1 2.7.2	Гуравдагч биореактор	S=12 м², 6х12 м; h=3.2 м	2		
2.8.1 2.8.2	Халдваргүйжүүлэх камер	W=40 м³, 6х12 м; h=3.0 м	2		
2.9	Агаараар лаг эрдэсжүүлэгч	W=380 м³, h=5.0 м	1		
2.10	Лаг нягтруулагч	W=40 м³; h=4.5 м	1		

Биологи цэвэрлэгээний блокын байгуулалтын схем



Оглол 1-1



Тайлбар:

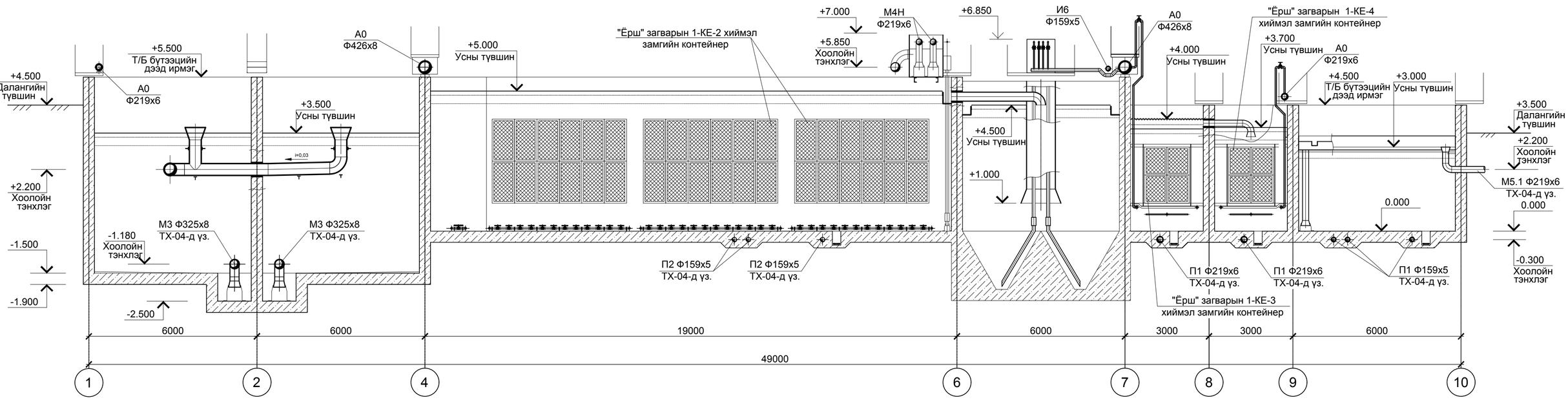
1. Энэхүү хуудсыг технологийн зарчмын схемтэй (-00-ТХ хуудас 10) хамт үз.
2. Технологийн шугам хоолойн байрлалыг зурагт тоймлон үзүүлсэн бөгөөд угсралтын ажлын явцад барилгын бүтээцийн зурагтай уялдуулан тохируулах шаардлагатай.
3. 0.000 харьцангуй түвшинээр барилгын шалны түвшинийг авсан бөгөөд 2137.25 гэсэн туйлын өндертэй тэнцэнэ.

0-13
2023 12 27

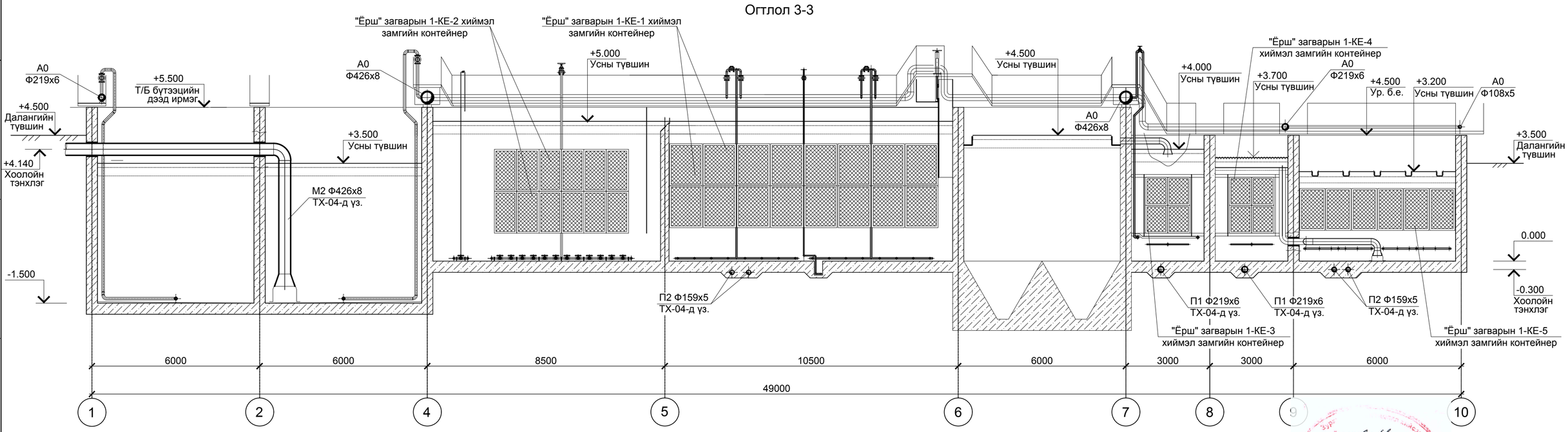
Хэмж чадвар хязгаар, Чанарлиг баталгаа: Б.Ө нарс 24-ТЭ бүхэл хугацаа, Ерөнхий инженер Ц.Чимэдхорол 8-нда хүчинтэй, ГОСТ, ISO стандартыг РАЗВЕРТЫ.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хучин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	+7.500 түвшиний байгуулалт. Оглол 1-1				Үе шат А.2
	Инженер	Б.Анарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:100	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЭТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ- 3	Бүх хуудас 70
"Нарарашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

Биологи цэвэрлэгээний блокын технологи

Огтлол 2-2



Огтлол 3-3



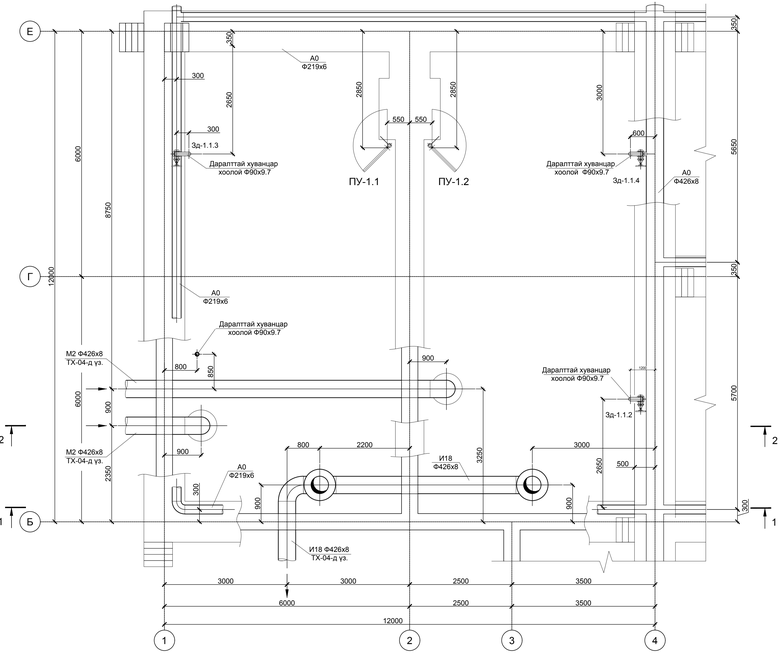
Тайлбар:

1. Энэхүү хуудсыг технологийн зарчмын схемтэй (-00-ТХ хуудас10) хамт үз.
2. Мөн хуудас-3 -тай хамт үз.
3. 0.000 харьцангуй түвшинээр барилгын шалны түвшинийг авсан бөгөөд 2137.25 гэсэн туйлын өндөртэй тэнцэнэ.

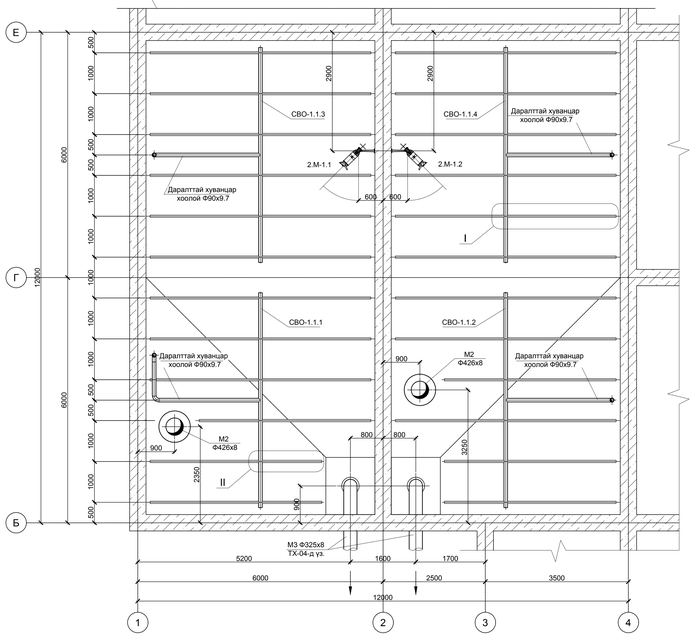
Хаяг: Ulaanbaatar хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баяр тойруу Утас/факс: 976-99995025, 325356 И-мэйл: naranzahaan@gmail.com Бүртгэлийн РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Огтлол 2-2; Огтлол 3-3				Ye шат А.2
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:100	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол			
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-4	Бүх хуудас 70

A2

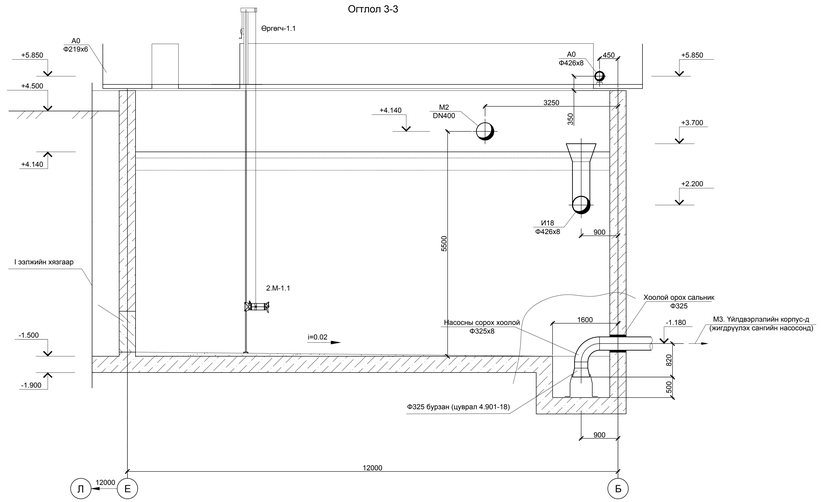
Жигдруулэх сангийн +7.500 түвшиний байгуулалт



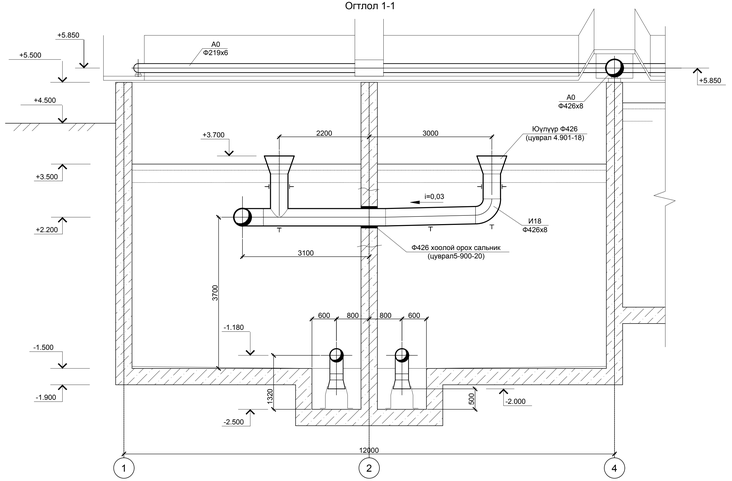
Агаарын системийн +0.000 түвшиний байгуулалт



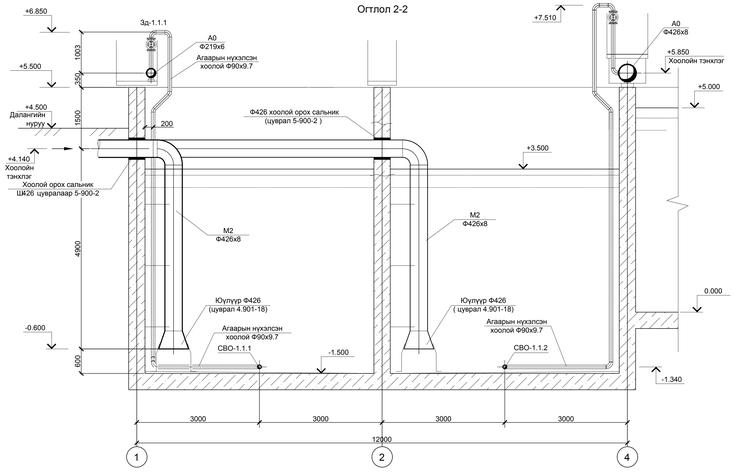
Оглол 3-3



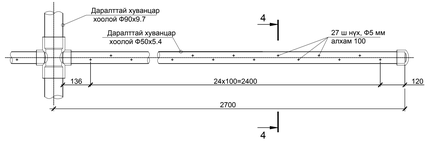
Оглол 1-1



Оглол 2-2

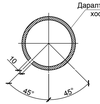


Хэсэглэл I. Доод тал М1:10



Хэсэглэл II. Доод тал М1:10

Оглол 4-4 М1:2



Ф5 мм, 25 ш нүх, бөсөө тэнхлэт 45° налуутайгаар шатрын нүүдлээр байрлана

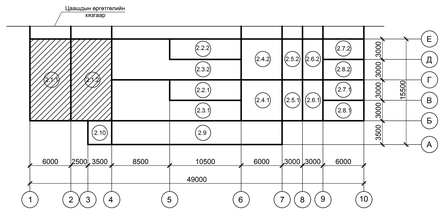
Оглол 5-5 М1:2

Ф5 мм, 13 ш нүх, бөсөө тэнхлэт 45° налуутайгаар шатрын нүүдлээр байрлана

Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
2.М-1	P=2.8кВт n=894 мин⁻¹ №=69 P.=4.09 P.=2.8 U=400V	Дуужин миксер	2	54	
ПУ-1	L=1100 H=1905 Мmax=105кг	Өргөх төхөөрөмж	2		
Зд-1.1	Pa=16 бар Tmax=50°C	Хаалт DN 80 PN16	4	17	
СВО-1.1	Дараалтай хуванцар	Жигдруулэх сангийн усыг хөдлөгөөнд	4		
	хоолой Ф90х10.1	байлгах систем			

Биологи цэвэрлэгээний блокын байгуулалтын схем

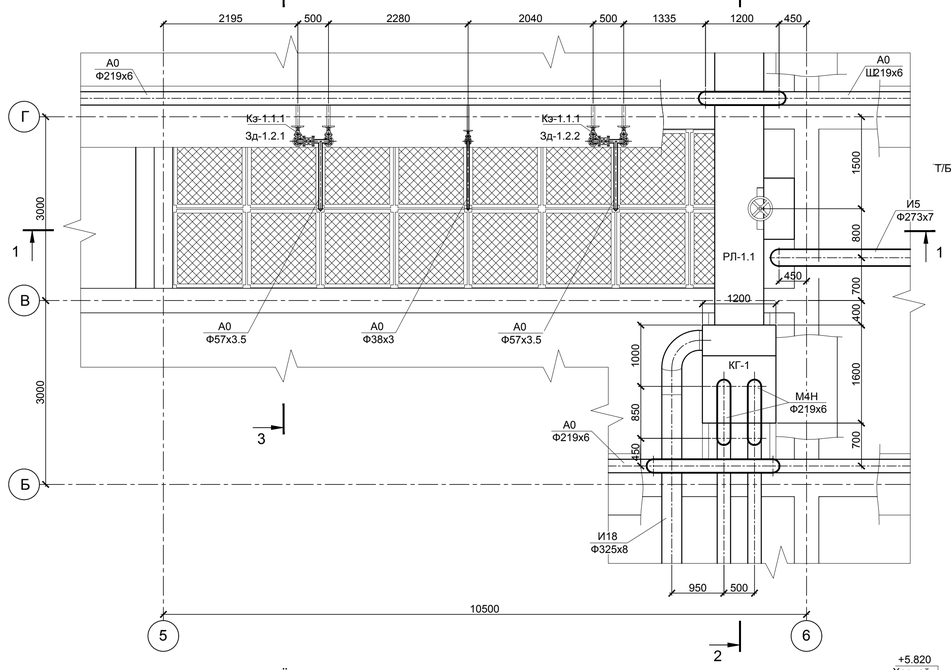


Тайлбар:
1. Энэхүү хуудсыг технологийн зарчмын схемтэй (-00-ТХ хуудас 10) хамт уз.
2. Мөн хуудас 3,4-тэй хамт уз.
3. 0.000=2137.25 түвшин нь денитрификаторын шалны түвшинтэй тэнцэнэ.

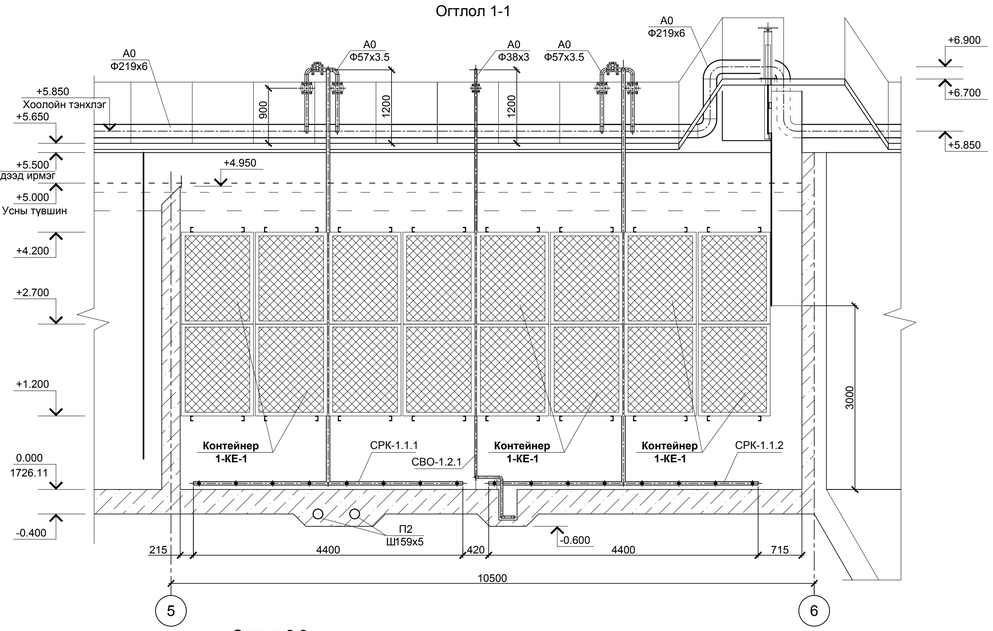
Гэрэл АЛТАН АЙМАГ СОМОНЛАГ СҮМ					
Хонгол 3000 м3 багтаамж бүхий цэвэрлэх гүний системийн цэвэрлэх байгууламж					
Жигдруулах сангийн +7.500 түвшний байгуулалт, Агаарын системийн +0.000 түвшний байгуулалт, Оглол 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, Хэсэглэл I, II					Үе шат А-2
Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо, Чингэлтэй гол, Сонгинохайрхан дүүрэг, 17-р хороо, Сонгинохайрхан гол, Сонгинохайрхан дүүрэг, 23-р хороо, Сонгинохайрхан гол, Сонгинохайрхан дүүрэг, 26-р хороо, Сонгинохайрхан гол, Сонгинохайрхан дүүрэг, 27-р хороо, Сонгинохайрхан гол, Сонгинохайрхан дүүрэг, 28-р хороо, Сонгинохайрхан гол, Сонгинохайрхан дүүрэг, 29-р хороо, Сонгинохайрхан гол, Сонгинохайрхан дүүрэг, 30-р хороо, Сонгинохайрхан гол, Сонгинохайрхан дүүрэг, 31-р хороо, Сонгинохайрхан гол, Сонгинохайрхан дүүрэг,

Денитрификатор (Цэвэрлэх байгууламжийн I ээлж)

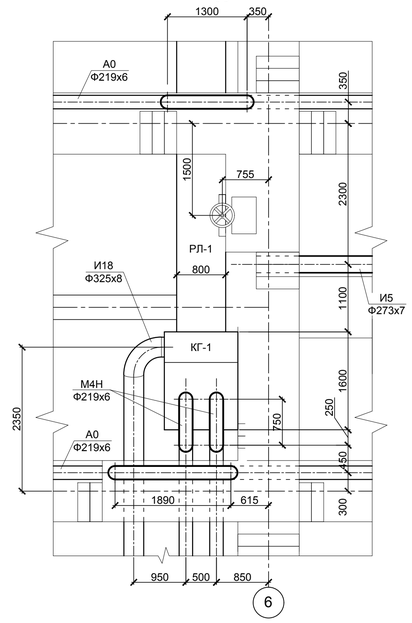
+7.500 түвшиний байгуулалт



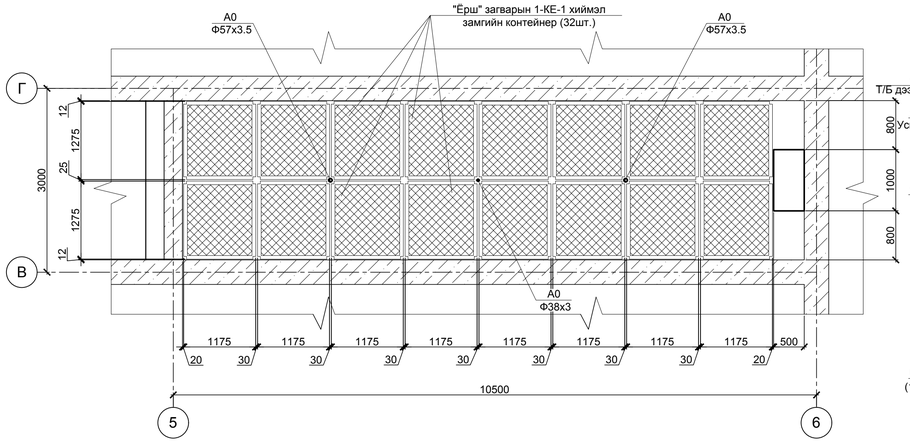
Оглол 1-1



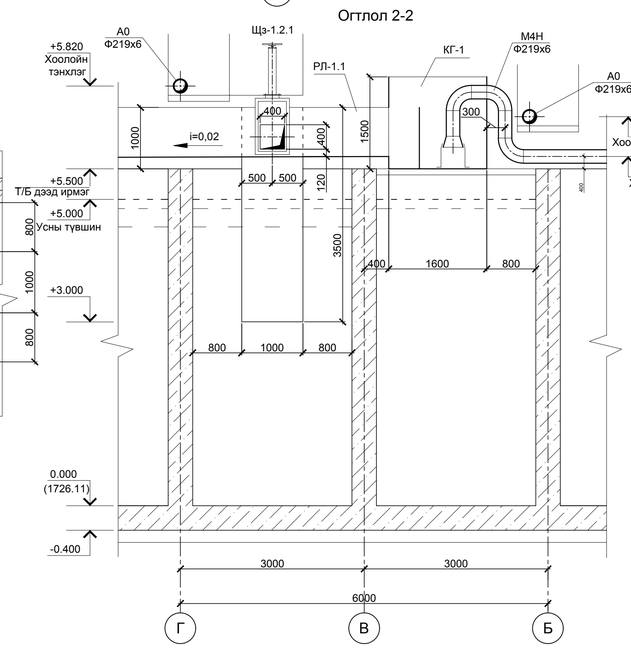
Тэнхлэг 6 дахь -6.000 түвшиний хэсэгчилсэн байгуулалт



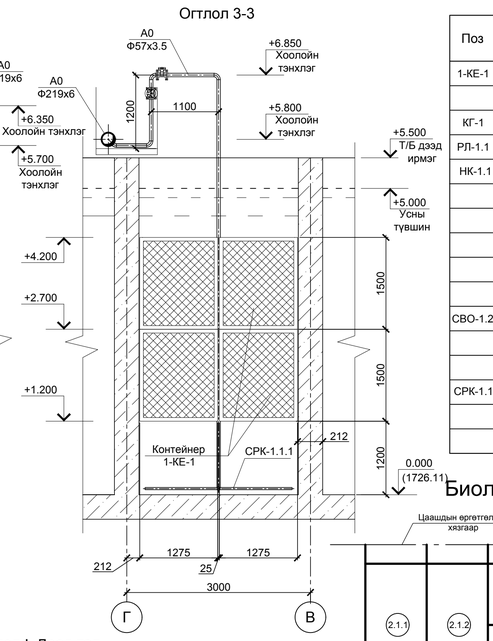
"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер "1-КЕ-1"-ийн +5.000 түвшиний байрлалын схем



Оглол 2-2



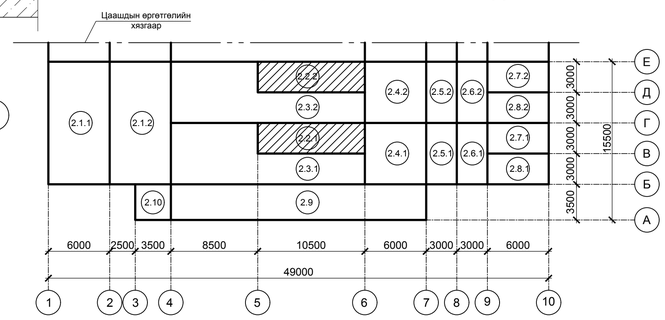
Оглол 3-3



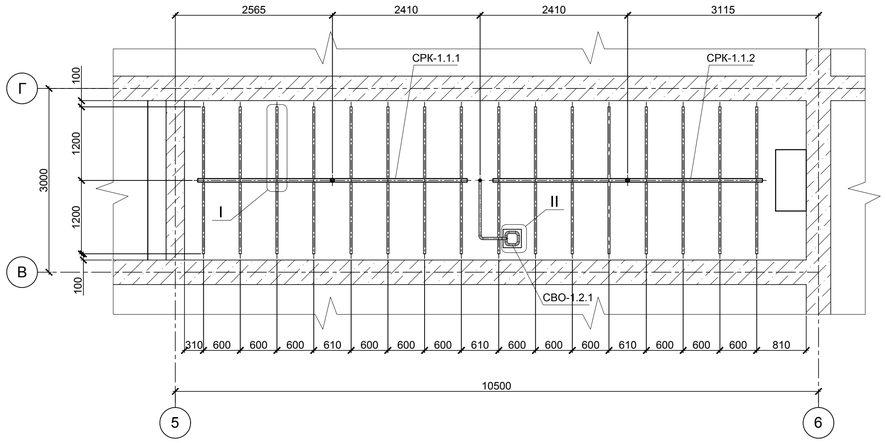
Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
1-КЕ-1	1275х1175х1500	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн	64	91.36	
		контейнер			
КГ-1		дараалт унагаах камер	1		
РЛ-1.1		Хуваарилах суваг	1		
НК-1.1		Чиглүүлэх босоо суваг	1	649.4	
	Pa=16 бар Tmax=50°C	Хаалт DN 50 PN16	8	11	
	Pa=16 бар Tmax=50°C	Хаалт DN 32 PN16	2	3.2	
		Электромагнит клапан DN 50; PN 16	4		
	Pa=0.6 бар	Хавтгай хаалт (затвор) 400х400	2	25	
		удирдлагын хам			
СВО-1.2		Денитрификаторын бичил сувгийн	2		
		усыг хөдлөгөөнд байлгах агаарын			
		систем			
СРК-1.1		"Ёрш" загварын хиймэл замгийн	4		
		контейнер (1-КЕ-1) -ийг нөхөн			
		сэргээх агааржуулатын систем			

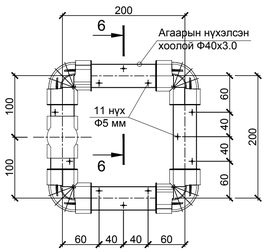
Биологи цэвэрлэгээний блокын байгуулалтын схем



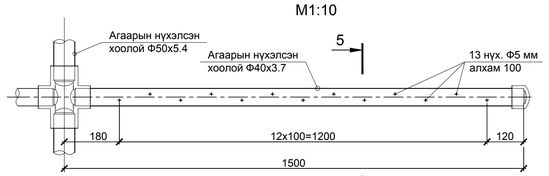
1-КЕ-1 контейнерийг сэргээн агааржуулах системийн 0.000 түвшиний байрлалын схем



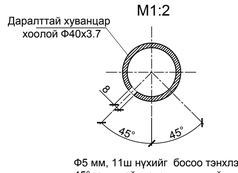
Хэсэглэл II. Доод тал
М1:20



Хэсэглэл I. Доод тал
М1:10



Оглол 5-5
М1:2



Ф5 мм, 11ш нүхийг босоо тэнхлэгт 45°налуутай шатрын нүүдлийн дараалаар гаргах

Оглол 6-6
М1:2

Ф5 мм, 11ш нүхийг босоо тэнхлэгт 45°налуутай шатрын нүүдлийн дараалаар гаргах

Тайлбар:
1. Энэхүү хуудсыг технологийн зарчмын схемтэй хамт үз (-00-ТХ хуудас 10)
2. Мөн хуудас 3, 4 -тай хамт үз.
3. 0.000 харьцангуй түвшинээр барилгын шалны түвшинийг авсан бөгөөд 2137.25 гэсэн түйлын өндөртэй тэнцэнэ.
4. Денитрификаторын өмнө дараалт унагаах камер КГ-1 -ийг хуудас 7-д үз.
5. Денитрификаторт ус хуваарилах суваг "РЛ-1.1"-ийг хуудас 8-д үз.
6. Чиглүүлэх босоо суваг" НК-1.1"-г хуудас 9-д үз.
7. Гурвалжин халиагчийн бэхэлгээ "ТП-1.1"-г хуудас 10-д үз.
8. Денитрификатор дахь "Ёрш" загварын хиймэл замаг "1-КЕ-1" -г хуудас 11, 12-д үз.

Хаяг: Чингэлтэй дүүрэг, Чингэлтэй 1-р хороо, Сүхбаатарын өргөн чөлөө
Утас/факс: 976-99099005, 3270144
E-mail: nurgencoman@gmail.com
Найдвартай: 72139773/76

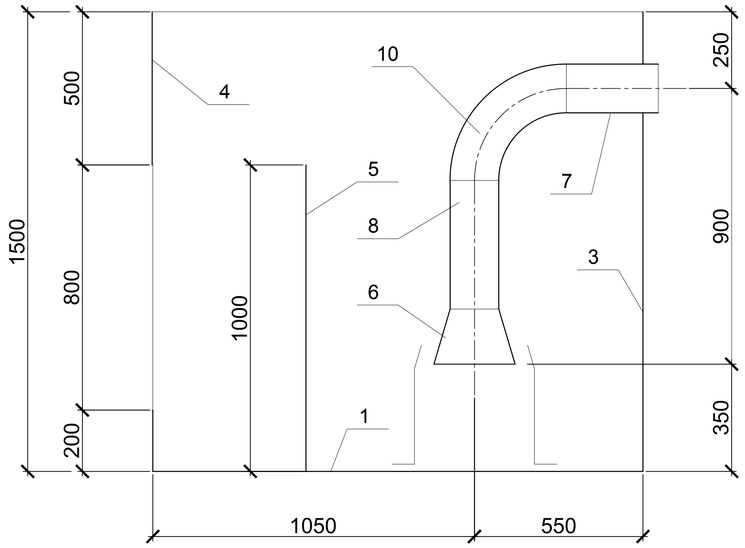
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ ЕСӨНБУЛАГ СҮМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хучин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Денитрификаторын +7.500 түвшиний байгуулалт "Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер "1-КЕ-1"-ийн +5.000 түвшиний байрлалын схем, 1-КЕ-1 контейнерийг сэргээн агааржуулах системийн 0.000 түвшиний байрлалын схем

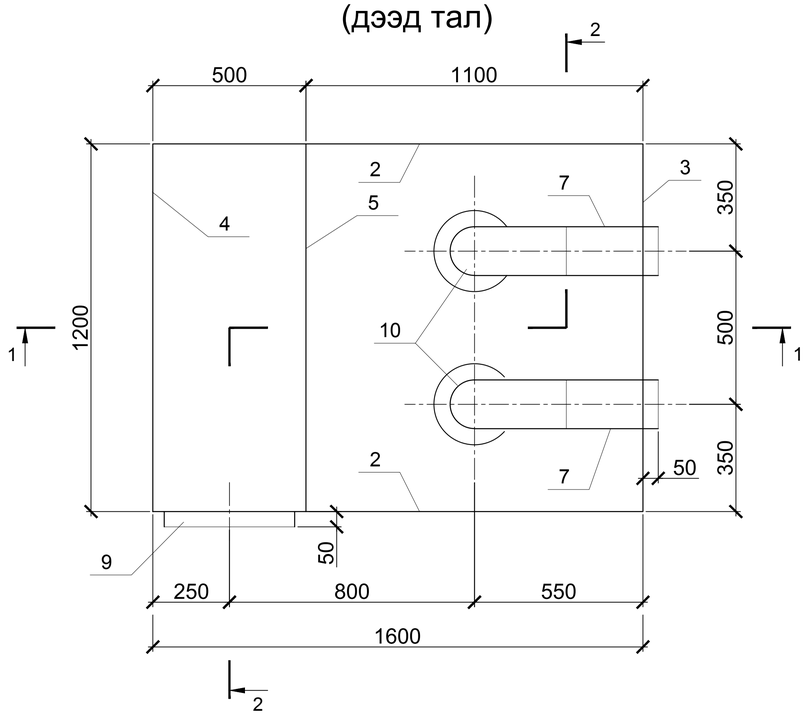
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:50	Ажлын 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол				Ye шат А.2
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол		ТТ шифр: ЦТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ- 6	Бүх хуудас 70

"Нарантуяа" ХХК

Огтлол 1-1



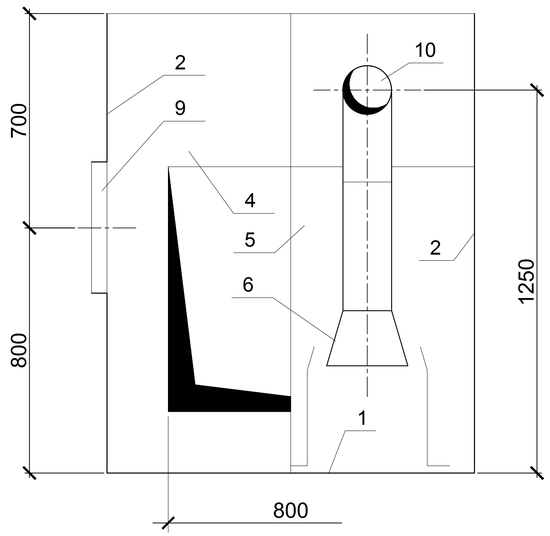
Даралт унагаах камер
(дээд тал)



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	КГ-1	Даралт унагаах камер	1	982	
		Материалын орц			
1		Лист 1200х1600х10	1	150.75	150.75 кг
2		Лист 1500х1600х10	2	188.5	377 кг
3		Лист 1200х1500х10	1	141.5	141.5 кг
4		Лист 1200х1500х10 (Голдоо 800х800 нүхтэй)	1	91.05	91.05 кг
5		Лист 1000х1200х10	1	94.2	94.2 кг
6	цуврал 4.900-10.5.1	Бурзан Ф219	2	11.2	22.4 кг
7		Ган хоолой Ф159х5 L=420	2	7.98	16 кг
8		Ган хоолой Ф159х5 L=300	2	5.7	11.4 кг
9		Ган хоолой Ф426х8 L=50	1	5.1	5.1 кг
10		Отвод 90-159х5	12	6.5	78 кг

Даралт унагаах камер КГ-1
Огтлол 2-2



Тайлбар:

1. Даралт унагаах камерийг нитрификаторын дээрх балкан дээр бэхлэнэ.
2. Бурзангын бэхэлгээг даралт унагаах камерийн ёроолд тулган гагнаж өгнө.
3. Даралт унагаах камерын бүтээцийг зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

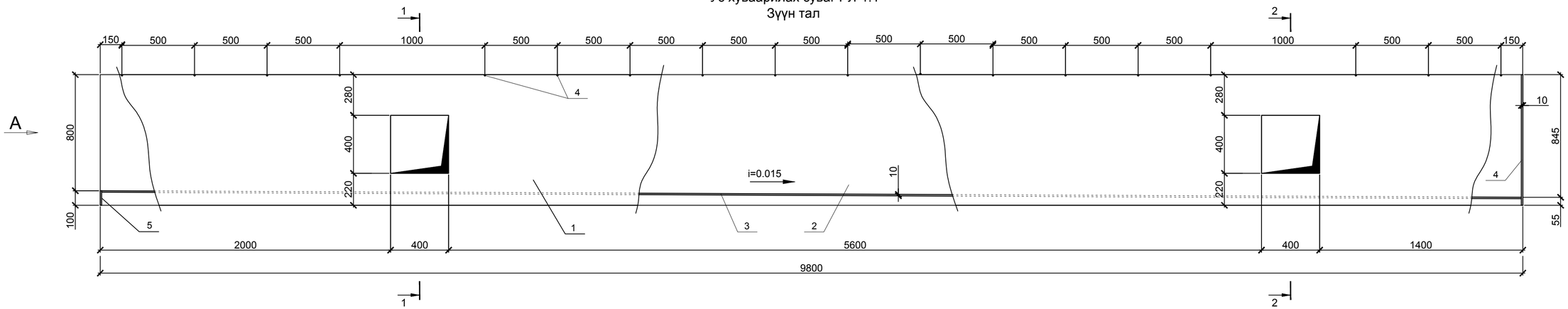
Даралт унагаах камер КГ-1; Огтлол 1-1; Огтлол 2-2.

Ye шат А.3

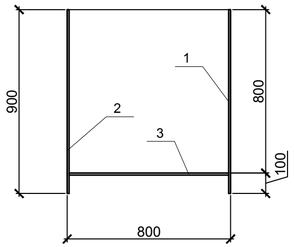
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-7	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			

А3

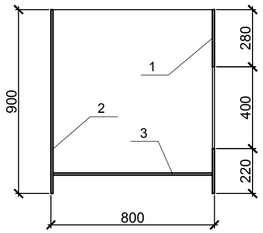
Ус хуваарилах суваг РЛ-1.1
Зүүн тал



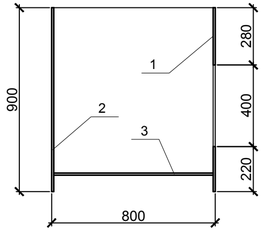
Тал А



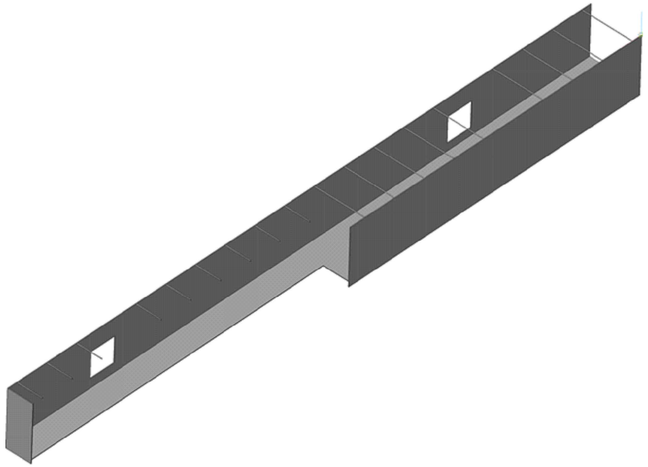
Огтлол 1-1



Огтлол 2-2



Хуваарилах суваг РЛ-1.1



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	РЛ-1.1	Хуваарилах суваг	1	1640.3	
		Материалын орц			
1		Лист 9800x900x8	1	533.7	533.7 кг
2		Лист 9800x900x8	1	553.9	553.9 кг
3		Лист 9800x800x8	1	492.4	492.4 кг
4		Лист 800x900x8	1	45.2	45.2 кг
5		Лист 100x800x8	1	5.2	5.2 кг
6		Арматур Ф10 мм, L=800 мм	18	0.5	9 кг

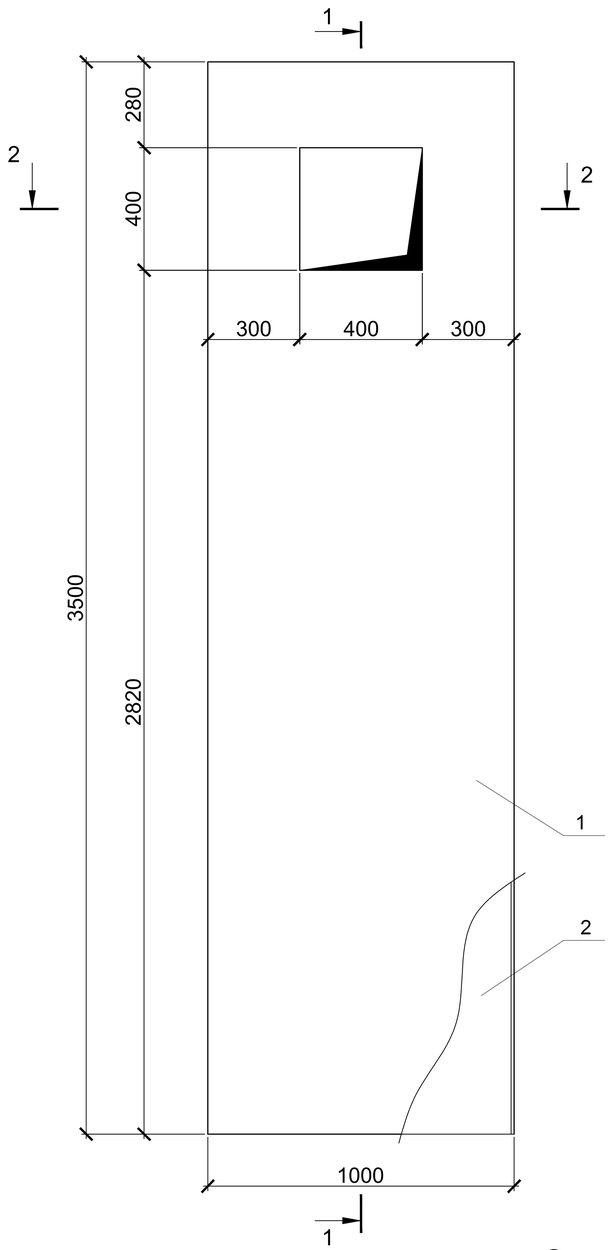
Тайлбар:

1. Хуваариалх сувгийг даралт унагаах камер КГ-1-д гагнаж бэхлэнэ.
2. Мөн биологи цэвэрлэгээний блокын бэхэлгээний деталь-д гагнана.
3. Сувгийн хоёр ханыг хооронд нь Ф10 арматураар 500мм тутамд холбож гагнана.
4. Хуваарилах сувгийг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будаж өгнө.

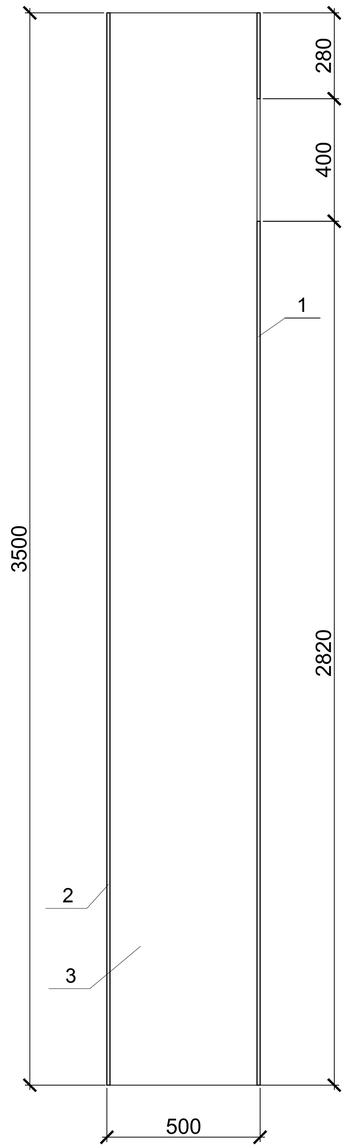
Хаяг: Хаанбаатар хор. Чинзаяагийн бүрэлт, 6-р хороо, 24/3 Баян-Өлгий аймаг/Ирбис: 976-99997025, 325356 И-мэйл: narantrashaan@gmail.com Бүсгүйлгээнд РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Хуваарилах суваг РЛ-1.1; Баруун тал; Тал А; Огтлол 1-1; 2-2.				Ye шат А.3
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-8	Бүх хуудас 70
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

А3+А4

Нүүр тал



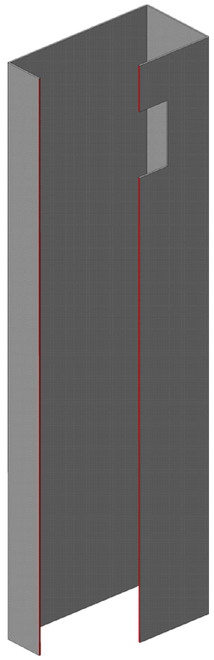
Огтлол 1-1



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	НК-1.1	Чиглүүлэх суваг	1	649.4	
		Материалын орц			
1		Лист 3500х1000х8	1	209.8	209.8 кг
2		Лист 3500х1000х8	1	219.8	219.8 кг
3		Лист 3500х500х8	2	109.9	219.8 кг

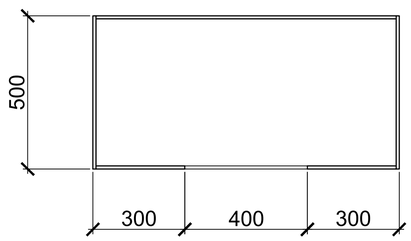
Чиглүүлэх суваг НК-1.1



Тайлбар:

1. Чиглүүлэх сувгийг денитрификаторын бэхэлгээний деталиудад болон хуваарлах сувагт гагнаж бэхлэнэ.
2. Чиглүүлэх сувгийг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будаж өгнө.

