"АКСИОМконстракшн"ХХК

/Тусгай зөвшөөрлийн дугаар-ЗТ19-479/24, утас-99278103/

ЗАМ. ТЭЭВРИЙН ЯАМ
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
Магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн
дугаар 158/2025
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлал хүлээн авсан
Хэлтсийн дарга ..... /гарын үсэг/
2025 оны 07 сарын 02 өдөр

Дундговь аймаг. Мандалговь сум

ТӨЛБӨР ХУРААХ ЦЭГ, САРАВЧ

(Ажлын зураг)

БОЛОВСРУУЛСАН:

Захирал /Т.Насантогтох/

УЛААНБААТАР ХОТ
АКСИОМ КОНСТРАКШН ХХК
9024010319
2675625 СБТ23904

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:

Төлбөр авах үйл ажиллагааны хэлтсийн дарга /Л.Одгэрэл/

Төлбөр авах үйл ажиллагааны хэлтсийн мэргэжилтэн /М.Өсөхбаяр/

Улаанбаатар хот
2025 он

БАЙРШИЛ:
Дундговь аймаг, Мандалговь сум, ...-р багийн нутаг дэвсгэрт байрлана.

ӨГӨГДӨЛ:
Дундговь аймаг дахь Мандалговь төлбөр авах цэгийг өргөтгөн шинэчлэх ажлын зураг төсвийг боловсруулах ажлын зураг төслийг -Зам тээврийн сайдын 2025 оны 03 дугаар сарын 07-ны өдрийн А/63 тоот тушаалын 2 дугаар зүйл 5 дахь "Төлбөр авах цэг барих засварлах, автопүү суурилуулах, мэргэжилтэй ажилтан бэлтгэх" ажлын жагсаалт 2025 оны 05 дугаар сарын 28-ны өдрийн АК/11-2025-01 тоот дугаартай ажлын зураг төсөл боловстуулах даалгаваруудыг үндэслэл болгон барилгын зураг төслий "Аксиом констракшн" ХХК-д боловсруулав. ХХК-д Монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй барилгын тухай хууль, БНбД, БД, MNS стандартуудыг мөрдөн боловсруулав.

АРХИТЕКТУР ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ШИЙДЭЛ:
Төлөвлөж буй саравч нь тэнхлэгээрээ 7.2х11.0 метр метал төмөр каркасан хийцтэй өнгөлгөөний метал хавтангаар бүрж өнгөлсөнбайх да төлбөр авах байр нь 4.76х2.0 метр 3 ширхэг блокоос бүрдэнэ. Авто замаас дээш хэсгийн үндсэн бүтээц нь төмөр бетон арал бүхий хамгаалах байгууламж дээр байрлах бөгөөд замын түвшингээс дээш 0.3 метрийн өндөрт метал рам бүхий зөөврийн зориулалтаар үйлдвэрт угсарсарч хийгдсэн байр байх да эрдэс чулуун ханатай сэндвичэн ханатай байна. Сэндвич хавтангийн төмрийн зузаан гадна талдаа 0.4мм, дотор талдаа 0.3 мм-ийн зузаантай байна. "А" блок, "Б" блок тус бүр газраас дээш 2 давхар, "В" блок нь 1 давхар байна. Барилгын ±0,00 түвшин далайн түвшнээс дээш 1116.60 метр да төлбөр авах байр нь авто замаас дээш 3.3метр, саравчны өндөр авто замаас дээш 6.8 метр өндөр, "В" блок ±0,00-с дээш 9.0 метр өндөр байна.

АВТО ПҮҮ:
Төлбөр авах цэгийн барилга байгууламж автопүүний хүчин чадлыг Монгол Улсын стандарт "Авто замын төлбөр хураах цэг" MNS 6592:2016 стандартыг баримтлан 21х3.4 метр автопүүний зураг төслийг гүйцэтгэв. .

ХИЙЦ:
- Үндсэн хийц: - металл каркас
- Хучилт: - металл каркас
- Гадна хана: эрдэс чулуун хөвөн сэндвич хавтан + гоёлын фасад,
- Шилэн фасад: 3 давхар шиллэгээтэй металл раммтай ганжуулсан шил. Ханын бүтэцийн зургийг БА-31 хуудаснаас үз.
- Дээвэр: "А" блок - δ=160мм - δ=200мм,100кг/т3 нягттай шатдаггүй эрдэс чулуун хөвөн сэндвич хавтан байна.

БАЙГАЛЬ ЦАГ УУРЫН ҮНДСЭН ӨГӨГДЛҮҮД:
Зураг төслийг байгаль цаг уурын доорх нөхцөлд тохируулан төлөвлөв. Үүнд:

- Гадна агаарын температур /хамгийн хүйтэн үеийн/	-24.2°C /тооцооны 1 хоног/
	-20.9°C /тооцооны 5 хоног/
	-17.3°C /агаар сэлгэлтийн/
- Гадна агаарын температур /хамгийн халуун үеийн/	30.8°C /тооцооны 1 хоног/
- Цасны ачаалал	30кг/м^2
- Салхины ачаалал	35кг/м^2
- Галд тэсвэрлэх зэрэг - А блок	II
- Галд тэсвэрлэх зэрэг - Б, В блок	III
- Барилгын ангилал	II
- Барилгын уур амьсгалын бүс	III
- Газар хөдлөлийн	6 балл
- Гадна агаарын хэм хүйтний улиралд	-29.0° C
- Галалгааны үеийн дундаж температур	-4.2° C
- Галалгааны үеийн үргэлжлэх хугацаа	180 хоног

"ЕТ, БА, ТХ" МАРКТАЙ ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ /хүснэгт 1/

№	ХУУДАСНЫ НЭР	Хуудасны марк, дугаар	Зургийн масштаб
	ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ		
1	Нүүр хуудас /ерөнхий/	-	-
2	Нүүр хуудас	-	
3	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	БА-1	
	ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ		
4	Ерөнхий төлөвлөгөө	ЕТ-01	М1:500
5	Өндөржилт	ЕТ-02	М1:500
6	Зай хэмжээ, улаан шугам	ЕТ-03	
	БАРИЛГА АРХИТЕКТУР		
7	Авто замын хэсэгчилсэн төлөвлөлт	БА-2	М1:100
8	Саравчны нүүр тал	БА-3	М1:100
9	Саравчны хажуу тал	БА-4	М1:100
10	Саравчны огтлол 1-1	БА-5	М1:100
11	Саравчны дээврийн байгуулалт	БА-6	М1:100
12	Төлбөр хураах байр	БА-7	М1:100
13	Төлбөр хураах цэгийн арлын байгуулалт	БА-8	М1:100
14	Хамгаалах хаалтын нарийвчилсан зураг	БА-9	М1:100
15	Авто пүү	БА-10	М1:100
16	Харагдах байдал нүүр тал	БА-11	М1:100
17	Харагдах байдал хажуу тал	БА-12	М1:100
18	Харагдах байдал	БА-13	
19	Харагдах байдал	БА-14	
	БАРИЛГА БҮТЭЭЦ		
20	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	ББ-1	
21	Авто пүү	ББ-2	
22	-	ББ-3	
23	-	ББ-4	
24	-	ББ-5	
25	-	ББ-6	
26	-	ББ-7	М1:50

"АКСИОМ констракшн"ХХК
Утас: 99278103

ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ
Дундговь аймаг, Мандалговь сум

САРАВЧНЫ ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Ye шат: Ажлын зураг