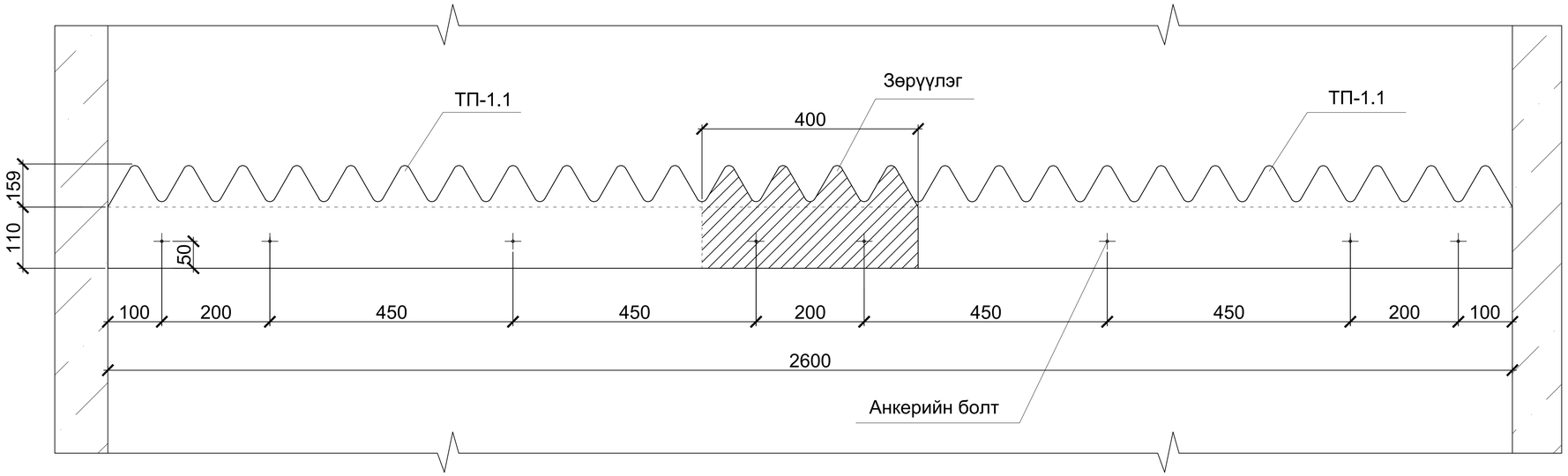
Огтлол 2-2



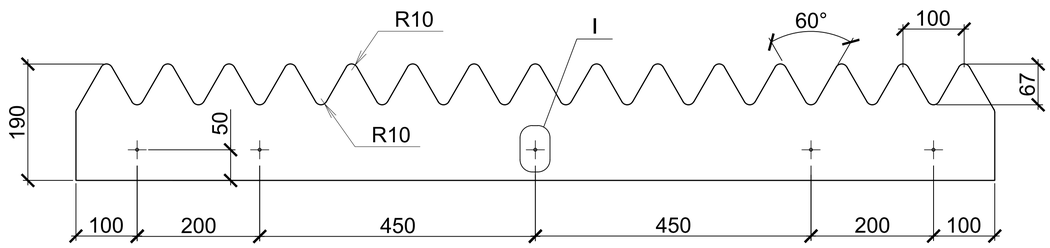
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Чиглүүлэх босоо суваг НК-1.1; нүүр тал; Огтлол 1-1; Огтлол 2-2.				Ye шат А.З
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-9	Бүх хуудас 70
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

А3

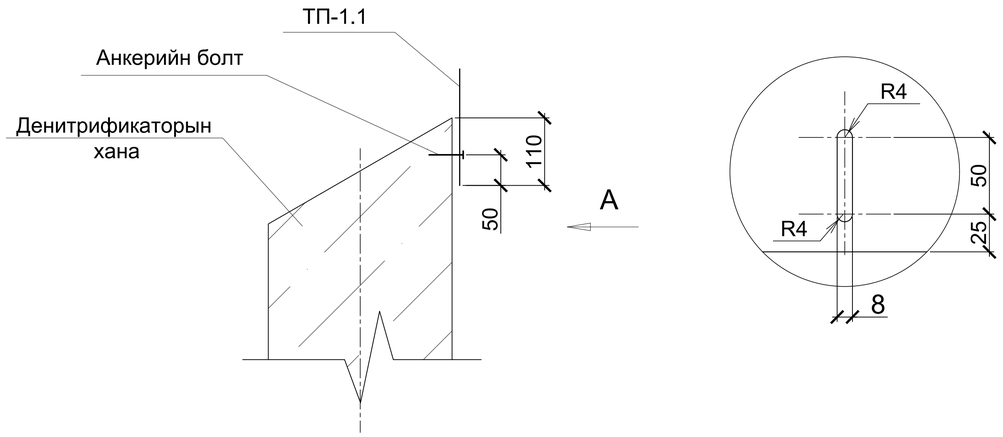
Тал А



Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.1



Хэсэглэл I



Тайлбар:

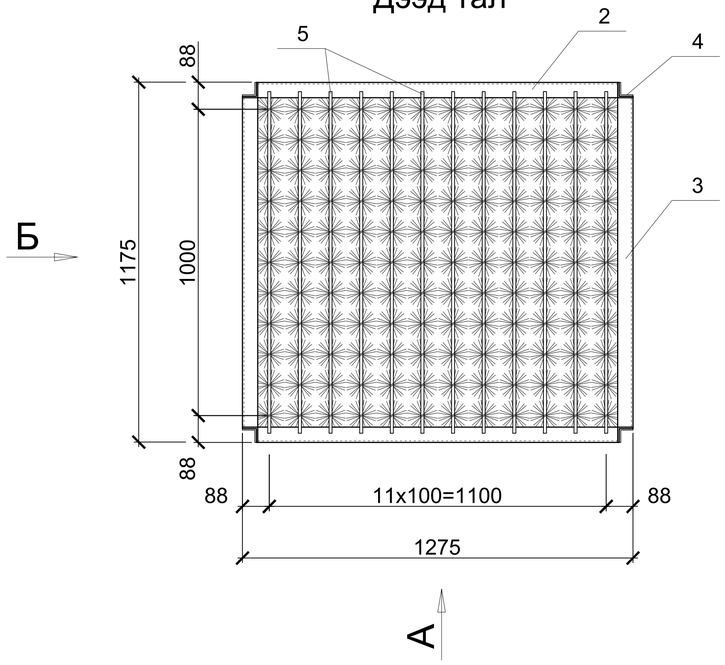
1. Денитирификаторт байрлуулах хуванцар гурвалжин ус халиагчийн тоо — 4 ш.
2. Хуванцар гурвалжин ус халиагчийг т/б бүтээцэд анкерийн болтоор бэхлэнэ.

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.

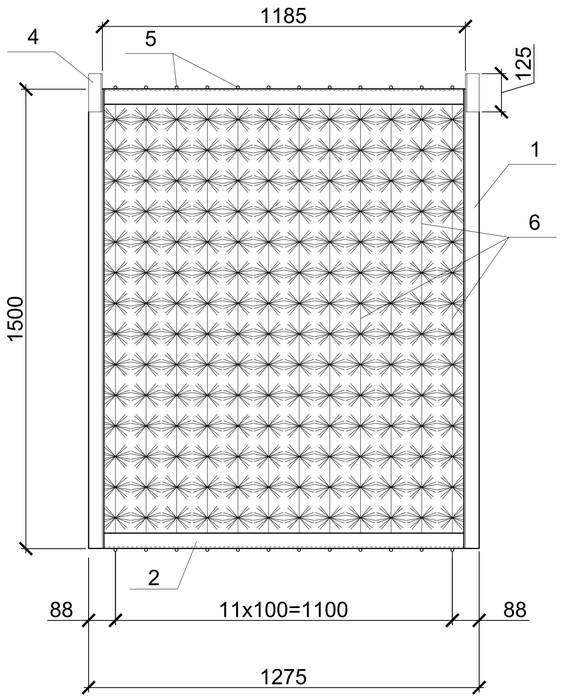
"Наранрашаан" ХХК	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хонгот 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	ТП-1.1 гурвалжин халиагчийн бэхэлгээ ; Тал А; Хэсэглэл I; Огтлол 1-1.				Ye шат А.З
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: HP-09/2022	Масштаб: M1:10	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-10	Бүх хуудас 70
	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

А3

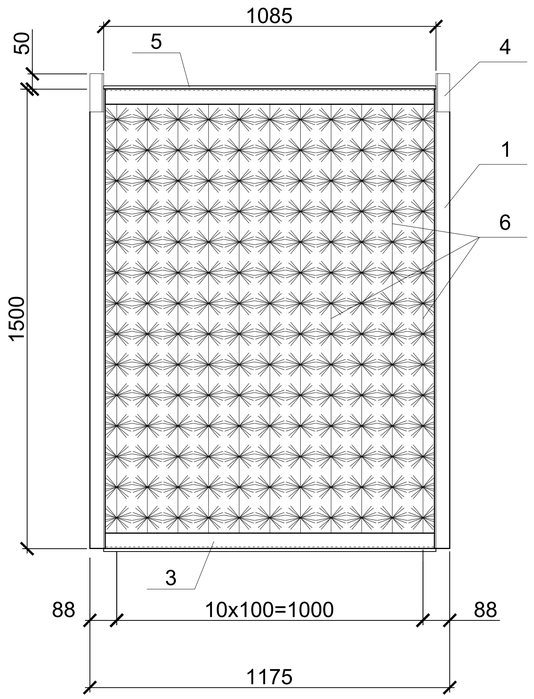
Дээд тал



Тал А



Тал Б



Хиймэл замгийн контейнерт орох материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр 1-КЕ-1.1

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	1-КЕ-1.1	"Ёрш" хиймэл замгийн контейнер	1	91.36	
		Материалын орц			
1		Булан төмөр 50х50х5, L=1500 мм	4	5.66	22.64 кг
2		Булан төмөр 50х50х5, L=1175 мм	4	4.423	17.69 кг
3		Булан төмөр 50х50х5, L=1075 мм	4	4.05	16.2 кг
4		Булан төмөр 45х45х5, L=125 мм	4	0.42	1.68 кг
5		Арматур Ф10 мм, L=1120 мм	12	0.7	8.4 кг
6		"Ёрш" хиймэл замаг L=1500 мм	132	0.125	24.75 кг

"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-1.1

Тайлбар:

1. Денитрификаторт суурилагдах 1-КЕ-1.1 контейнерийн тоо - 32 шт.
2. Нэг контейнерт орох "Ерш" хиймэл замгийн тоо (L=1500 мм) - 132 шт.
3. Контейнерийн металл рамыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.
4. 1-КЕ-1.1 контейнерийг денитрификаторын бэхэлгээний деталь-д гагнагдсан Б-1 балк дээр угсрана. (хуудас 56). 1- КЕ-1.1 контейнерын дээгүүр 1-КЕ-1.2 контейнер угсрагдана.

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

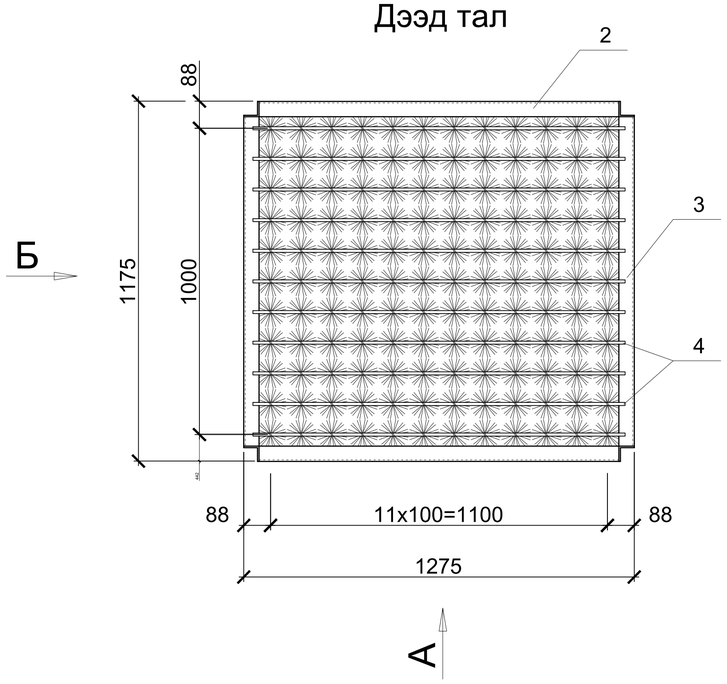
"Ёрш" загварын 1-КЕ-1.1 хиймэл замгийн контейнер
Дээд тал ; Тал А; Тал Б.

Ye шат А.3

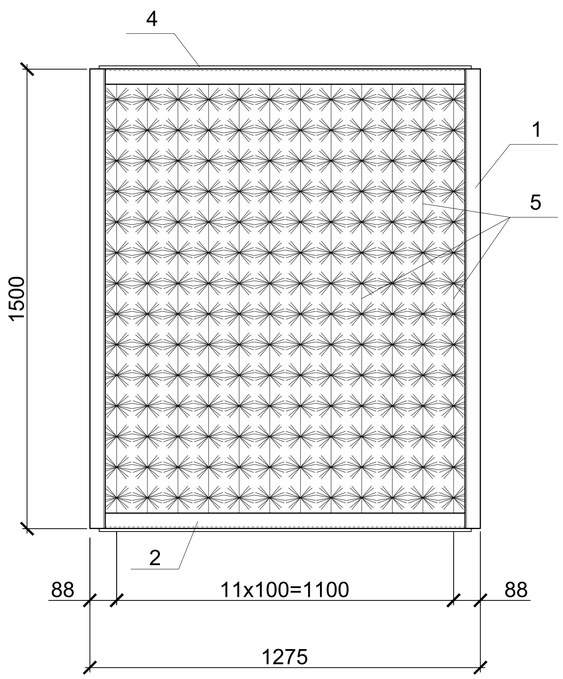
Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-11	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

А3

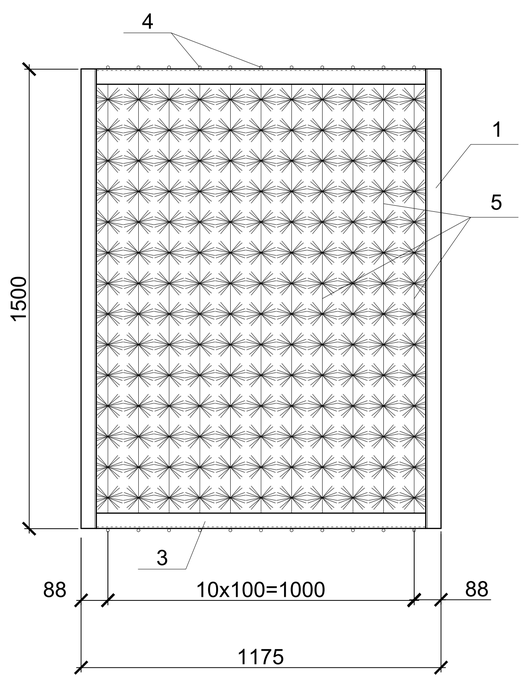
Дээд тал



Тал А



Тал Б



Хиймэл замгийн контейнерт орох материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр 1-КЕ-1.2

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	1-КЕ-1.2	"Ёрш" хиймэл замгийн контейнер	1	89,64	
		Материалын орц			
1		Булан төмөр 50х50х5, L=1500 мм	4	5,66	22,64 кг
2		Булан төмөр 50х50х5, L=1175 мм	4	4,423	17,69 кг
3		Булан төмөр 50х50х5, L=1075 мм	4	4,05	16,2 кг
4		Арматур Ф10 мм, L=1220 мм	11	0,76	8,36 кг
5		"Ёрш" хиймэл замаг L=1500 мм	132	0,125	24,75 кг

"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-1.2

Тайлбар:

1. Денитрификаторт суурилагдах 1-КЕ-1.2 контейнерийн тоо - 32 шт.
2. Нэг контейнерт орох "Ерш" хиймэл замгийн тоо (L=1500 мм) - 132 шт.
3. Контейнерийн металл рамыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.
4. 1-КЕ-1.1 контейнерийг суурилуулсны дараа денитрификаторын бэхэлгээний деталь-д гагнагдсан Б-1 балкаар шахаж угсрана. (хуудас 56). 1- КЕ-1.2 контейнер нь 1-КЕ-1.1 контейнерын дээгүүр угсрагдана.

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

"Ёрш" загварын 1-КЕ-1.2 хиймэл замгийн контейнер; Дээд тал; Тал А; Тал Б.

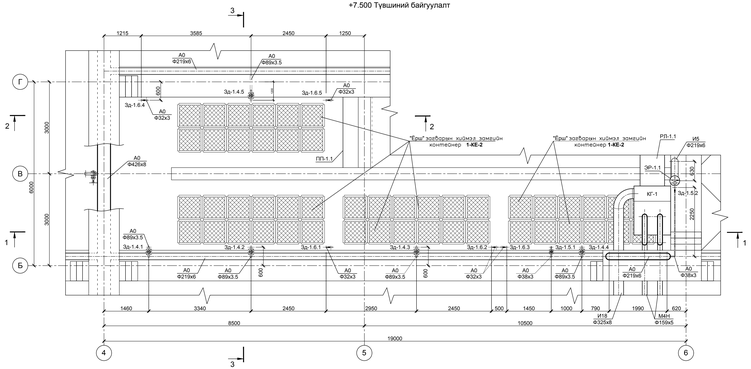
Үе шат А.З

Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-12	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

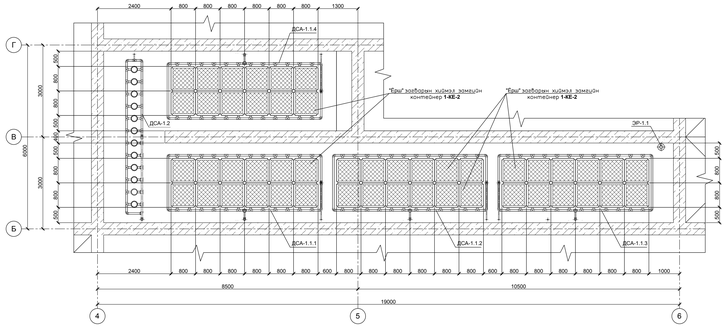
А3

Нитрификатор (Q=3000м3/х)

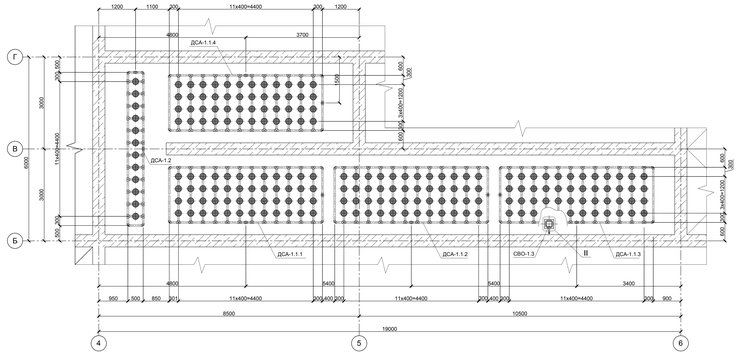
+7.500 Тувшинний байгуулалт



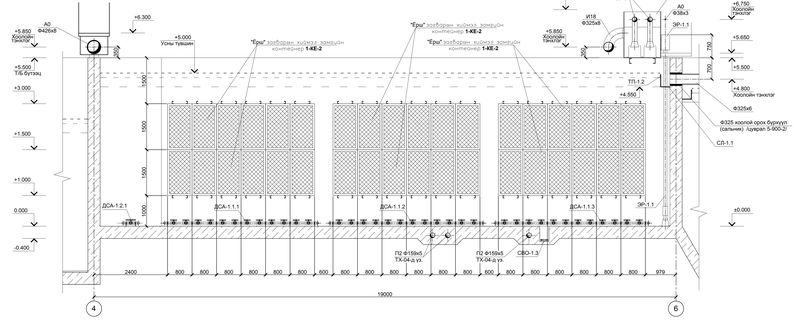
"Ерөн" зөөвөрлөн хиймэл эмчилөх контейнер 1-КЕ-2-ын +5.000 тувшинний байгуулалтын схем



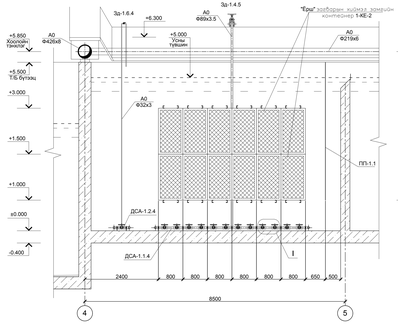
Агааржуулалтын системийн 0.000 тувшинний байгуулалт



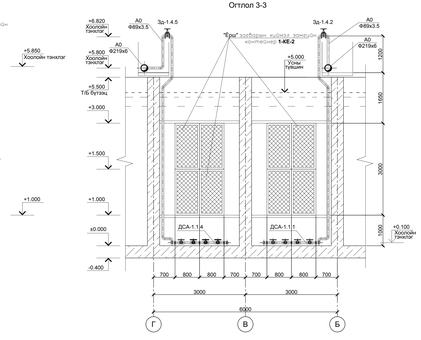
Огтлол 1-1



Огтлол 2-2

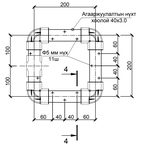


Огтлол 3-3



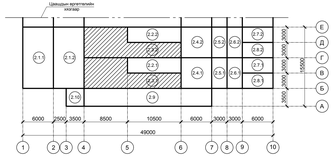
Хэсэглэл I
М1:10

Хэсэглэл II. Доод тал
М1:5



Огтлол 4-4
М1:2

Биологи цэвэрлэгээний блокын байгуулалтын схем



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
1-КЕ-2	800x800x1500	"Ерөн" зөөвөрлөн хиймэл эмчилөх контейнер	192	57.85	
Зд-1.4	VAG-EKOplus	Хаалт DN 80 PN16	10	17	
Зд-1.5	VAG-BETA-HA	Хаалт DN 32 PN16	4	3.2	
Зд-1.6	VAG-BETA-HA	Хаалт DN 25 PN16	10	1.4	
ДСА-1.1		Агааржуулалтын дискэн систем	8		
ДСА-1.2		Агааржуулалтын дискэн систем	2		
СВО-1.3		Нитрификаторын бичил цэвэрлэх	2		
		усыг хөдөлгөөнд байлгах агаарын			
		систем			
ЭР-1.1		Нитрификаторын эрлифт	2	187.65	
СП-1.1		Нитрификаторын ус цуглуулах суваг	2	207.8	
ПП-1.2		Гуравлагч ус хаягач	4		
ПП-1.1		Хагас хамар хана	4	848	

Тайлбар:
1. Энэ хуудсыг технологийн зураачын схемтэй (-00-ТХ хуудас 10)
2. Мөн хуудас 3 ; 4-тай хамт уз.
3. 0.000=137.25 тувшинд нь денитрификаторын шалны тувшинтэй тэнцэнэ.
4. КГ-1 дарлаг унаган камер (хуудас 7)
5. Нитрификаторын агааржуулалтын суваг FI5-1.1 (хуудас 8).
6. Эрлифт ЭР-1.1 (хуудас 14)
7. Ус цуглуулах суваг СП-1.1 (хуудас 15)
8. Гуравлагч ус хаягчтэй ПП-1.2-ын бүхэлгээ (хуудас 16).
9. Хагас хамар хана ПП-1.1-ийн бүхэлгээ (хуудас 17).
10. Нитрификаторт суурилсан "Ерөн" зөөвөрлөн хиймэл эмчилөх контейнер 1-КЕ-2 (хуудас 18;19)

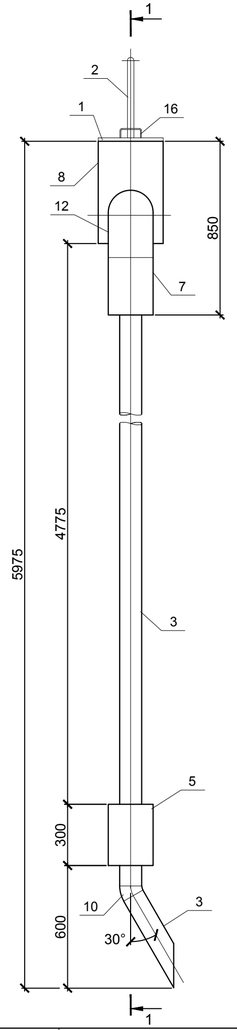
"Нарийн ноорог" ХХК
Хаяг: Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Чингэлтэй гудамж, Нарны зүүн талд, "Нарийн ноорог" ХХК
Утас: 99119911, 99119922
Email: info@narinnoorog.com

"Нарийн ноорог" ХХК гүйцэтгэлтэй "Ерөн" зөөвөрлөн хиймэл эмчилөх контейнер 1-КЕ-2-ийн Нитрификатор (Q=3000м3/х) Бүтээцийн зураг/Технологи, Бүтээц

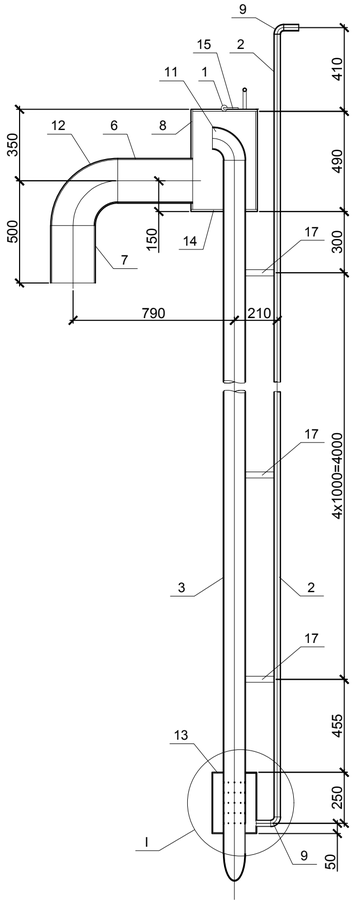
Захирал	Б.Мөнгөнчимэг		ГТ ерөнхий мэргэжилтэн	НТ-01/2022	Нарийн ноорог	Тв шат: А.3
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэгдорж		ГТ ерөнхий мэргэжилтэн	НТ-01/2022	М150	Огноо: 2022.04.
Зураачдаа	Ц.Чимэгдорж		ГТ ерөнхий мэргэжилтэн	ШТ-08/2022		Хуудасны дугаар: -02.-Тх.-10

Хэвлэсэн: | Хуудасны хэмжээ: А3x2

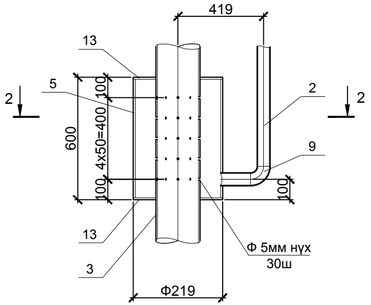
Хажуу тал



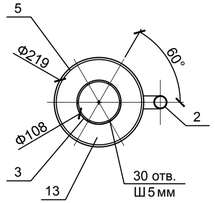
Огтлол 1-1



Хэсэглэл I



Огтлол 2-2



Эрлифт ЭР-1.1

Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	ЭР-1.1	Эрлифт	1	187.65	
		Материалын орц			
1		Ган хоолой Ф20х2 L= 50мм	2	0.1	0.2 кг
2		Ган хоолой Ф38х4 L= 7м	1	23.45	23.45 кг
3		Ган хоолой Ф108х4 L= 5м	1	51.3	51.3 кг
4		Ган хоолой Ф108х4 L= 0,5м	1	5.13	5.13 кг
5		Ган хоолой Ф219х6 L= 0,3м	1	9.46	9.46 кг
6		Ган хоолой Ф219х6 L= 0,36м	1	11.35	11.35 кг
7		Ган хоолой Ф219х6 L= 0,28м	1	8.83	8.83 кг
8		Ган хоолой Ф325х8 L= 0,5м	1	31.27	31.27 кг
9		Отвод 90°-38х4	2	0.4	0.4 кг
10		Отвод 30°-108х6	1	1.2	1.2 кг
11		Отвод 90°-108х6	1	3.6	3.6 кг
12		Отвод 90°-219х8	1	20	20.0 кг
13		Лист Ш220х8	2	3.1	6.2 кг
14		Лист Ш325х8	2	5.2	10.4 кг
15		Арматур Ф10 мм, L=100 мм	2	0.51	1.02 кг
16		Арматур Ф6 мм, L=200 мм	2	0.22	0.44 кг
17		Туузан төмөр 30х4 L=150мм	5	0.30	1.50 кг
18		Туузан төмөр 40х5 L=500мм	4	0.45	1.8 кг

Тайлбар:

1. Угсралтын явцад эрлифт ЭР-1.1 нь ус цуглуулах суваг СЛ-1.1 дундуур нэвт гарахыг анхаарах, мөн даралт унагаах камерийг цуглуулах суваг СЛ-1.1-ийг угсарсны дараа суурилуулах
2. Эрлифтийг угсрахдаа 40х5-ын туузан төмрөөр хийсэн тулгуур дээр суурилуулах.
3. Эрлифтийг нитрификаторын хана ба шаланд анкерын болтоор боож бэхлэнэ.
4. Эрлифт ЭР-1.1-ийг бохир усанд тэсвэртэй зэвэлтээс хамгаалах будгаар будна.
5. Угсралтын болон гагнуурын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй зэвэлтээс хамгаалах будгаар будна.

Хаяг: Хаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баян-Өндөр, Эмиэс/Ерөнх: 976-99997025, 325356
И-мэйл: narantashaan@gmail.com
Бүртгэлийн РД:2883724.

"Наранрашаан" ХХК

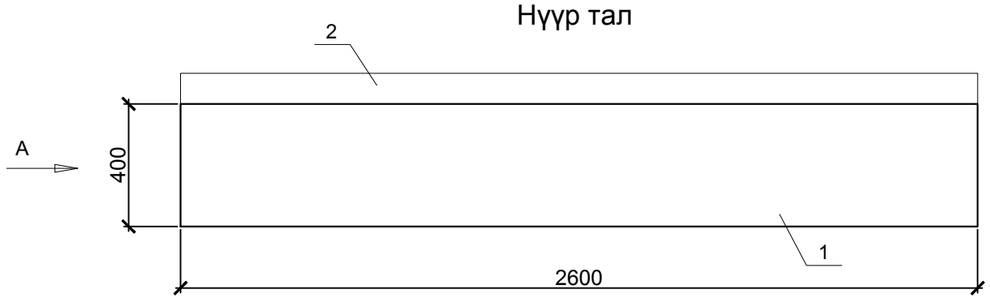
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хучин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Эрлифт ЭР-1.1, Хажуу тал, Огтлол 1-1, Огтлол 2-2, Хэсэглэл I — Ye шат А.3

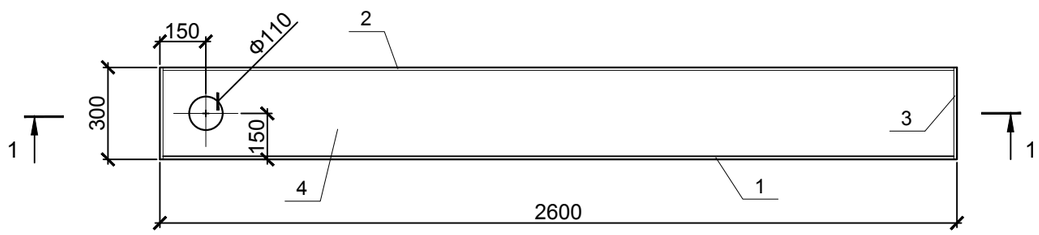
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр: ЭТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-14	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

А3+А4

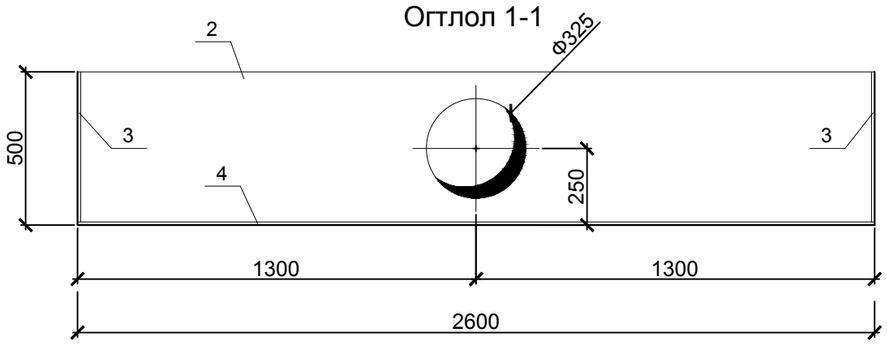
Нүүр тал



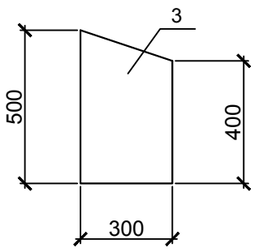
Дээд тал



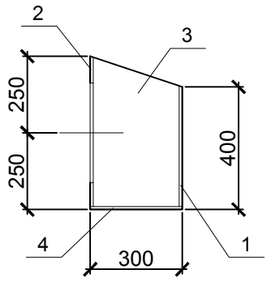
Огтлол 1-1



Тал А



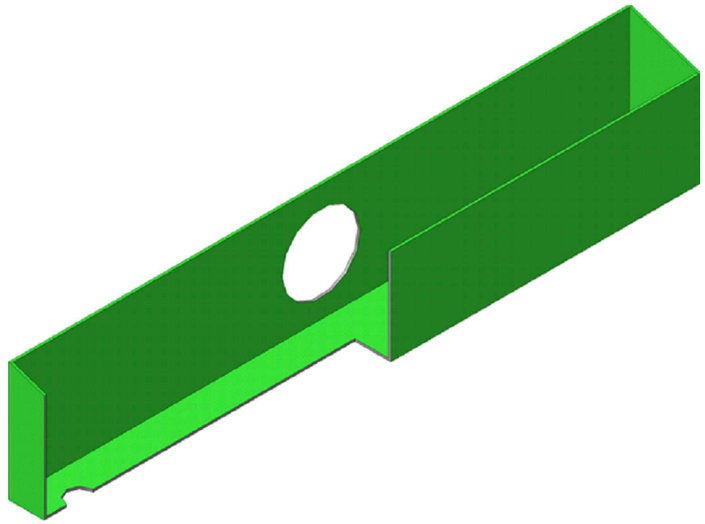
Огтлол 2-2



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	СЛ-1.1	Ус цуглуулах суваг	1	207.8	
		Материалын орц			
1		Лист 2600х500х8	1	76.5	76.5 кг
2		Лист 2600х400х8	1	65.3	65.3 кг
3		Лист 2600х300х8	1	49	49 кг
4		Лист 500х300х8	2	8.5	17 кг

Нитификаторын ус цуглуулах суваг СЛ-1.1



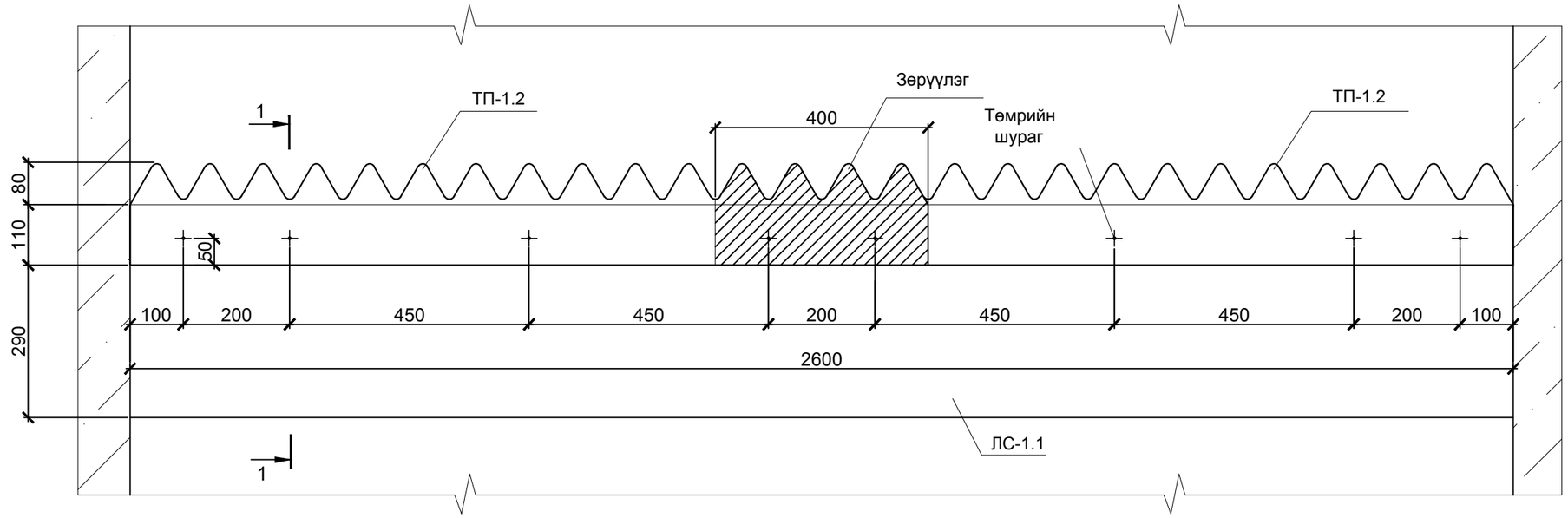
Тайлбар:

1. Ус цуглуулах сувгийг нитрификаторын бэхэлгээний деталиудад гагнаж бэхлэнэ.
2. Ус цулгуулах суваг болон эрлифта ЭР-1.1 тунгаагуурын ус гаргах хоолойн холболтын цэгүүдийн гагнуурыг чанартай сайн хийх хэрэгтэй.
4. Ус цуглуулах суваг болон холболтын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

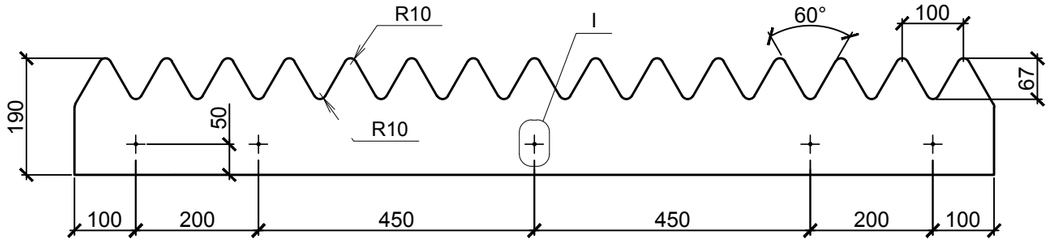
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: narangrashaan@gmail.com Байгуулгаын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Нитификаторын ус цуглуулах суваг СЛ-1.1 Огтлол 1-1, Огтлол 2-2,Нүүр тал, Дээд тал, А тал, Материал тоног төхөөрөмжийн түүвэр				Ye шат А.3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-15	Бүх хуудас 70
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

Формат А3

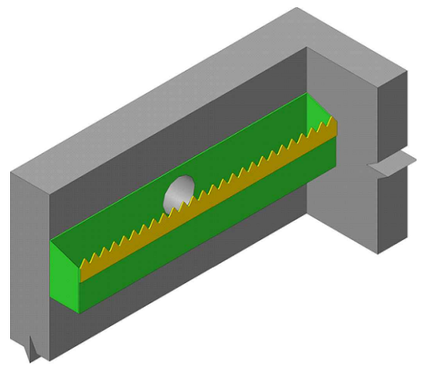
Тал А



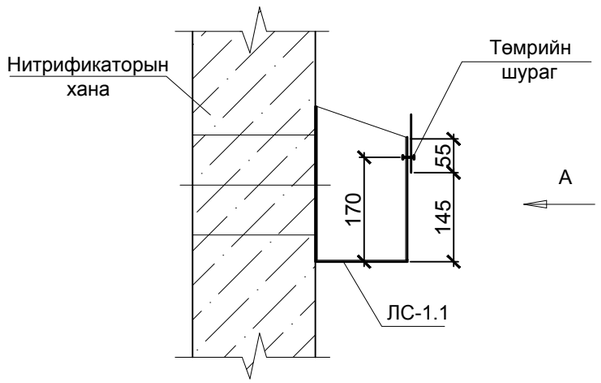
Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.2



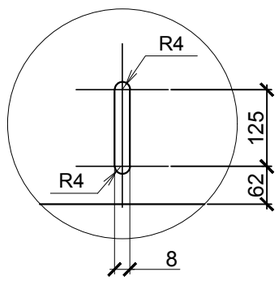
Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.2-ын ус цуглуулах суваг ЛС-1.1-д бэхлэгдэх байдал



Огтлол 1-1



Хэсэглэл I



Тайлбар:

1. Нитрификаторын хуванцар гурвалжин ус халиагчийн тоо - 4 шт.
2. Хуванцар гурвалжин ус халиагчийг цуглуулах суваг ЛС-1.1-тэй төмрийн шургаар бэхлэнэ.

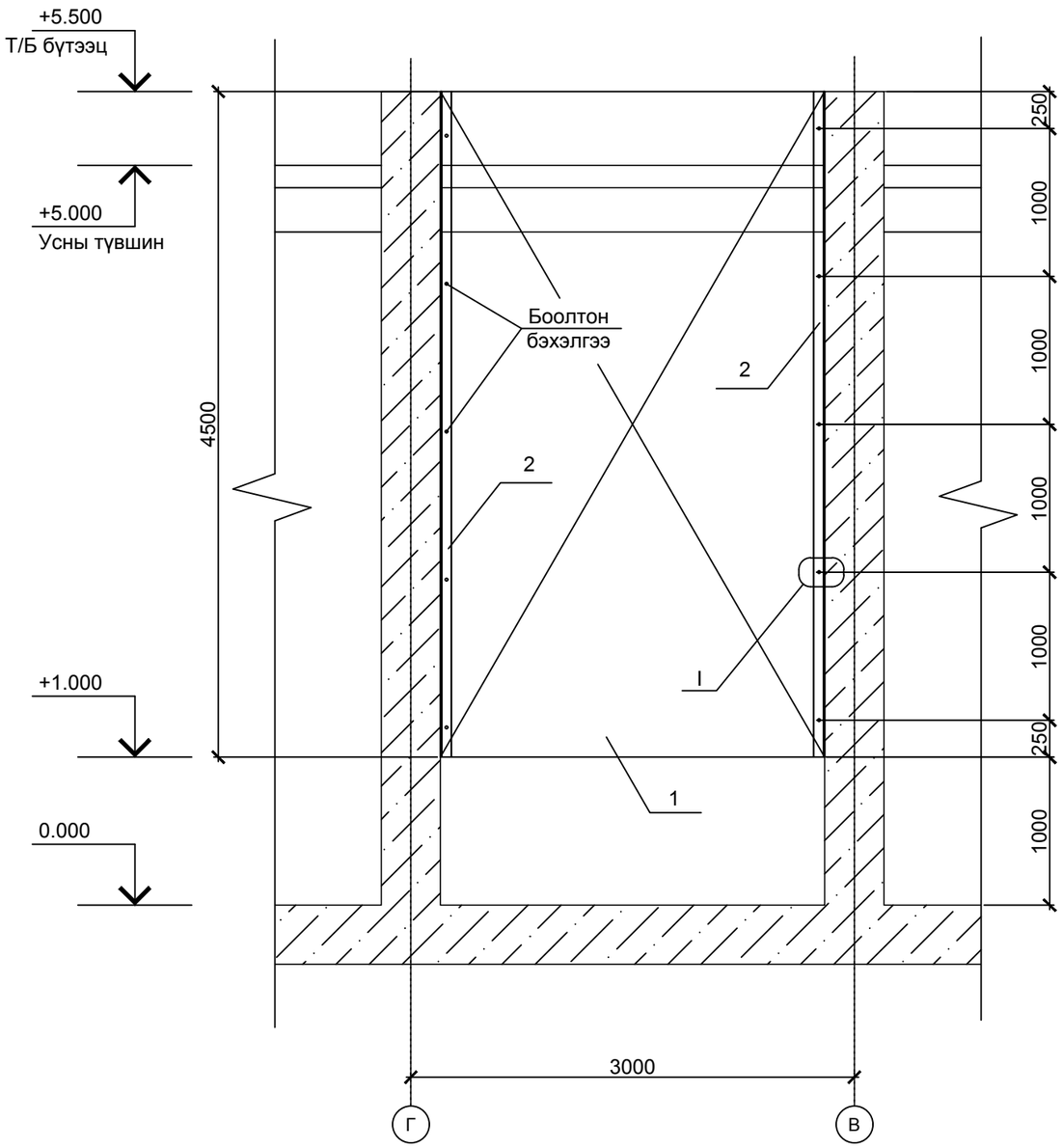
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.2, ус цуглуулах суваг ЛС-1.1-д бэхлэгдэх байдал , Тал А, Огтлол 1-1, Хэсэглэл I					Ye шат А.3
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:10	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-16	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			

Формат А3

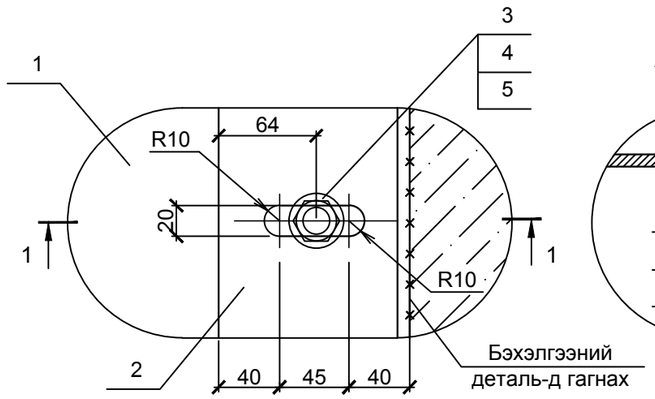
Нитификаторын хагас хамар хана ПП-1.1



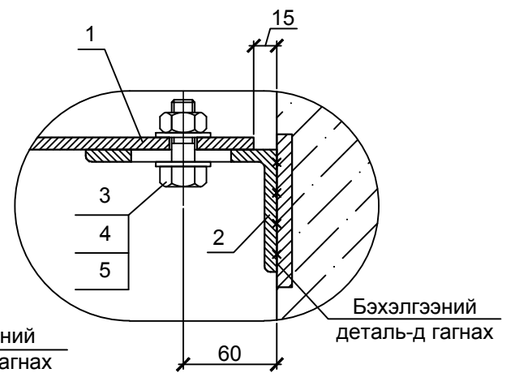
Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	ПП-2.1	Хагас хамар хана	1	848	
		Материалын орц			
1		Лист 4500х2550х8	1	734.8	734.8 кг
2		Булан төмөр 125х80х8 L=4500	2	56.6	113.2 кг
3		Боолт М18	10		
4		Гайк М18	10		
5		Шайб Ф20	20		

Хэсэглэл I



Огтлол 1-1



Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг хуудас 13-тай үз.
2. Хагас хамар ханыг б=8 мм зузаан лист төмрөөр хийнэ.
3. Хагас хамар ханыг боолтоор бэхлэнэ.
4. Хагас хамар хана болон бэхэлгээ, холболтын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна..