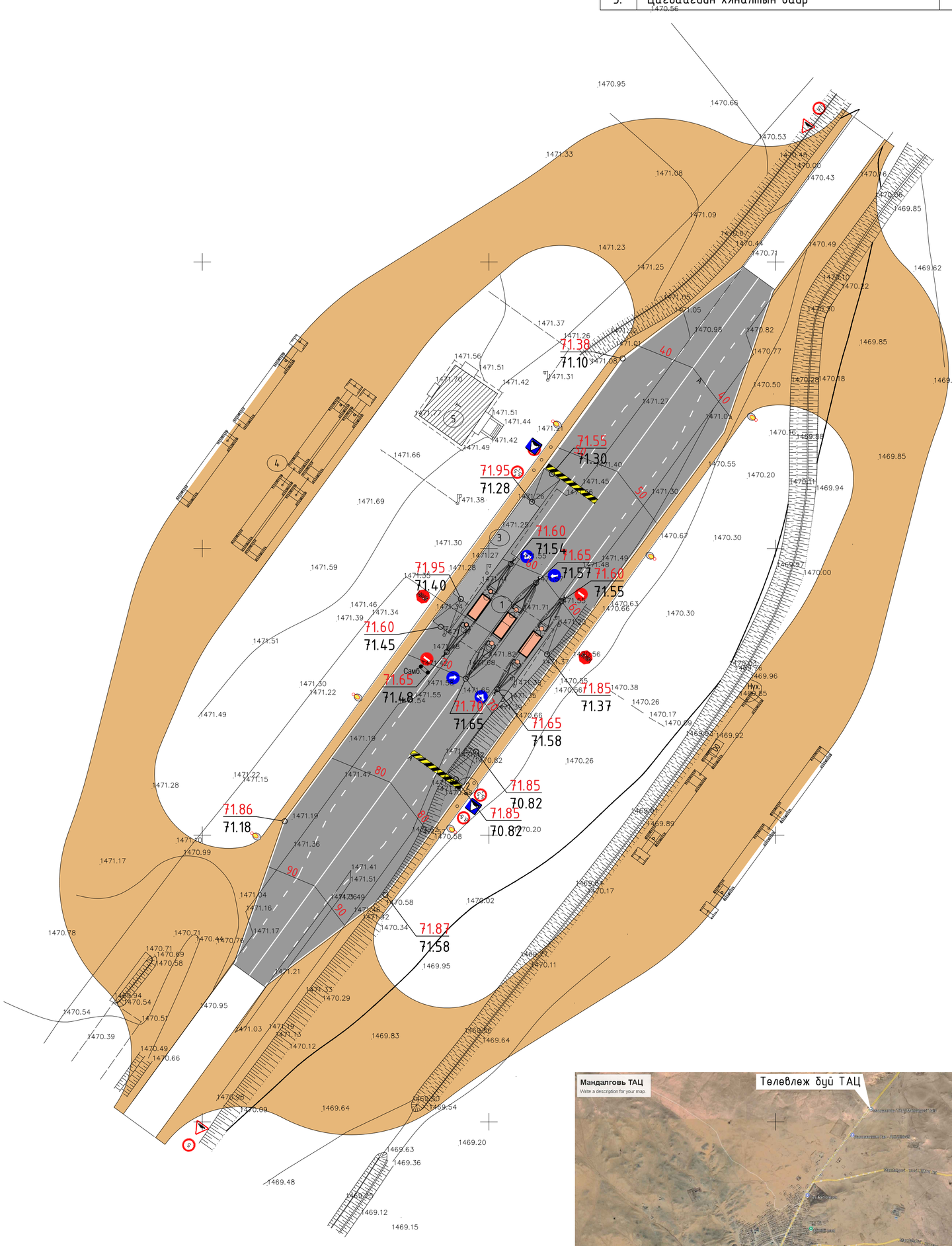
Архитектор		Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025.06.18
Гүйцэтгэсэн		А.Одбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-1	Хуудас:
Шалгасан		Т.Эрдэнэ-Очир			

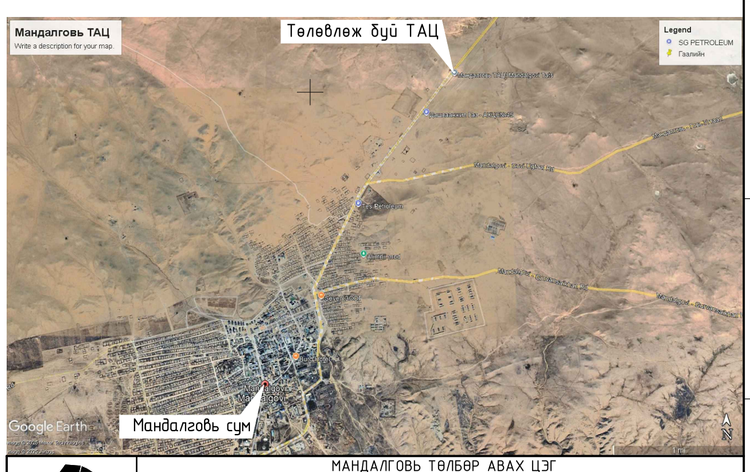
2024/05/22 13:00:00

A3

ӨНДӨРЖИЛТ М1:500

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар 1
1.	Төлөвлөж буй саравч төлбөр авах байр	Төлөвлөж буй
2.	Хурд сааруулагч	Төлөвлөж буй
3.	Авто пүү	Төлөвлөж буй
4.	Түр саатуулах талбай	Төлөвлөж буй
5.	Цагдаагийн хяналтын байр	Төлөвлөж буй





ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж байгаа барилга
- Одоо байгаа Барилга
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй хайрган хучилттаай зам
- Одоо байгаа ногоон байгууламж
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж буй пандус
- 1500.10 ▼±0.00= 1-р давхрын шалны төвшин
- 15.20 / 14.67 Төлөвлөсөн өндөр / Одоо байгаа өндөр
- 1118.43 Хар горизонталь
- Налуу ‰ Урсах чиглэл / Холын зай /м/
- 50 Улаан горизонталь

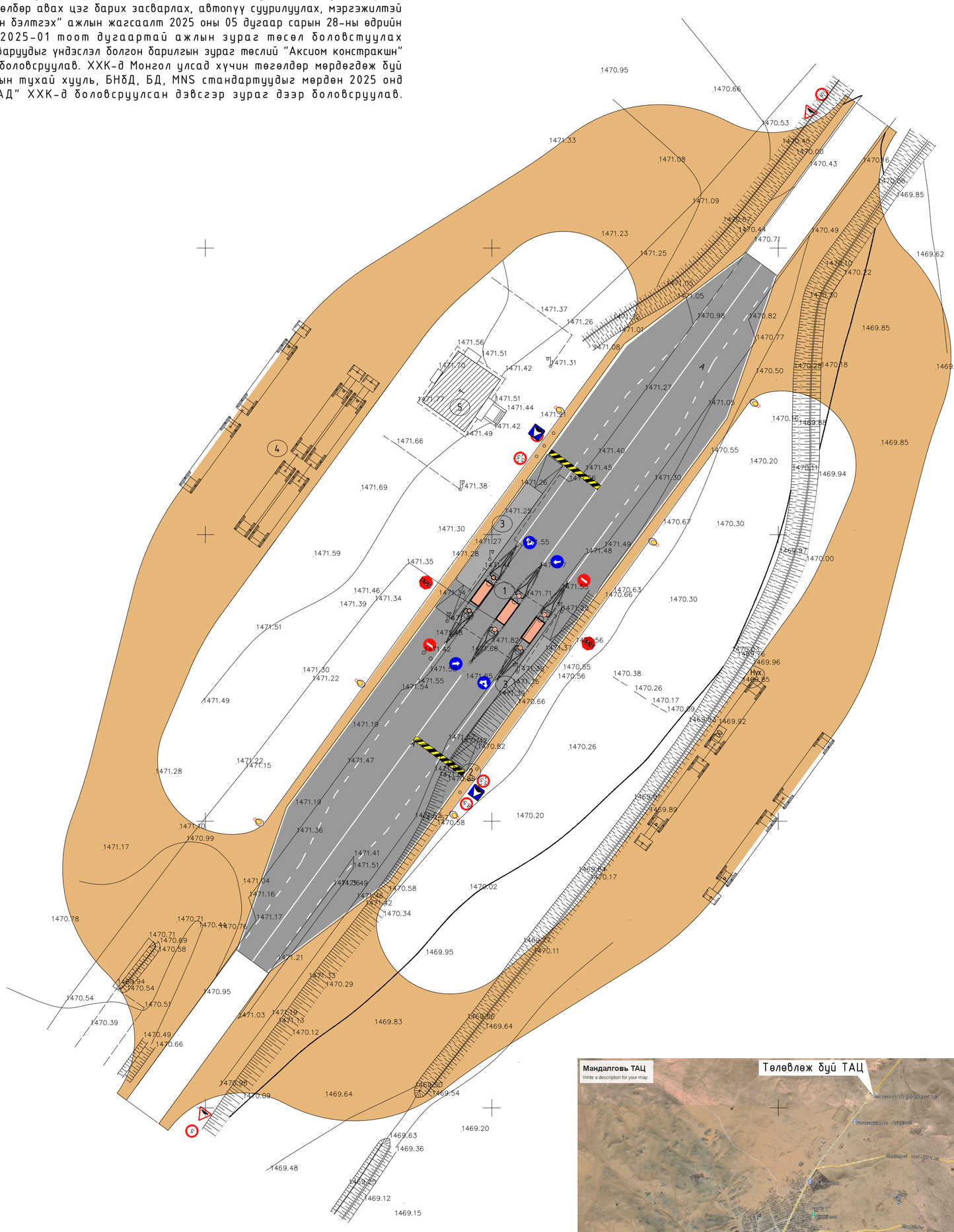
"АКСИОМ констракшн"ХХК	МАНДАЛГОВЬ ТӨЛБӨР АВАХ ЦЗГ Дундговь аймаг. Мандалговь сум					
	Өндөржилт					
	Архитектор		Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн		Ж.Баасанжав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ET-02	Хуудас: ET3
Утас: 99278103	Шалгасан		Т.Эрдэнэ-Очир			