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

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

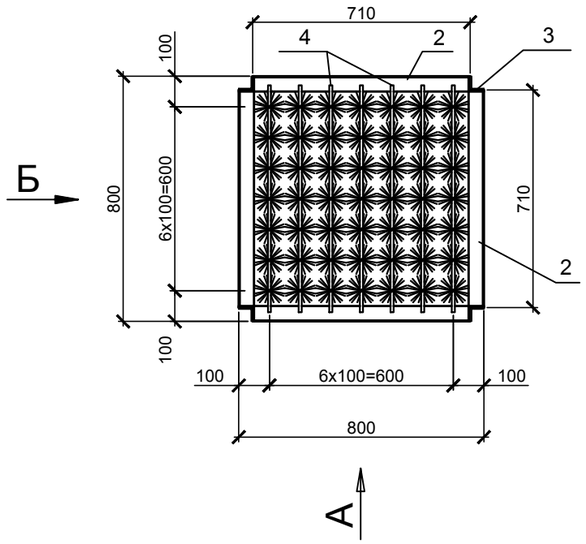
Нитификаторын хагас хамар хана ПП-1.1, Огтлол 1-1, Хэсэглэл I, Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Үе шат А.З

Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:40	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-17	Бүх хуудас 70

А3

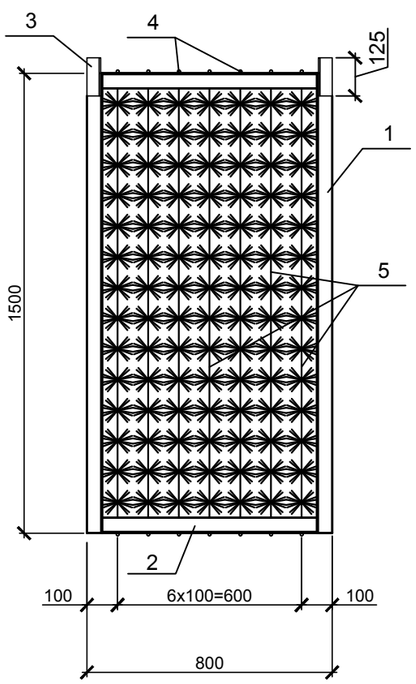
Дээд тал



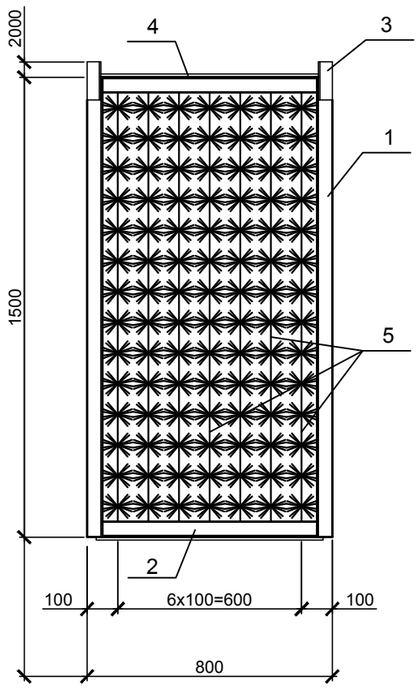
"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-2.1-д орох материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	2-КЕ-2.1	"Ёрш" хиймэл замгийн контейнер	1	57.85	
		Материалын орц			
1		Булан төмөр 50х50х5, L=1500 мм	4	5.66	22.64 кг
2		Булан төмөр 50х50х5, L=700мм	8	2.64	21.12 кг
3		Булан төмөр 45х45х5, L=125мм	4	0.42	1.68 кг
4		Арматур Ф10 мм, L=740 мм	7	0.46	3.21 кг
5		"Ёрш" хиймэл замаг L=1500 мм	49	0.125	9.2 кг

Тал А



Тал Б



Тайлбар:

1. Нитрификаторт суурилагдах 1-КЕ-2.1 контейнерийн тоо - 96 шт.
2. Нэг контейнерт орох "Ерш" хиймэл замгийн тоо (L=1500 мм) - 49 шт.
3. Контейнерийн металл рамыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.
4. 1-КЕ-2.1 контейнерийг нитрификаторын бэхэлгээний деталь-д гагнагдсан Б-1 балк дээр угсрана. (хуудас 55). 1- КЕ-2.2 контейнер нь 1-КЕ-2.1 контейнерын дээгүүр угсрагдана.

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-2.1, А тал, Б тал, Дээд тал, Материал тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Ye шат А.3

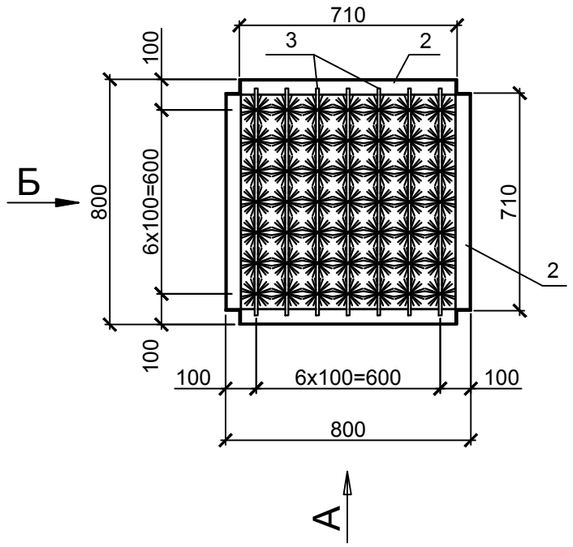
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Цэндэ	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-18	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Цэндэ			

А3

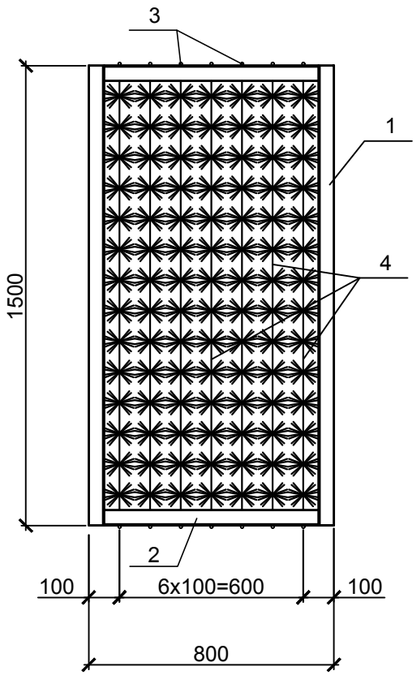
"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 2-КЕ-2.2-д орох материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	2-КЕ-2.2	"Ёрш" хиймэл замгийн контейнер	1	56.17	
		Материалын орц			
1		Булан төмөр 50х50х5, L=1500 мм	4	5.66	22.64 кг
2		Булан төмөр 50х50х5, L=700мм	8	2.64	21.12 кг
3		Арматур Ф10 мм, L=740 мм	7	0.46	3.21 кг
4		"Ёрш" хиймэл замаг L=1500 мм	49	0.125	9.2 кг

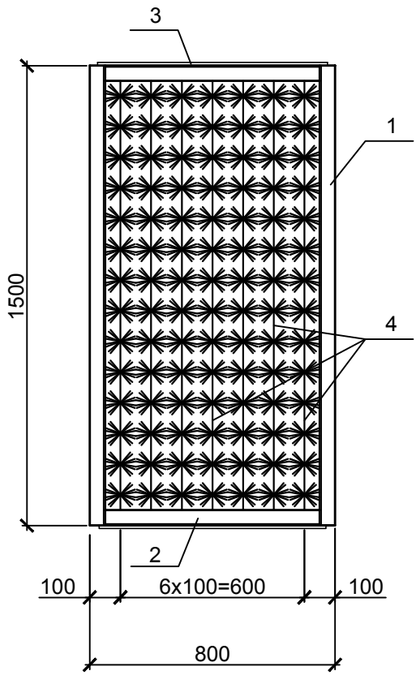
Дээд тал



Тал А



Тал Б



Тайлбар:

1. Нитрификаторт суурилагдах 1-КЕ-2.2 контейнерийн тоо - 96 шт.
2. Нэг контейнерт орох "Ерш" хиймэл замгийн тоо (L=1500 мм) - 49 шт.
3. Контейнерийн металл рамыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.
4. 1- КЕ-2.2 контейнер нь 1-КЕ-2.1 контейнерын дээгүүр угсрагдана.1-КЕ-2.2 контейнерийг нитрификаторын бэхэлгээний деталь-д гагнагдсан Б-1 балкаар шахаж угсрана. (хуудас 55).

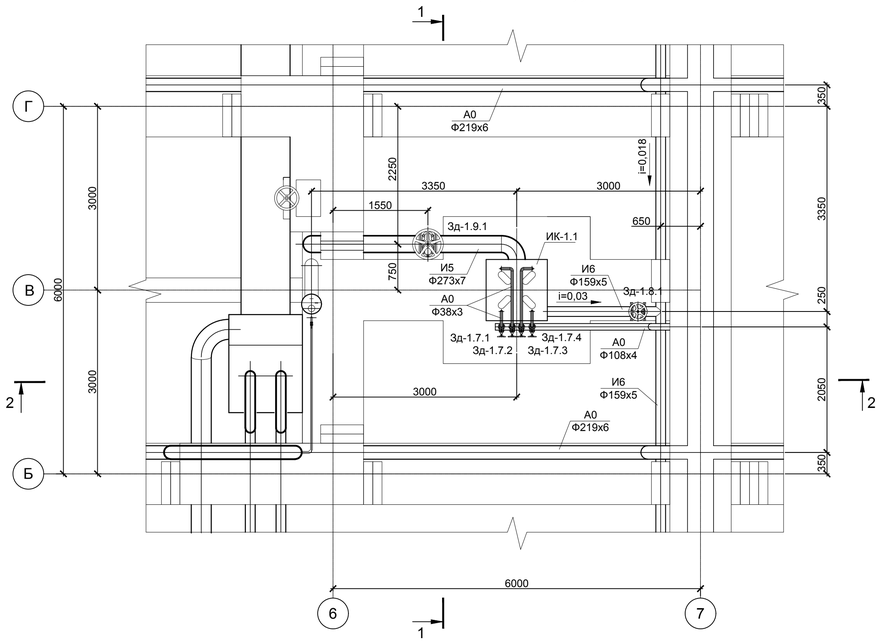
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок					
"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-2.2, А тал, Б тал, Дээд тал, Материал тоног төхөөрөмжийн түүвэр					Ye шат А.3
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-19	Бүх хуудас 70

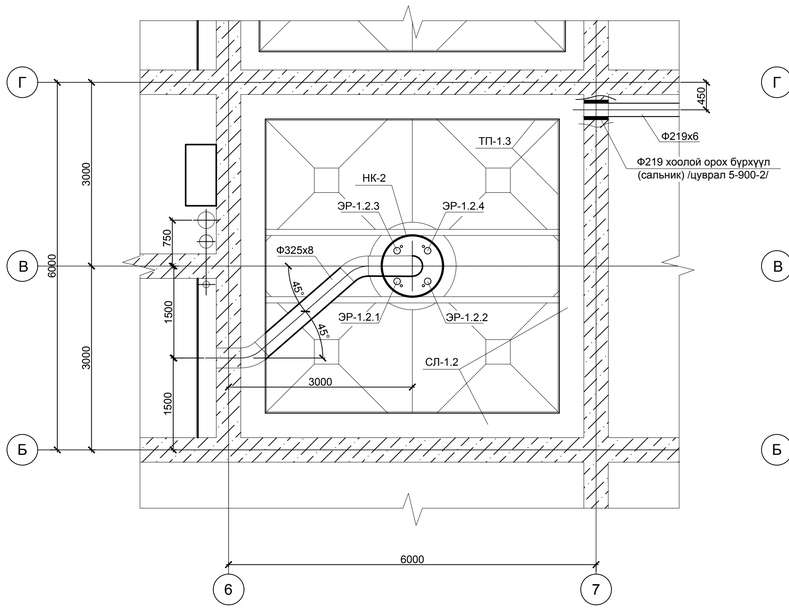
А3

Тунгаагуур (Q=3000м3/х)

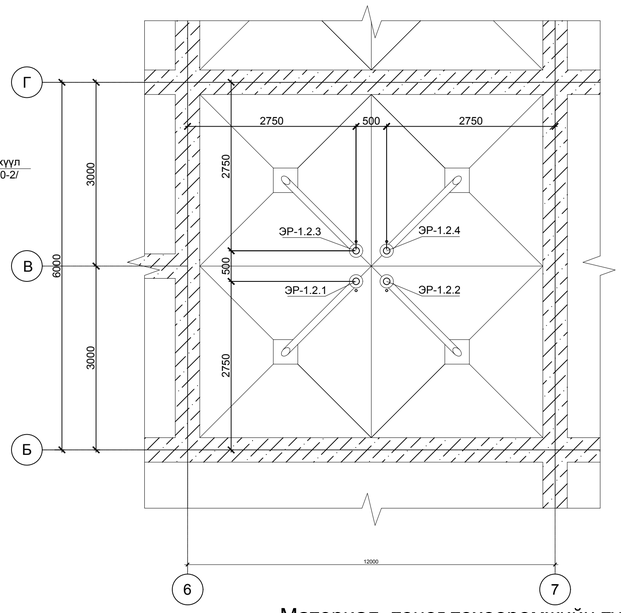
+7.500 түвшиний байгуулалт



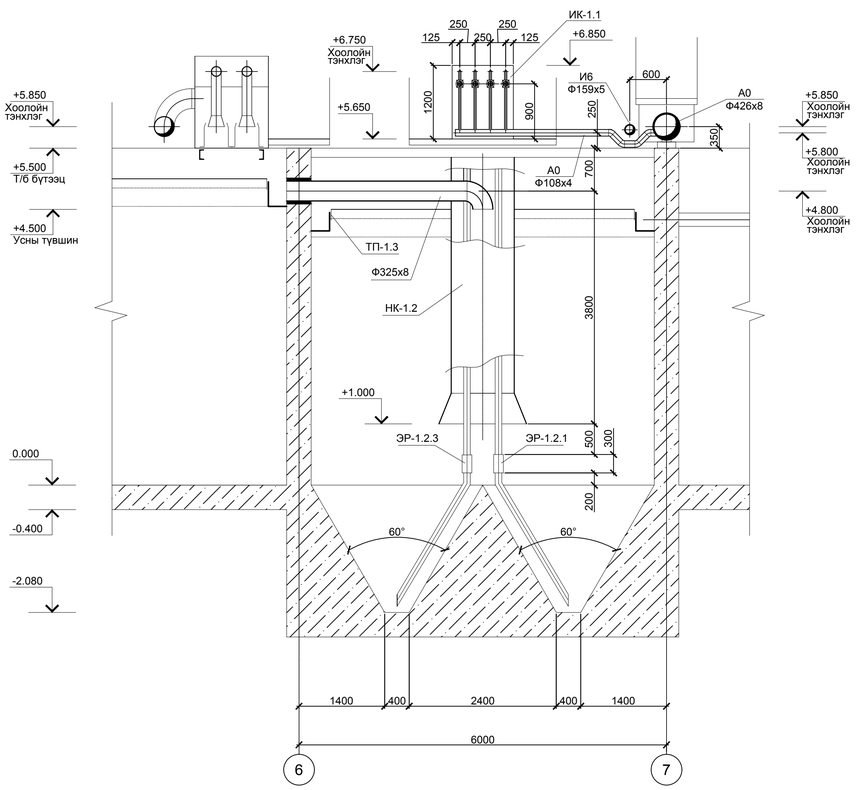
+5.500 түвшиний байгуулалт



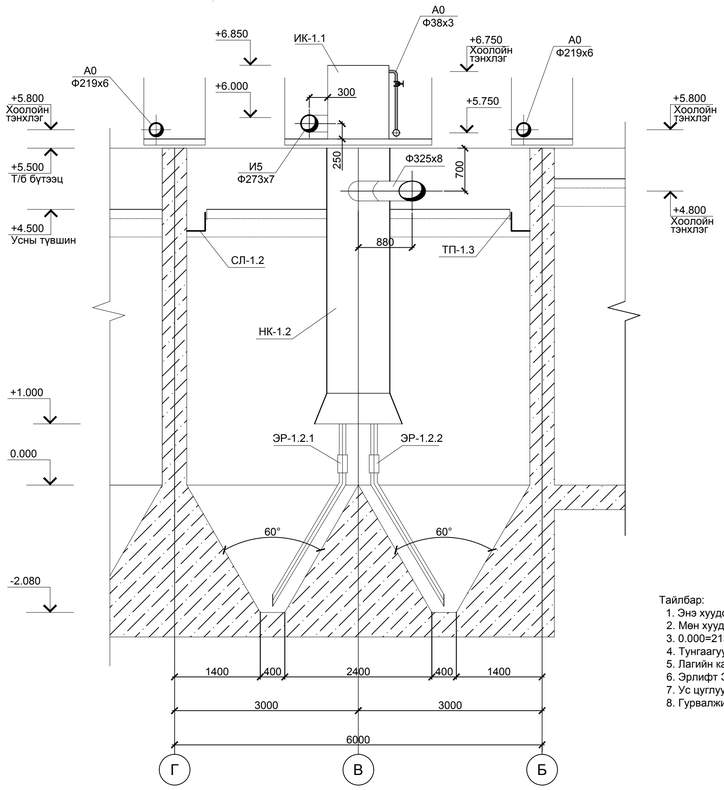
0.000 түвшиний байгуулалт



Оглол 1-1



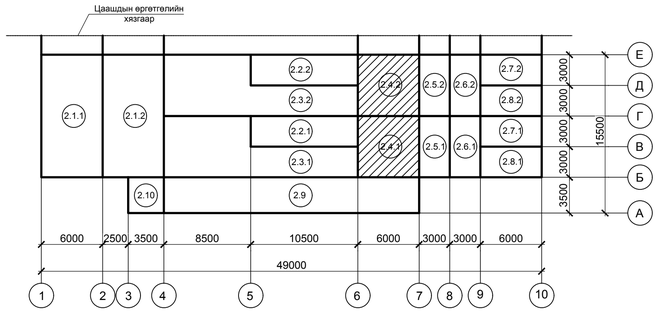
Оглол 2-2



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
ИК-1.1		Лагийн камер	2	479,7	
ЭР-1.2		Тунгаагуурын эрлифт	8	100,44	
НК-1.2		Тунгаагуурын чиглүүлэх хоолой	2	1122,18	
СЛ-1.2		Тунгаагуурын ус цуглуулах суваг	2	1210,4	
ТП-1.3		Гурвалжин ус халиагч	32		
Зд-1.7	VAG-BETA-HA	Хаалт DN 32 PN16	8	3,2	
Зд-1.8	VAG-EKOplus	Хаалт DN 150 PN16	2	42	
Зд-1.9	VAG-EKOplus	Хаалт DN 250 PN16	2	95	

Биологи цэвэрлэгээний блокын байгуулалтын схем

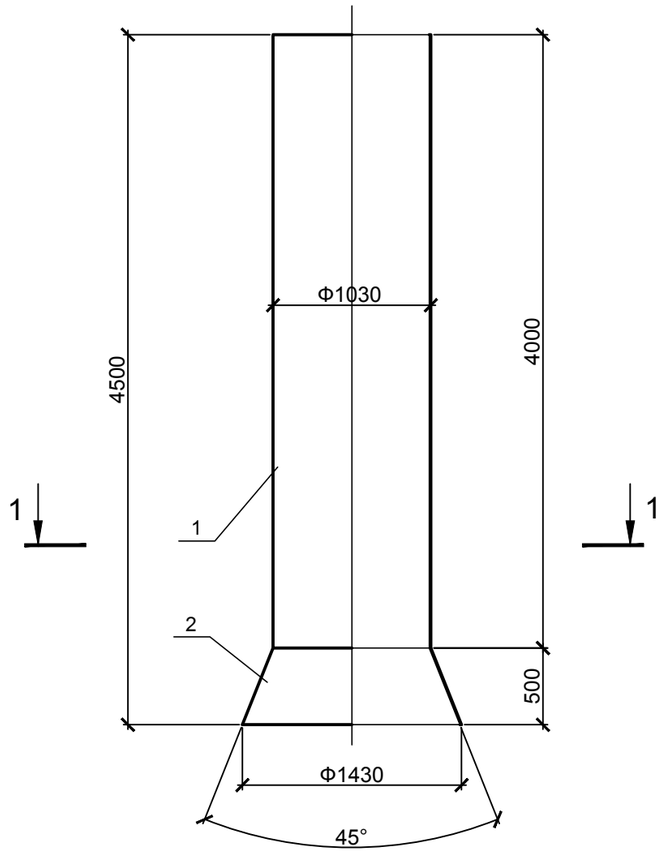


Тайлбар:
1. Энэ хуудсыг технологийн зарчмын схемтэй (-00-ТХ хуудас 10)
2. Мөн хуудас 3 ; 4-тай хамт уз.
3. 0.000=2137.18 түвшин нь денитрификаторын шалны түвшинтэй тэнцэнэ.
4. Тунгаагуурын чиглүүлэх хоолой НК-1.2 (хуудас 21).
5. Лагийн камер ИК-1.1 (хуудас 22).
6. Эрлифт ЭР-1.2 (хуудас 23)
7. Ус цуглуулах суваг СЛ-1.2 (хуудас 24)
8. Гурвалжин ус халиагч ТП-1.3-ын бэхэлгээ (хуудас 25).

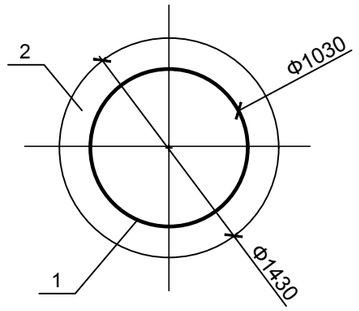
Хаяг: Төв аймаг, Чингэлэг сум, 6-р баг, 217 тоот хаяг Утас/факс: 976-99991011, 12526 E-mail: nuranzaisan@gmail.com Бизнесийн РД:3887174	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хучин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок			
	Тунгаагуур; +7.500, +5.500, 0.000 түвшний байгуулалт, Оглол 1-1, Оглол 2-2, Материал тоног төхөөрөмжийн түүвэр			Үе шат А.1
	Инженер	Б.Анарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:50	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТП шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-20	Бүх хуудас 70
	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			
"Нарангаасан" ХХК					

НК-1.2

Хажуу тал



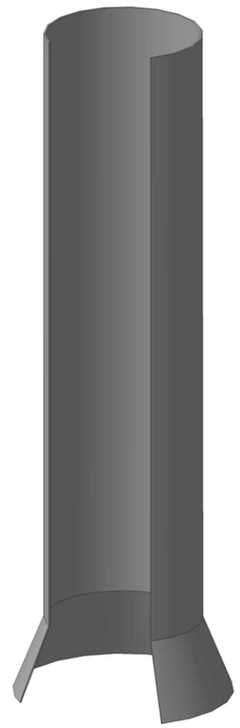
Огтлол 1-1



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	НК-2.2	Чиглүүлэх хоолой	1	1122.18	
		Материалын орц			
1		Ган хоолой 1020х10 L=4000мм	1	996.32	996.32 кг
2		Ган бурзан (лист б=10)	1	125.86	125.86 кг

Чиглүүлэх хоолой НК-1.2



Тайлбар:
1. Энэ хуудсыг хуудас 20–тэй үз.
2. Чиглүүлэх хоолойг тунгаагуурт дахь балкын тусламжтайгаар бэхлэх.
3. Чиглүүлэх хоолойг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

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

"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

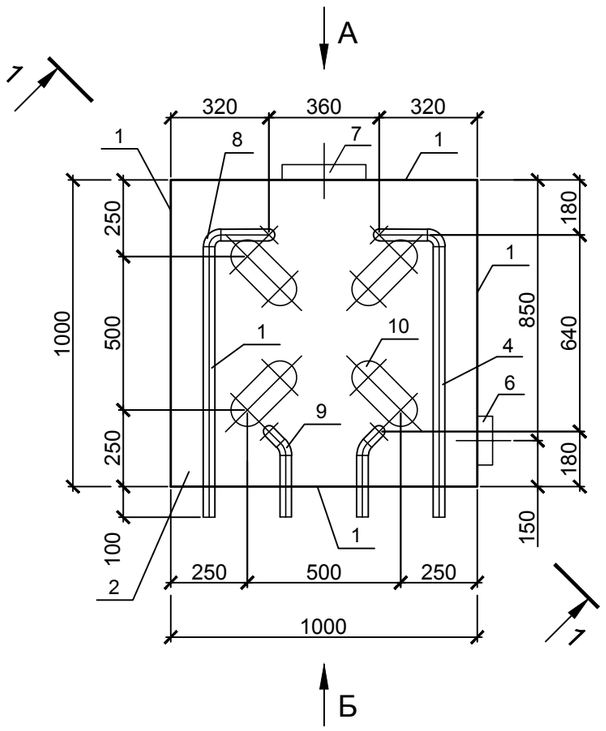
Чиглүүлэх хоолой НК-1.2. Огтлол 1-1, Хажуу тал

Ye шат А.3

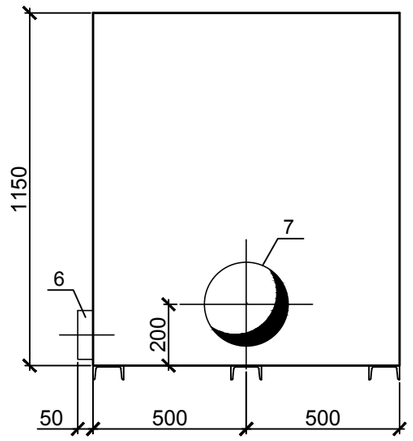
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:40	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-21	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Чимэдхорол			

А3

Дээд тал



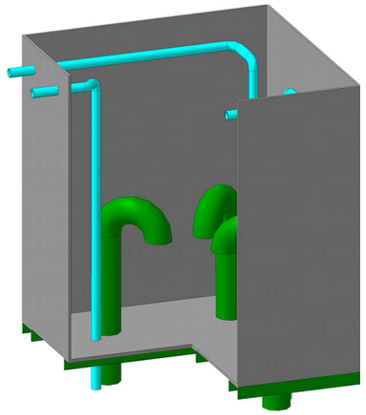
Тал А



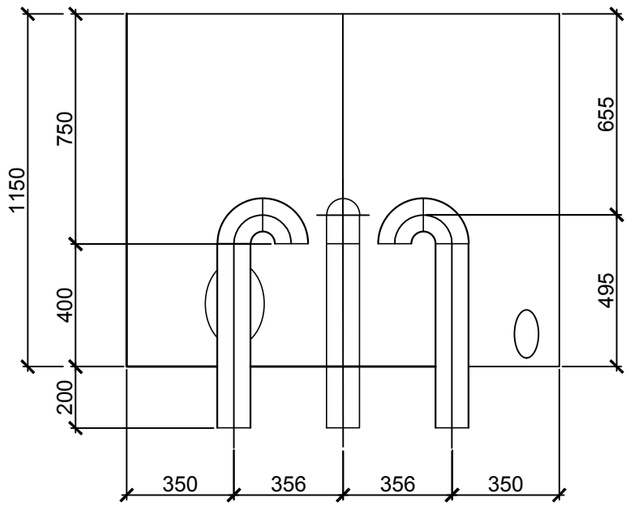
Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	ИК-2.1	Лагийн камер	1	479.7	
		Материалын орц			
1		Лист 1000х1000х8	1	62.8	62.8 кг
2		Лист 1200х1000х8	4	75.36	301.44 кг
3		Ган хоолой Ф38х4 L= 1,25 м	4	4.19	16.76 кг
4		Ган хоолой Ф38х4 L= 1,0 м	4	3.35	13.4 кг
5		Ган хоолой Ф108х4 L= 0,6м	4	6.16	24.64 кг
6		Ган хоолой Ф159х5 L= 0,05м	1	0.95	0.95 кг
7		Ган хоолой Ф273х7 L= 0,05м	1	2.4	2.4 кг
8		Отвод 90°-38х4	6	0.4	2.4 кг
9		Отвод 45°-38х4	2	0.2	0.4 кг
10		Отвод 90°-108х6	8	3.6	28.8 кг
11		Швеллер 10 L=1000 мм	3	8.6	25.8 кг

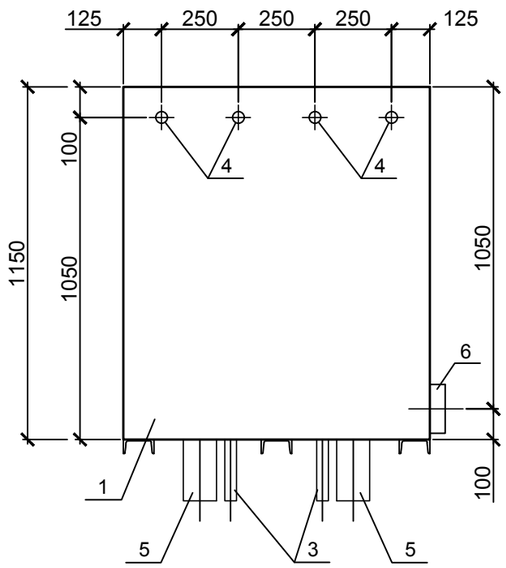
Лагийн камер ИК-1.1



Огтлол 1-1



Тал Б



Тайлбар:

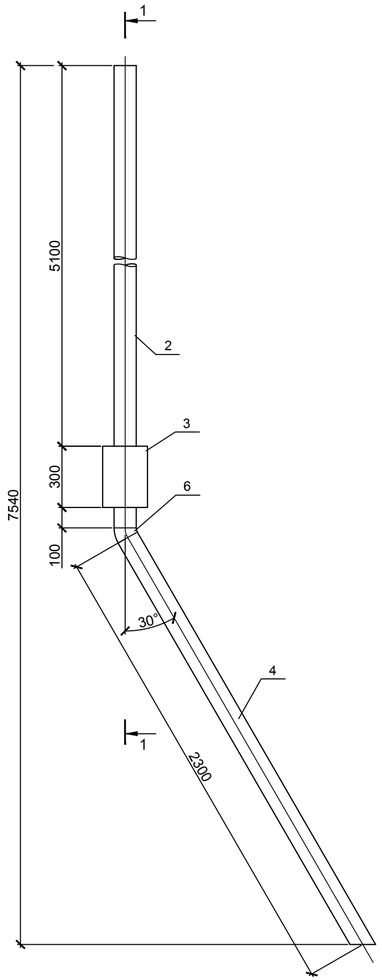
1. Энэ хуудсыг хуудас 20-той хамт үз.
2. Лагийн камерийн чиглүүлэх суваг НК-1.2 дээр угсрах (хуудас 21).
3. Лагийн камер түүний холболтын болон гагнуурын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Байр тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Лагийн камер ИК-1.1. Огтлол 1-1. А тал, Б тал, Дээд тал				Ye шат А.З
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-22	Бүх хуудас 70
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

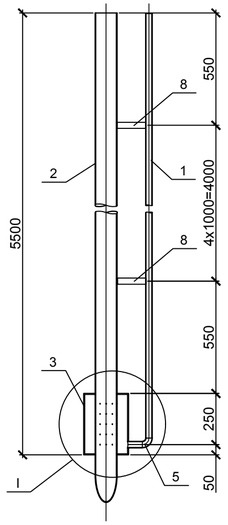
А3

Эрлифт ЭР-2.2

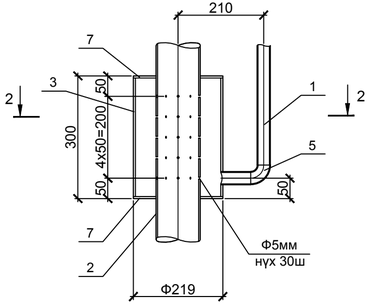
Хажуу тал

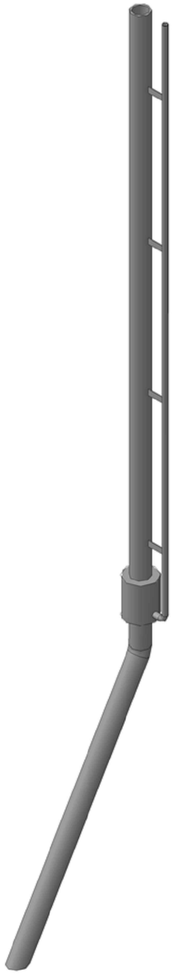


Огтлол 1-1



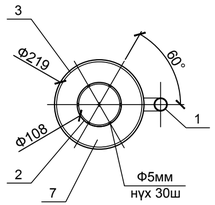
Хэсэглэл I





Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	ЭР-2.2	Эрлифт	1	100.44	
		Материалын орц			
1		Ган хоолой Ф38х4 L= 5,5м	1	23.45	23.45 кг
2		Ган хоолой Ф108х4 L= 6м	1	51.3	51.3 кг
3		Ган хоолой Ф108х4 L= 2,5м	1	5.13	5.13 кг
4		Ган хоолой Ф219х6 L= 0,3м	1	9.46	9.46 кг
5		Отвод 90°-38х4	2	0.4	0.4 кг
6		Отвод 30°-108х6	1	1.2	1.2 кг
7		Лист Ш220х8	2	3.1	6.2 кг
8		Туузан төмөр 30х4 L=150мм	5	0.30	1.50 кг
9		Туузан төмөр 40х5 L=500мм	4	0.45	1.8 кг

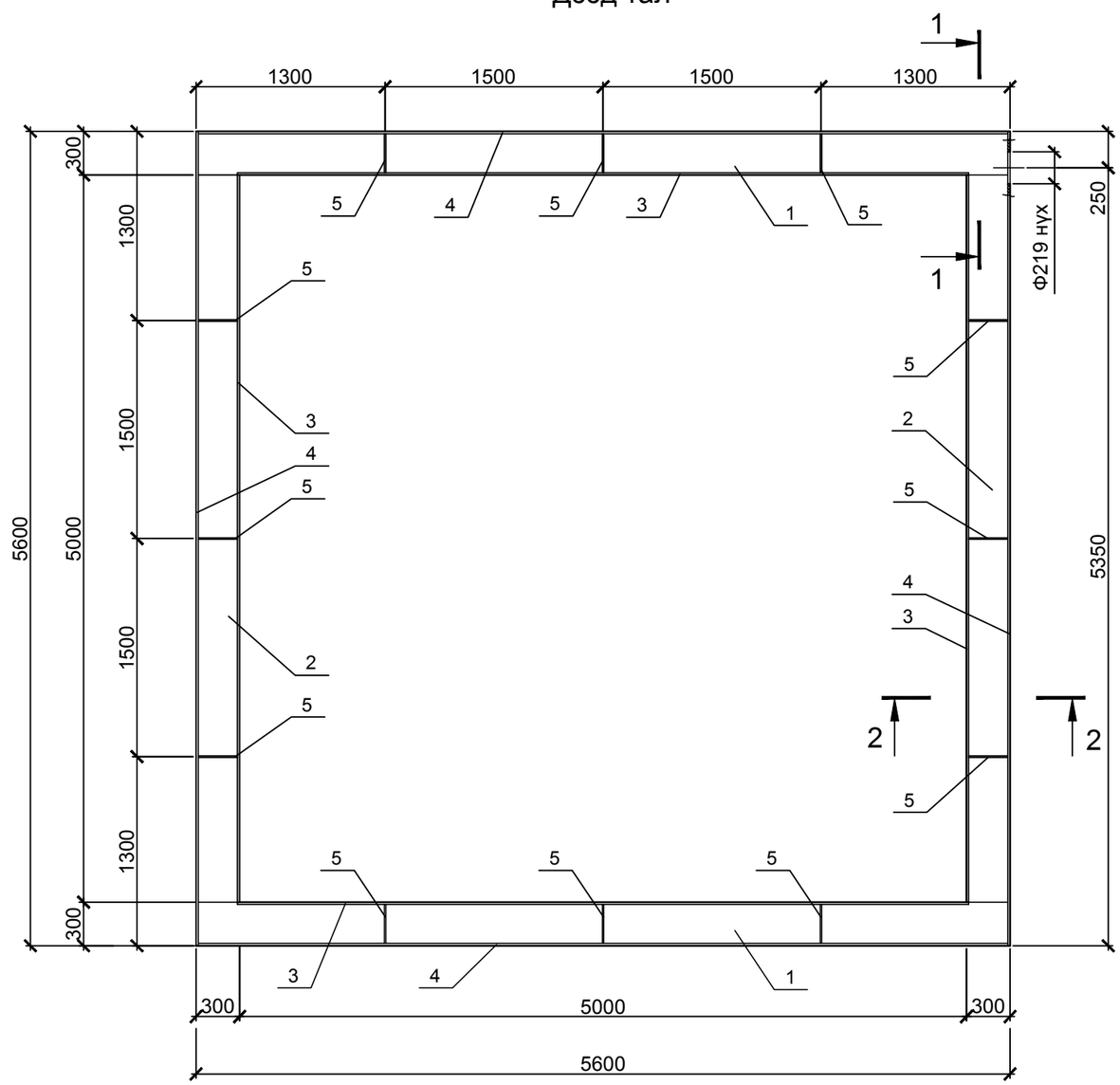


Тайлбар :

1. Энэ хуудсыг хуудас 20-той үз.
2. Эрлифт ЭР-1.2 нь лагийн камер ИК-2.1-д гагнагдана (хуудас 22).
3. Эрлифтийг 40х5-ын туузан төмрөөр хийсэн тулц дээр байрлуулж тунгаагуурын бэхэлгээний деталь-д гагнаж бэхлэнэ. Мөн чиглүүлэх хоолой НК-1.2-т бэхлэж өгнө.
4. Гагнуурын болон холболтын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.
5. Эрлифт ЭР-1.2-ыг мөн бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

Хаяг: Хаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баян-Өндөр Эмээгийн: 976-99997025, 325356 И-мэйл: narantashaan@gmail.com Бөөгдүүлсэн РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хучин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Эрлифт ЭР-1.2 . Огтлол 1-1. Хажуу тал, Хэсэглэл I				Ye шат А.3
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр: ЭТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-23	Бүх хуудас 70
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			А3+А4

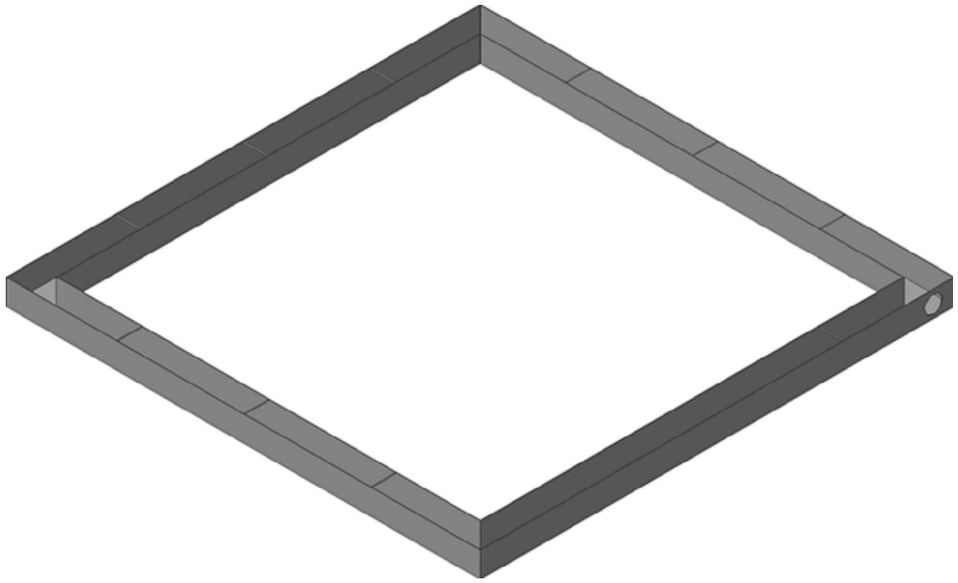
Дээд тал



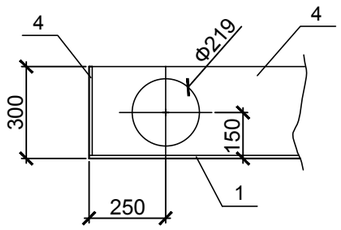
Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	СЛ-1.2	Ус цуглуулах суваг	1	1210.4	
		Материалын орц			
1		Лист 5600х300х8	2	105.5	211 кг
2		Лист 5000х300х8	2	94.2	188.4 кг
3		Лист 5000х300х8	4	94.2	376.8 кг
4		Лист 5600х300х8	4	105.5	422 кг
5		Арматур Ф10 мм, L=300 мм	12	0.2	12.2 кг

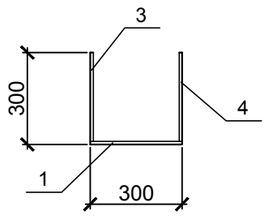
Тунгаагуурын ус цуглуулах суваг СЛ-1.2



Огтлол 1-1



Огтлол 2-2



Тайлбар:

1. Ус цуглуулах суваг СЛ-1.2-ыг тунгаагуурын бэхэлгээний деталиудад гагнаж бэхлэнэ.
2. Сувгийн хоёр талын ханыг Ф10 мм арматураар холбож гагнана.
3. Ус цуглуулах сувгийг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

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

"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

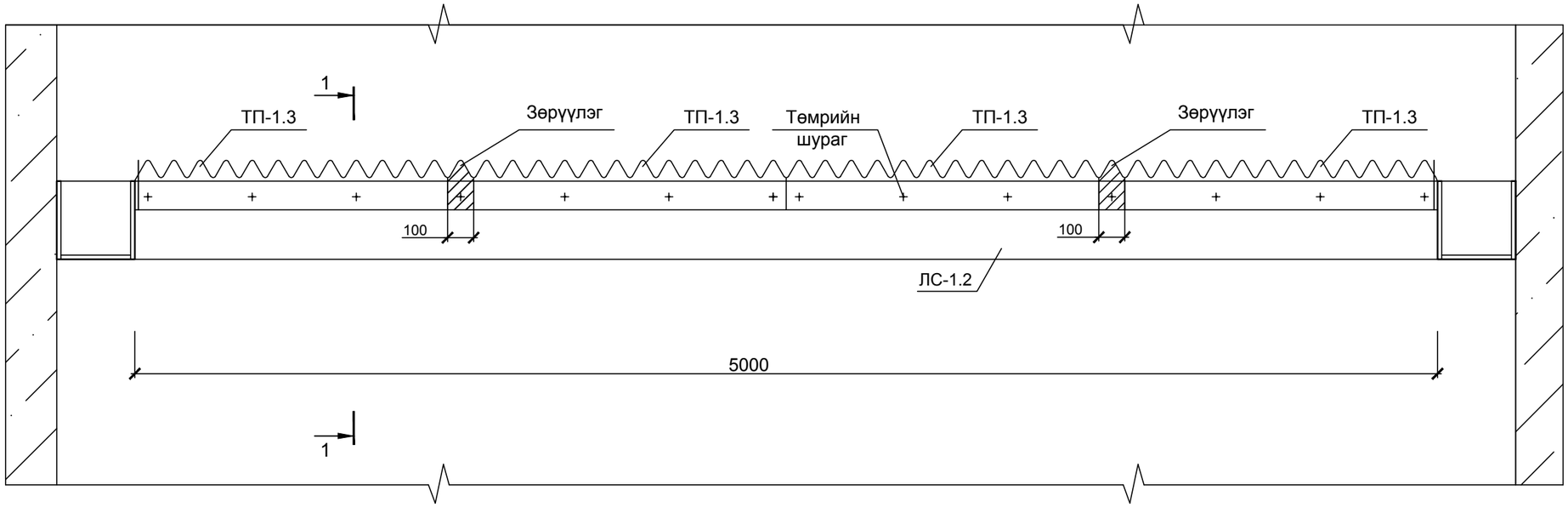
Тунгаагуурын ус цуглуулах суваг СЛ-1.2. Огтлол 1-1, Огтлол 2-2, Дээд тал

Ye шат А.3

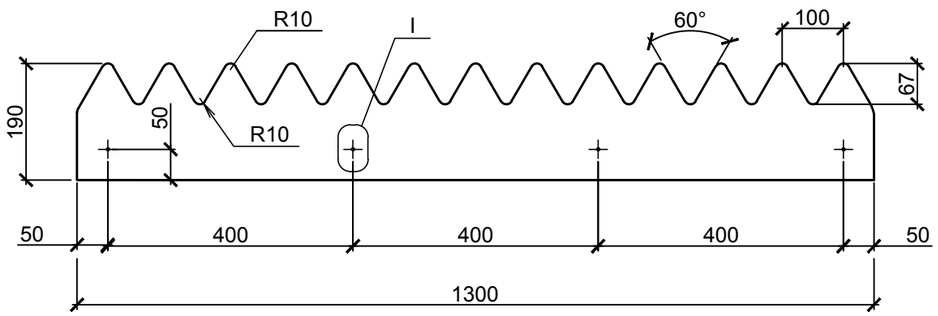
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:40	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Чимэдхорол	ТТ шифр: УТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-24	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Чимэдхорол			

А3

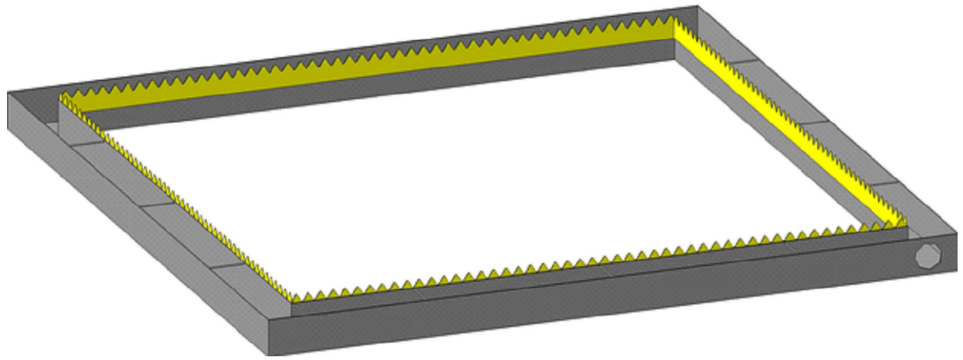
Тал А



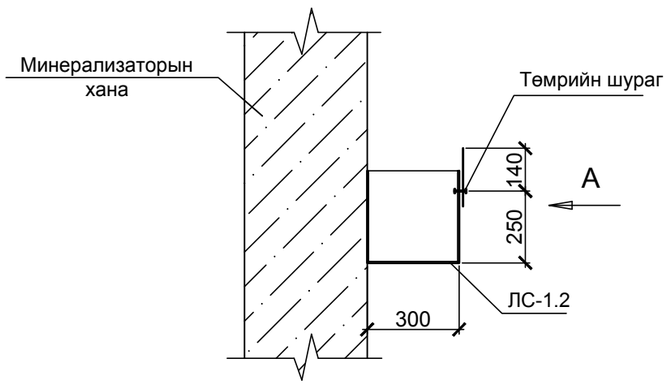
Хуванцар ус цуглуулах суваг ТП-1.3



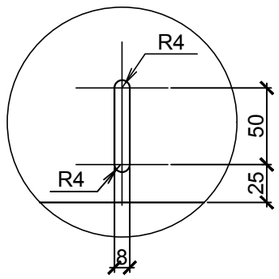
Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.3-ыг суваг ЛС-1.2-т бэхлэх байдал



Огтлол 1-1



Хэсэглэл I



Тайлбар:

1. Тунгаагуурын хуванцар гурвалжин ус халиагчийн тоо - 32 ш.
2. Хуванцар гурвалжин ус халиагчийг суваг ЛС-1.2-т төмрийн шургаар бэхлэнэ.