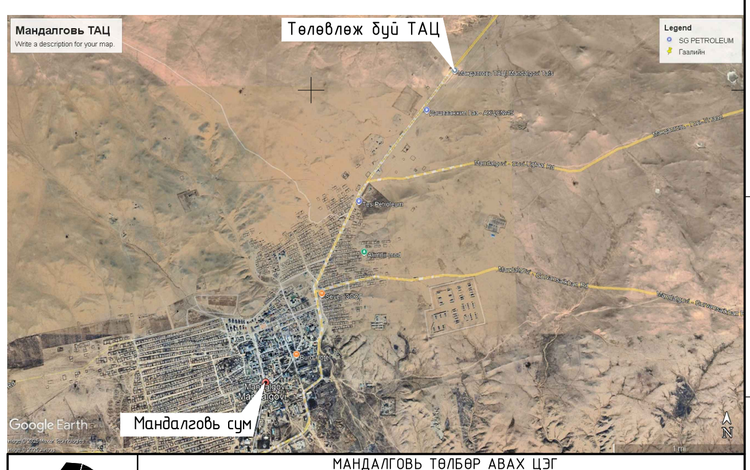
A2

ӨНДӨРЖИЛТ М1:500

ҮНДЭСЛЭЛ.
-Дундговь аймаг дахь Мандалговь төлбөр авах цэгийг өргөтгөн шинэчлэх ажлын зураг төсвийг боловсруулах ажлын зураг төслийг -Зам тээврийн сайдын 2025 оны 03 дугаар сарын 07-ны өдрийн А/63 тоот тушаалын 2 дугаар зүйл 5 дахь "Төлбөр авах цэг барих засварлах, автопүү суурилуулах, мэрэгжилтэй ажилтан бэлтгэх" ажлын жагсаалт 2025 оны 05 дугаар сарын 28-ны өдрийн АК/11-2025-01 тоот дугаартай ажлын зураг төсөл боловстуулах даалгаваруудыг үндэслэл болгон барилгын зураг төслий "Аксиом констракшн" ХХК-д боловсруулав. ХХК-д Монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй барилгын тухай хууль, БНбД, БД, MNS стандартуудыг мөрдөн 2025 онд "ТОПКАД" ХХК-д боловсруулсан дэвсгэр зураг дээр боловсруулав.

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Төлөвлөж буй саравч төлбөр авах байр	Төлөвлөж буй
2.	Хурд сааруулагч	Төлөвлөж буй
3.	Авто пүү	Төлөвлөж буй
4.	Түр саатуулах талбай	Төлөвлөж буй
5.	Цагдаагийн хяналтын байр	Төлөвлөж буй





ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж байгаа барилга
- Одоо байгаа Барилга
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй хайрган хучилттаай зам
- Одоо байгаа ногоон байгууламж
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөсөн өндөр / Одоо байгаа өндөр
- Налуу% Урсах чиг Холын зай
- Хар горизонталь Улаан горизонталь