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

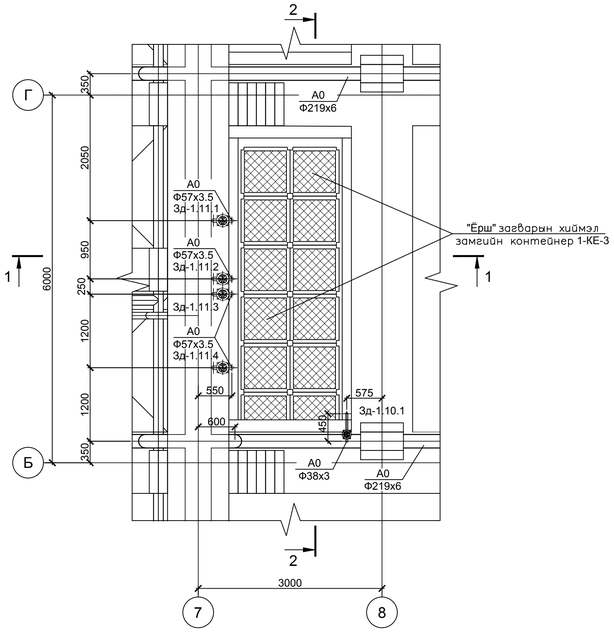
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.3. Тал А, Огтлол 1-1. Хэсэглэл I					Ye шат А.3
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-25	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			

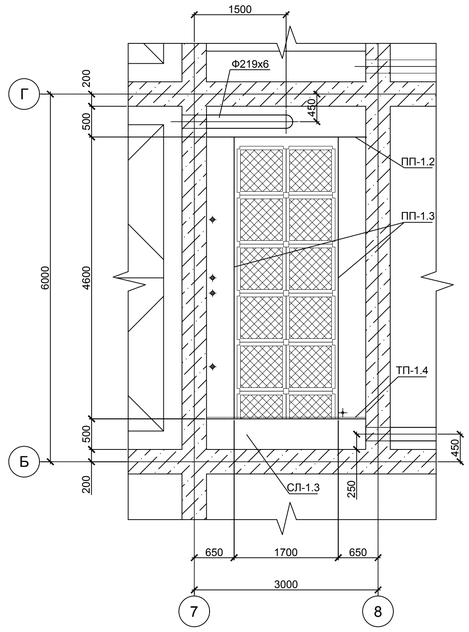
A3

Анхан шатны биореактор (Секц №2)

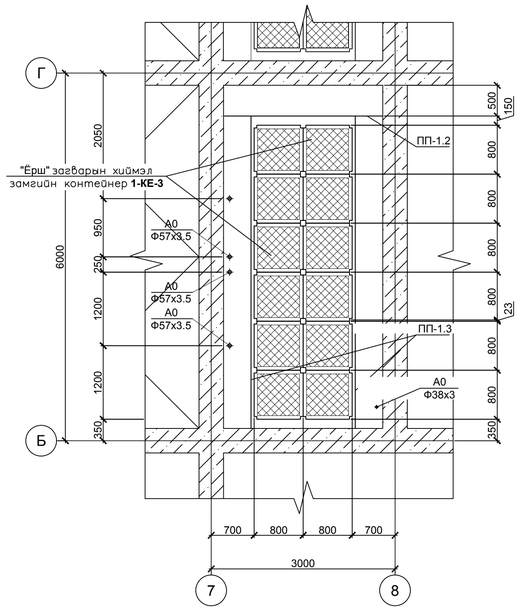
+7.500 түвшиний байгуулалт



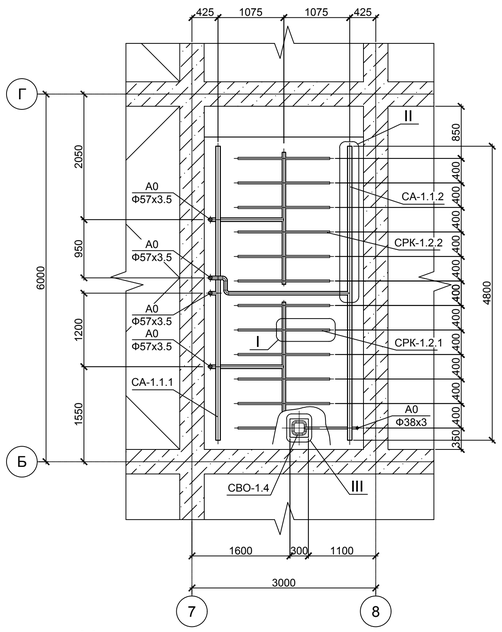
+4.500 түвшиний байгуулалт



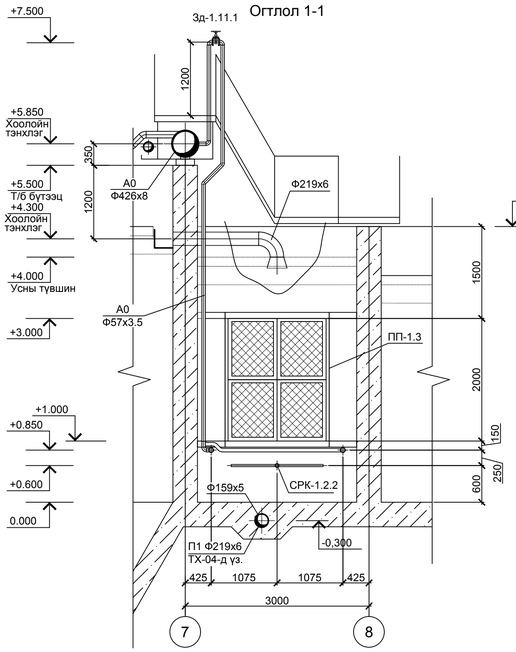
+3.000 түвшиний байгуулалт



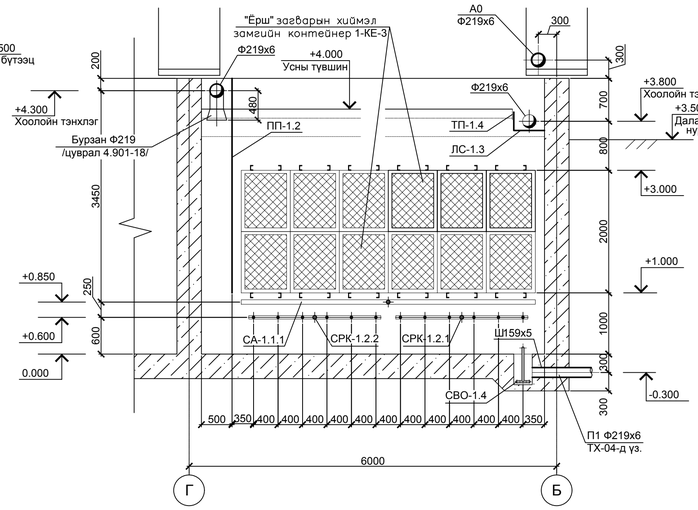
"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер
1-КЕ-3-ын +1.000 түвшиний байгуулалт



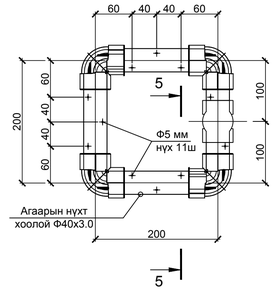
Огтлол 1-1



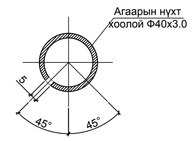
Огтлол 2-2



Хэсэглэл III. Доод тал
М1:5

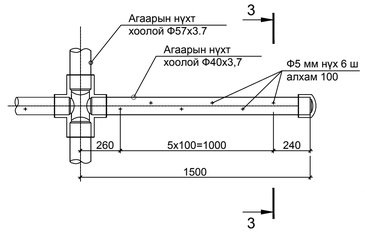


Огтлол 5-5
М1:2

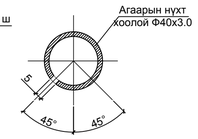


Ф5 мм нух 11 ширхэгийг босоо тэнхлэгт 45° налуутайгаар шатрын нүүдлийн дараалаар гаргах

Хэсэглэл I. Доод тал
М1:10



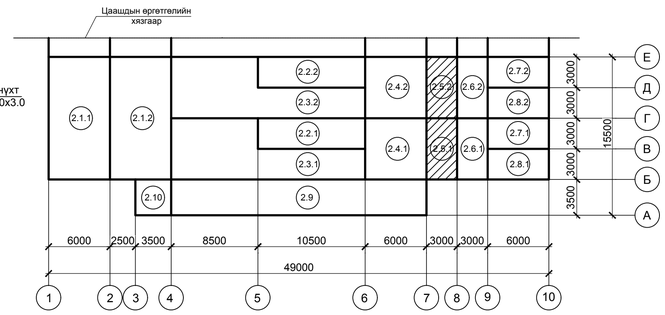
Огтлол 3-3
М1:2



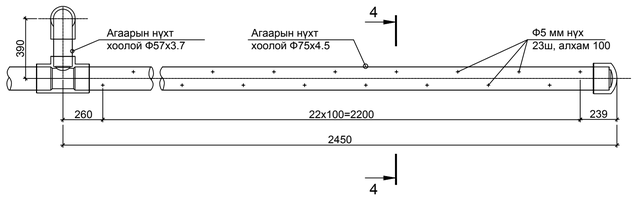
Ф5 мм нух 6 ширхэгийг босоо тэнхлэгт 45° налуутайгаар шатрын нүүдлийн дараалаар гаргах

Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

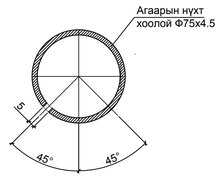
Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
1-КЕ-3	800х800х1000	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн	48	47.215	
		контейнер			
ПП-1.2		Хагас хамар хана	2	653	
ПП-1.3		Хагас хамар хана	4	716.7	
СЛ-1.3		Цуглуулах суваг	2	207.8	
ТП-1.4		Гурвалжин халиагч	4		
Зд-1.10	VAG-EKOplus	Хаалт DN 50 PN16	8	11	
Зд-1.11	VAG-BETA-HA	Хаалт DN 32 PN16	2	3.2	
СРК-1.2		Хиймэл замгийн контейнер1-КЕ-3-ын	4		
		агааржуулалтын систем			
СА-1.1		Биореактоын агааржуулалтын систем	4		
СВО-1.4		Биореактоын бичил цооногын усыг	2		
		хөделгөөнд байлгах агарын систем			



Хэсэглэл II. Доод тал
М1:10



Огтлол 4-4
М1:2



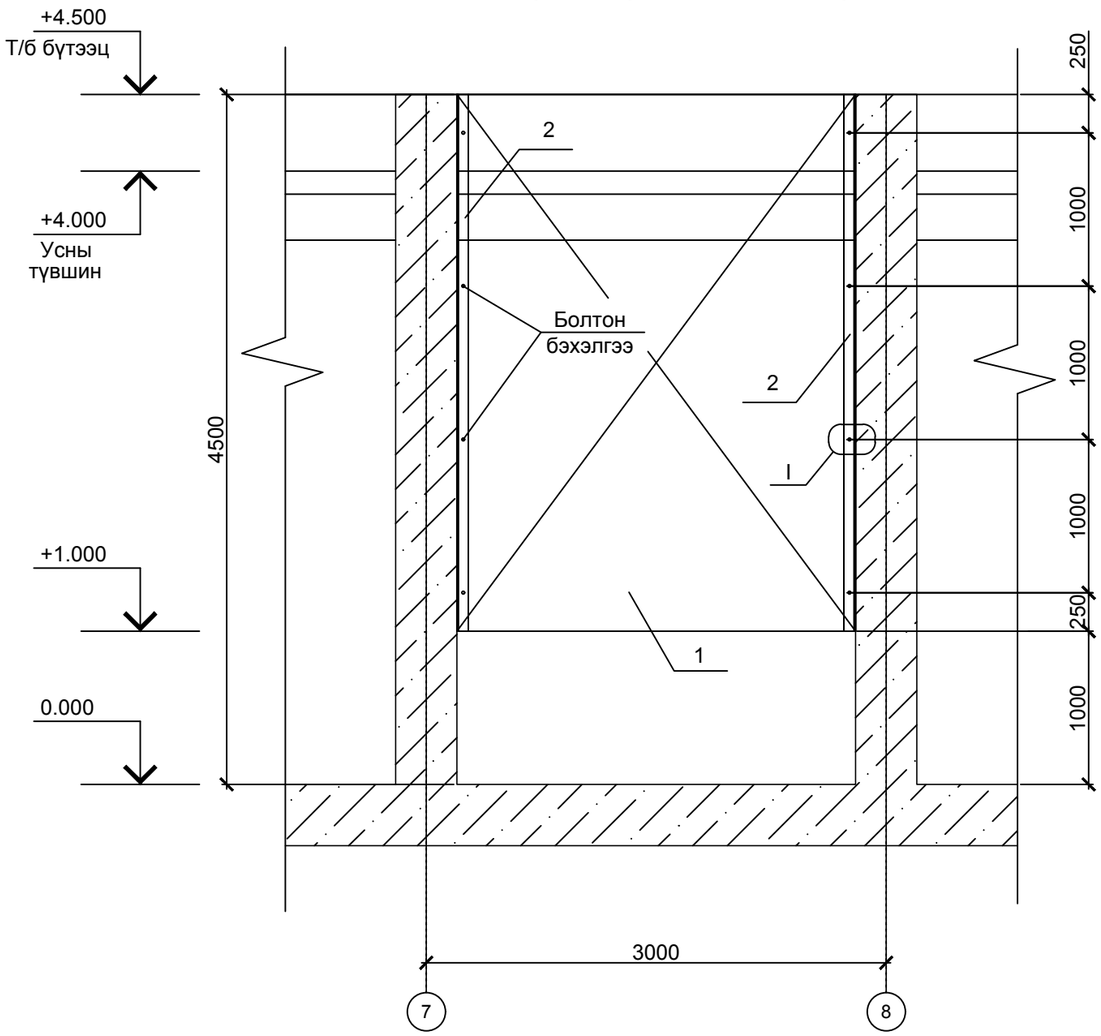
Ф5 мм нух 23 ширхэгийг босоо тэнхлэгт 45° налуутайгаар шатрын нүүдлийн дараалаар гаргах

Тайлбар:
1. Энэ хуудсыг технологийн зарчмын схемтэй (-00-ТХ хуудас 10)
2. Мөн хуудас 3 ; 4-тай хамт үз.
3. 0.000=2137.25 түвшин нь денитрификаторын шалны түвшинтэй тэнцэнэ.
4. Хагас хамар хана ПП-1.2-ын бэхэлгээ (хуудас 27).
5. Хагас хамар хана ПП-1.3-ын бэхэлгээ (хуудас 28).
6. Ус цуглуулах суваг СЛ-1.3 (хуудас 29)
7. Хагас хамар хана ПП-1.4-ийн бэхэлгээ (хуудас 30).
8. "Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-3 (хуудас 31;32).

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 5-р хороо, 26/13 байр, утас/факс: 976-99999565, 325206
И-мэйл хаяг:ecohuan@gmail.com
Гэрээлэгчийн РД:2887076.

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБҮЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хучин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок					
Анхан шатны биореактор, +7.000,+4.500,+3.000 түвшиний бүдүүлэгт, Нягтаг сорогч системийн +1.000 түвшиний байгуулалт, 1-КЕ контейнерийн байрлал, Огтлол 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, Хэсэглэл I,II,III					Ye шат А.1
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:100	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр: ЦТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-26	Бүх хуудас 70
"Нарангерел" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

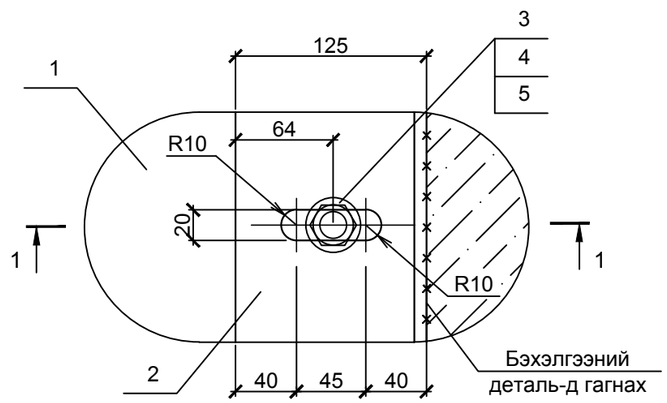
Анхан шатны биореакторын хагас хамар хана ПП-1.2



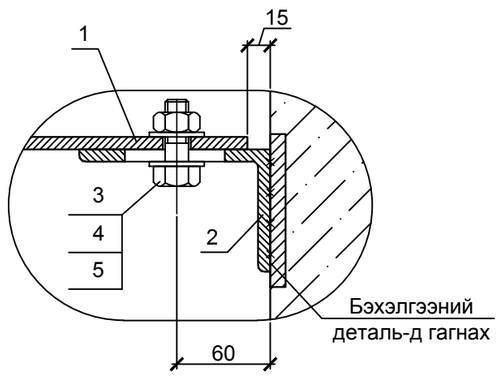
Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	ПП-1.2	Хагас хамар хана	1	653	
		Материалын орц			
1		Лист 3500х2570х8	1	565	565 кг
2		Булан төмөр 125х80х8 L=3500	2	44	88 кг
3		Болт М18	8		
4		Гайк М18	8		
5		Шайб Ф20	16		

Хэсэглэл I



Огтлол 1-1



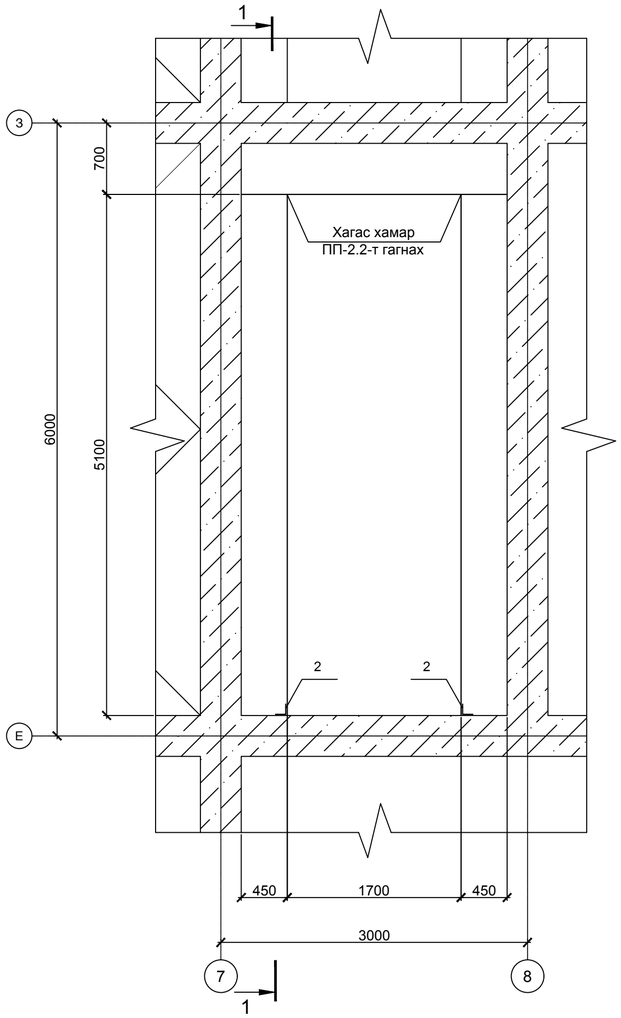
Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг хуудас 26-тай хамт үз.
2. Хагас хамар ханыг б=8 мм лист төмрөөр хийнэ.
3. Хагас хамар ханыг боолтоор бэхлэнэ..
4. Хагас хамар хана болон холболтын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

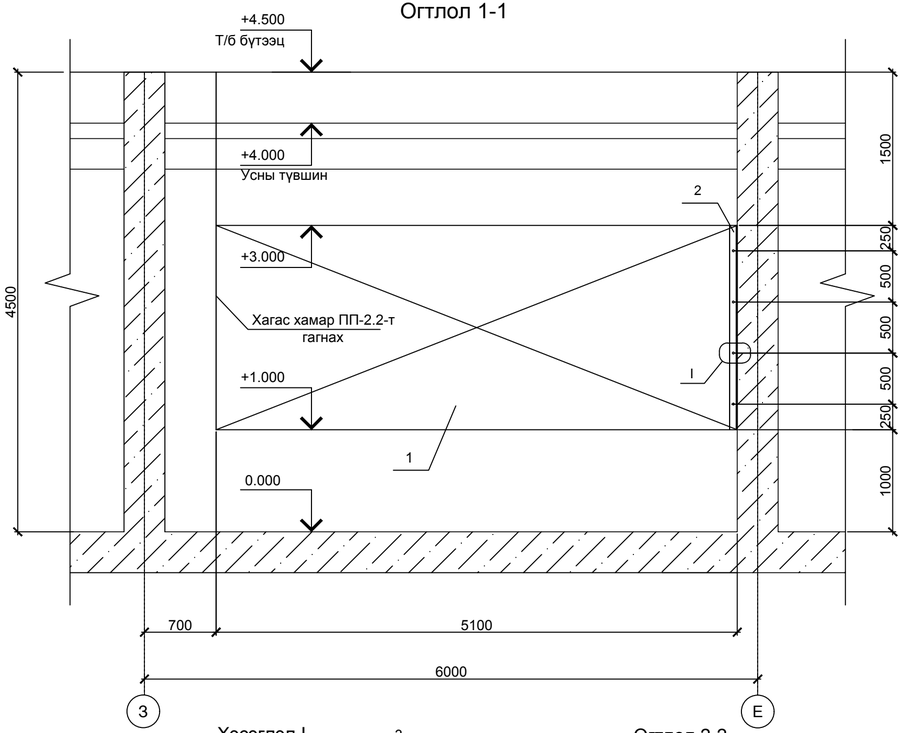
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Анхан шатны биореакторын хагас хамар хана ПП-1.2, Хэсэглэл I, Огтлол 1-1				Ye шат А.3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:40	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-27	Бүх хуудас 70
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

А3

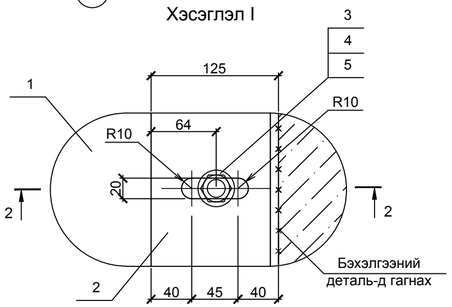
Анхан шатны биореакторын хагас хамар хана ПП-2.3



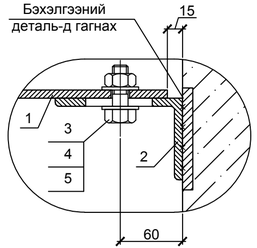
Огтлол 1-1



Хэсэглэл I



Огтлол 2-2



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	ПП-2.3	Хагас хамар хана	1	716.7	
		Материалын орц			
1		Лист 5085х2000х8	1	638.7	638.7 кг
2		Булан төмөр 125х80х8 L=2000	2	39	78 кг
3		Болт М18	8		
4		Гайк М18	8		
5		Шайб ф20	16		

Тайлбар:
1. Энэ хуудсыг хуудас 26;27-той хамт үз.
2. Хагас хамар ханыг б=8 мм лист төмрөөр хийнэ.
3. Хагас хамар ханыг боолтоор бэхлэнэ.
4. Хагас хамар хана болон холболтын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

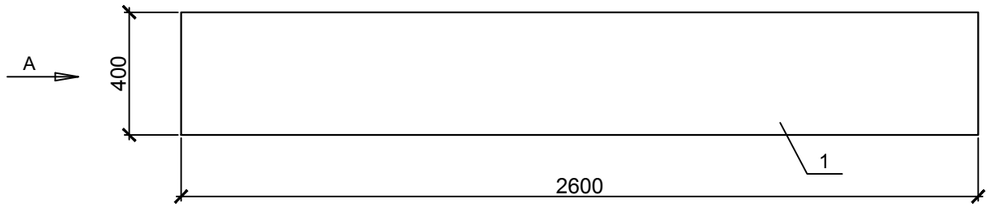
Хаяг: Хөвсгөл аймаг, Чинэхэмийн бүрэлт, 6-р хороо, 24/3 Баян нөөцөд 1ямаг/факс: 976-99997025, 325356 И-мэйл: narantashaan@gmail.com Бүсгүүдийн РД:2883726.
"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хучин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

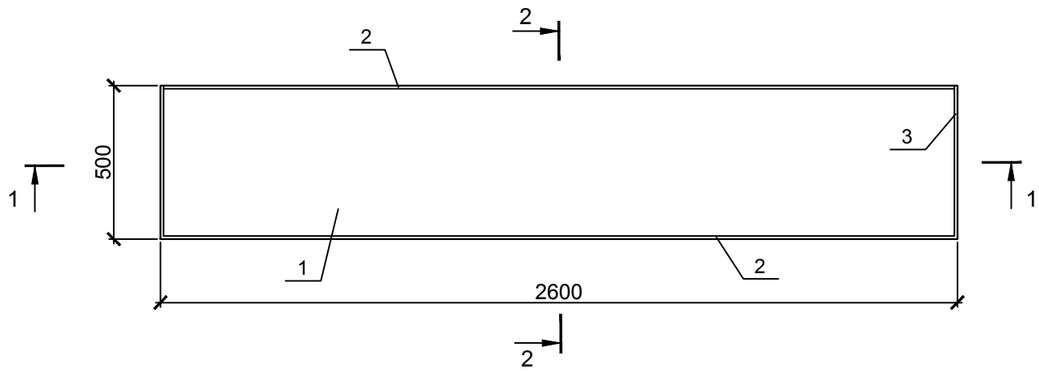
Анхан шатны биореакторын хагас хамар хана ПП-1.3, Хэсэглэл I, Огтлол 1-1, Огтлол 2-2					Ye шат А.3
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:40	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-28	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

А3+А4

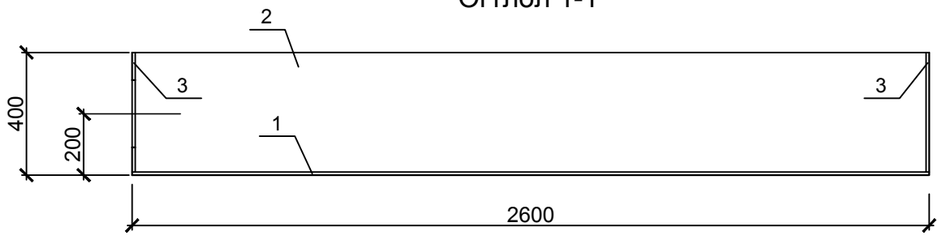
Нүүр тал



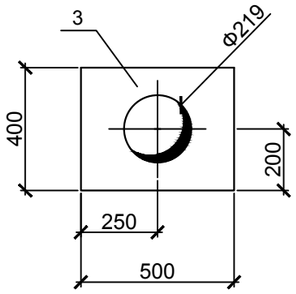
Дээд тал



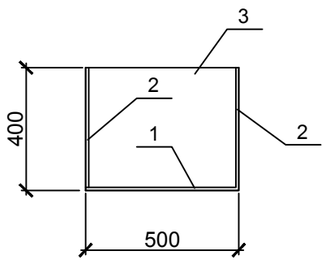
Огтлол 1-1



Тал А



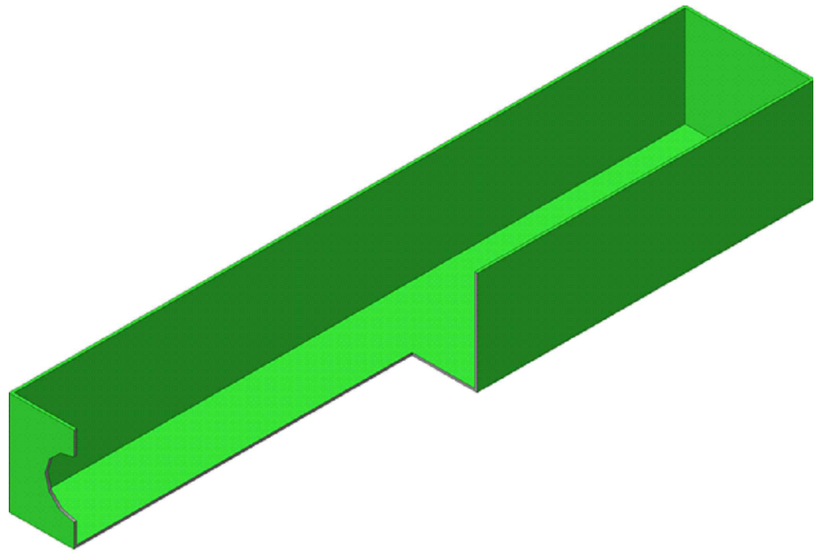
Огтлол 2-2



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	СЛ-2.3	Ус цуглуулах суваг	1	207.8	
		Материалын орц			
1		Лист 2600х500х8	1	76.5	76.5 кг
2		Лист 2600х400х8	2	65.3	65.3 кг
3		Лист 500х400х8	2	8.5	17 кг

Анхан шатны биореакторын ус цуглуулах суваг СЛ-2.3



Тайлбар:

1. Ус цуглуулах сувгийг анхан шатны биореакторын бэхэлгээний деталиудад гагнана.
2. Ус цуглуулах суваг болон ус гаргах хоолойн холболтыг чанартай гагнах.
3. Ус цуглуулах суваг болон холболтын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

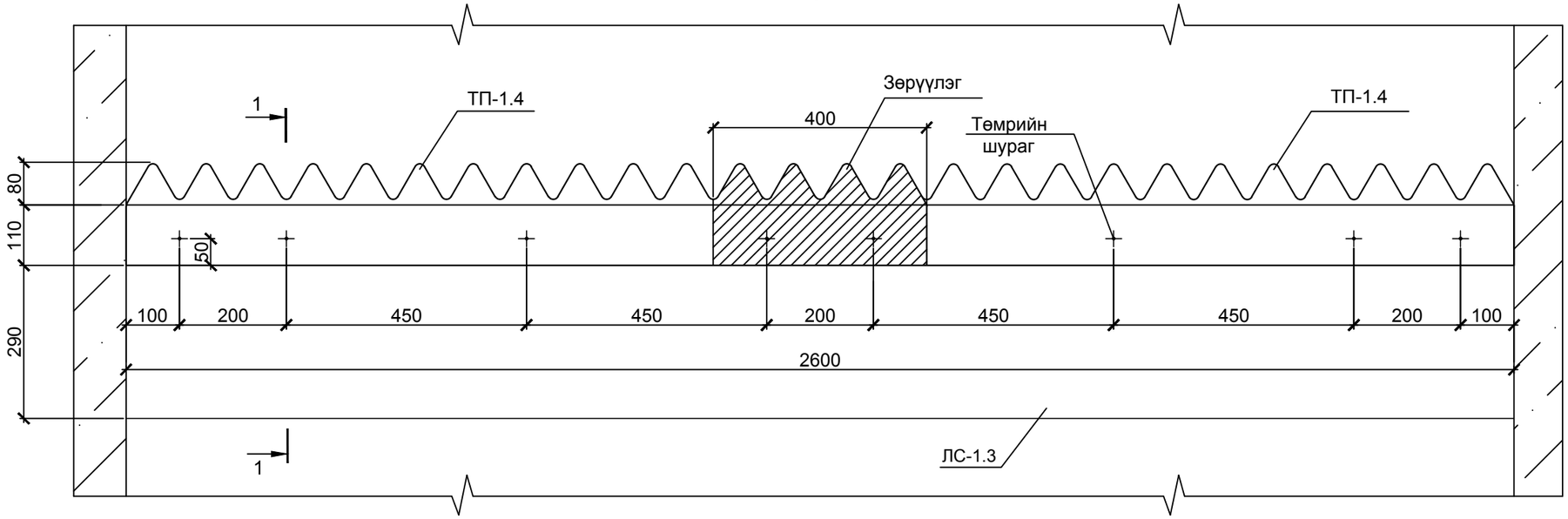
Анхан шатны биореакторын ус цуглуулах суваг СЛ-1.3
Огтлол 1-1, Огтлол 2-2, Дээд тал, Нүүр тал, Тал А

Үе шат А.3

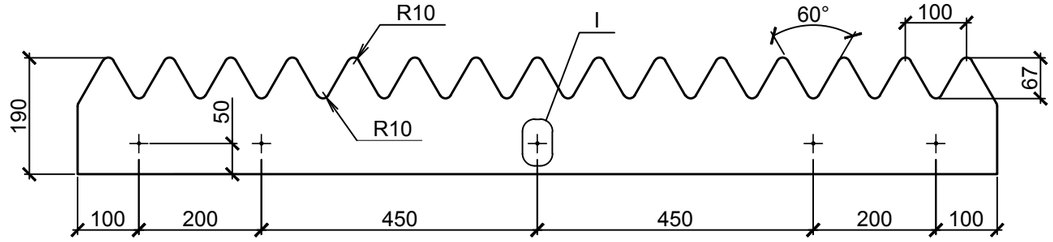
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Чимэдхорол	ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-29	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Чимэдхорол			

А3

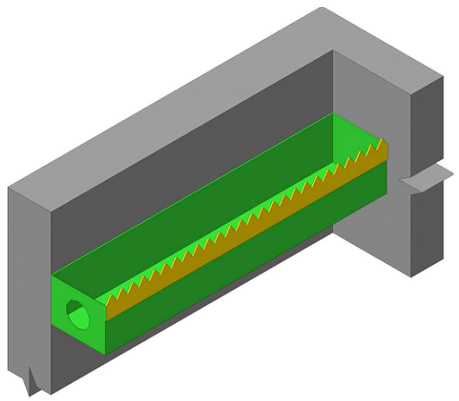
Тал А



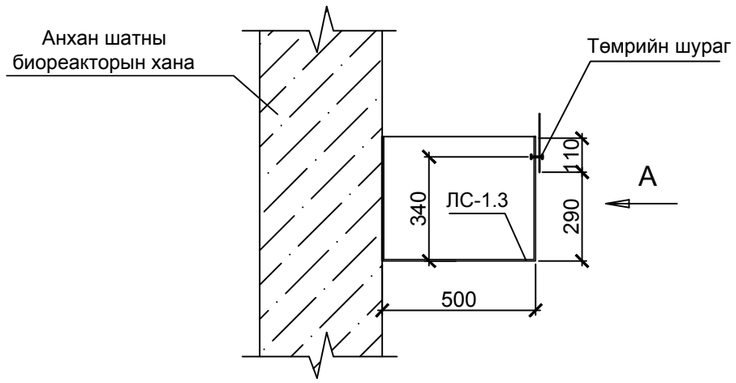
Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.4



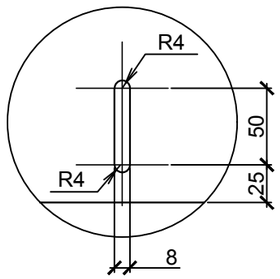
Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.4-ийг суваг ЛС-1.3-т бэхлэх байдал



Огтлол 1-1



Хэсэглэл I



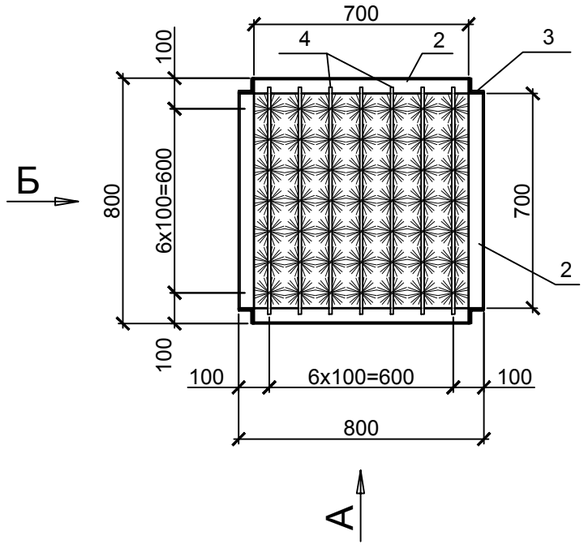
Тайлбар:

1. Биореакторын гурвалжин халиагчийн тоо - 4 ш.
2. Хуванцар гурвалжин ус халиагчийг суваг ЛС-1.3-т шургаар бэхлэнэ.

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 баар тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Хуванцар гурвалжин ус халиагчийн бэхэлгээ ТП-1.4 Тал А , Огтлол 1-1, Хэсэглэл I				Ye шат А.3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:10	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-30	Бүх хуудас 70
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

A3

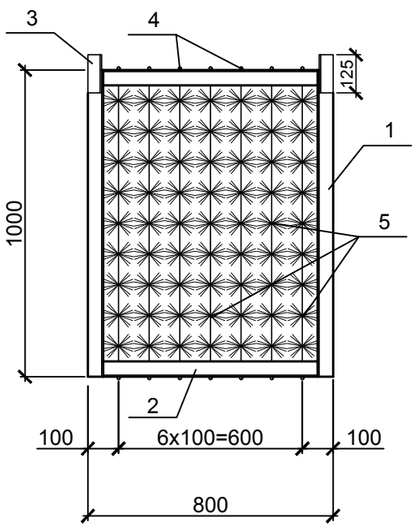
Дээд тал



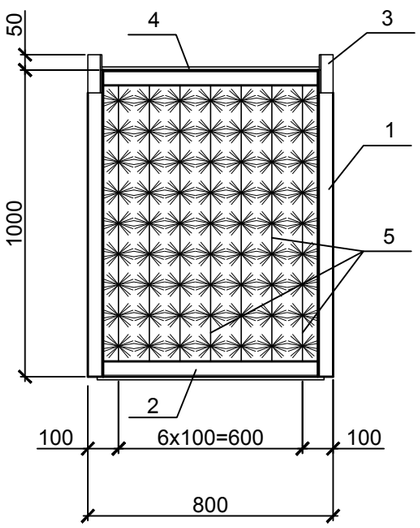
"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-3.1-д орох материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	1-КЕ-3.1	"Ёрш" хиймэл замгийн контейнер	1	47.215	
		Материалын орц			
1		Булан төмөр 50х50х5, L=1000 мм	4	3.77	15.08 кг
2		Булан төмөр 50х50х5, L=700мм	8	2.64	21.12 кг
3		Булан төмөр 45х45х5, L=125мм	4	0.42	1.68 кг
4		Арматур Ф10 мм, L=740 мм	7	0.46	3.21 кг
5		"Ёрш" хиймэл замаг L=1000 мм	49	0.125	6.125 кг

Тал А



Тал Б



Тайлбар:

1. Анхан шатны биореакторт суурилагдах 1-КЕ-3.1 контейнерийн тоо - 24 шт.
2. Нэг контейнерт орох "Ерш" хиймэл замгийн тоо (L=1500 мм) - 49 шт.
3. Контейнерийн металл рамыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.
4. 1-КЕ-3.1 контейнерийг биореакторын бэхэлгээний деталь-д гагнагдсан Б-1 балк дээр угсарна. (хуудас 56). 1-КЕ-3.2 контейнер нь 1-КЕ-3.1 контейнерын дээгүүр угсрагдана.

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

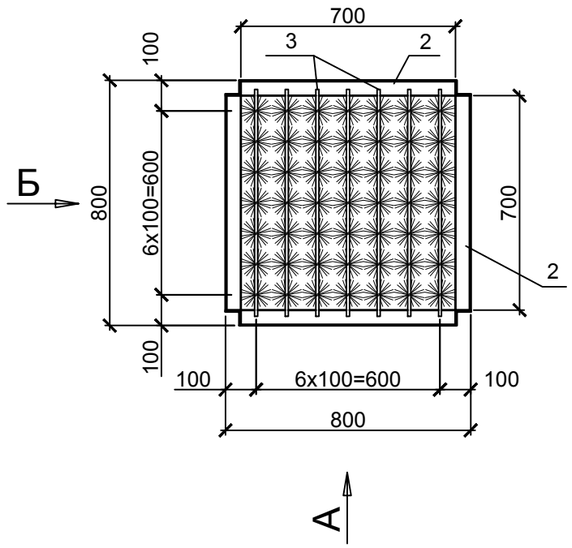
"Ёрш" загварын 1-КЕ-3.1 хиймэл замгийн контейнер. Тал А , Тал Б , Дээд тал

Үе шат А.З

Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-31	Бүх хуудас 70

А3

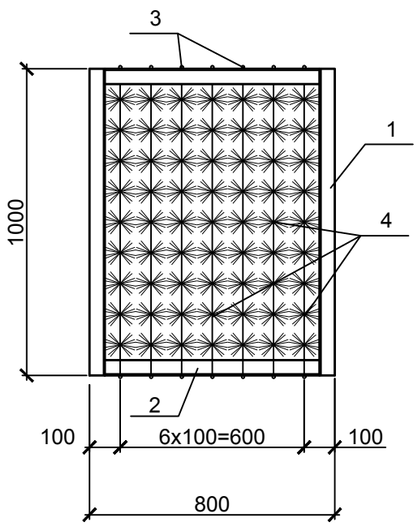
Дээд тал



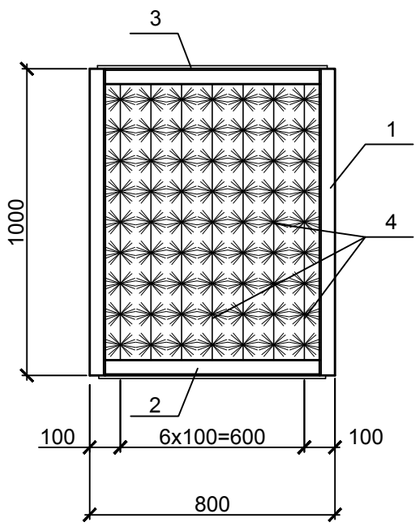
"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-3.2-д орох материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	1-КЕ-3.2	"Ёрш" хиймэл замгийн контейнер	1	45.535	
		Материалын орц			
1		"Уголок" 50х50х5, L=1000 мм	4	3.77	15.08 кг
2		"Уголок" 50х50х5, L=700мм	8	2.64	21.12 кг
3		"Арматура" Ш10 мм, L=740 мм	7	0.46	3.21 кг
4		"Ёрш" хиймэл замаг "Ёрш" L=1000 мм	49	0.125	6.125 кг

Тал А



Тал Б



Тайлбар:

1. Анхан шатны биореакторт суурилагдах 1-КЕ-3.2 контейнерийн тоо - 24 шт.
2. Нэг контейнерт орох "Ерш" хиймэл замгийн тоо (L=1500 мм) - 49 шт.
3. Контейнерийн металл рамыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.
4. 1-КЕ-3.2 контейнер нь 1-КЕ-3.1 контейнерын дээгүүр угсрагдана.1-КЕ-3.2 контейнерийг биореакторын бэхэлгээний деталь-д гагнагдсан Б-1 балкаар шахаж бэхлэнэ (хуудас 56).

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

"Ёрш" загварын 1-КЕ-3.2 хиймэл замгийн контейнер. Тал А , Тал Б , Дээд тал

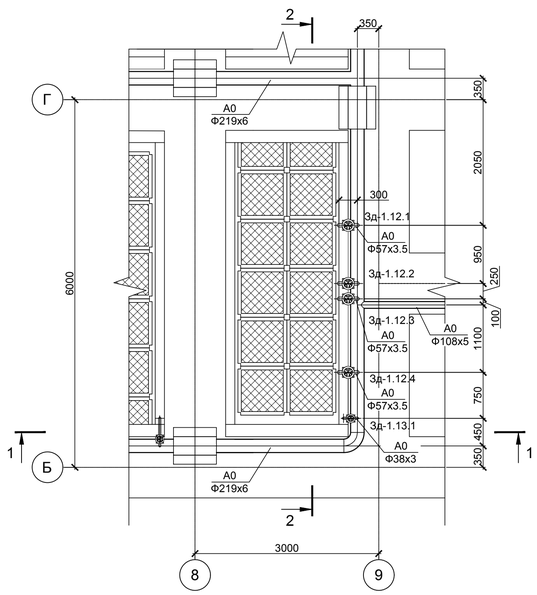
Үе шат А.З

Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-32	Бүх хуудас 70

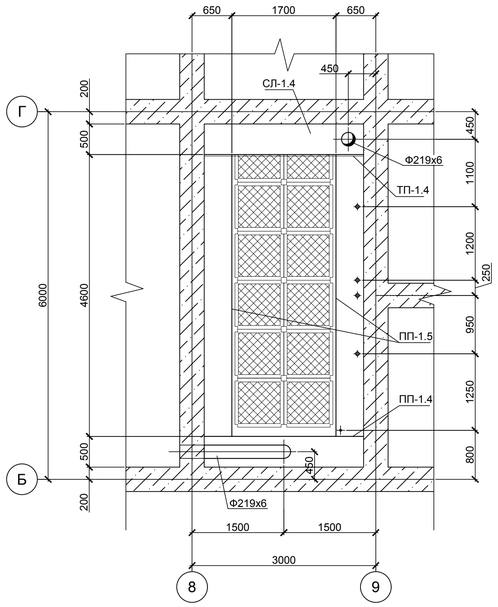
А3

Хоёрдогч биореактор (Q=3000м3/х)

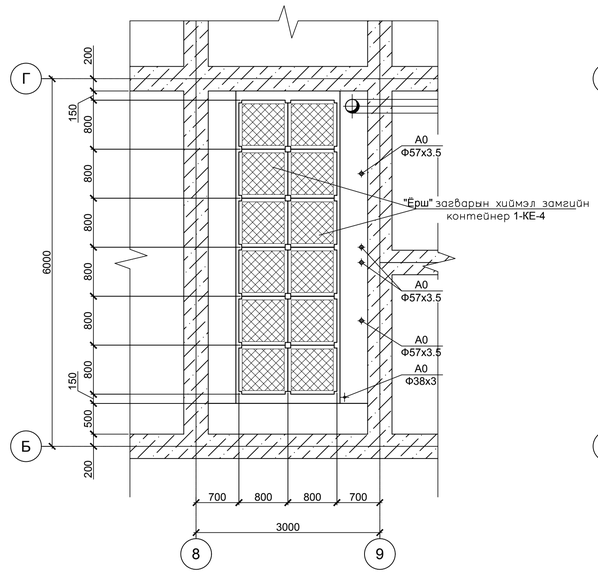
+6.000 түвшиний байгуулалт



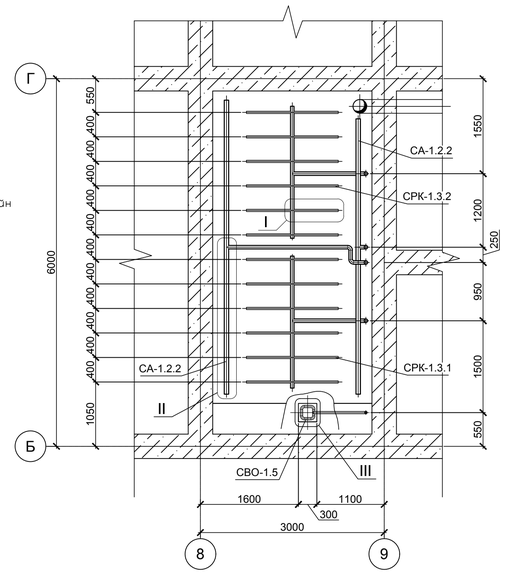
+4.500 түвшиний байгуулалт



"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер
1-КЕ-4-ийн +3.000 түвшиний байгуулалт



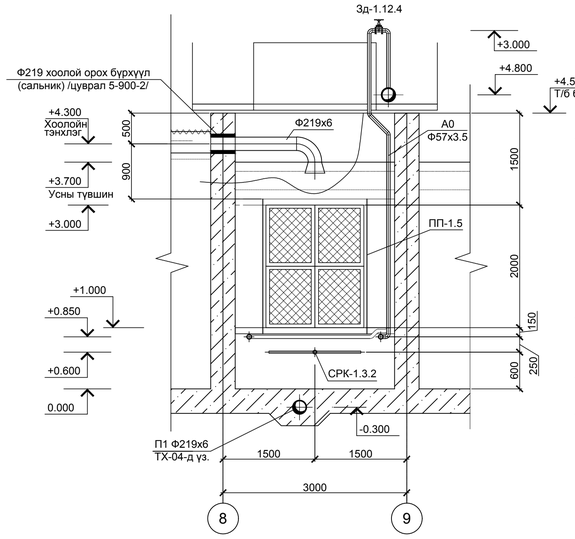
"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер
1-КЕ-4-ийн +1.000 түвшиний байгуулалт



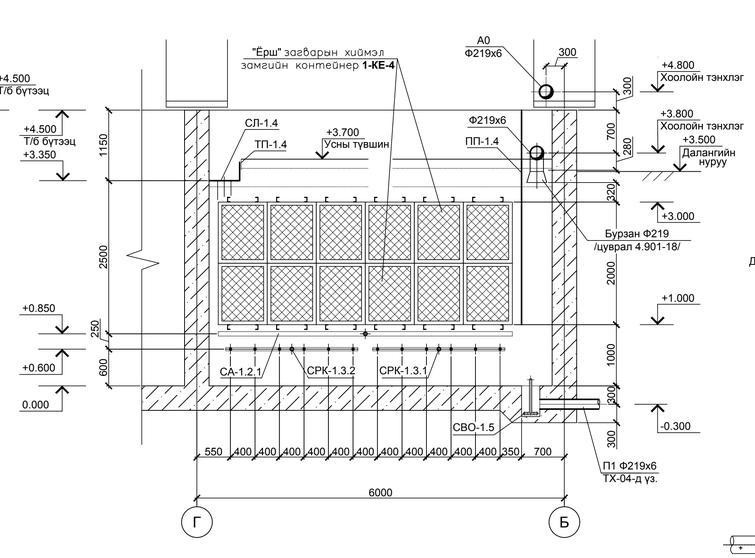
Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
1-КЕ-4	800х800х1000	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн	48	47.215	
		контейнер			
ПП-1.4		Хагас хамар хана	2	653	
ПП-1.5		Хагас хамар хана	4	716.7	
СЛ-1.4		Ус цуглуулах суваг	2		
ТП-1.5		Гуравлжин ус халиагч	4		
Зд-1.12	VAG-EKOplus	Хаалт DN 50 PN16	8	11	
Зд-1.13	VAG-BETA-HA	Хаалт DN 32 PN16	2	3.2	
СРК-1.3		"Ёрш" загварын хиймэл замгийн	4		
		контейнер1-КЕ-4– ийн нөхөн			
		сэргээлтийн агаарын систем			
СА-1.2		Биореакторын агаарын систем	4		
СВО-1.5		Биореакторын бичил цооногын	2		
		ёроолыг хөдөлгөөнд байлгах агаарын			
		систем			

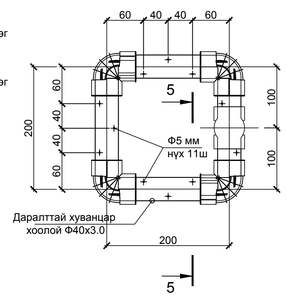
Огтлол 1-1



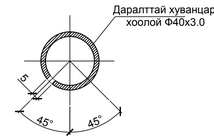
Огтлол 2-2



Хэсэглэл III. Доод тал
М1:5

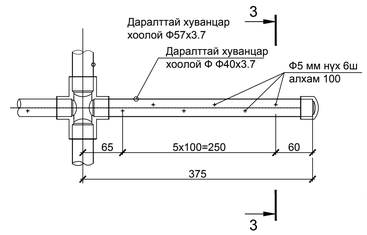


Огтлол 5-5
М1:2

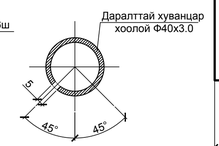


Ф5 мм нүх 11 ширхэгийг босоо тэнхлэгт 45° налуутайгаар шатрын нүүдлийн дараалаар гаргах

Хэсэглэл I. Доод тал
М1:10



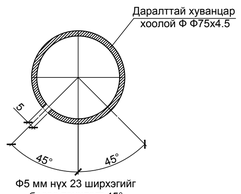
Огтлол 3-3
М1:2



Ф5 мм нүх 6 ширхэгийг босоо тэнхлэгт 45° налуутайгаар шатрын нүүдлийн дараалаар гаргах

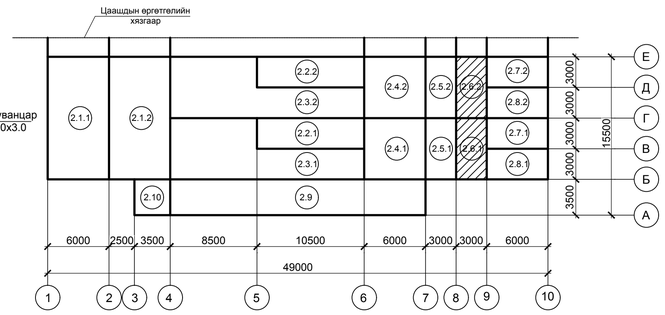
Хэсэглэл II. Доод тал
М1:10

Разрез 4-4
М1:2



Ф5 мм нүх 23 ширхэгийг босоо тэнхлэгт 45° налуутайгаар шатрын нүүдлийн дараалаар гаргах

Биологи цэвэрлэгээний блокын байгуулалтын схем



Тайлбар:
1. Энэ хуудсыг технологийн зарчмын схемтэй (-00-ТХ хуудас 10)
2. Мөн хуудас 3 ; 4-тай хамт үз.
3. 0.000=2137.25 түвшинээр денитрификаторын шалны өндөртэй тэнцэнэ.
4. Хагас хамар хана ПП-1.4-ын бэхэлгээ (хуудас 34).
5. Хагас хамар хана ПП-1.5-ын бэхэлгээ (хуудас 35).
6. Ус цуглуулах суваг СЛ-1.4 (хуудас 36)
7. Хагас хамар хана ПП-1.5-ын бэхэлгээ (хуудас 37).
8. "Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-4 (хуудас 38;39).

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 8-р хороо, 2а/7 Баян-Өндөр эмнэлэг; Утас: 976-99991011, 12536
E-mail: nuranshashan@gmail.com
Бизнесийн РД:3887174.

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБҮЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хучин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

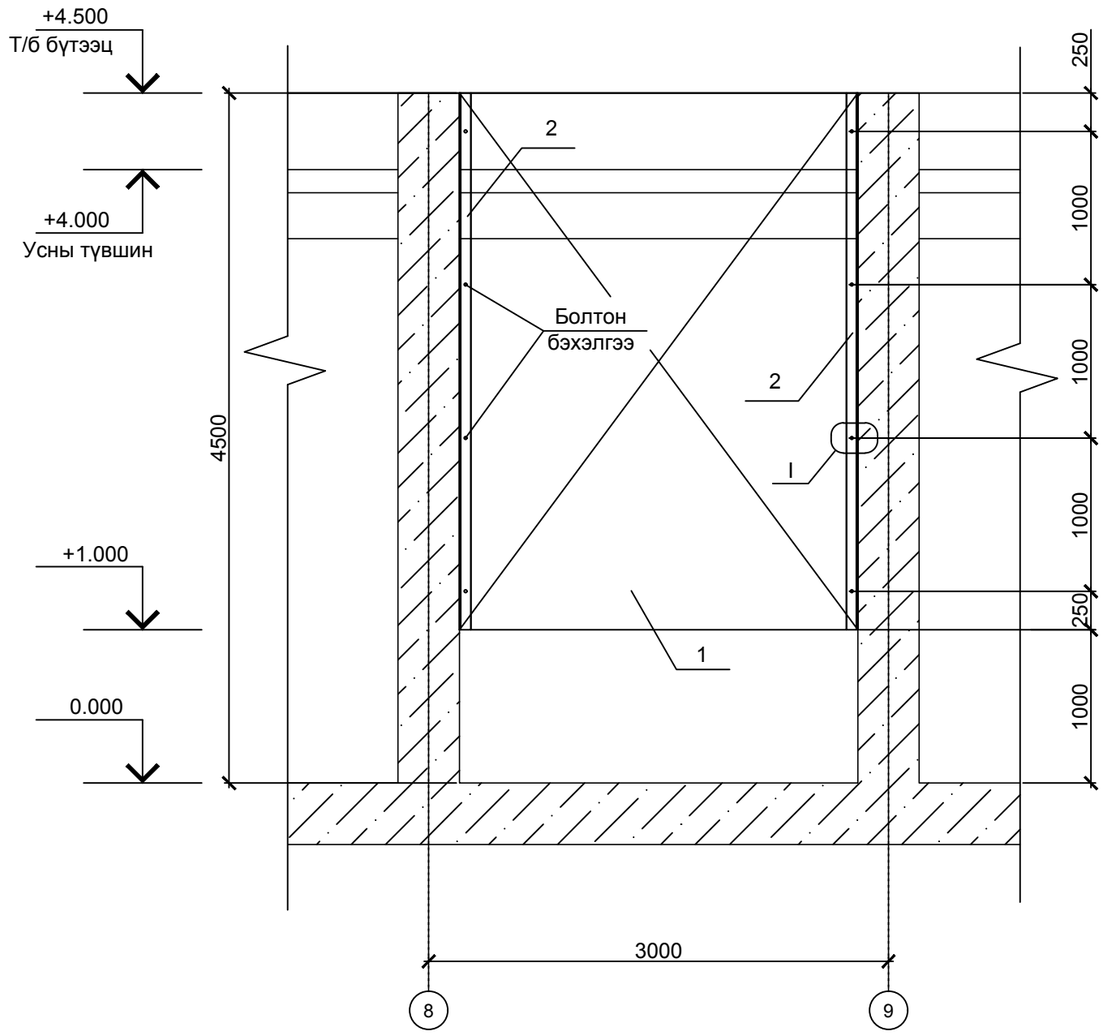
Хөрдөгч биореактор, +6.000,+4.500,+3.000 түвшиний байгуулалт. Контейнер 1-КЕ-4-ын байрлал. Контейнер 1-КЕ-4-ын нөхөн сэргээлтийн системүүд. +1.000 түвшиний байгуулалт. Огтлол 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5. Хэсэглэл I, II, III

Инженер	Б.Анарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:50	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол			
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-33	Бүх хуудас 70

"Наранрашаан" ХХК

A1

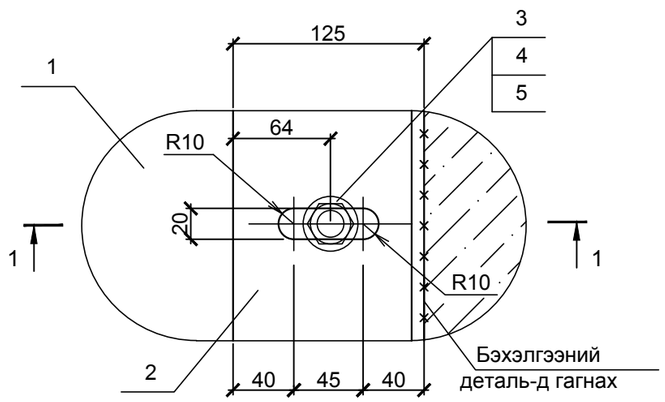
Хоёрдогч биореакторын хагас хамар хана ПП-1.4



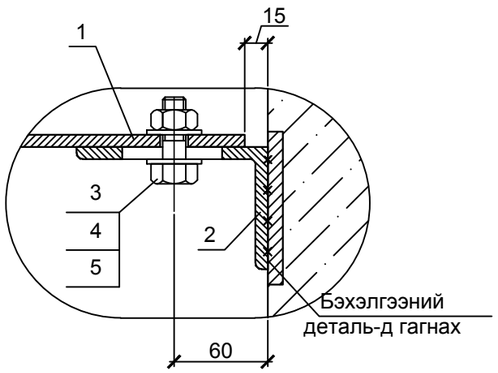
Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	ПП-1.4	Хагас хамар хана	1	653	
		Материалын орц			
1		Лист 3500х2570х8	1	565	565 кг
2		Булан төмөр 125х80х8 L=3500	2	44	88 кг
3		Болт М18	8		
4		Гайк М18	8		
5		Шайб Ш20	16		

Хэсэглэл I



Огтлол 1-1



Тайлбар:

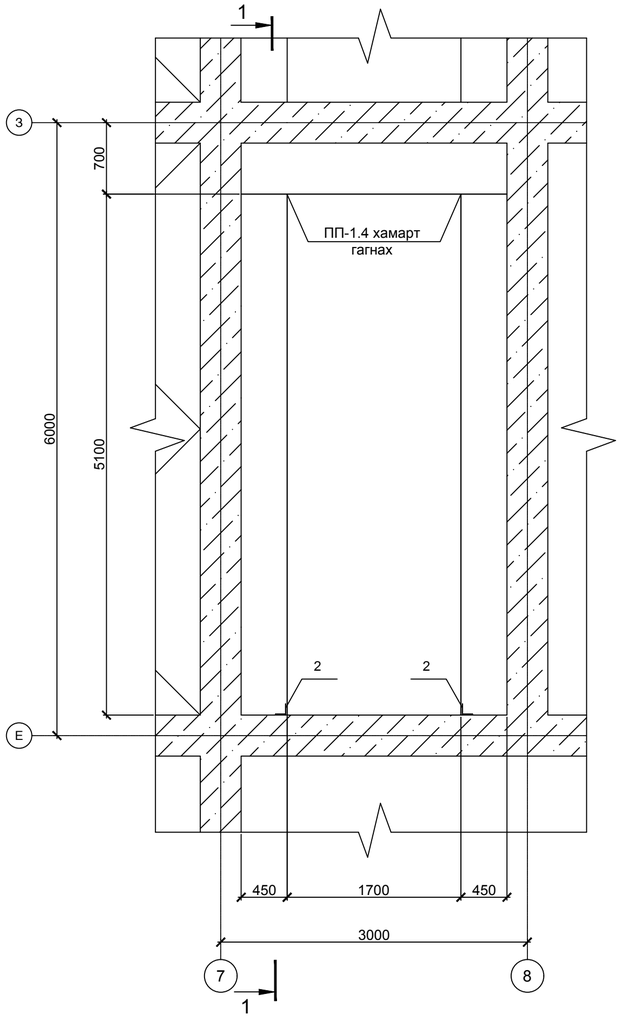
1. Энэ хуудсыг хуудас 33-тай хамт үз.
2. Хагас хамар ханыг б=8 мм лист төмрөөр хийнэ.
3. Хагас хамар ханыг боолтоор бэхлэнэ.
4. Хагас хамар хана болон холболтын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

"Наранрашаан" ХХК	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Хоёрдогч биореакторын хагас хамар хана ПП-1.4, Огтлол 1-1, Хэсэглэл I				Ye шат А.З
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:40	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-34	Бүх хуудас 70
	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

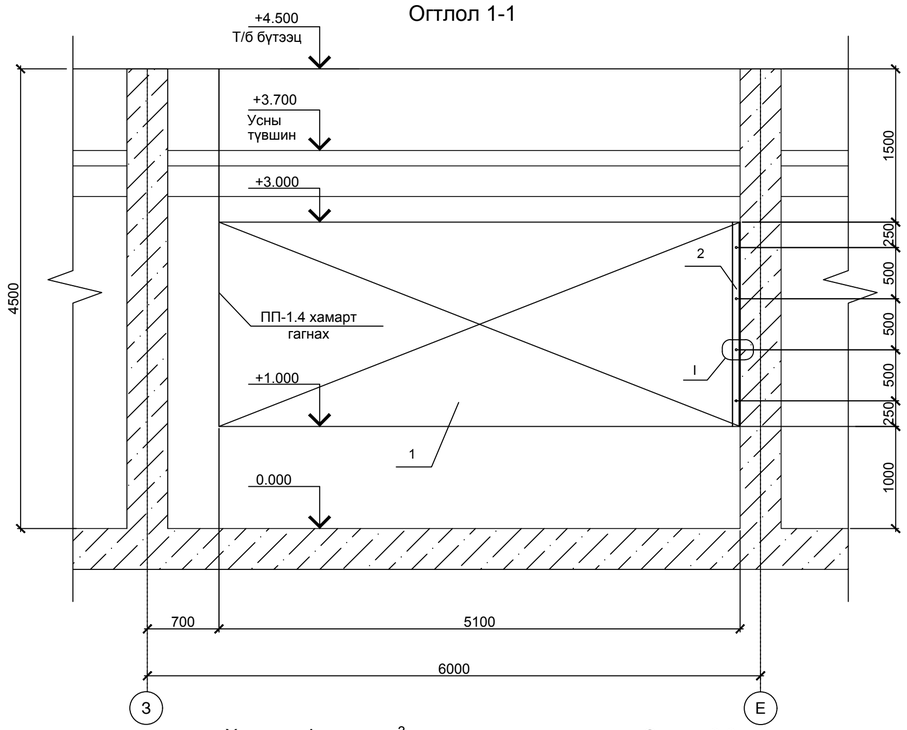
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.

A3

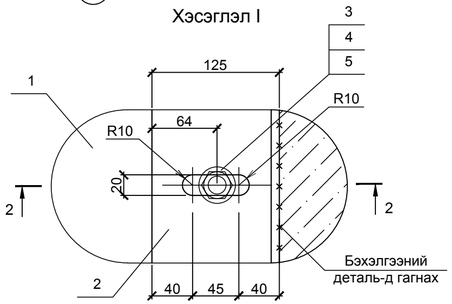
Хоёрдогч биореакторын хагас хамар хана ПП-1.5



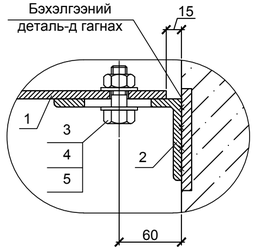
Огтлол 1-1



Хэсэглэл I



Огтлол 2-2



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	ПП-1.5	Хагас хамар хана	1	716.7	
		Материалын орц			
1		Лист 5085х2000х8	1	638.7	638.7 кг
2		Булан төмөр 125х80х8 L=2000	2	39	78 кг
3		Боолт М18	8		
4		Гайк М18	8		
5		Шайб Ш20	16		

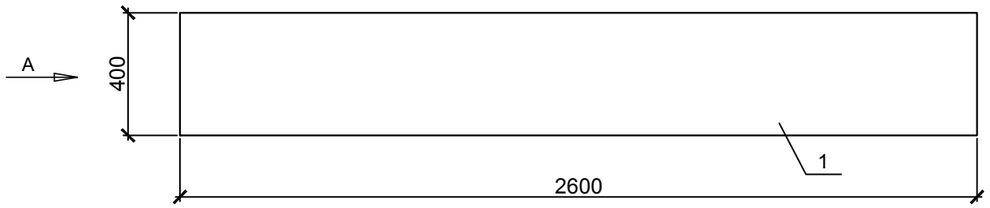
Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг хуудас 33;34-тэй хамт үз.
2. Хагас хамар ханыг б=8 мм лист төмрөөр хийнэ.
3. Хагас хамар ханыг боолтоор бэхлэнэ..
4. Хагас хамар хана болон холболтын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

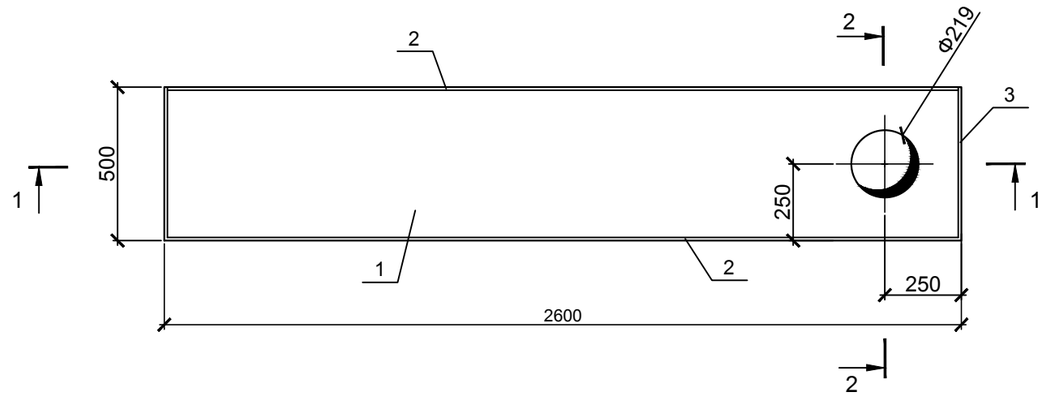
Хаяг: Хэрлэнбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баян нөөдөг Утас/факс: 976-99997025, 325356 И-мэйл: narantashaan@gmail.com Бүртгэлтэй: РД:2883726.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Хоёрдогч биореакторын хагас хамар хана ПП-1.5, Огтлол 1-1,Огтлол 2-2, Хэсэглэл I				Ye шат А.З
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:40	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ- 35	Бүх хуудас 70
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

А3+А4

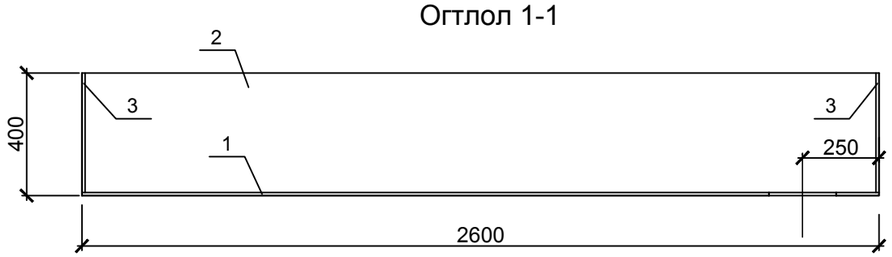
Нүүр тал



Дээд тал



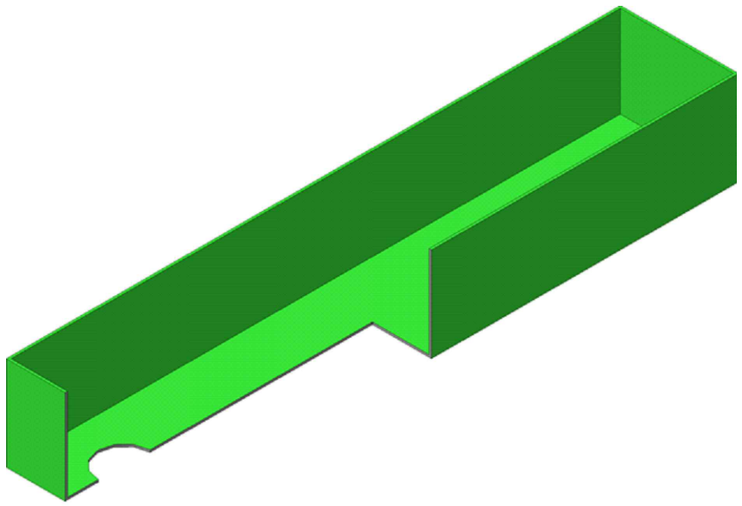
Огтлол 1-1



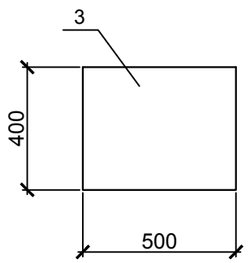
Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	СЛ-1.4	Ус цуглуулах суваг	1	207.8	
		Материалын орц			
1		Лист 2600х500х8	1	76.5	76.5 кг
2		Лист 2600х400х8	2	65.3	65.3 кг
3		Лист 500х400х8	2	8.5	17 кг

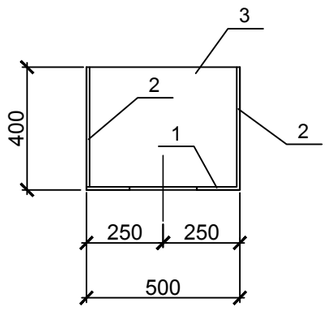
Хоёрдогч биореакторын ус цуглуулах суваг СЛ-1.4



Тал А



Огтлол 2-2



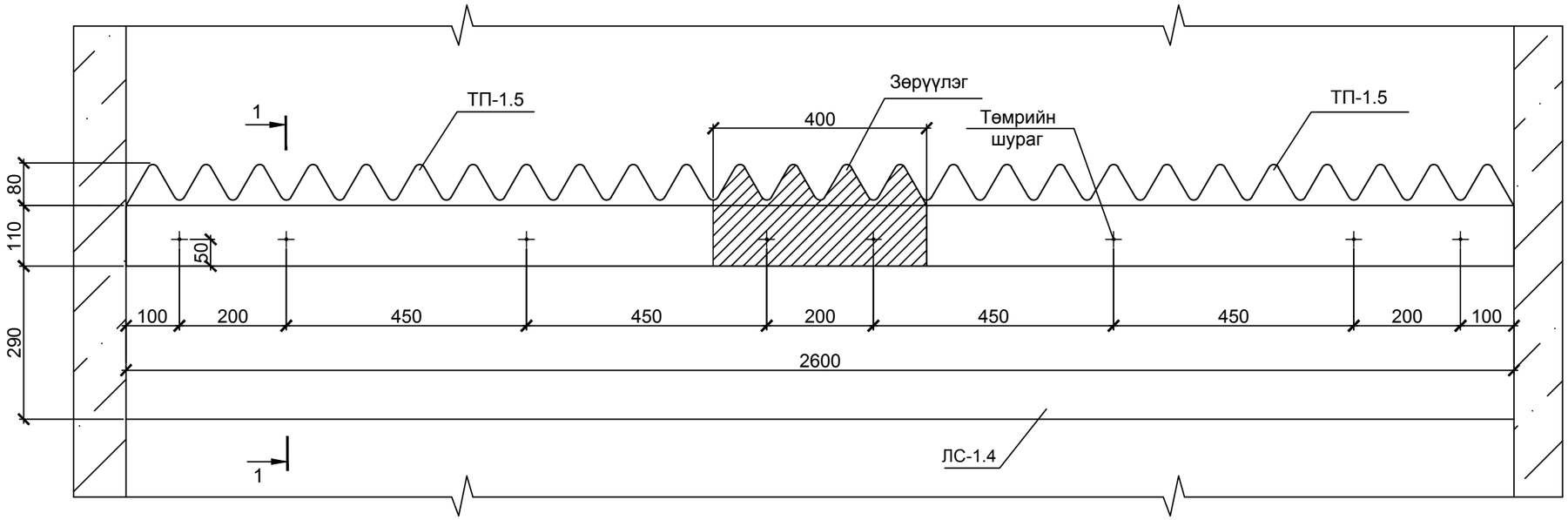
Тайлбар:

1. Ус цуглуулах сувгийг хоёрдогч биореакторын бэхэлгээний деталиудад гагнана.
2. Ус цуглуулах суваг болон ус гаргах хоолойн холболтыг чанартай гагнах.
3. Ус цуглуулах суваг болон холболтын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

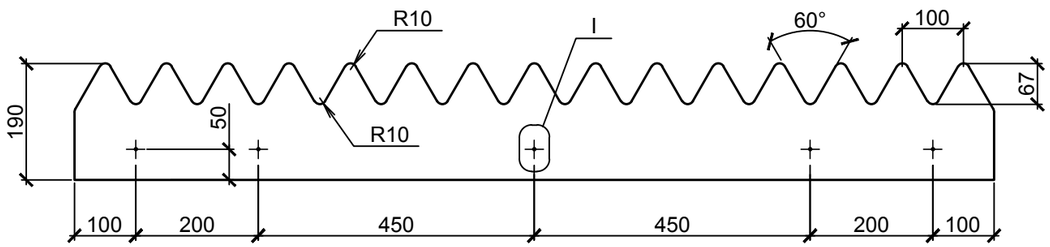
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Хоёрдогч биореакторын ус цуглуулах суваг СЛ-1.4 Огтлол 1-1, Огтлол 2-2. Дээд тал, Тал А , Нүүр тал				Ye шат А.3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол			
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-36	Бүх хуудас 70

А3

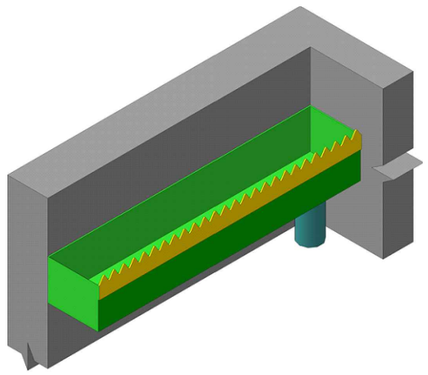
Тал А



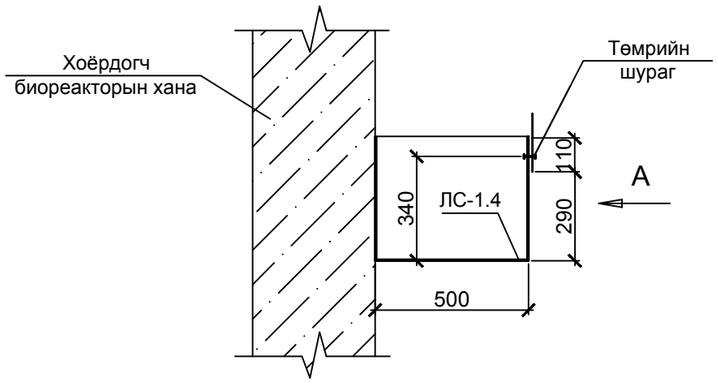
Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.5



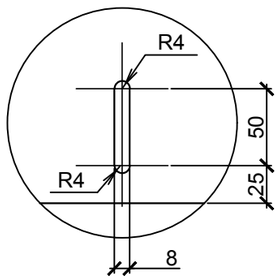
Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.5-ыг суваг ЛС-1.4-т бэхлэх байдал



Огтлол 1-1



Хэсэглэл I



Тайлбар:

1. Биореакторын гурвалжин халиагчийн тоо - 4 ш.
2. Хуванцар гурвалжин ус халиагчийг суваг ЛС-1.4-т шургаар бэхлэнэ.

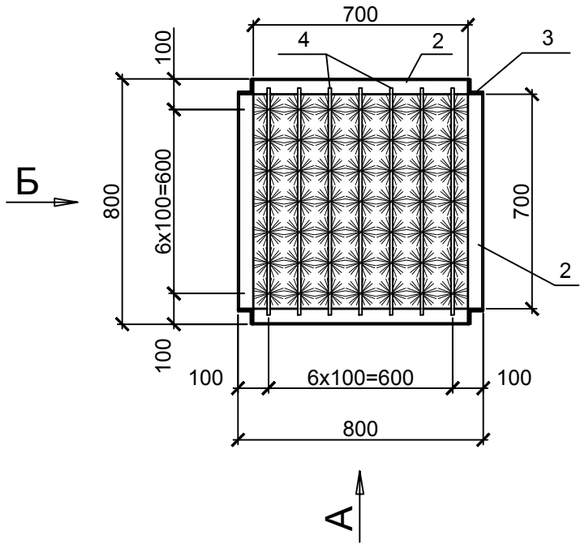
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баян тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Хуванцар гурвалжин ус халиагчийн бэхэлгээ ТП-1.5 , Тал А, Огтлол 1-1, Хэсэглэл I				Ye шат А.3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:10	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол			
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-37	Бүх хуудас 70

А3

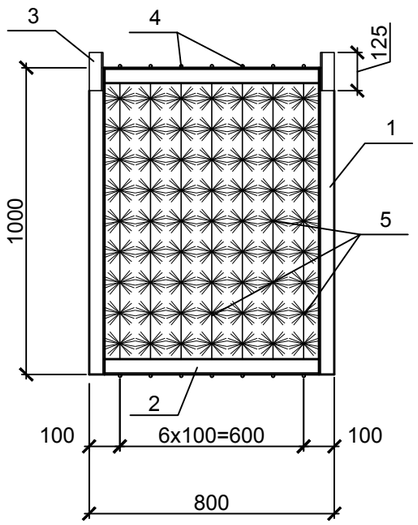
"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-4.1-д орох материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	1-КЕ-4.1	"Ёрш" хиймэл замгийн контейнер	1	47.215	
		Материалын орц			
1		Булан төмөр 50х50х5, L=1000 мм	4	3.77	15.08 кг
2		Булан төмөр 50х50х5, L=700мм	8	2.64	21.12 кг
3		Булан төмөр 45х45х5, L=125мм	4	0.42	1.68 кг
4		Арматур Ф10 мм, L=740 мм	7	0.46	3.21 кг
5		"Ёрш" хиймэл замаг L=1000 мм	49	0.125	6.125 кг

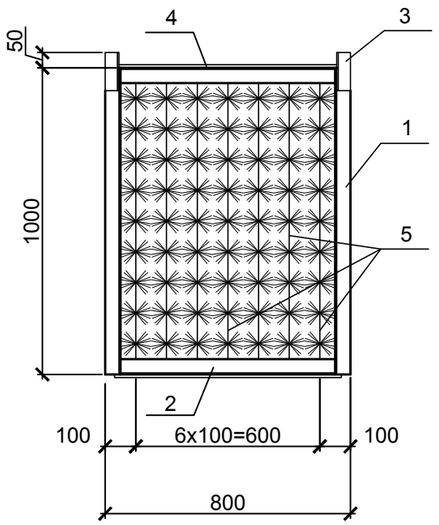
Дээд тал



Тал А



Тал Б



Тайлбар:

1. Хоёрдогч биореакторт суурилагдах 1-КЕ-4.1 контейнерийн тоо - 24 шт.
2. Нэг контейнерт орох "Ерш" хиймэл замгийн тоо (L=1500 мм) - 49 шт.
3. Контейнерийн металл рамыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.
4. 1-КЕ-4.1 контейнерийг хоёрдогч биореакторын бэхэлгээний деталь-д гагнагдсан Б-2 балк дээр бэхлэнэ (хуудас 56). 1-КЕ-4.1 контейнерын дээгүүр 1-КЕ-4.2 контейнер угсрагдана.

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

"Ёрш" загварын 1-КЕ-4.1 хиймэл замгийн контейнер , Тал А , Тал Б , Дээд тал

Үе шат А.3

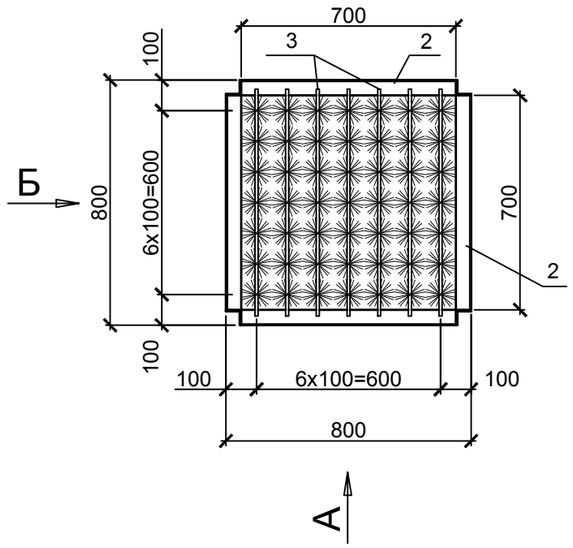
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-38	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			

А3

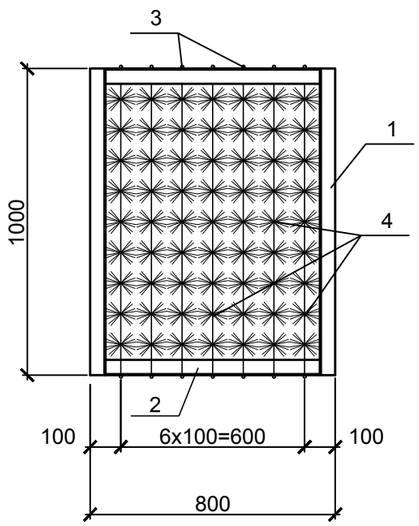
"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-4.2-т орох материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	1-КЕ-4.2	"Ёрш" хиймэл замгийн контейнер	1	45.535	
		Материалын орц			
1		Булан төмөр 50х50х5, L=1000 мм	4	3.77	15.08 кг
2		Булан төмөр 50х50х5, L=700мм	8	2.64	21.12 кг
3		Арматур Ф10 мм, L=740 мм	7	0.46	3.21 кг
4		"Ёрш" хиймэл замаг L=1000 мм	49	0.125	6.125 кг

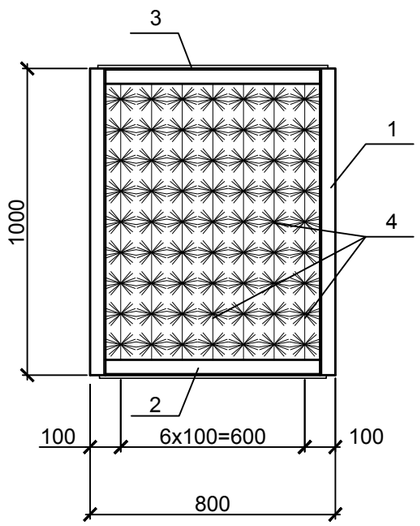
Дээд тал



Тал А



Тал Б



Тайлбар:

1. Хоёрдогч биореакторт суурилагдах 1-КЕ-4.2 контейнерийн тоо - 24 шт.
2. Нэг контейнерт орох "Ерш" хиймэл замгийн тоо (L=1500 мм) - 49 шт.
3. Контейнерийн металл рамыг бохир усанд тэсвэртэй зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.
4. 1-КЕ-4.2 контейнер нь 1-КЕ-4.1 контейнерын дээгүүр угсрагдана. 1-КЕ-4.2 контейнерийг хоёрдогч биореакторын бэхэлгээний деталь-д гагнагдсан Б-2 балкаар шахаж бэхлэнэ (хуудас 56).

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

"Ёрш" загварын 1-КЕ-4.2 хиймэл замгийн контейнер , Тал А , Тал Б , Дээд тал

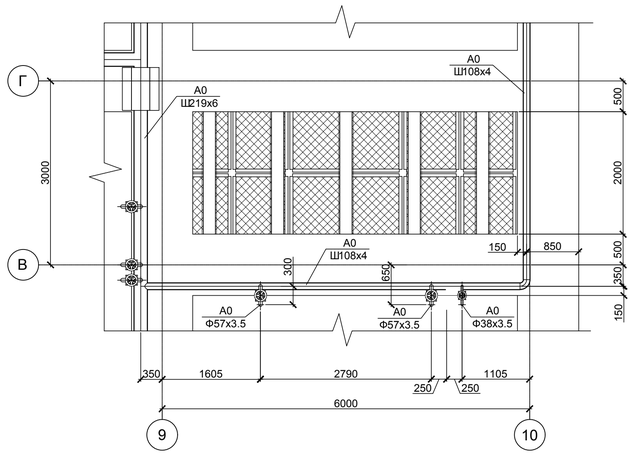
Үе шат А.3

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол				
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-39	Бүх хуудас 70

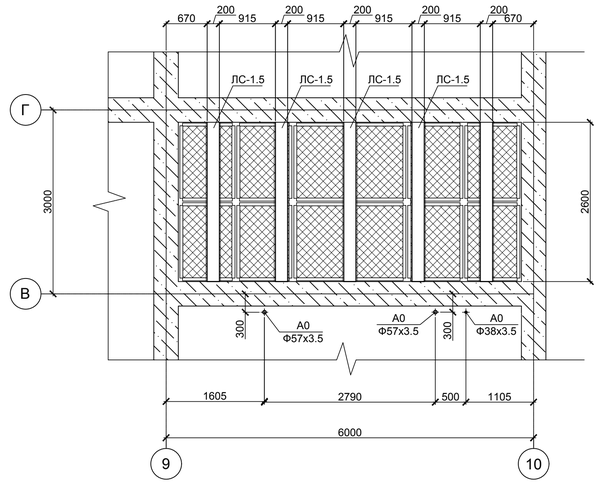
А3

Гуравдагч биореактор (Q=3000м3/х)

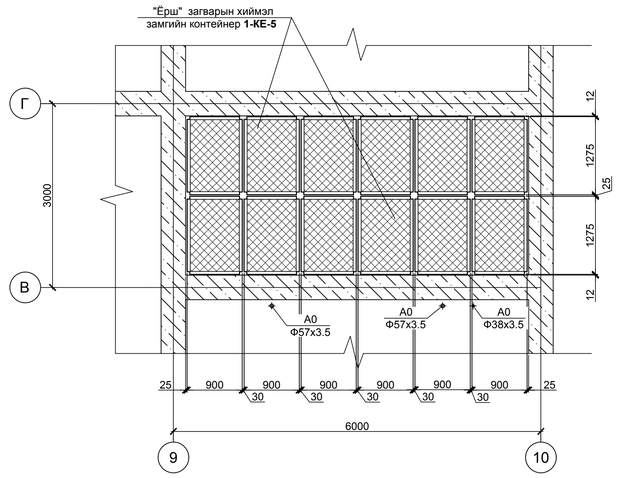
+6.000 түвшиний байгуулалт



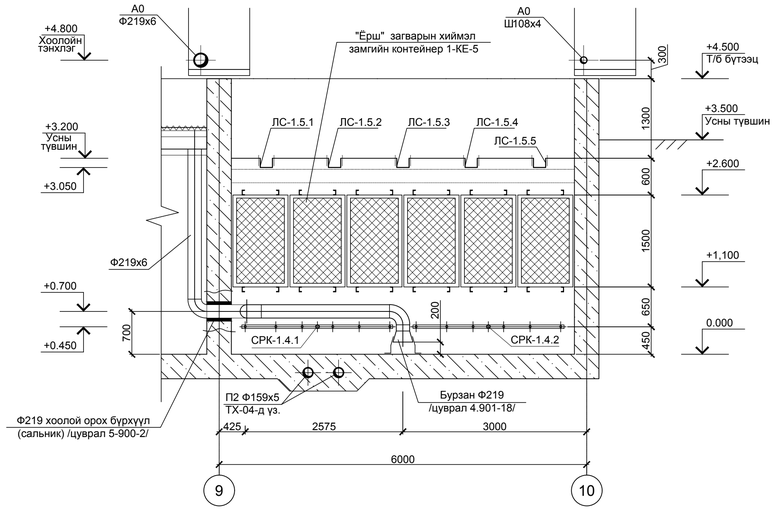
+4.500 түвшиний байгуулалт



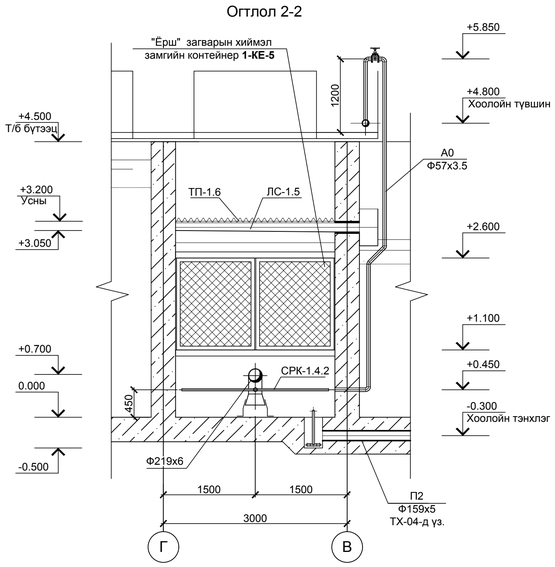
"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-5-ын
+2.000 түвшиний байгуулалт



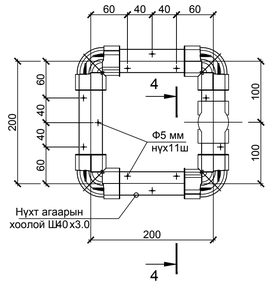
Огтлол 1-1



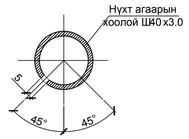
Огтлол 2-2



Хэсэглэл II. Доод тал
М1:5



Огтлол 4-4
М1:2

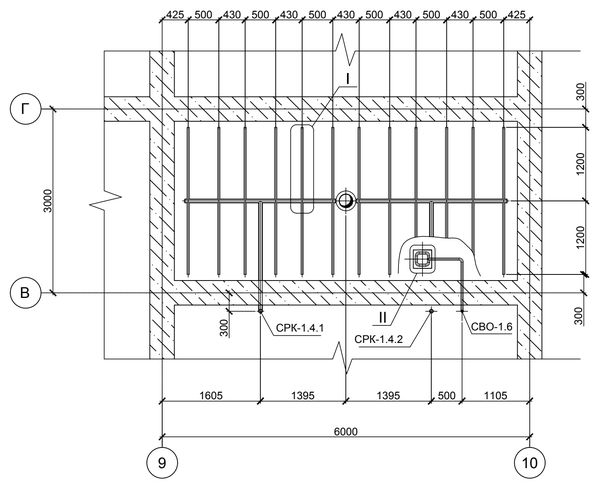


Ш5 мм , 11 ш нүхийг
босоо тэнхлэгт 45°
налуутайгаар шатрын
нүүдлийн дараалаар
гаргах

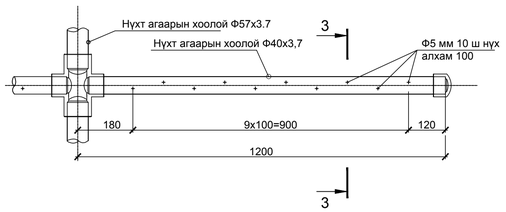
Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
1-КЕ-5	1185х1275х1500	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн	24	97.85	
		контейнер			
СЛ-1.5		Ус цуглуулах суваг	10		
ТП-1.6		Гурвалжин ус халиагч	40		
	VAG-EKOplus	Хаалт DN 50 PN16	4	11	
	VAG-BETA-HA		2	3.2	
СРК-1.4		"Ёрш" загварын хиймэл замгийн	4		
		контейнер 1-КЕ-5-ын агаарын			
		сэргэлтийн систем			
СВО-1.6		Биореакторын бичил цоогоын	2		
		ёроолыг хөдөлгөөнд байлгах агаарын			
		систем			

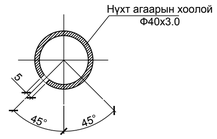
1-КЕ-5 контейнерын агаарын сэргэлтийн системийн
+0.500 түвшиний байгуулалт



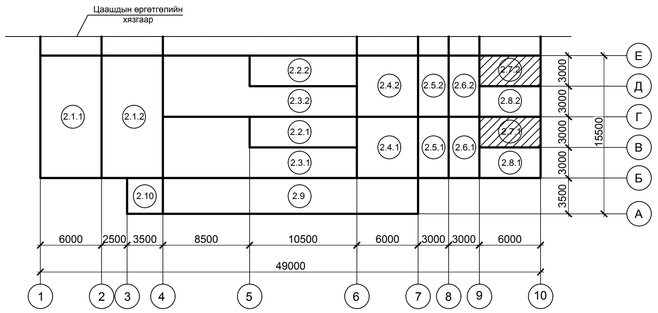
Хэсэглэл I. Доод тал
М1:10



Огтлол 3-3
М1:2



Биологи цэвэрлэгээний блокын байгуулалтын схем

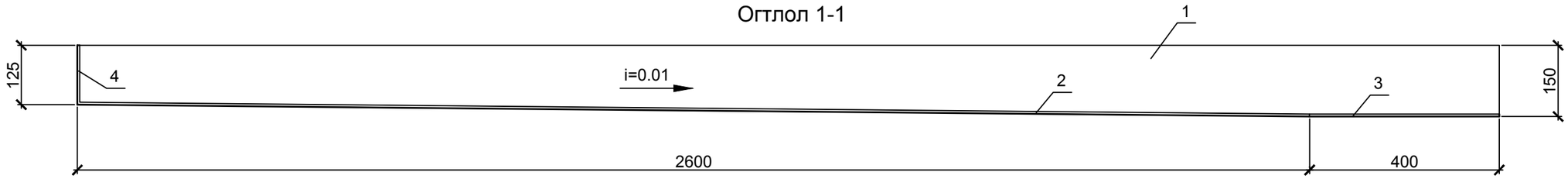


Тайлбар:
1. Энэ хуудсыг технологийн зарчмын схемтэй хамт үз.(-00-ТХ хуудас 10)
2. Мөн хуудас 3; 4-тэй үз.
3. 0.000=2137.25 түвшин нь денитрификаторын шалны түвшинтэй тэнцэнэ.
4. Ус цуглуулах суваг СЛ-1.5 (хуудас 41).
5. Гурвалжин ус халиагч ТП-1.6 (хуудас 42)
6. "Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер1-КЕ-5 (хуудас 43).

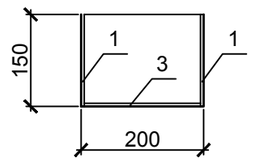
Хаяг: Зөвлөлдөрөг сум, Чингэлэг баг, 6-р хороо, 26-р байр, Утас/факс: 976-99199620, 12526 E-mail: nargantsetseg@gmail.com Нэгдсэн дугаар: 9910077176	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБҮЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хучин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Гурвадагч биореактор; +6.000, +4.500 түвшний байгуулалт; 1-КЕ-5 контейнер; +0.500, +2.000 түвшний байгуулалт; Огтлол 1-1, 2-2, 3-3, 4-4; Хэсэглэл I; Хэсэглэл II.				Ye шат А.1
"Нарангашаан" ХХК	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:50	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол			
	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЦТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-40	Бүх хуудас 70

Дээд тал

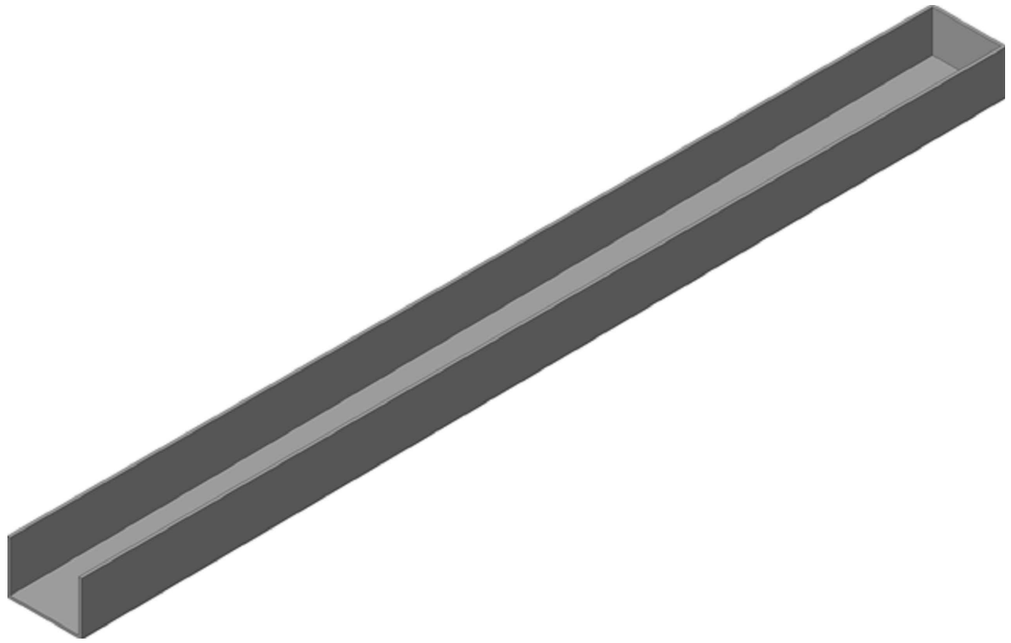
Огтлол 1-1



Огтлол 2-2



Гуравдагч биореакторын ус цуглуулах суваг СЛ-1.5



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	СЛ-1.5	Ус цуглуулах суваг	1	94.1	
		Материалын орц			
1		Лист 2650x150x8	2	25.0	50.0 кг
2		Лист 2650x200x8	1	35.3	35.3 кг
3		Лист 400x200x8	1	5.0	5.0 кг
4		Лист 150x200x8	2	1.9	3.8 кг

Тайлбар:

1. Ус цуглуулах сувгийг гуравдагч биореаторын бэхэлгээний деталиудад гагнаж бэхлэнэ.
2. Ус цуглуулах суваг болон холболтын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй, зэврэлтээс хамгаалах чадвартай будгаар будна.

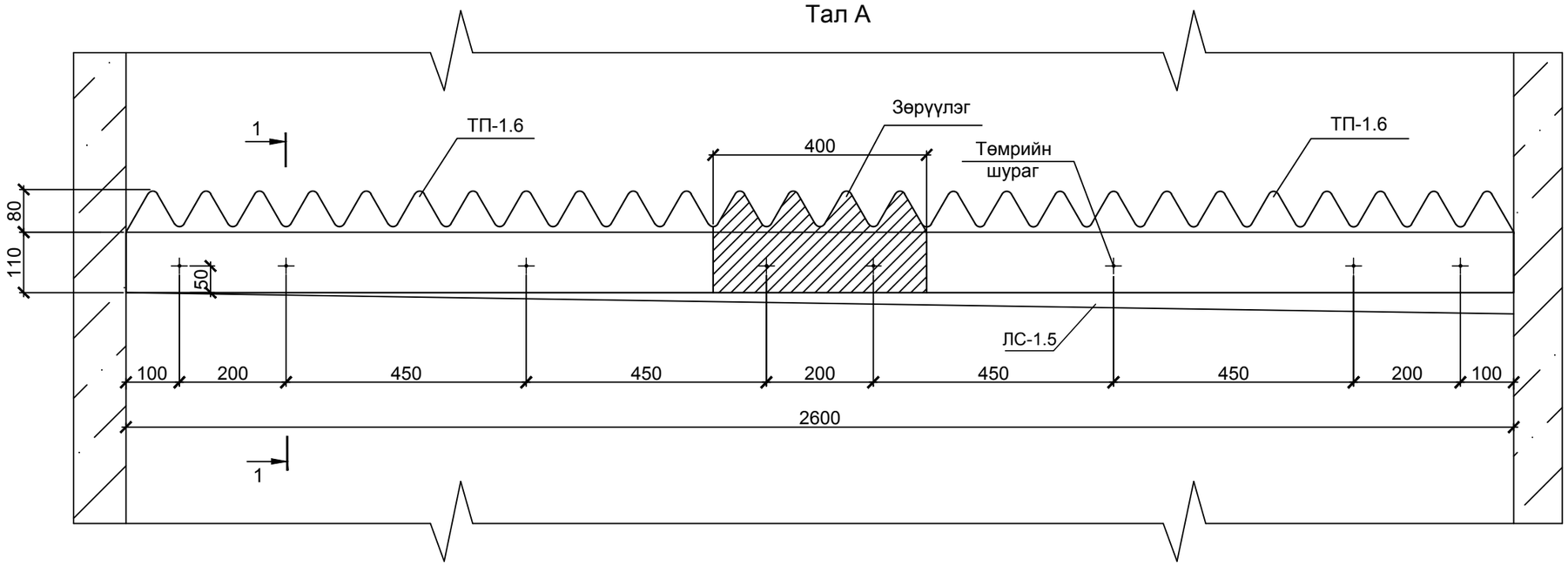
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу.
Утас/факс: 976-99195925, 325356
И-мэйл: naranrashaan@gmail.com
Байгууллагын РД:2883724.
"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Гуравдагч биореакторын ус цуглуулах суваг СЛ-1.5 , Огтлол 1-1, Огтлол 2-2, Дээд тал					Ує шат А.3
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:10	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-41	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Чимэдхорол			

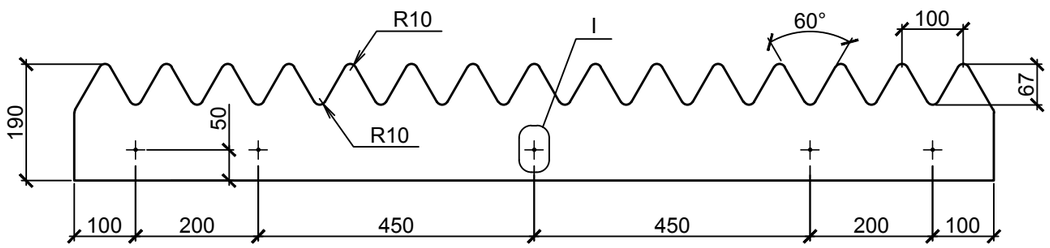
А3

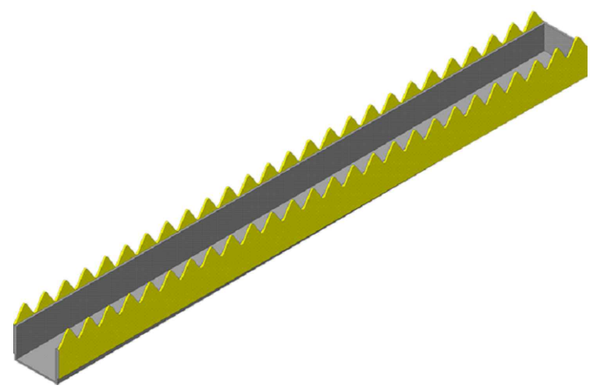
Тал А



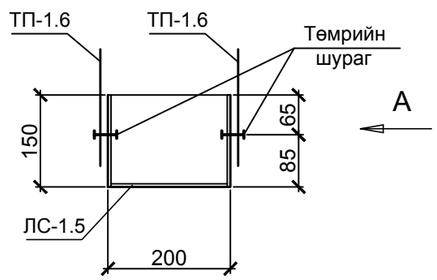
Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.6

Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.6-г ус цуглуулах суваг ЛС-1.5-д бэхлэсэн байдал

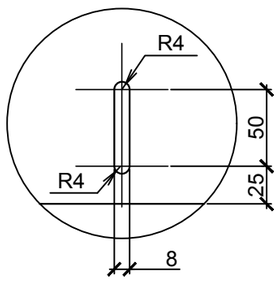




Огтлол 1-1



Хэсэглэл I



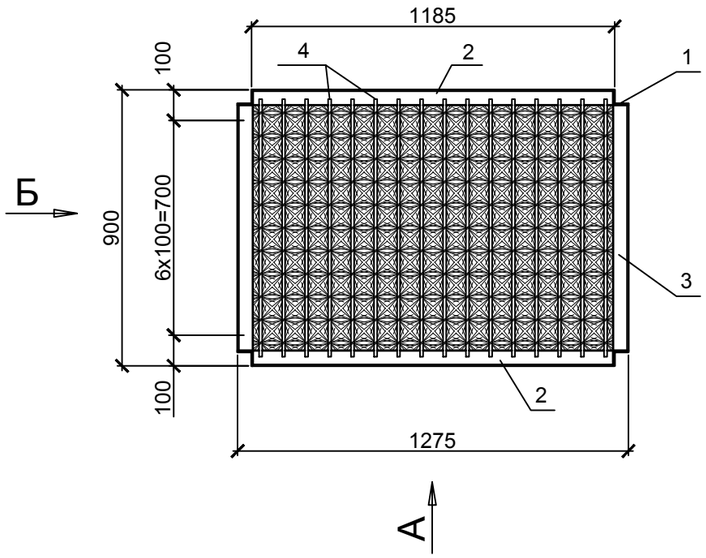
Тайлбар:

1. Гуравдагч биореакторт орох хуванцар гурвалжин ус халиагчийн тоо - 40 ш.
2. Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.6-г ус цуглуулах суваг ЛС-1.5-д төмрийн шургаар бэхлэнэ.

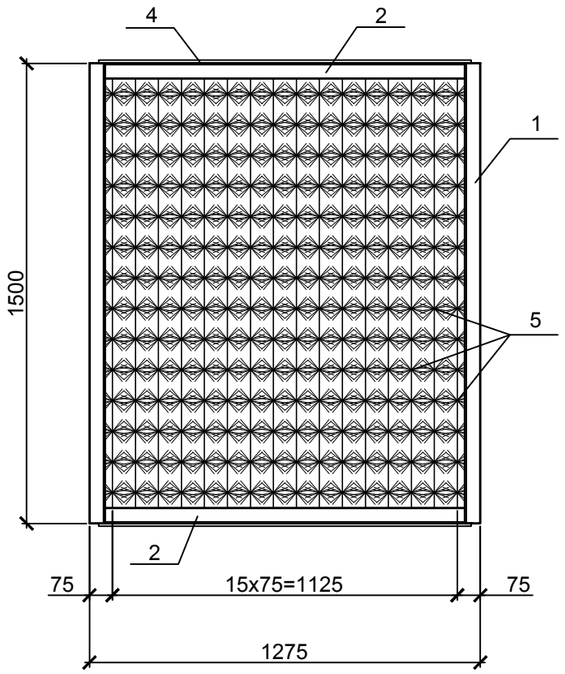
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.6, Тал А, Огтлол 1-1, Хэсэглэл I				Ye шат А.3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:10	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол			
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-42	Бүх хуудас 70

A3

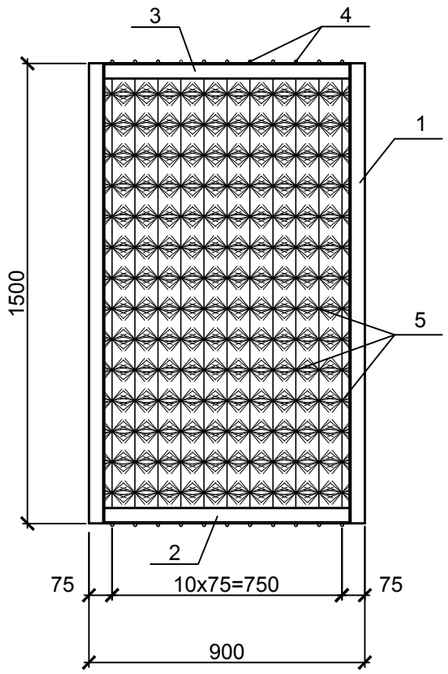
Дээд тал



Тал А



Тал Б



Хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-5-д орох материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	1-КЕ-5	Хиймэл замгийн контейнер	1	97.58	
		Материалын орц			
1		Булан төмөр 50х50х5, L=1500 мм	4	3.77	22.62 кг
2		Булан төмөр 50х50х5, L=1175мм	4	4.43	17.72 кг
3		Булан төмөр 50х50х5, L=800мм	4	3.02	12.08 кг
4		Арматур Ф10 мм, L=1220 мм	16	0.76	12.16 кг
5		"Ёрш" хиймэл замаг L=1500 мм	176	0.125	33.00 кг

Тайлбар:

1. Гуравдагч биореакторт орох "Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнерийн тоо - 24 ш
2. Нэг контейнерт орох "Ерш" загварын хиймэл замгийн тоо(L=1500 м) - 176 ш
3. Контейнерийн металл рам болон гагнуурын оёдлуудыг бохир усанд тэсвэртэй, зэврэлтээс хамгаалах чадвартай будгаар будна.
4. Контейнер 1-КЕ-5-ийг гуравдагч биореакторын бэхэлгээний деталиудад гагнагдсан Б-2 балк дээр угсрана. (хуудас 56)
5. Контейнер 1- КЕ-5-ийн дээрээс гуравдагч биореакторын бэхэлгээний деталиудад гагнагдсан Б-2 балкаар шахаж бэхлэнэ.(хуудас 56)

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.

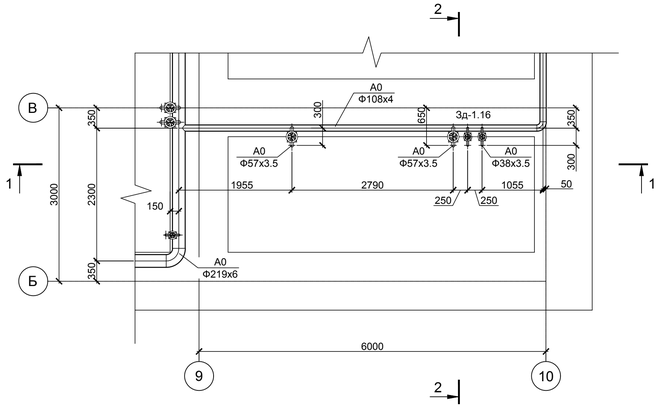
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

"Ёрш" загварын 1-КЕ-5 хиймэл замгийн контейнер ,Тал А , Тал Б, Дээд тал					Ye шат А.З
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-43	Бүх хуудас 70

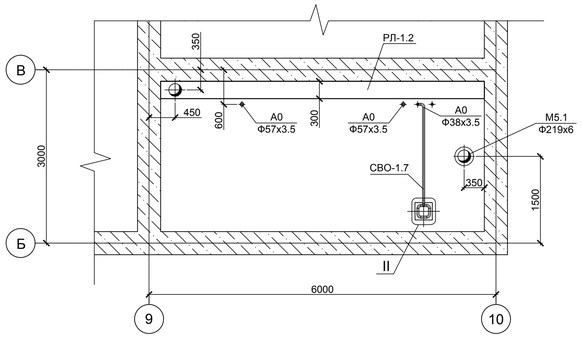
А3

Халдваргүйжүүлэх сан (Q=3000м3/х)

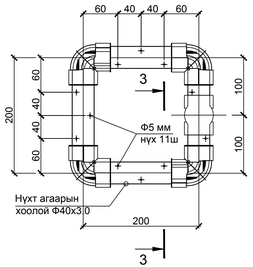
+6.000 түвшиний байгуулалт



+4.500 түвшиний байгуулалт



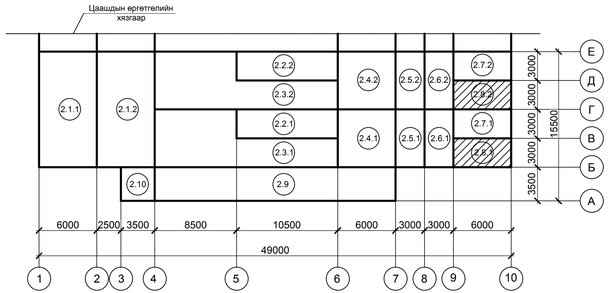
Хэсэглэл I. Доод тал
М1:5



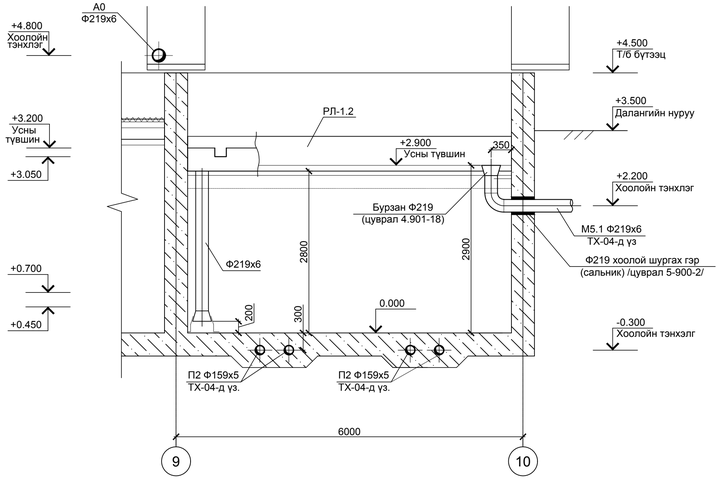
Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
РЛ-1.2		Ус хуваарилах суваг	2	542.1	
Зд-1.16	VAG-BETA-HA	Хаалт DN 32 PN16	2	3.2	
СВО-1.7		Биореакторын бичил цооногын	2		
		өроолын хеделгөөнд байлгах агаарын			
		систем			

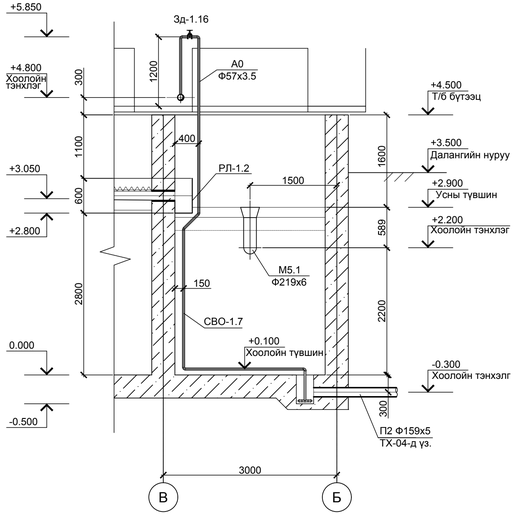
Биологи цэвэрлэгээний блокын байгуулалтын схем



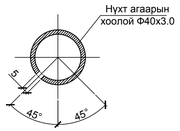
Огтлол 1-1



Огтлол 2-2



Огтлол 3-3
М1:2



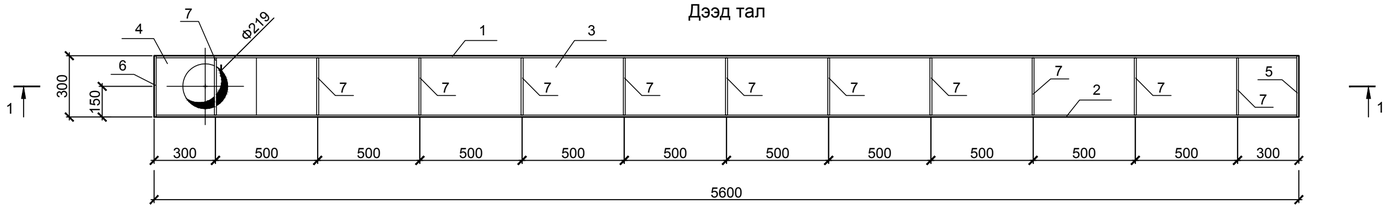
Ф5 мм нух 11 ш босоо тэнхлэгт 45° налуутай шатрын нүүлдийн дараалаар байрлана.

Тайлбар:
1. Энэ хуудсыг технологийн зарчмын схемтэй хамт уз (-00-ТХ хуудас 10)
2. Мөн хуудас 3;4-тай хамт уз.
3. 0.000=2137.25 түвшин нь денитрификаторын шалны түвшинтэй тэнцэнэ.
4. Ус хуваарилах суваг РЛ-1.2 (хуудас 45).

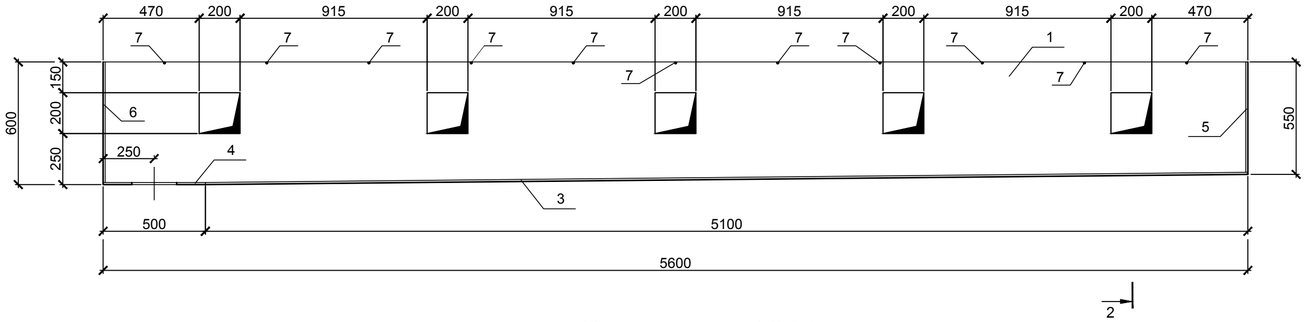
Хаяг: Говьсүмбэр аймаг, Чойр сум, Баянцогт 3-р баг, Чойр-Эрдэнэ сум-Дарь-Эрдэнэ чиглэл 19к-0+000-0+500, 10206 Е-мэйл: nartechsales@gmail.com Бизнесийн регистр: 9310007376	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСЕНБҮЛАГ СҮМ Хоногт 3000 м3 ахиуй бохир ус цэвэрлэх хучин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Халдваргүйжүүлэх сан. +6.000; +4.500 түвшиний байгуулалт, Огтлол 1-1, Огтлол 2-2, Огтлол 3-3, Хэсэглэл I				Уе шат А.2
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:50	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол			
"Нарантрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЭТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-44	Бүх хуудас 70

A2×A4

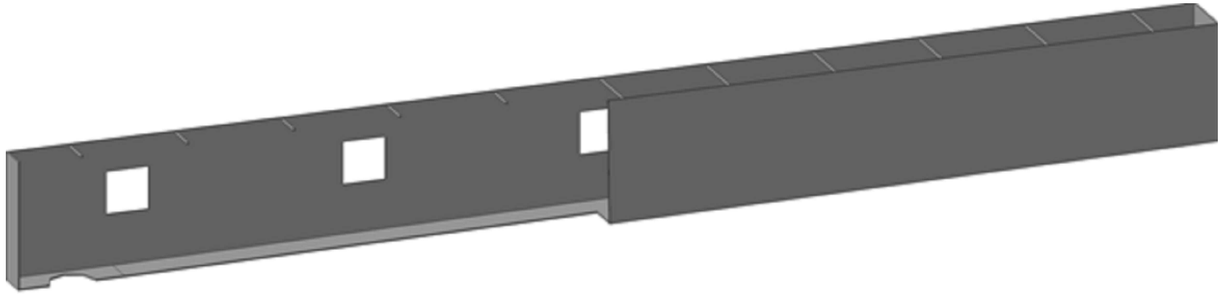
Дээд тал



Огтлол 1-1



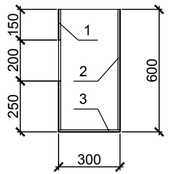
Ус хуаарилах суваг РЛ-1.2



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	РЛ-1.2	Ус цуглуулах суваг	1	542.1	
		Материалын орц			
1		Лист 5600х600х8	1	211.0	211.0 кг
2		Лист 5600х600х8	1	198.5	198.5 кг
3		Лист 5100х300х8	1	96.1	96.1 кг
4		Лист 500х400х8	1	12.6	12.6 кг
5		Лист 550х300х8	1	10.4	10.4 кг
6		Лист 600х300х8	1	11.3	11.3 кг
7		Арматур Ф10 мм, L=300 мм	11	0.2	2.2 кг

Огтлол 2-2



Тайлбар:

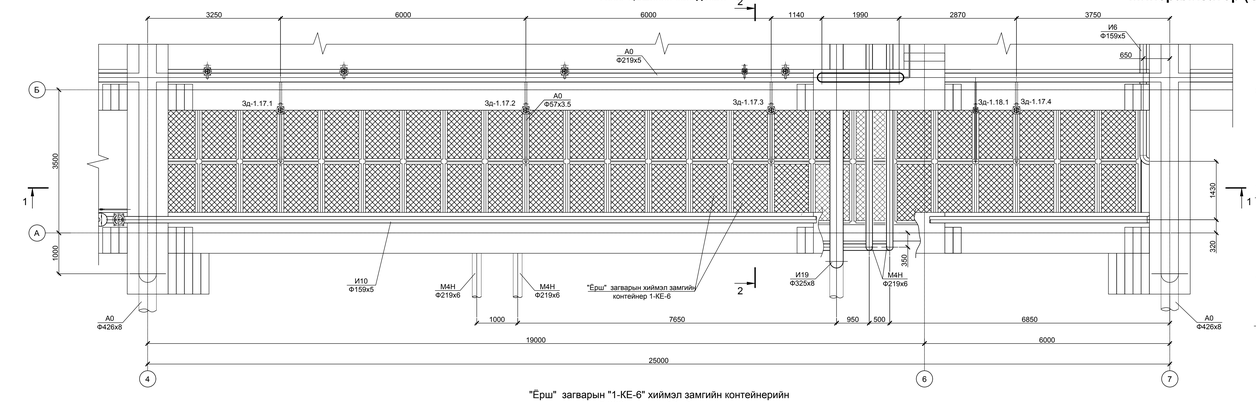
1. Ус хуаарилах сувгийг цэвэрлэгээний блокын бэхэлгээний деталиудад гагнаж бэхлэнэ.
2. Сувгийн хоёр ханыг хооронд нь 10 мм арматураар 500мм тутамд холож гагнаж өгнө.
3. Ус хуаарилах сувгийг бохир усанд тэсвэртэй, зэврэлтээс хамгаалах чадвартай будгаар будна.

Хаяг: Хаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баян тойруу Утас/факс: 976-99997025, 325356 И-мэйл: narantashaan@gmail.com Бүртгэлтэй: РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хучин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Ус хуваарилах суваг РЛ-1.2 , Дээд тал, Огтлол 1-1, Огтлол 2-2				Ye шат А.З
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол			
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЭТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-45	Бүх хуудас 70

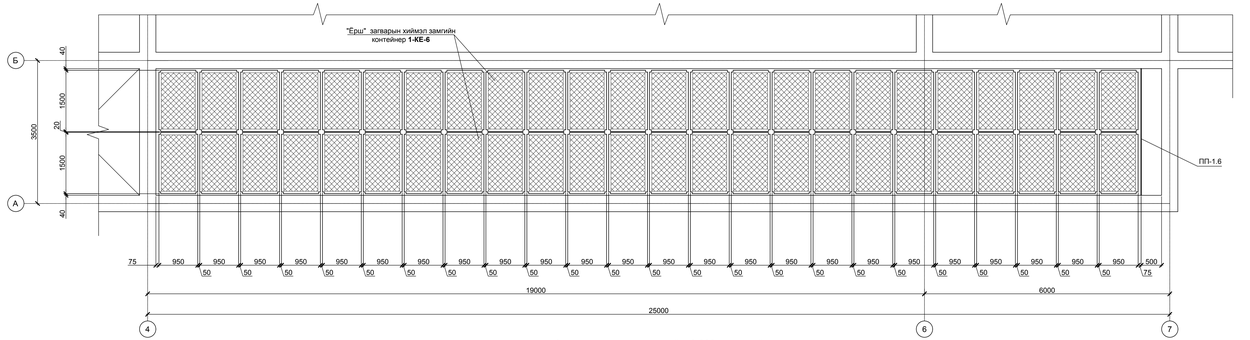
А3+А4

Минерализатор (Q=3000м3/х)

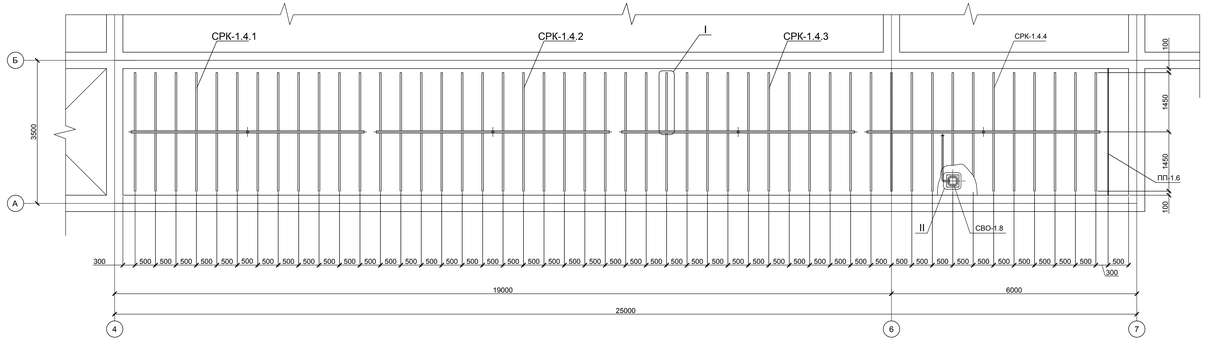
+7.500 түвшиний байгуулалт



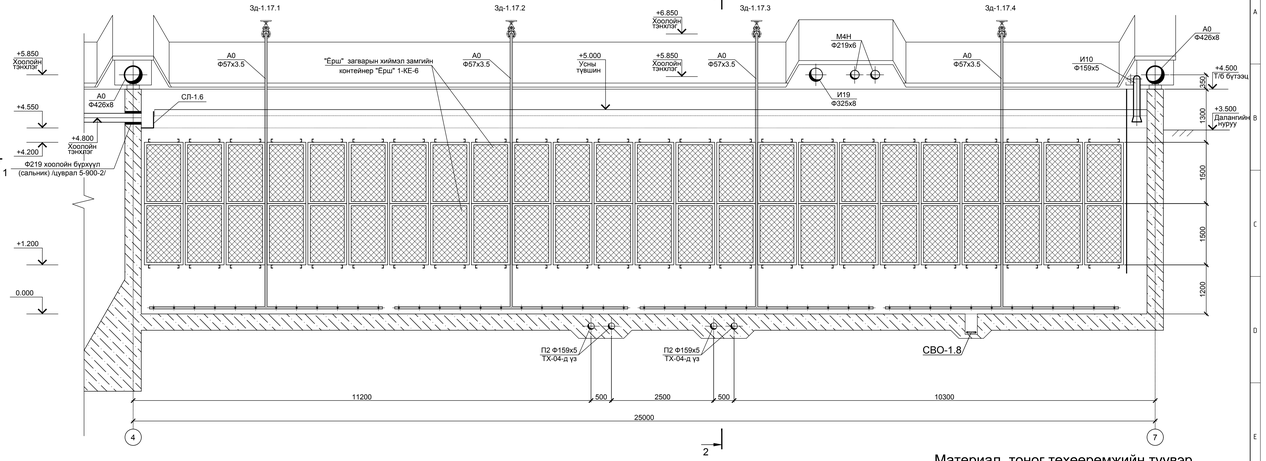
"Ёрш" загварын "1-КЕ-6" хиймэл замгийн контейнерийн +5.000 түвшиний байгуулалт



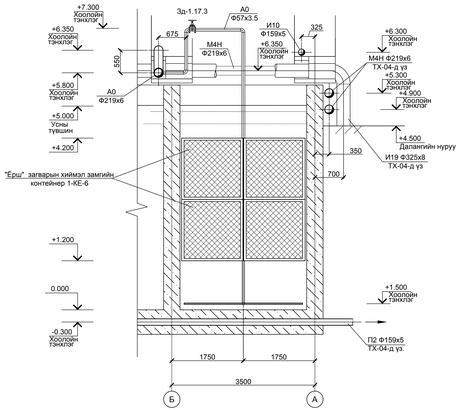
Агааржуулалтын системийн 0.000 түвшиний байгуулалт



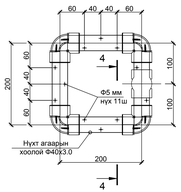
Оглол 1-1



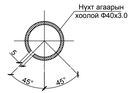
Оглол 2-2



Хэсэглэл II. Доод тал М1:5

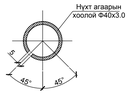


Оглол 3-3
М1:2



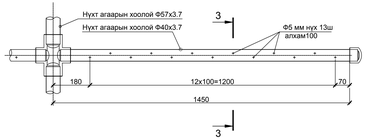
Ф5 мм нух 13заврхэгийг босоо тэнхлэгт 45° налуутайгаар шатрын нүүдлийн дараалаар гаргах

Оглол 4-4
М1:2



Ф5 мм нух 11 ширхэгийг босоо тэнхлэгт 45° налуутайгаар шатрын нүүдлийн дараалаар гаргах

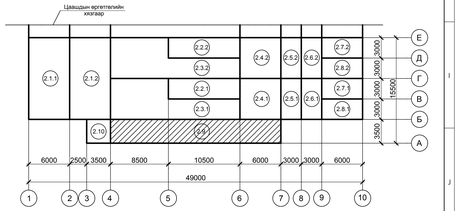
Хэсэглэл I. Доод тал
М1:10



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
1-КЕ-6	950х1500х1500	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн	96	89.65	
		контейнер			
Зд-1.17	VAG-EKOplus	Хаалт DN 50 PN16	4	11	
Зд-1.18	VAG-BETA-HA	Хаалт DN 32 PN16	1	3.2	
СРК-1.4		"Ёрш" загварын хиймэл замгийн	4		
		контейнер 1-КЕ-6- г нөхөн сэргээх			
		агааржуулалтын систем			
СВО-1.8		Минерализаторын бичил цооногын	1		
		ёроолыг хөдлөөнд байлгах			
		агаарын систем			
СЛ-1.6		Минерализаторын ус цуглуулах суваг	1	186.5	
ТП-1.7		Гуравлихин ус халиагч	3		
ПП-1.6		Хагас хамар хана	1	848	

Биологи цэвэрлэгээний блокын байгуулалтын схем (Q=3000м3/х)

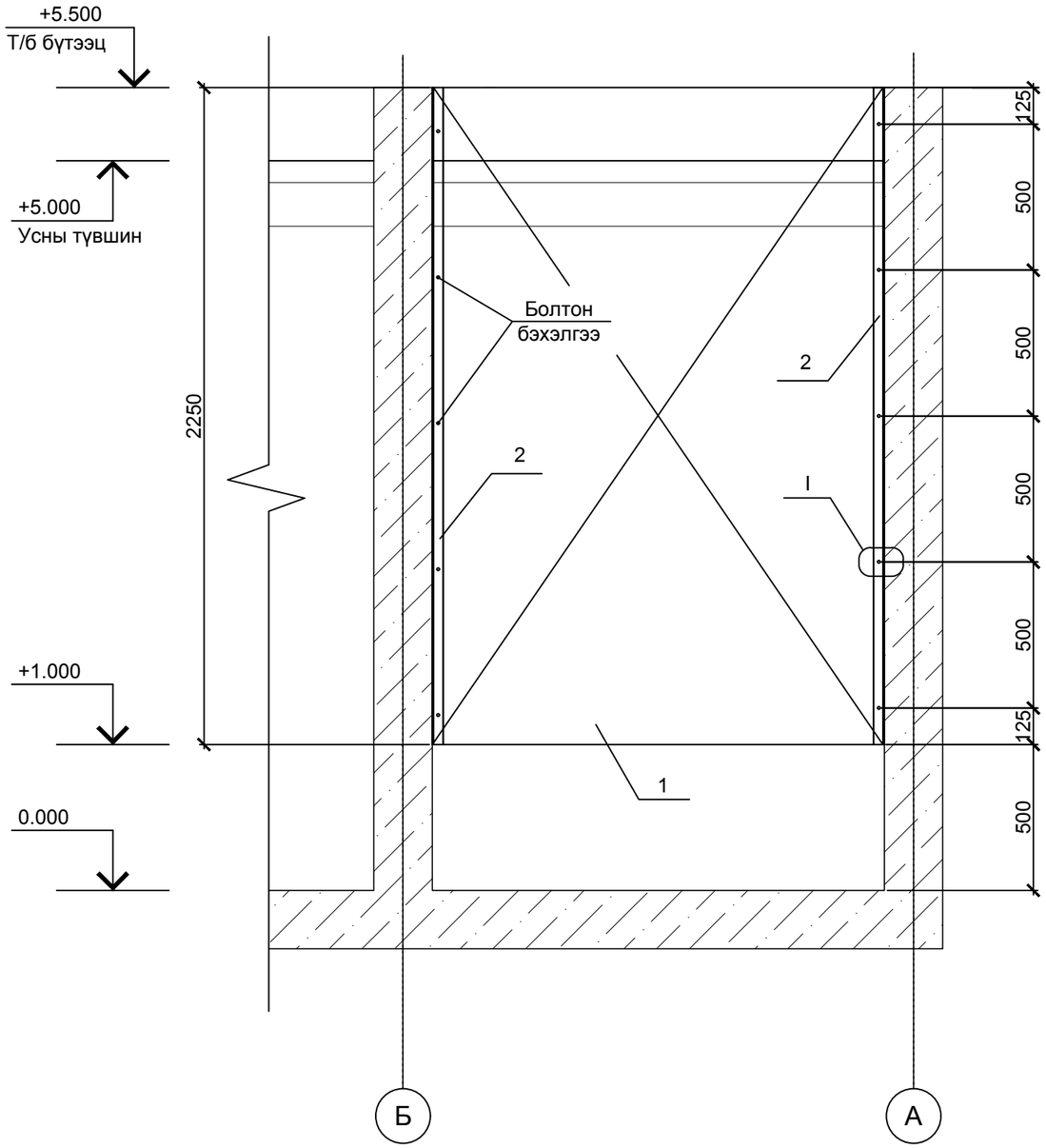


Тайлбар:
1. Энэ хуудсыг хуудас 3;4-тай хамт уз.
2. 0.000=2137.25 түвшин нь денитрификаторын шалны түвшинтэй тэнцэнэ.
3. Хагас хамар хана ПП-1.6-ын бэхэлгээ (хуудас 47).
4. СЛ-1.6 ус цуглуулах суваг (хуудас 48).
5. ТП-1.7 гуравлихин ус халиагчийн бэхэлгээ (хуудас 49).
6. Минерализаторын "Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-6 (хуудас 50;51).

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо, Чингэлтэй гудамж, Ард Аюушийн өргөн чөлөө 37а, Сүхбаатарын талбай, Сүхбаатар 14240Б/Б	Гэрэл АЛТАН ХИМАГ ЕСОМБИНАТ ГҮЙ Хэмжээ 3000 м3 хүчин чадал бүхий ус цэвэрлэх үйлдвэрийн технологийн ажлын зураг, төслийн нэгдсэн хэсэг Минерализатор -1500 зуурмаг бэлтгэлтэй, 1-КЕ-6 контейнерийн бөөрөлт хайлуулагчтай системийн 0.000 түвшинд бэлтгэлтэй. Оглол 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, Хэсэглэл I, II					Те шат А-1
		Инженер	Б.Амарбаясгалан	ГТ шифр НР-09/2022	Минерализ	Огноо 2022.04
		Ерөнхий инженер	Ц.Чимэгдорж	ТТ шифр ДТХ-09/2022	Зураг хуудас -02-ТХ- 46	Нийт хуудас 70
"Нарийнчлалын" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэгдорж				

А1+А2

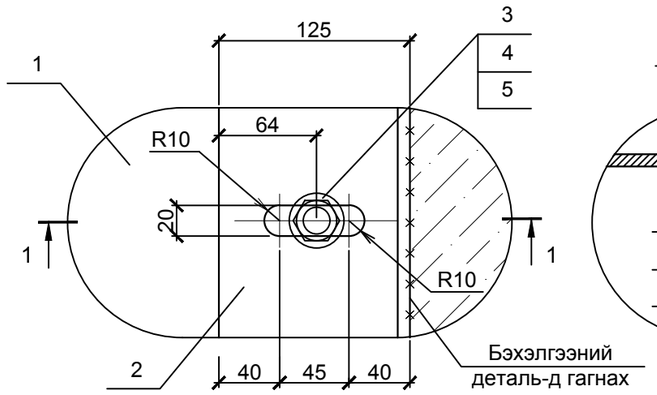
Лаг нягтруулагчийн хагас хамар хана ПП-1.6
1:40



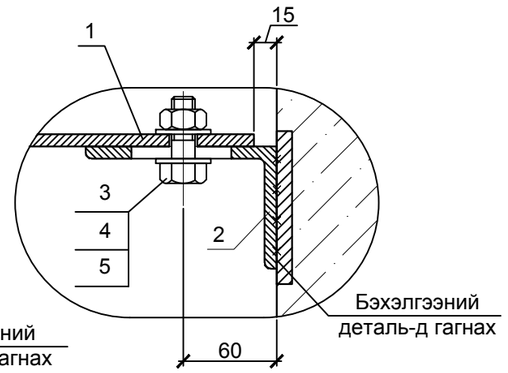
Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	ПП-1.6	Хагас хамар хана	1	848	
		Материалын орц			
1		Лист 4500х2550х8	1	734.8	734.8 кг
2		Булан төмөр 125х80х8 L=4500	2	56.6	113.2 кг
3		Болт М18	10		
4		Гайк М18	10		
5		Шайб Ф20	20		

Хэсэглэл I



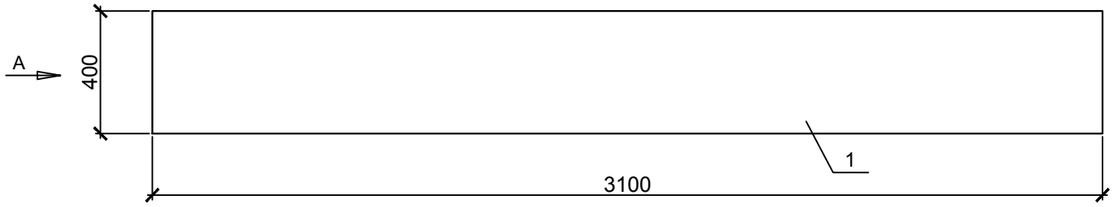
Огтлол 1-1
М1:20



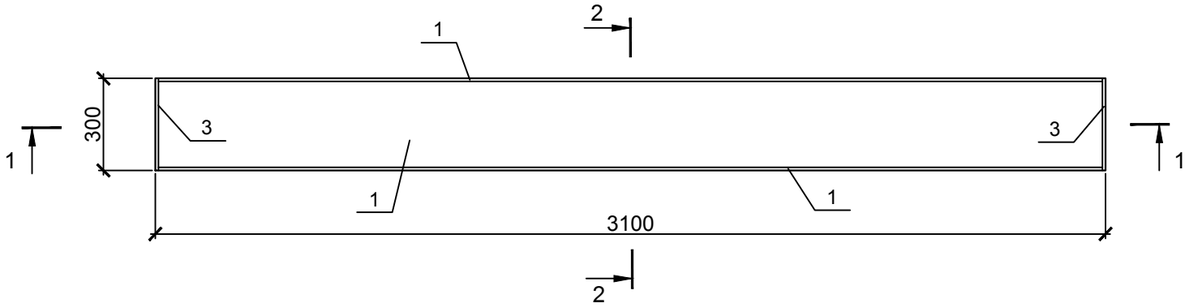
Тайлбар:
1. Энэ хуудсыг хуудас 46-тай хамт үзэх.
2. Хагас хамар ханыг б=8 мм лист төмрөөр хийнэ.
3. Хагас хамар ханыг болтоор бэхлэнэ.
4. Металл хагас хамар хана болон түүний бэхэлгээ, гагнуурын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй, зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

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 Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Нитификаторын хагас хамар хана ПП-1.6; Огтлол 1-1; Хэсэглэл I.				Ye шат А.3
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:40	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-47	Бүх хуудас 70
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

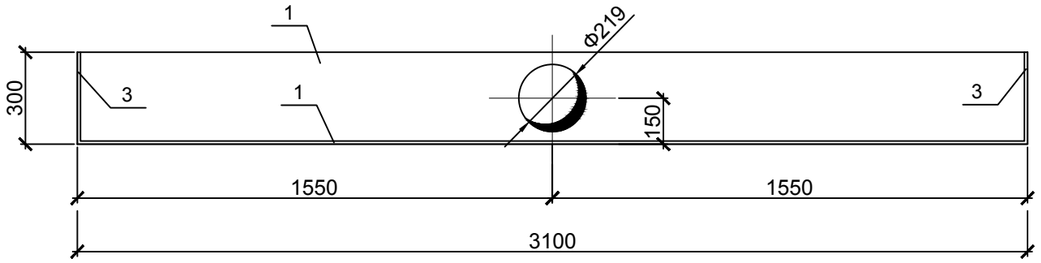
Нүүр



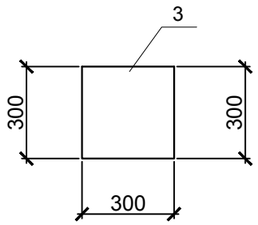
Дээд тал



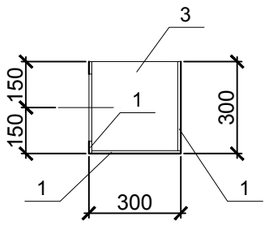
Огтлол 1-1



Тал А
M1:20



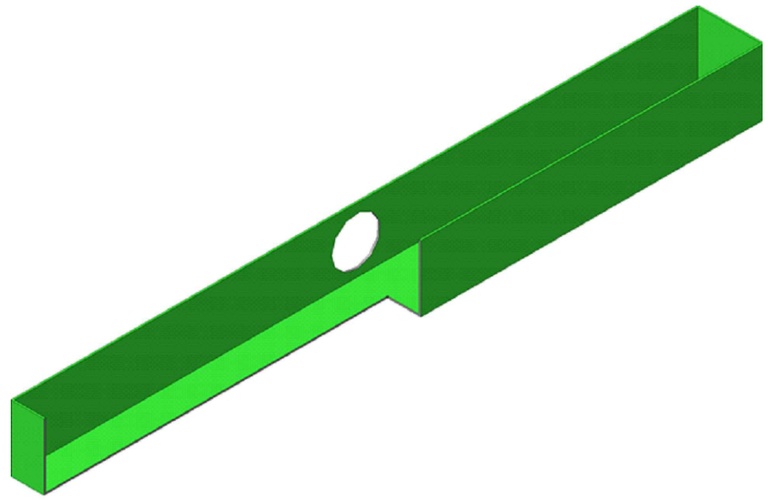
Огтлол 2-2
M1:20



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	СЛ-1.6	Ус цуглуулах суваг	1	186.5	
		Материалын орц			
1		Лист 3100х300х8	3	58.4	175.2 кг
2		Лист 300х300х8	1	5.65	11.3 кг

Нитификаторын ус цуглуулах суваг СЛ-1.6



Тайлбар:
1. Ус цуглуулах сувгийг нитрификаторын бэхэлгээний деталиудад гагнана.
2. Ус цуглуулах суваг болон лаг нягтруулагчийн хоолойн холоболтын зангилгааг чаратай гагнах.
3. Ус цуглуух суваг болон түүний бэхэлгээ, гагнуурын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй, зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

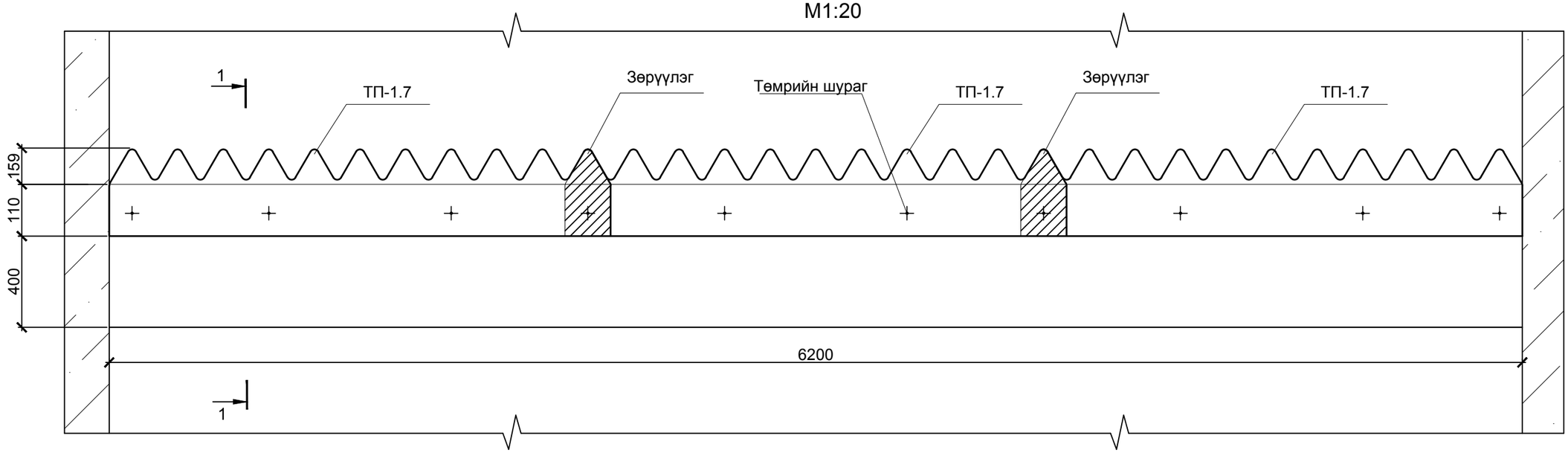
Ус цуглуулах суваг СЛ-1.6. Нүүр тал; Дээд тал; Тал А. Огтлол 1-1, Огтлол 2-2.

Уе шат А.3

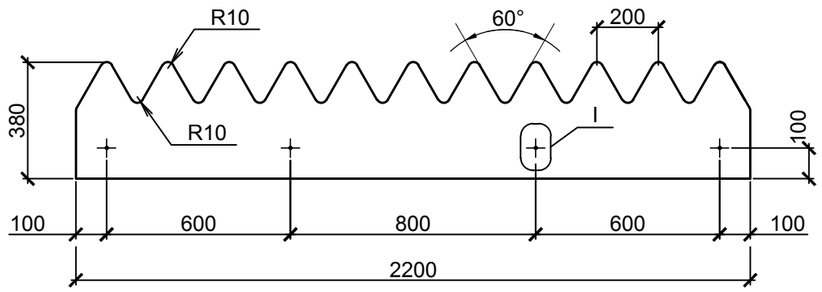
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-48	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			

А3

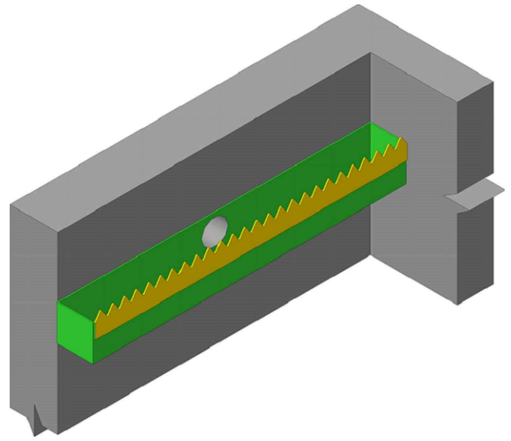
Тал А
М1:20



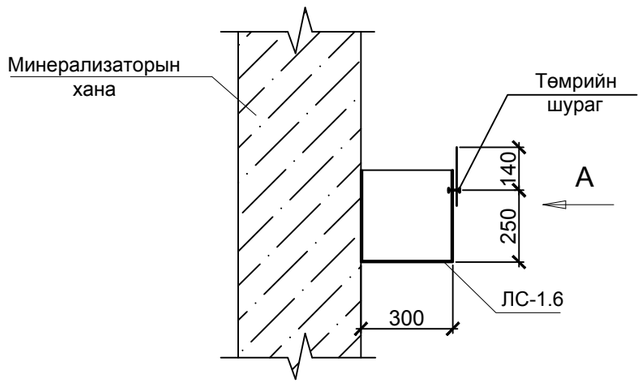
Хуванцар гурвалжин ус халиагч ТП-1.7
М1:20



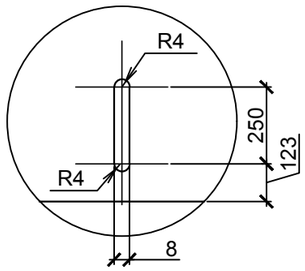
Гурвалжин ус халиагч ТП-1.7-г суваг ЛС-1.6-д бэхлэх байдал



Огтлол 1-1
1:20



Хэсэглэл I
М4:1



Тайлбар:
1. Минерализаторт орох гурвалжин ус хаиагчийн тоо - 3 шт.
2. Гурвалжин ус халиагчийг суваг ЛС-1.6-д төмрийн шургаар бэхлэнэ.

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

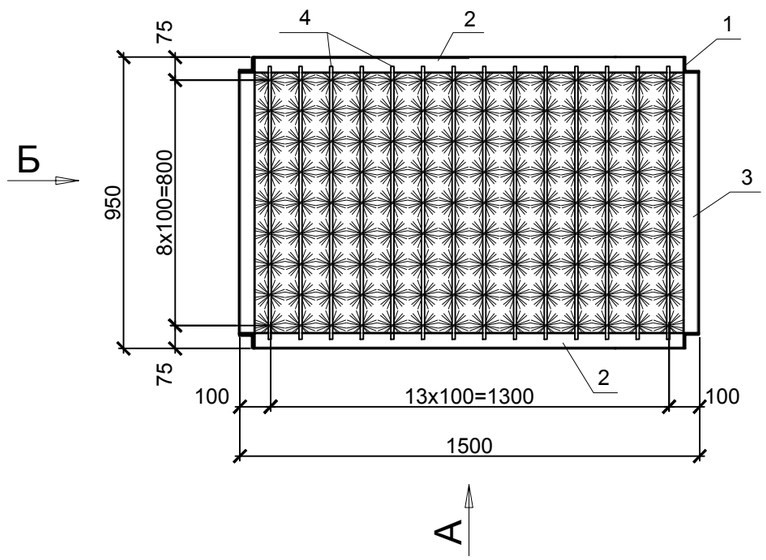
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

ТП-1.7 гурвалжин халиагчийн бэхэлгээ; Тал А; Огтлол 1-1. Хэсэглэл I.

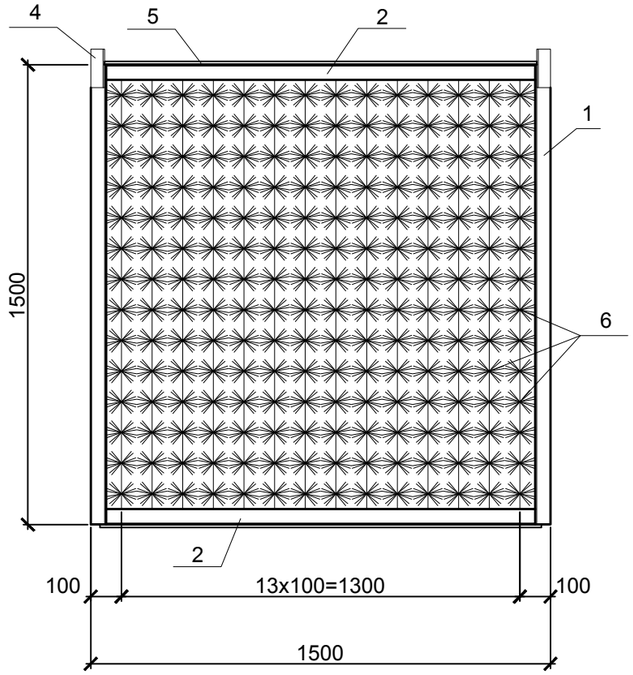
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Ye шат А.3
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			Огноо 2022.04
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-49	Бүх хуудас 70

А3

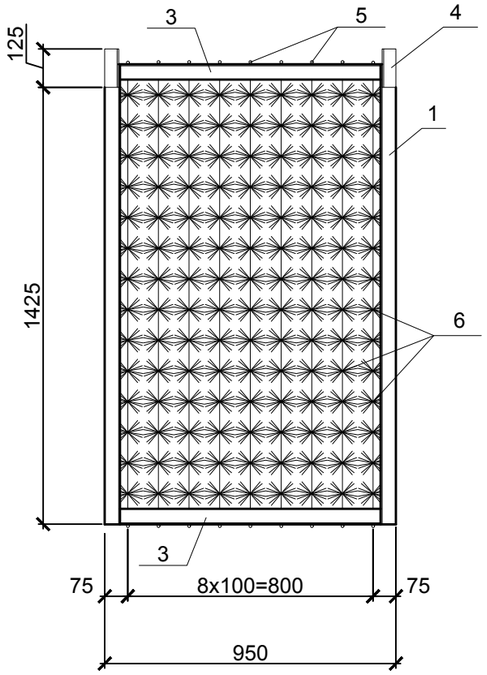
Дээд тал



Тал А



Тал Б



Хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-6.1-д орох материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	
	1-КЕ-6.1	Хиймэл замгийн контейнер	1	89.65	22.64 кг
		Материалын орц			21.2 кг
1		Булан төмөр 50х50х5, L=1500 мм	4	5.66	12.8 кг
2		Булан төмөр 50х50х5, L=1400 мм	4	5.3	1.68 кг
3		Булан төмөр 50х50х5, L=850мм	4	3.2	7.7 кг
4		Булан төмөр 45х45х5, L=125мм	4	0.42	23.63 кг
5		Арматур Ф10 мм, L=890 мм	14	0.55	
6		"Ёрш" хиймэл замаг L=1500 мм	126	0.125	

Тайлбар:

1. "Ёрш" загварын хиймэл замгийн 1—КЕ—6.1 контейнерийн тоо - 48 ш
2. Нэг контейнерт орох "Ерш" загварын хиймэл замгийн тоо(L=1500 м) - 126 ш
3. Контейнерийн металл рам болон гагнуурын оёдлуудыг бохир усанд тэсвэртэй, зэврэлтээс хамгаалах чадвартай будгаар будна.
4. Контейнер 1-КЕ-6.1-ийг минерализаторын бэхэлгээний деталиудад гагнагдсан Б-1 балк дээр угсрана. (хуудас 56). Контейнер 1- КЕ-6.1 -ийн дээгүүр контейнер 1-КЕ-6.2 угсрагдана.

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

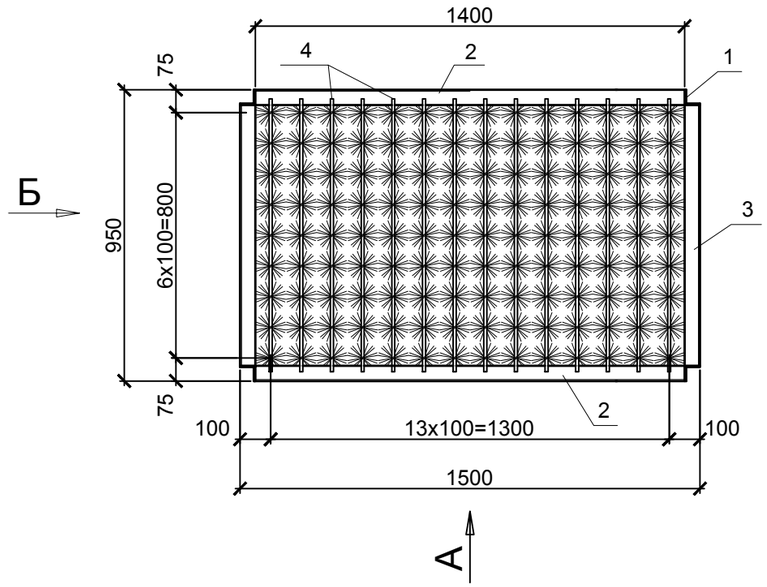
"Ёрш" загварын 1-КЕ-6.1 хиймэл замгийн контейнер; Дээд тал, Тал А; Тал Б.					Үе шат А.З
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-50	Бүх хуудас 70
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол		

А3

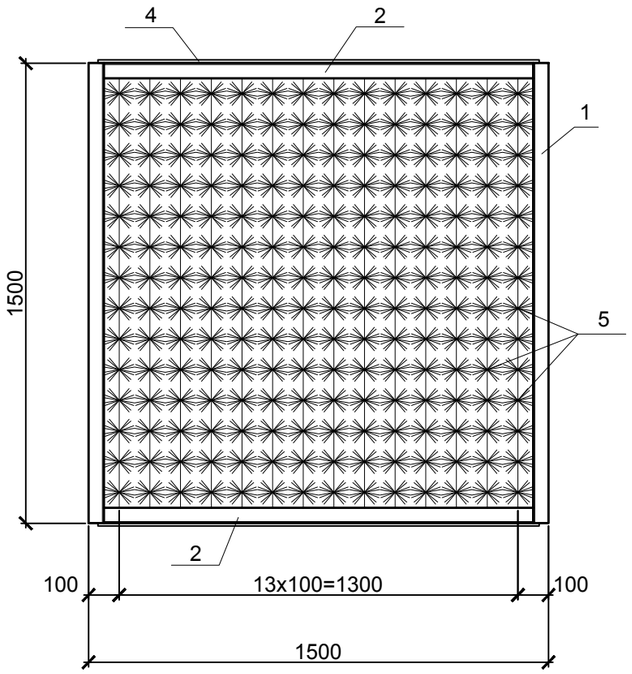
Хиймэл замгийн контейнер 1-КЕ-6.2-т орох материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	1-КЕ-6.2	Хиймэл замгийн контейнер	1	87,97	
		Материалын орц			
1		Булан төмөр 50х50х5, L=1500 мм	4	5.66	22.64 кг
2		Булан төмөр 50х50х5, L=1400 мм	4	5.3	21.2 кг
3		Булан төмөр 50х50х5, L=850мм	4	3.2	12.8 кг
4		Арматур Ф10 мм, L=890 мм	14	0.55	7.7 кг
5		"Ёрш" хиймэл замаг L=1500 мм	126	0.125	23.63 кг

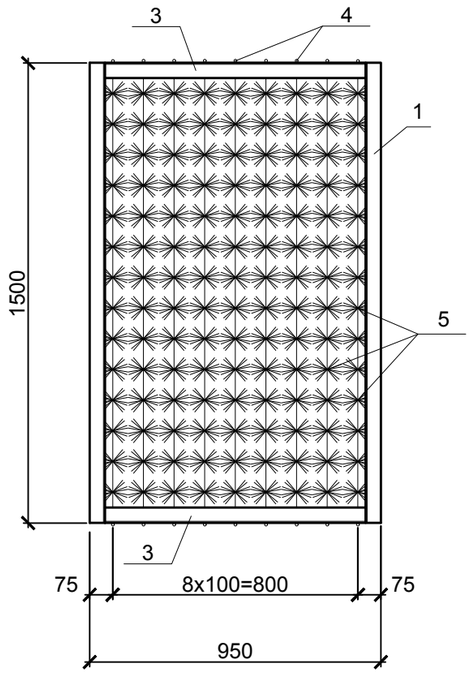
Дээд тал



Тал А



Тал Б



Тайлбар:

1. Минерализаторт орох "Ёрш" загварын хиймэл замгийн 1-КЕ-6.2 контейнерийн тоо - 48 ш
2. Нэг контейнерт орох "Ерш" загварын хиймэл замгийн тоо(L=1500 м) - 126 ш
3. Контейнерийн металл рам болон гагнуурын оёдлуудыг бохир усанд тэсвэртэй, зэврэлтээс хамгаалах чадвартай будгаар будна.
4. Контейнер1- КЕ-6.2 нь контейнер 1-КЕ-6.1-ийн дээр угсрагдана. Контейнер 1-КЕ-6.2-ыг суурилуулсны дараа биореакторын бэхэлгээний деталиудад гагнагдсан Б-1 балкаар шахаж угсрана. (хуудас 56).

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

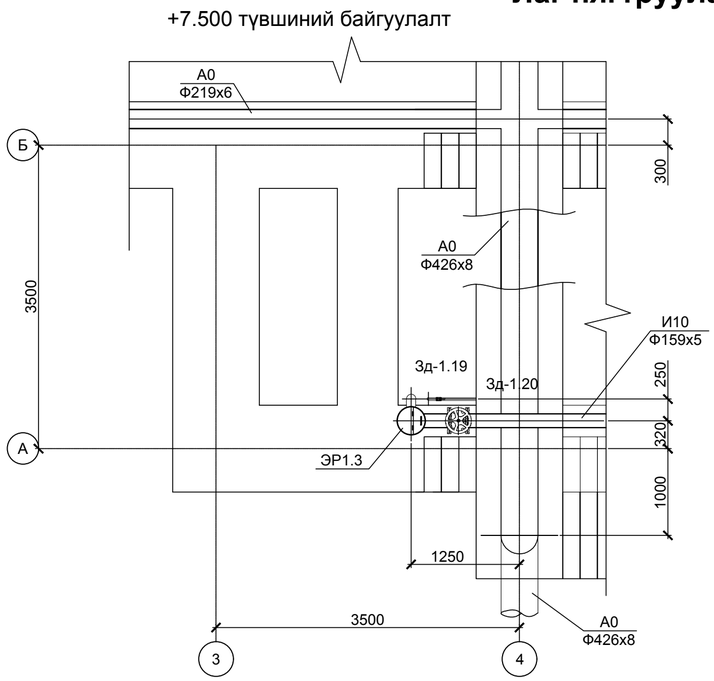
ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

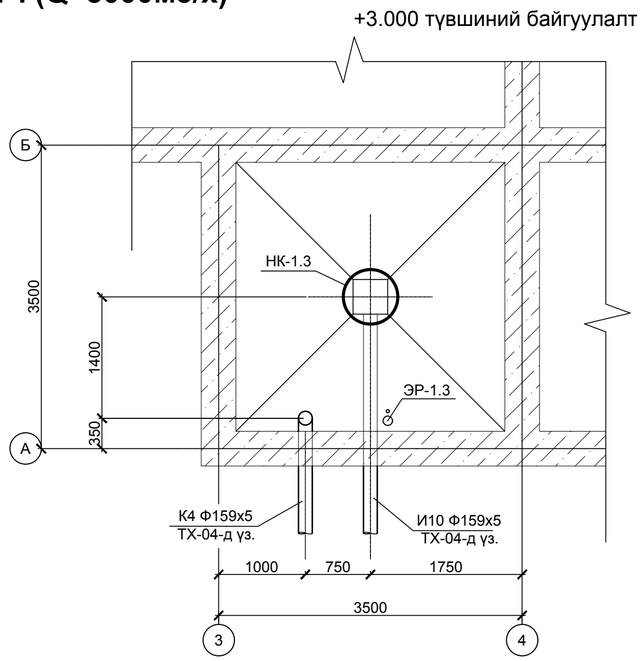
"Ёрш" загварын 1-КЕ-6.2 хиймэл замгийн контейнер. Дээд тал; Тал А; Тал Б — Ує шат А.3

Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-51	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

А3

Лаг нягтруулагч (Q=3000м3/х)



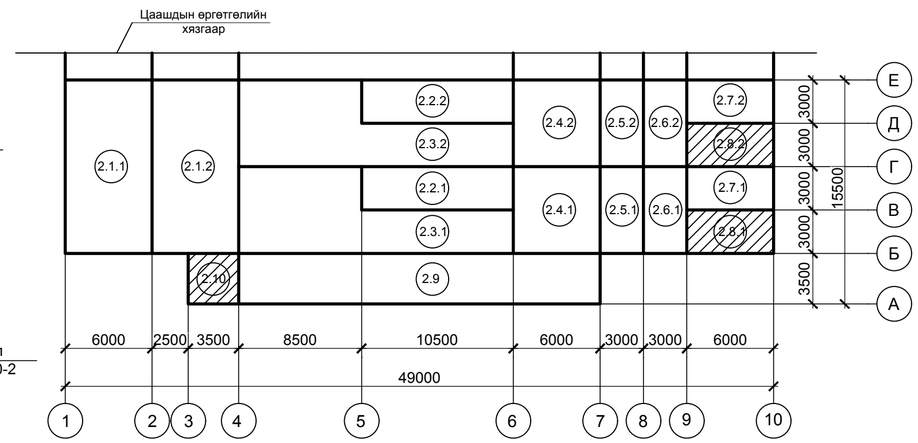


Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
ЭР-1.3		Лаг нягтруулагчийн эрлифт	1	170.97	
НК-1.3		Тунгаагуурын чиглүүлэх босоо хоолой	1	745.25	
СЛ-1.7		Тунгаагуурын ус цуглуулах суваг	1	633.8	
Зд-1.19	VAG-BETA-HA	Хаалт DN 32 PN16	1	3.2	
Зд-1.20	VAG-EKOplus	Хаалт DN 150 PN16	1	42	

FA 10.44WR FK 202-4/22

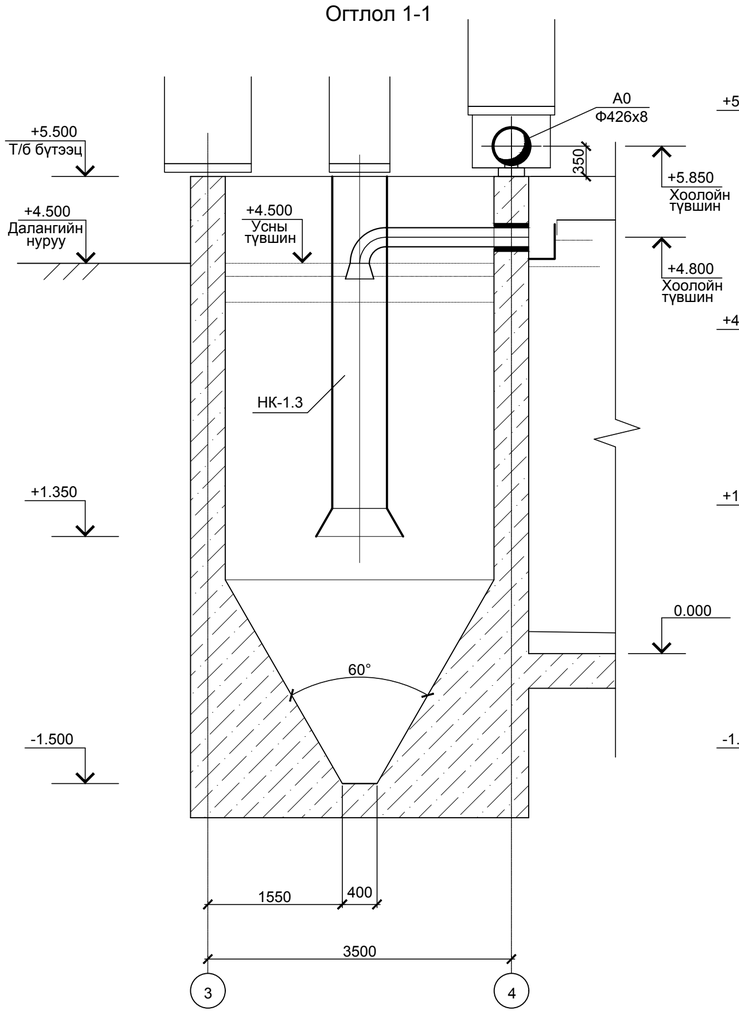
Биологи цэвэрлэгээний блокын байгуулалтын схем (Q=3000м3/х)



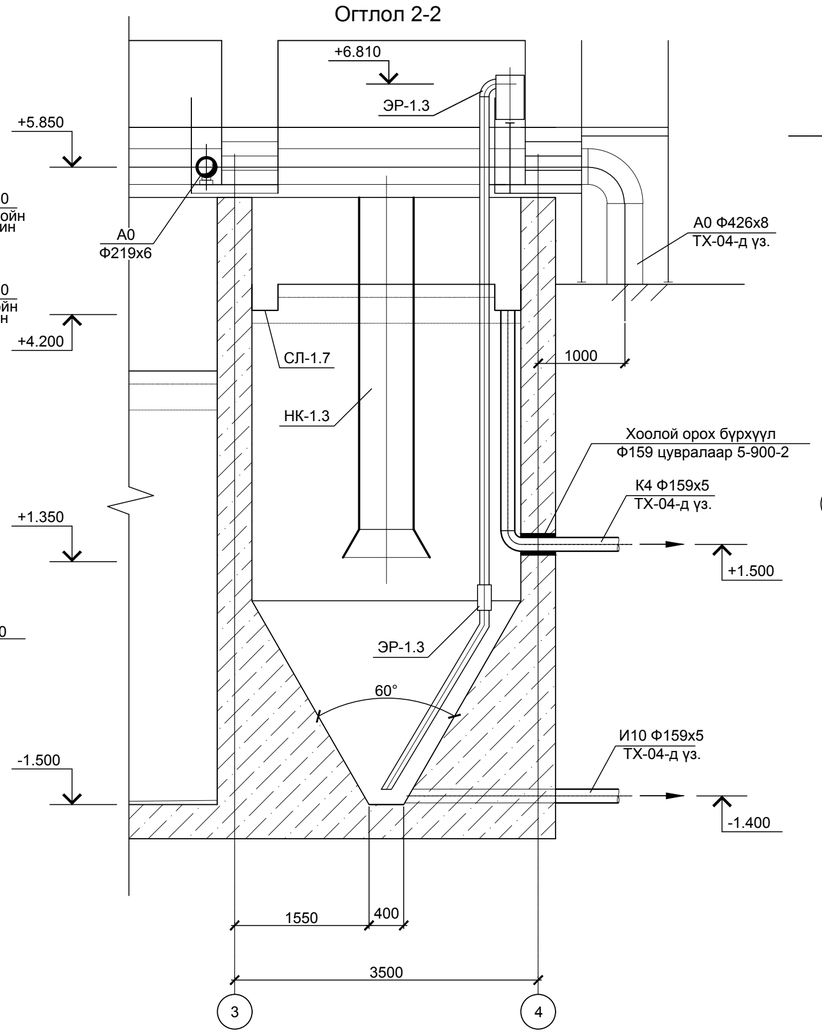
Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг технологийн зарчмын схемтэй хамт үз (-00-ТХ хуудас 10)
2. Мөн хуудас 3;4-тай хамт үз.
3. 0.000=2137.25 түвшин нь денитрификаторын шалны түвшинтэй тэнцэнэ.
4. Тунгаагуурын чиглүүлэх босоо хоолой НК-1.3 (хуудас 53).
5. Эрлифт ЭР-1.3 (хуудас 54).
6. Ус цуглуулах суваг СЛ-1.7 (хуудас 55).

Огтлол 1-1



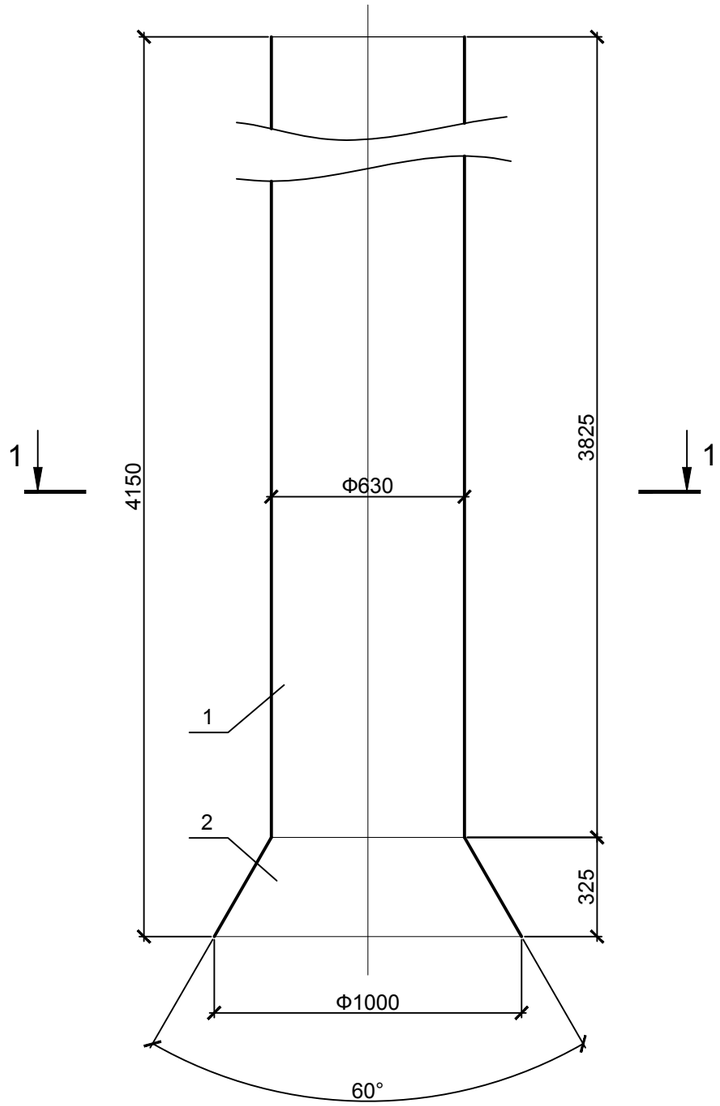
Огтлол 2-2



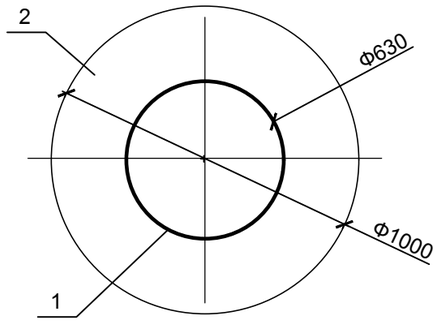
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баян тойруу 1тал/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: nagarashaan@gmail.com Бойцуулалын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Лаг нягтруулагч. +7.500, +3.000 түвшиний байгуулалт. Огтлол 1-1; Огтлол 2-2.				Үе шат А.2
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:50	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол			
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-52	Бүх хуудас 70

A1 A2

Хажуу тал



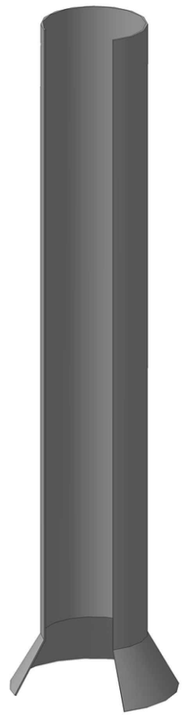
Огтлол 1-1



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	НК-1.3	Чиглүүлэх хоолой	1	725.45	
		Материалын орц			
1		Ган хоолой Ф630х10 L=4000мм	1	611.6	611.6 кг
2		Бурзан (лист б=10)	1	113.85	113.85 кг

Чиглүүлэх босоо хоолой НК-1.3



Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг хуудас 52-той хамт үз.
2. Чиглүүлэх хоолойг лаг нягтруулагч доторх балканд гагнаж бэхлэнэ.
3. Чиглүүлэх хоолой болон түүний бэхэлгээ, гагнуурын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй, зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

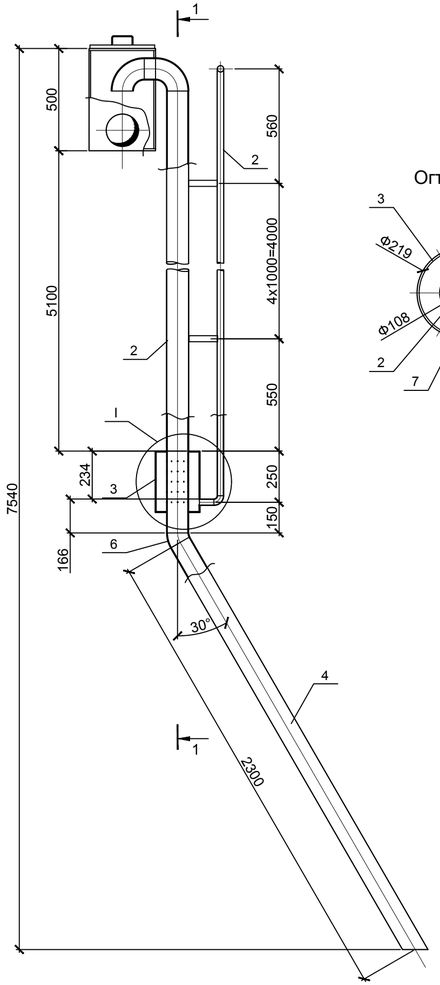
Чиглүүлэх босоо суваг НК-1.3. Хажуу тал, Огтлол 1-1.

Ye шат А.3

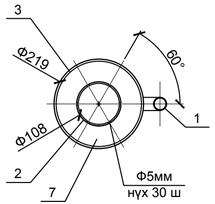
Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-53	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол			

А3

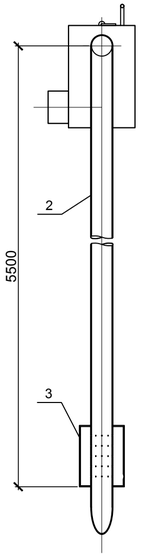
Хажуу тал



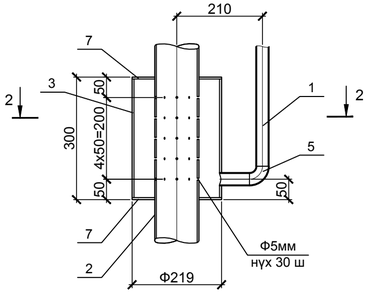
Огтлол 2-2



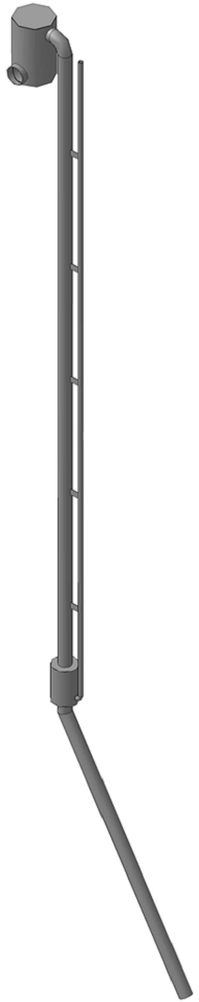
Огтлол 1-1



Хэсэглэл I



Эрлифт ЭР-1.3



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
	ЭР-1.1	Эрлифт	1	170.97	
		Материалын орц			
1		Ган хоолой Ф20х2 L= 50мм	2	0.1	0.2 кг
2		Ган хоолой Ф38х4 L= 5,5м	1	23.45	23.45 кг
3		Ган хоолой Ф108х4 L= 6м	1	51.3	51.3 кг
4		Ган хоолой Ф108х4 L= 2,5м	1	5.13	5.13 кг
5		Ган хоолой Ф219х6 L= 0,3м	1	9.46	9.46 кг
6		Ган хоолой Ф325х8 L= 0,5м	1	31.27	31.27 кг
7		Отвод 90°-38х4	2	0.4	0.4 кг
8		Отвод 30°-108х6	1	1.2	1.2 кг
9		Отвод 90°-108х6	2	3.6	7.2 кг
10		Отвод 90°-219х8	1	20	20.0 кг
11		Лист Ш220 х8	2	3.1	6.2 кг
12		Лист Ш325 х8	2	5.2	10.4 кг
13		Арматур Ф10 мм, L=100 мм	2	0.51	1.02 кг
14		Арматур Ф6 мм, L=200 мм	2	0.22	0.44 кг
15		Туузан төмөр 30х4 L=150мм	5	0.30	1.50 кг
16		Туузан төмөр 40х5 L=500мм	4	0.45	1.8 кг

Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг хуудас 52-той хамт үз.
2. Эрлифтийг тунгаагуурын бэхэлгээний деталиудад гагнагдсан тулгуур (40х5 туузан төмөр) дээр угсрана.
3. Эрлифийн хоолойг лаг нягтруулагчийн хананд 40х5 туузан төмөр болон анкерийн болтын тусламжтайгаар бэхлэнэ.
4. Эрлифт ЭР-1.2 болон түүний бэхэлгээ, гагнуурын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй, зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

Хаяг: Хаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Баян-Өлгийн Эмнэлэгийн 9-р давхар, 99б-99997025, 325356
И-мэйл: narantashaan@gmail.com
Бизнесийн регистрийн дугаар: 5826037014.

"Наранрашаан" ХХК

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ, ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

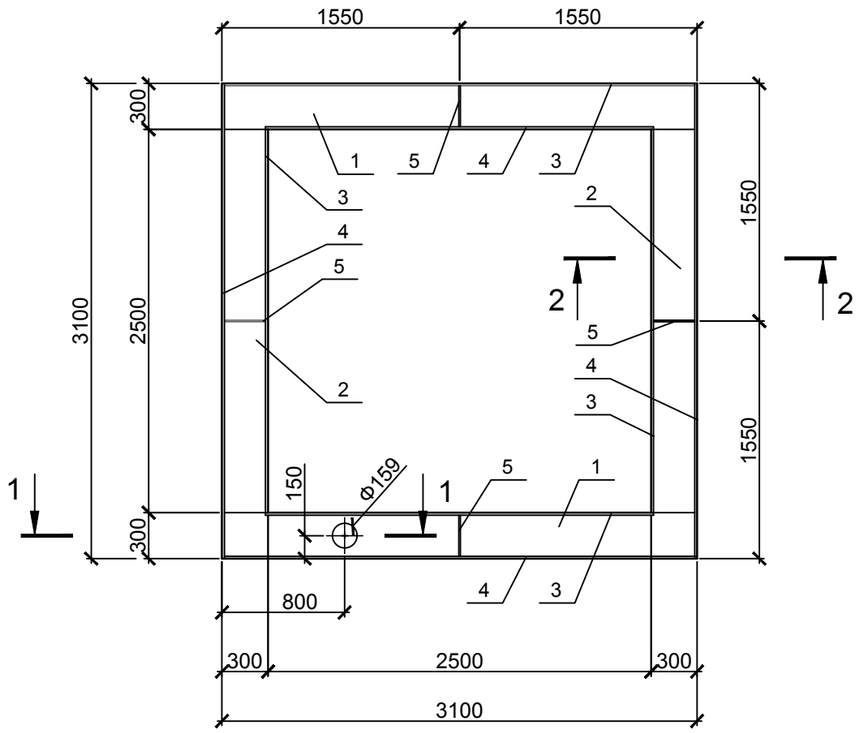
Эрлифт ЭР-1.3; Зүүн тал; Огтлол 1-1; Огтлол 2-2; Хэсэглэл I

Ye шат А.3

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр: ЭТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-54	Бүх хуудас 70
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

А3+А4

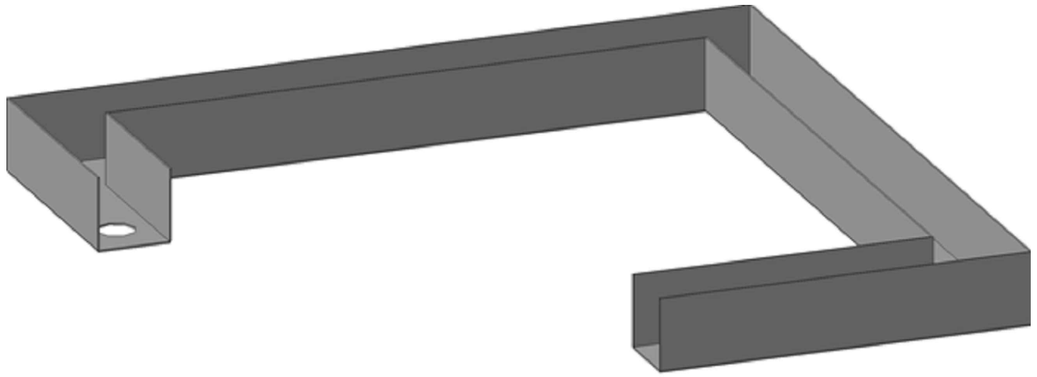
Дээд тал



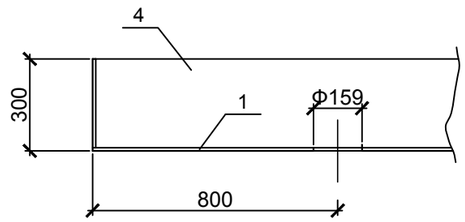
Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	
	СЛ-1.7	Ус цуглуулах суваг	1	633.8	
		Материалын орц			
1		Лист 3100х300х8	2	58.4	116.8 кг
2		Лист 2500х300х8	2	47.1	94.2 кг
3		Лист 2500х300х8	4	47.1	188.4 кг
4		Лист 3100х300х8	4	58.4	233.6 кг
5		Арматур Ф10 мм, L=300 мм	4	0.2	0.8 кг

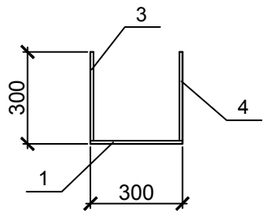
Тунгаагуурын ус цуглуулах суваг СЛ-1.7



Огтлол 1-1



Огтлол 2-2



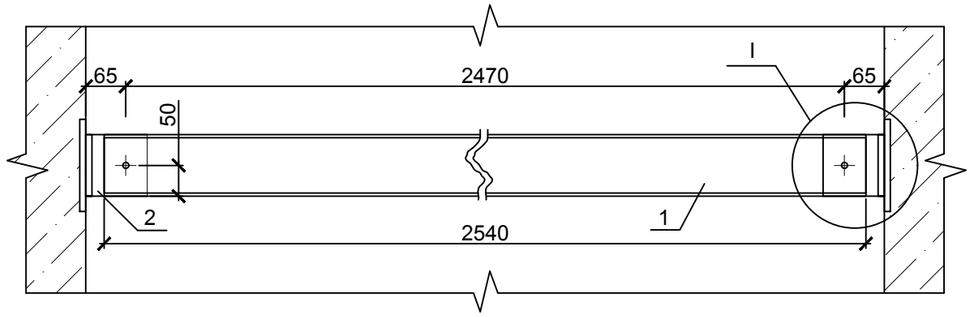
Тайлбар:

1. Ус цуглуулах суваг СЛ-1.7-г лаг нягтруулагчийн бэхэлгээний деталиудад агнаж бэхлэнэ.
2. Сувгийн хоёр ханыг хооронд нь Ф10 мм арматураар холбож гагнана.
3. Ус цуглуулах суваг түүний бэхэлгээ, гагнуурын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй, зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

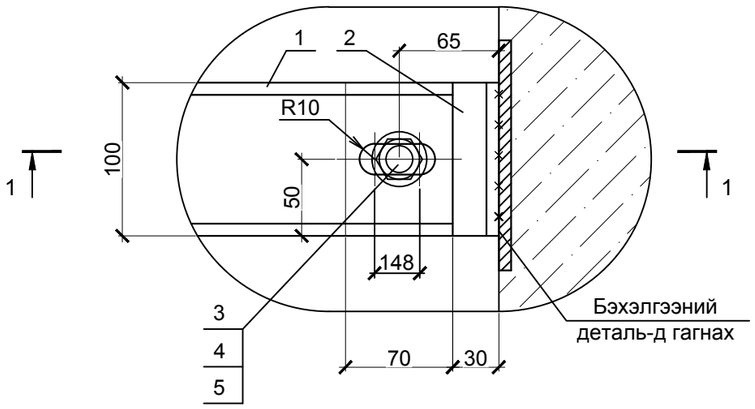
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 6-р хороо, 24/3 Бага тойруу. Утас/факс: 976-99195925, 325356 И-мэйл: naranrashaan@gmail.com Байгууллагын РД:2883724.	ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж Биологи цэвэрлэгээний блок				
	Лаг нягтруулагчийн ус цуглуулах суваг СЛ-1.7; Дээд тал; Огтлол 1-1; Огтлол 2-2				Ує шат А.З
	Инженер	Б.Амарбаясгалан	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
	Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол			
"Наранрашаан" ХХК	Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-55	Бүх хуудас 70

A3

Цэвэрлэгээний блок дотор "Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер бэхлэхэд зориулсан балк (Б-1)



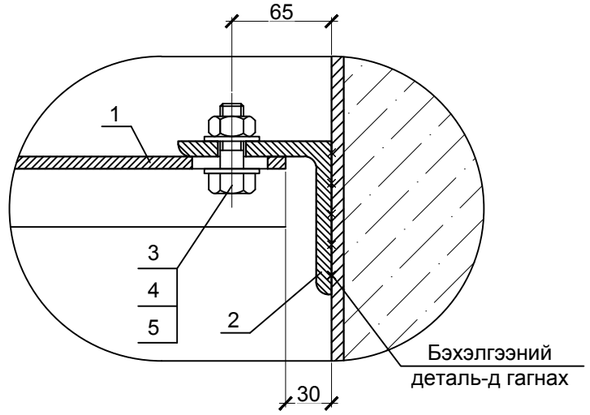
Хэсэглэл I
M1:4



Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	
	Б-1	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер бэхлэхэд зориулсан балк (Б-1)	1	84.82	
		Материалын орц			
1		Швеллер 10 L=2540 мм	1	21.82	21.82 кг
2		Булан төмөр 100x10 L=100 мм	2	1.5	3.0 кг
3		Болт М18	2		
4		Гайк М18	2		
5		Шайб Ф20	4		

Огтлол 1-1
M1:4



Тайлбар:

1. Балк Б-1-ийг биологи цэвэрлэгээнйи блок дотор байрлуулахдаа хиймэл замгийн байрлалыг харгалзан газар дээр тохируулна.
2. Б-1 балкыг угсарсны дараа түүний бэхэлгээ, гагнуурын зангилгаануудыг бохир усанд тэсвэртэй, зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

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

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Хиймэл замаг бэхлэхэд зориулсан балк (Б-1) ; Огтлол 1-1; Хэсэглэл I					Үе шат А.З
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб: М1:20	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр: ЧТХ-08/2022	Зургийн дугаар -02-ТХ-56	Бүх хуудас 70

А3

Позиц	Нэр, техникийн үзүүлэлт	Төрөл, загвар, тэмдэглэгээ	Тоног төхөөрөмж, бүтээц, материалын код	Үйлдвэрлэгч	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Биологи цэвэрлэгээний блок (Q=3000м3/х)							
	Технологийн шугам М4Н							
1.1	Ган хоолой Ф159х5				м	40	31.52	
1.2	Отвод 90°; Ф159х5 (2D)				ш	12	20.0	
	Шугам хоолойн бэхэлгээнд орох материал							
1.3	Ф219 хоолойн дэр	УСТ			ш	38	1.6	
1.4	Швеллер 10	MNS 4237:1994			м	20	8.59	
1.5	Булан төмөр 50х5	MNS 4237:1994			м	30	3.77	
1.6	Анкерийн болт М6х60 шайб, гайкын хамт				ш	80		
	Технологийн шугам И19							
2.1	Ган хоолой Ф325х8				м	7	62.54	
2.2	Отвод 90°; Ф325х10.0 (2D)				ш	3	56.0	
	Шугам хоолойн бэхэлгээнд орох материал							
2.3	Ф325 хоолойн дэр	УСТ			ш	3	2.1	
2.4	Швеллер 10	MNS 4237:1994			м	2	8.59	
2.5	Булан төмөр 50х5	MNS 4237:1994			м	2	3.77	
	Агаарын хоолой А0.1							
3.1	Ган хоолой Ф426х8				м	40	82.47	
3.2	Ган хоолой Ф219х6				м	155	31.52	
3.3	Ган хоолой Ф108х4				м	30	10.26	
3.4	Ган хоолой Ф89х3.5				м	30	7.38	
3.5	Ган хоолой Ф57х3.5				м	68	4.62	
3.6	Ган хоолой Ф38х3.5				м	56	3.35	
3.7	Отвод 90°; Ф426х10.0 (2D)				ш	4	97.0	
3.8	Отвод 90°; Ф219х8.0 (2D)				ш	16	20.0	
3.9	Отвод 45°; Ф219х8.0 (2D)				ш	12	10.0	
3.10	Отвод 90°; Ф108х6.0 (2D)				ш	2	3.6	

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

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Материал. тоног төхөөрөмжийн түүвэр — Үе шат А.3

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол				
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол		ТТ шифр:	Зургийн дугаар 02-ТХ-2.Ж-1	Бүх хуудас 14

А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.11	Отвод 45°;Ф108х6.0 (2D)				ш	4	1.8	
3.12	Отвод 90°;Ф89х5.0 (2D)				ш	36	1.9	
3.13	Отвод 90°;Ф57х5.0 (2D)				ш	78	0.8	
3.14	Отвод 90°;Ф38х3.0 (2D)				ш	38	0.2	
3.15	Гуравлагч Ф219х108х5				ш	3	10.2	
3.16	Гуравлагч Ф108х6				ш	3	3.3	
3.17	Огтолгоо Ф426х219х10				ш	11		
3.18	Огтолгоо Ф426х108х10				ш	2		
3.19	Огтолгоо Ф426х89х8				ш	2		
3.20	Огтолгоо Ф426х57х6				ш	8		
3.21	Огтолгоо Ф426х38х5				ш	2		
3.22	Огтолгоо Ф219х89х8				ш	12		
3.23	Огтолгоо Ф219х57х6				ш	32		
3.24	Огтолгоо Ф219х38х5				ш	12		
3.25	Огтолгоо Ф108х57х6				ш	4		
3.26	Огтолгоо Ф108х38х5				ш	4		
3.27	Заглушка Ф426х8	ISO 3419-1981			ш	2	15.4	
3.27	Заглушка Ф219х8	ISO 3419-1981			ш	2	4.6	
3.28	Заглушка Ф108х4	ISO 3419-1981			ш	3	0.7	
3.29	Фланец DN80, PN10				ш	30	3.2	
3.30	Фланец DN50, PN10				ш	70	2.6	
3.31	Фланец DN32, PN10				ш	54	1.8	
	Шугам хоолойн бэхэлгээнд орох материал							
3.32	Хоолойн дэр Ф426	УСТ			ш	80	2.8	
3.33	Хоолойн дэр Ф219	УСТ			ш	310	1.6	
3.34	Хоолойн дэр Ф108	УСТ			ш	60	0.7	
3.35	Хоолойн дэр Ф89	УСТ			ш	30	0.7	
3.36	Швеллер 10	MNS 4237:1994			м	60	8.59	
3.37	Булан төмөр 50х5	MNS 4237:1994			м	60	3.77	

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

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Материал. тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Үе шат А.3

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТТ шифр:	Зургийн дугаар 02-ТХ-2.Ж-2	Бүх хуудас 14
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Жигдрүүлэх сан							
2М-1	Дүүжин миксер	P=2.8кВт n=894 мин⁻¹ №=69 P_1=4.09 P_2=2.8 U=400V			ш	2	54	
Пу-1	Ачаа өргөх төхөөрөмж	L=1100 H=1680 Ммах=105кг			ш	2		
Н-1	Дүүжин насос Wilo FA 10.44WR T24-4/36K-E3	Q=126.7м³/ц, H= 20.6 м, P=18.5 кВт/ц, n=1450об/мин			ком	2	329	
Н-2	Дүүжин насос FA 05.23RFW T 12-2/11GExRF (Лагийн насос)	Q=20.0м³/ц, H= 10.0 м, P=2.0 кВт/ц, n=2900об/мин			ком	2	40	
Зд-1.1	Хаалт DN80, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	4	17	
СВО-1.1	Жигдрүүлэх сангийн усыг хөдөлгөөнд байлгах агаарын системийн иж бүрдэл:				ш	4		
	Нүхт агаарын хоолой Ф50х5.4 L=1.5	MNS ISO 4427:2007			ш	3	0.68	
	Нүхт агаарын хоолой Ф50х5.4 L=2.7	MNS ISO 4427:2007			ш	12	1.22	
	Хуванцар хоолой Ф90х9.7	MNS ISO 4427:2007			м	20	1.4	
	Хуванцар отвод 90°-90х9.7				ш	5		
	Хуванцар отвод 45°-90х9.7				ш	2		
	Хуванцар отвод гуравлагч 90°				ш	1		
	Хуванцар дөрөвлөгч Ф90х50				ш	6		
	Хуванцар заглушка DN90				ш	2		
	Хуванцар заглушка DN50							
	Фланец ПВД DN90				ш	1		
	Хоолойн бэхэлгээ DN90				ш	20		
	Хоолойн бэхэлгээ DN50				ш	32		
	Хуванцар боогч 6х40				ш	110		
	Шурагтай боогч 6х40				ш	110		
	Технологийн шугам М4Н							
4.1	Ган хоолой Ф426х8				м	20	82.47	
4.2	Отвод 90°; Ф426х10.0 (2D)				ш	2	97.0	
4.3	Бурзан Ф426х6				ш	2		
4.4	DN400 хоолой шургах бүрхүүл (сальник) L=400				ш	3		
4.5	Швеллер 10 (хоолойн бэхэлгээннд)	MNS 4237:1994			м	5	8.59	
4.6	Булан төмөр 50х5 (хоолойн бэхэлгээннд)	MNS 4237:1994			м	10	3.77	
	Технологийн шугам М3							
5.1	Ган хоолой Ф325х8				м	6	62.54	

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

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Материал. тоног төхөөрөмжийн түүвэр					Ye шат А.З
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТГ шифр:	Зургийн дугаар 02-ТХ-2.Ж-3	Бүх хуудас 14
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			

А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.2	Отвод 90°; Ф325х8.0 (2D)				ш	2	45	
5.3	Бурзан Ф325х6				ш	2		
5.4	DN300 хоолой шургах бүрхүүл (сальник) L=400				ш	2		
	Технологийн шугам И18							
6.1	Ган хоолой Ф426х8				м	6	82.47	
6.2	Отвод 90°; Ф426х10,0 (2D)				ш	2	97.0	
6.3	Бурзан Ф426х6				ш	2		
6.4	DN400 хоолой шургах бүрхүүл (сальник) L=400				ш	2		
	Шугам хоолойн бэхэлгээнд орох материал							
6.5	Хоолойн дэр Ф426	УСТ			ш	7	2.8	
6.6	Швеллер 10	MNS 4237:1994			м	7	8.59	
6.7	Булан төмөр 50х5	MNS 4237:1994			м	15	3.77	
	Денитрификатор							
1-КЕ-1.1	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1275х1175х1500(h)				ш	32	91.36	
1-КЕ-1.2	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 1275х1175х1500(h)				ш	32	89.64	
КГ-1.1	Даралт унагаах камер				ш	1	982	
РЛ-1.1	Ус хуваарилах суваг				ш	1	1640.3	
НК-1.1	Денитрификаторын чиглүүлэх суваг				ш	1	649.4	
Зд-1.2	Хаалт DN50, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	8	11	
Зд-1.3	Хаалт DN32, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	2	3.2	
Кэ-1.1	Цахилгаан соронзон клапан DN50, PN16				ш	4	15	
Зд-1.3	Хаалт DN32, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	2	25	
ТП-1.1	Хуванцар гурвалжин ус халиагч L=1500мм				ш	4		
	Эрлифт бэхлэх анкерийн болт М4х40 шайб, гайкын хамт				ш	20		
Б-1	1-КЕ-1 контейнер байрлах балк				ш	64	84.82	
СРК-1.1	1-КЕ-1 контейнерыг нөхөн сэргээх агаарын систем				ш	4		
	Нүхэлсэн хуванцар хоолой Ф40х3.7 L=1.5	MNS ISO 4427:2007			ш	16	0.645	

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

ГОВЬ АЛТАЙ АЙМАГ. ЕСӨНБУЛАГ СУМ
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Материал. тоног төхөөрөмжийн түүвэр | Үе шат А.3

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТТ шифр:	Зургийн дугаар 02-ТХ-2.Ж-4	Бүх хуудас 14
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хуванцар хоолой 50х5.4	MNS ISO 4427:2007			м	35	0.45	
	Хуванцар отвод 90°-50х5.4				ш	5		
	Хуванцар гуравлагч Ф50				ш	2		
	Хуванцар дөрөвлөгч Ф50х40				ш	8		
	Хуванцар заглушка DN50				ш	2		
	Хуванцар заглушка DN40				ш	16		
	Шурагтай боолт 6х40				ш	44		
СВО-1.2	Денитрификаторын бичил цооногыг хөдөлгөөнд байлгах агаарын систем				ш	2		
	Нүхэлсэн хуванцар хоолой Ф40х3.7 L=0.5	MNS ISO 4427:2007			ш	4	0.215	
	Хуванцар хоолой Ф40х3.7	MNS ISO 4427:2007			м	15	0.43	
	Хуванцар отвод 90°; Ф40х3.4				ш	12		
	Хуванцар отвод 45°; Ф40х3.4				ш	2		
	Хуванцар гуравлагч Ф40				ш	1		
	Хуванцар фланец DN40				ш	1		
	Хоолойн бэхэлгээ DN40				ш	20		
	Хуванцар багцлан боолт 6х40				ш	20		
	Шурагтай багцлан боолт 6х40				ш	20		
	<u>Нитрификатор</u>							
1-КЕ-2.1	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 800х800х1500(h)				ш	96	57.85	
1-КЕ-2.2	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 800х800х1500(h)				ш	96	56.17	
Зд-1.4	Хаалт DN80, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	10	17	
Зд-1.5	Хаалт DN32, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	4	3.2	
Зд-1.6	Хаалт DN25, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	10	1.4	
ДСА-1.1	Агааржуулалтын диффузорын систем	D=215мм, АУХ= 1-5м3/цаг/диффузер Tmax= +80°C Бөмбөлөг хэмжээ=1-3мм			ш	384		Нөөц 30ш
ДСА-1.2	Агааржуулалтын диффузорын систем				ш	24		
ЭР-1.1	Нитрификаторын эрлифт				ш	2	187.5	
	Эрлифт бэхлэх зориулалттай туузан төмөр 30х4 ; L=150мм	ISO 9001-2014			ш	10	0.3	
	Эрлифт бэхлэх анкерын болт М4х40 шайб, гайкын хамт				ш	10		

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Материал. тоног төхөөрөмжийн түүвэр					Үе шат А.3
Инженер	Б.Амарбаясгалан	Б.Амар	ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол	ТТ шифр:	Зургийн дугаар 02-ТХ-2.Ж-5	Бүх хуудас 14
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол	Ц.Чимэдхорол			

А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
СЛ-1.1	Нитрификаторын ус цуглуулах суваг				ш	2	207.8	
ТП-1.2	Хуванцар гурвалжин ус халиагч L=1500мм				ш	4		
	Ус халиагч бэхлэх төмрийн шураг 4х15				ш	20		
ПП-1.1	Нитрификаторын хагас хамар хана				ш	2	848	
СВО-1.3	Нитрификаторын бичил цооногыг хөдөлгөөнд байлгах агаарын систем				ш	2		
	Хуванцар багцын боолт 6х40				ш	20		
	Шурагтай багцын боолт 6х40				ш	20		
Б-1	1-КЕ-2 контейнер байрлах балк				ш	192	84.82	
7.1	DN300 хоолой шургах бүрхүүл (сальник)L=400				ш	2		
	Тунгаагуур							
ИК-1.1	Тунгаагуурын лагийн камер				ш	2	479.7	
ЭР-1.2	Тунгаагуурын эрлифт				ш	8	56.17	
	Эрлифт бэхлэх зориулалттай туузан төмөр30х4; L=150мм				ш	10	0.3	
НК-1.2	Тунгаагуурын чиглүүлэх хоолой				ш	2	1122.18	
СЛ-1.2	Тунгаагуурын ус цуглуулах суваг				ш	2	1210.4	
ТП-1.3	Хуванцар гурвалжин ус халиагч L=1300мм				ш	32		
	Ус халигч бэхлэх төмрийн шураг 4х15				ш	120		
Зд-1.7	Хаалт DN32, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	8	3.2	
Зд-1.8	Хаалт DN150, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	2	42	
Зд-1.9	Хаалт DN250, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	2	95	
8.1	DN200 хоолой шургах бүрхүүл (сальник) L=400				ш	2		
8.2	Ган хоолой Ф325х8				м	4	62.54	
8.3	Отвод 45°; Ф325х8.0 (2D)				ш	6	45	
8.4	Бурзан Ф325х6				ш	2		
	Технологийн шугам И5							
8.5	Ган хоолой Ф273х7				м	8	31.52	
8.6	Отвод 90°; Ф273х9.0 (2D)				ш	4	35	
8.7	Ган фланец DN250, PN10				ш	4		
	Шугам хоолойн бэхэлгээнд орох материал							
8.8	Хоолойн дэр Ф273	УСТ			ш	6	2.1	

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Материал. тоног төхөөрөмжийн түүвэр					Ye шат А.3
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол				
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол		ТТ шифр:	Зургийн дугаар 02-ТХ-2.Ж-6	Бүх хуудас 14

А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.9	Швеллер 10	MNS 4237:1994			м	2	8.59	
8.10	Булан төмөр 50х5	MNS 4237:1994			м	1	3.77	
	Технологийн шугам И6							
8.11	Ган хоолой Ф159х5				м	20	18.99	
8.12	Отвод 90°; Ф159х8.0 (2D)				ш	2	11	
8.13	Гуравлагч Ф159х6.0				ш	2	6.6	
8.14	Ган фланец DN150, PN10				ш	4		
8.15	Ган заглушка DN150, PN10				ш	1		
	Шугам хоолойн бэхэлгээнд орох материал							
8.16	Хоолойн дэр Ф159	УСТ			ш	10	0.9	
8.17	Швеллер 10	MNS 4237:1994			м	2	8.59	
8.18	Булан төмөр 50х5	MNS 4237:1994			м	2	3.77	
	Анхдагч биореактор							
1-КЕ-3.1	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 800х800х1000(h)				ш	24	47.215	
1-КЕ-3.2	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 800х800х1000(h)				ш	24	45.535	
ПП-1.2	Анхдагч биореакторын хагас хамар хана				ш	2	653	
ПП-1.3	Анхдагч биореакторын хагас хамар хана				ш	2	716.7	
СЛ-1.3	Анхдагч биореакторын ус цуглуулах суваг				ш	2	207.8	
ТП-1.4	Хуванцар гурвалжин ус халиагч L=1500мм				ш	4		
	Хуванцар гурвалжин ус халиагчийн бэхлэх төмрийн шураг 4х15				ш	20		
Зд-1.10	Хаалт DN50, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	8	11	
Зд-1.11	Хаалт DN32, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	2	3.2	
Б-1	1-КЕ-3 контейнер суурилах балк				ш	48	84.82	
СРК-1.2	1-КЕ-3 контейнерын агаар сэргэлтийн систем				ш	4		
	Нүхэлсэн хуванцар хоолой Ф40х3.7 L=0.75	MNS ISO 4427:2007			ш	4	0.33	
	Хуванцар хоолой Ф50х5.4	MNS ISO 4427:2007			м	15	0.45	
	Хуванцар отвод 90° Ф50х5.4				ш	4		
	Хуванцар отвод 45°Ф50х5.4				ш	2		
	Хуванцар гуравлагч Ф50				ш	1		
	Хуванцар дөрөвлөгч Ф50х40				ш	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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Материал. тоног төхөөрөмжийн түүвэр					Үе шат А.3
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол				
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар 02-ТХ-2.Ж-7	Бүх хуудас 14

A3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хуванцар заглушка DN50				ш	2		
	Хуванцар заглушка DN40				ш	12		
	Хуванцар фланец DN50				ш	1		
	Хоолойн бэхэлгээ DN50				ш	16		
	Хоолойн бэхэлгээ DN40				ш	24		
	Хуванцар багцын боолт 6х40				ш	56		
	Шурагтай багцын боолт 6х40				ш	56		
СА-1.1	Анхдагч биореакторын агааржуулалтын систем				ш	4		
	Нүхэлсэн хуванцар хоолой Ф50х5.4 L=2.45	MNS ISO 4427:2007			ш	2	1.11	
	Хуванцар хоолой Ф50х5.4	MNS ISO 4427:2007			м	12	0.45	
	Хуванцар отвод 90° Ф50х5.4				ш	5		
	Хуванцар отвод 45° Ф50х5.4				ш	2		
	Хуванцар гуравлагч Ф50				ш	1		
	Хуванцар заглушка DN50				ш	2		
	Хуванцар фланец DN50				ш	1		
	Хоолойн бэхэлгээ DN50				ш	32		
	Хуванцар багцын боолт 6х40				ш	64		
	Шурагтай багцын боолт 6х40				ш	64		
СВО-1.4	Анхдагч биореакторын бичил цооногыг хөдөлгөөнд байлгах агаарын систем				ш	2		
	Нүхэлсэн хуванцар хоолой Ф40х3.7 L=0.5	MNS ISO 4427:2007			ш	4	0.215	
	Хуванцар хоолой Ф40х3.7	MNS ISO 4427:2007			м	15	0.43	
	Хуванцар отвод 90°-40х3.4				ш	12		
	Хуванцар отвод45°-40х3.4				ш	2		
	Хуванцар гуравлагч Ф40				ш	1		
	Хуванцар фланец DN40				ш	1		
	Хоолойн бэхэлгээ DN40				ш	20		
	Хуванцар багцын боолт 6х40				ш	20		
	Шурагтай багцын боолт 6х40				ш	20		
9.1	Ган хоолой Ф219х6				м	5	31.52	
9.2	Ган отвод 90°-219х8.0 (2D)				ш	2	10.0	

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Материал. тоног төхөөрөмжийн түүвэр					Үе шат А.З
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол				
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар 02-ТХ-2.Ж-8	Бүх хуудас 14

А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.3	Бурзан Ф219х6				ш	2		
9.4	DN200 хоолой шургах бүрхүүл (сальник) L=400				ш	2		
	Шугам хоолойн бэхэлгээнд орох материал							
9.5	Швеллер 10	MNS 4237:1994			м	2	8.59	
9.6	Булан төмөр 50х5	MNS 4237:1994			м	2	3.77	
9.7	Булан төмөр 25х4	MNS 4237:1994			м	8	1.46	
9.8	Бөөрөнхий төмөр Ф10	D10 SR235			м	14	0.62	
	Хоёрдогч биореактор							
1-КЕ-4.1	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 800х800х1000(h)				ш	24	47.215	
1-КЕ-4.2	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 800х800х1000(h)				ш	24	45.535	
ПП-1.4	Хоёрдогч биореакторын хагас хамар хана				ш	2	653	
ПП-1.5	Хоёрдогч биореакторын хагас хамар хана				ш	2	716.7	
СЛ-1.4	Хоёрдогч биореакторын ус цуглуулах суваг				ш	2	207.8	
ТП-1.5	Хуванцар гурвалжин ус халиагч L=1500мм				ш	4		
	Ус халиагч бэхлэх төмрийн шураг 4х15				ш	20		
Зд-1.12	Хаалт DN50, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	8	11	
Зд-1.13	Хаалт DN32, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	2	3.2	
Б-1	1-КЕ-4 контейнер суурилах балк				ш	48	84.82	
СРК-1.3	1-КЕ-4 контейнерын агаарын сэргэлтийн систем				ш	4		
	Нүхэлсэн хуванцар хоолой Ф40х3.7 L=0.75	MNS ISO 4427:2007			ш	4	0.33	
	Хуванцар хоолой Ф50х5.4	MNS ISO 4427:2007			м	15	0.45	
	Хуванцар отвод 90°-50х5.4				ш	4		
	Хуванцар отвод 45°-50х5.4				ш	2		
	Хуванцар гуравлагч Ф 50				ш	1		
	Хуванцар дөрөвлөгч Ф50х40				ш	6		
	Хуванцар заглушка DN50				ш	2		
	Хуванцар заглушка DN40				ш	12		
	Хуванцар фланец DN50				ш	1		
	Хоолойн бэхэлгээ DN50				ш	16		
	Хоолойн бэхэлгээ DN40				ш	24		

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Материал. тоног төхөөрөмжийн түүвэр					Ye шат А.3
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол				
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол		ТТ шифр:	Зургийн дугаар 02-ТХ-2.Ж-9	Бүх хуудас 14

А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хуванцар багцын боолт 6х40				ш	56		
	Шурагтай багцын боолт 6х40				ш	56		
СА-1.2	Хоёрдогч биореакторын агааржуулалтын систем				ш	4		
	Нүхэлсэн хуванцар хоолой Ф50х5.4 L=2.45	MNS ISO 4427:2007			ш	2	1.11	
	Хуванцар хоолой Ф50х5.4	MNS ISO 4427:2007			м	12	0.45	
	Хуванцар отвод 90°-50х5.4				ш	5		
	Хуванцар отвод 45°-50х5.4				ш	2		
	Хуванцар гуравлагч Ф50				ш	1		
	Хуванцар заглушка DN50				ш	2		
	Хуванцар фланец DN50				ш	1		
	Хоолойн бэхэлгээ DN50				ш	32		
	Хуванцар багцын боолт 6х40				ш	64		
	Шурагтай багцын боолт 6х40				ш	64		
СВО-1.5	Хоёрдогч биореакторын бичил цооногыг хөдөлгөөнд байлгах агаарын систем				ш	2		
	Нүхэлсэн хуванцар хоолой Ф40х3.7 L=0.5	MNS ISO 4427:2007			ш	4	0.215	
	Хуванцар хоолой Ф40х3.7	MNS ISO 4427:2007			м	15	0.43	
	Хуванцар отвод 90°-40х3.4				ш	12		
	Хуванцар отвод 45°-40х3.4				ш	2		
	Хуванцар гуравлагч Ф40				ш	1		
	Хуванцар фланец DN40				ш	1		
	Хоолойн бэхэлгээ DN40				ш	20		
	Хуванцар багцын боолт 6х40				ш	20		
	Шурагтай багцын боолт 6х40				ш	20		
10.1	Ган хоолой Ф219х6				м	9	31.52	
10.2	Ган отвод 90°-219х8.0 (2D)				ш	2	10.0	
10.3	Бурзан Ф219х6				ш	2		
10.4	DN200 хоолой шургах бүрхүүл (сальник) L=400				ш	2		
	<u>Шугам хоолойн бэхэлгээнд орох материал</u>							
10.5	Швеллер 10	MNS 4237:1994			м	2	8.59	
10.6	Булан төмөр 50х5	MNS 4237:1994			м	2	3.77	

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Материал. тоног төхөөрөмжийн түүвэр					Үе шат А.З
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар 02-ТХ-2.Ж-10	Бүх хуудас 14
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10.7	Булан төмөр 25х4	MNS 4237:1994			м	8	1.46	
10.8	Бөөрөнхий төмөр Ф10	D10 SR235			м	14	0.62	
	Гуравдагч биореактор							
1-КЕ-5	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер1185х1275х1500(h)				ш	24	97.85	
СЛ-1.4	Гуравдагч биореакторын ус цуглуулах суваг				ш	10	94.1	
ТП-1.6	Гуравдагч биореакторын хуванцар гурвлажин ус халиагч L=1500мм				ш	20		
	Ус халиагч бэхлэх төмрийн шураг 4х15				ш	200		
Зд-1.14	Хаалт DN50, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	4	11	
Зд-1.15	Хаалт DN32, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	2	3.2	
Б-1	1-КЕ-5 контейнер суурилах балк				ш	48	84.82	
СРК-1.4	1-КЕ-5 контейнерын агааржуулалтын систем				ш	4		
	Нүхэлсэн хуванцар хоолой Ф40х3.7 L=1.2	MNS ISO 4427:2007			ш	12	0.52	
	Хуванцар хоолой Ф50х5.4	MNS ISO 4427:2007			м	12	0.45	
	Хуванцар отвод 90°-50х5.4				ш	4		
	Хуванцар отвод 45°-50х5.4				ш	2		
	Хуванцар гуравлагч Ф50				ш	1		
	Хуванцар дөрөвлөгч Ф50х40				ш	6		
	Хуванцар заглушка DN50				ш	2		
	Хуванцар заглушка DN40				ш	12		
	Хуванцар фланец DN50				ш	1		
	Хоолойн бэхэлгээ DN50				ш	24		
	Хоолойн бэхэлгээ DN40				ш	30		
	Хуванцар багцын боолт 6х40				ш	80		
	Шурагтай багцын боолт 6х40				ш	80		
СВО-1.6	Гуравдагч биореакторын бичил цооногын агаарын систем				ш	2		
	Нүхэлсэн хуванцар хоолой Ф40х3.7 L=0.5	MNS ISO 4427:2007			ш	4	0.215	
	Хуванцар хоолой Ф40х3.7	MNS ISO 4427:2007			м	15	0.43	
	Хуванцар отвод 90°-40х3.4				ш	12		
	Хуванцар отвод 45°-40х3.4				ш	2		
	Хуванцар гуравлагч Ф40				ш	1		

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Материал. тоног төхөөрөмжийн түүвэр					Үе шат А.З
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол				
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар 02-ТХ-2.Ж-11	Бүх хуудас 14

А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хуванцар фланец DN40				ш	1		
	Хоолойн бэхэлгээ DN40				ш	20		
	Хуванцар багцын боолт 6х40				ш	20		
	Шурагтай багцын боолт 6х40				ш	20		
11.1	Ган хоолой Ф219х6				м	10	31.52	
11.2	Ган отвод 90°-219х8.0 (2D)				м	2	10.0	
11.3	Бурзан Ф219х6				ш	2		
11.4	DN50 хоолойн шургах бүрхүүл (сальник) L=400				ш	4		
11.5	DN40 хоолойн шургах бүрхүүл (сальник) L=400				ш	2		
	Шугам хоолойн бэхэлгээнд орох материал							
11.6	Швеллер 10	MNS 4237:1994			м	10	8.59	
11.7	Булан төмөр 50х5	MNS 4237:1994			м	5	3.77	
11.8	Булан төмөр 25х4	MNS 4237:1994			м	5	1.46	
11.9	Бөөрөнхий төмөр Ф10	D10 SR235			м	10	0.62	
	Халдваргүйжүүлэх камер							
РЛ-1.2	Халдваргүйжүүлэх камерын хуваарилах суваг				ш	2	542.1	
Зд-1.16	Хаалт DN32, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	2	3.2	
СВО-1.7	Халдваргүйжүүлэх камерын бичил цооногын агаарын систем				ш	2		
	Нүхэлсэн хуванцар хоолой Ф40х3.7 L=0.5	MNS ISO 4427:2007			ш	4	0.215	
	Хуванцар хоолой Ф40х3.7	MNS ISO 4427:2007			м	15	0.43	
	Хуванцар отвод 90°-40х3.4				ш	12		
	Хуванцар отвод 45°-40х3.4				ш	2		
	Хуванцар гуравлагч Ф40				ш	1		
	Хуванцар фланец DN40				ш	1		
	Хоолойн бэхэлгээ DN40				ш	20		
	Хуванцар багцын боолт 6х40				ш	20		
	Шурагтай багцын боолт 6х40				ш	20		
12.1	Ган хоолой Ф219х6				м	6	31.52	
12.2	Ган отвод 90°-219х8.0 (2D)				ш	2	10.0	
12.3	Бурзан Ф219х6				ш	2		

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Материал. тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Үе шат А.З
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол				Огноо 2022.04
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар 02-ТХ-2.Ж-12	Бүх хуудас 14

А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12.4	DN200 хоолой шургах бүрхүүл (сальник) L=400				ш	2		
	Шугам хоолойн бэхэлгээнд орох материал							
12.5	Швеллер 10	MNS 4237:1994			м	10	99.65	
12.6	Булан төмөр 50х5	MNS 4237:1994			м	10	3.77	
	Минерализатор							
1-КЕ-6.1	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 950х1500х1500(h)				ш	48	99.65	
1-КЕ-6.2	"Ёрш" загварын хиймэл замгийн контейнер 950х1500х1500(h)				ш	48	87.97	
Б-1	1-КЕ-6 контейнер суурилах балк				ш	96	84,82	
Зд-1.17	Хаалт DN50, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	4	11	
Зд-1.18	Хаалт DN32, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	1	3,2	
ПП-1.6	Минерализаторын хагас хамар хана				ш	1	653	
СЛ-1.6	Минерализаторын ус цуглуулах суваг				ш	1	186,5	
ТП-1.7	Хуванцар гурвалжин ус халиагч L=1100мм				ш	3		
	Ус халиагч бэхлэх төмрийн шураг 4х15				ш	15		
СРК-1.5	1-КЕ-6 контейнерын агаар сэргэлтийн систем				ш	4		
	Хуванцар нүхэлсэн хоолой Ф40х3.7 L=1.45	MNS ISO 4427:2007			ш	24	0,62	
	Хуванцар хоолой Ф50х5.4	MNS ISO 4427:2007			м	18	0,45	
	Хуванцар отвод 90°-50х5.4				ш	4		
	Хуванцар отвод 45°-50х5.4				ш	2		
	Хуванцар гуравлагч Ф50				ш	1		
	Хуванцар дөрөвлөгч Ф50х40				ш	12		
	Хуванцар заглушка DN50				ш	2		
	Хуванцар заглушка DN40				ш	24		
	Хуванцар фланец DN50				ш	1		
	Хоолойн бэхэлгээ DN50				ш	30		
	Хоолойн бэхэлгээ DN40				ш	60		
	Хуванцар багцын боолт 6х40				ш	130		
	Шурагтай багцын боолт 6х40				ш	130		
СВО-1.8	Минерализаторын бичил цооногын агаарын систем				ш	1		
	Хуванцар нүхэлсэн хоолой Ф40х3.7 L=0.5	MNS ISO 4427:2007			ш	4	0,215	

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Материал. тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Үе шат А.З

Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол				
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол		ТГ шифр:	Зургийн дугаар 02-ТХ-2.Ж-13	Бүх хуудас 14

А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хуванцар хоолой Ф40х3.7	MNS ISO 4427:2007			м	15	0,43	
	Хуванцар отвод 90°-40х3.4				ш	12		
	Хуванцар отвод 45°-40х3.4				ш	2		
	Хуванцар гуравлагч Ф40				ш	1		
	Хуванцар фланец DN40				ш	1		
	Хоолойн бэхэлгээ DN40				ш	20		
	Хуванцар багцын боолт 6х40				ш	20		
	Шурагтай багцын боолт 6х40				ш	20		
13	DN200 хоолой шургах бүрхүүл (сальник) L=400				ш	1		
	Шугам хоолойн бэхэлгээнд орох материал							
13.2	Швеллер 10	MNS 4237:1994			м	15	8.59	
13.3	Булан төмөр 50х5	MNS 4237:1994			м	15	3.77	
	Лаг нягтруулагч							
Зд-1.19	Хаалт DN150, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	1	42	
Зд-1.20	Хаалт DN32, PN16	Pa=16 бар Tmax=50°C			ш	1	3.2	
СЛ-1.7	Лаг нягтруулагчийн ус цуглуулах суваг				ш	1	633.8	
ЭР-1.3	Лаг нягтруулагчийн эрлифт				ш	1	170.97	
	Эрлифт бэхлэхэд зориулсан туузан төмөр 30х4 , L=150мм	ISO 9001-2014			ш	5	0.3	
	Эрлифт бэхлэх анкерийн болт М4х40 шайб, гайкын хамт				ш	5		
НК-1.3	Тунгаагуурын чиглүүлэх хоолой				ш	1	745.25	
14.1	Ган хоолой Ф219х6				м	4	31.52	
14.2	Ган хоолой Ф159х5				м	6	18.99	
14.2	Ган отвод 90°-219х8.0 (2D)				ш	1	10.0	
14.3	Ган отвод 90°-159х6.0 (2D)				ш	1	8.1	
14.4	Бурзан Ф219х6				ш	1		
14.5	DN200 шургах бүрхүүл (сальник) L=400				ш	1		
14.6	DN150 шургах бүрхүүл (сальник) L=400				ш	1		
	Шугам хоолойн бэхэлгээнд орох материал							
14.7	Швеллер 10	MNS 4237:1994			м	10	8.59	
11.8	Булан төмөр 50х5	MNS 4237:1994			м	10	3.77	

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
Хоногт 3000 м3 ахуйн бохир ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламж
Биологи цэвэрлэгээний блок

Материал. тоног төхөөрөмжийн түүвэр					Үе шат А.З
Инженер	Б.Амарбаясгалан		ЕГ шифр: НР-09/2022	Масштаб:	Огноо 2022.04
Ерөнхий инженер	Ц.Чимэдхорол		ТТ шифр:	Зургийн дугаар 02-ТХ-2.Ж-14	Бүх хуудас 14
Шалгасан	Ц.Чимэдхорол				

А3