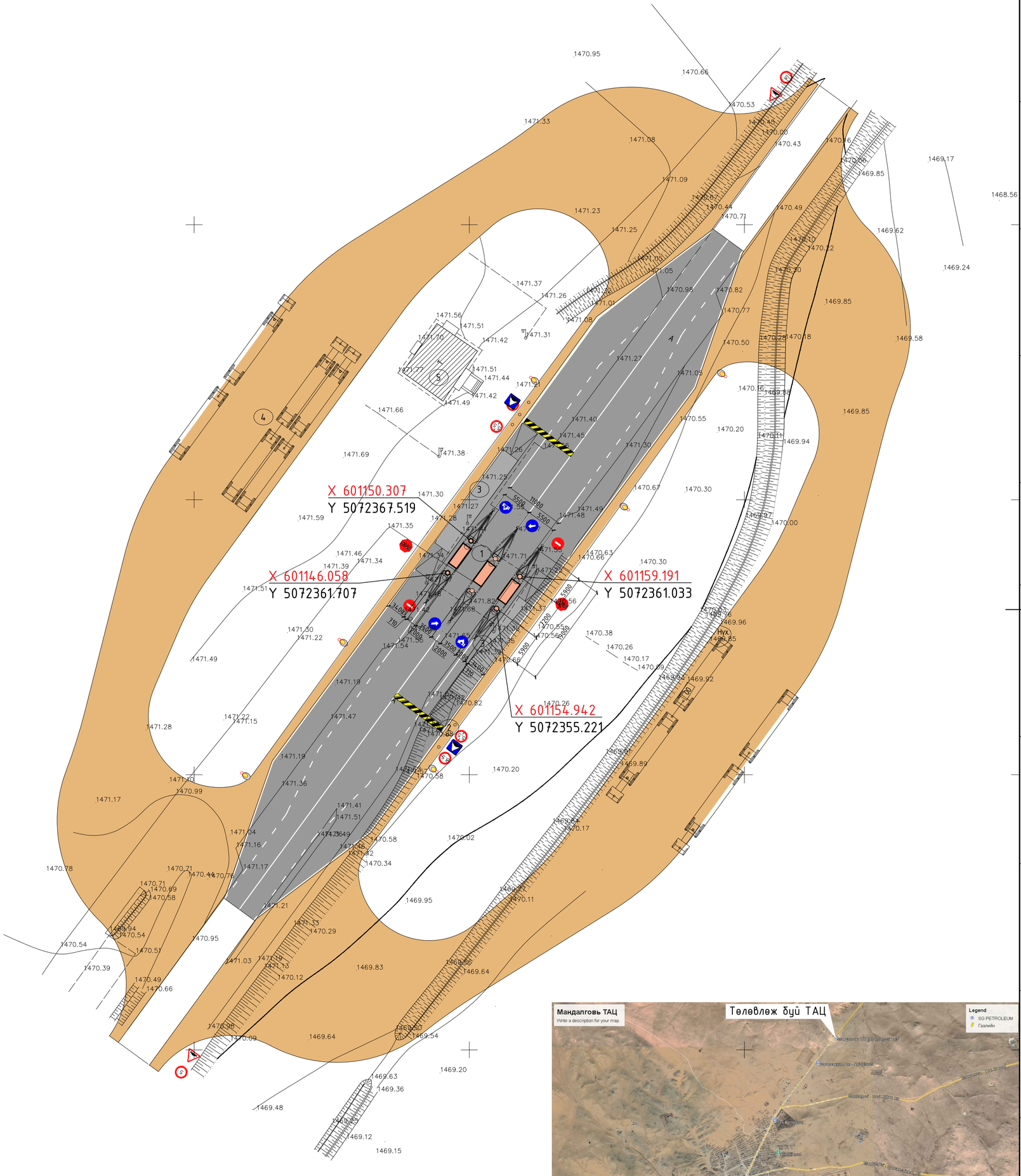
"АКСИОМ констракшн"ХХК	МАНДАЛГОВЬ ТӨЛБӨР АВАХ ЦЭГ Дундговь аймаг. Мандалговь сум				
	ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ				
Архитектор		Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Ж.Баасанжав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-01	Хуудас: ЕТЗ
Шалгасан		Т.Эрдэнэ-Очир			
Утас: 99278103					

2024/06/24 13:13:00

A2

ЗАЙ ХЭМЖЭЭ УЛААН ШУГАМ М1:500

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар 1
1.	Төлөвлөж буй саравч төлбөр авах байр	Төлөвлөж буй
2.	Хурд сааруулагч	Төлөвлөж буй
3.	Авто пүү	Төлөвлөж буй
4.	Түр саатуулах талбай	Төлөвлөж буй
5.	Цагдаагийн хяналтын байр	Төлөвлөж буй



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж байгаа барилга
- Одоо байгаа барилга
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй хайрган хучилттаай зам
- Одоо байгаа ногоон байгууламж
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөсөн өндөр (04.20 / 04.40)
- Одоо байгаа өндөр
- Налуу% Урсах чиг Холын зай
- Хар горизонталь Улаан горизонталь

"АКСИОМ конструкшн"ХХК
Утас: 99278103

МАНДАЛГОВЬ ТӨЛБӨР АВАХ ЦЭГ
Дундговь аймаг. Мандалговь сум

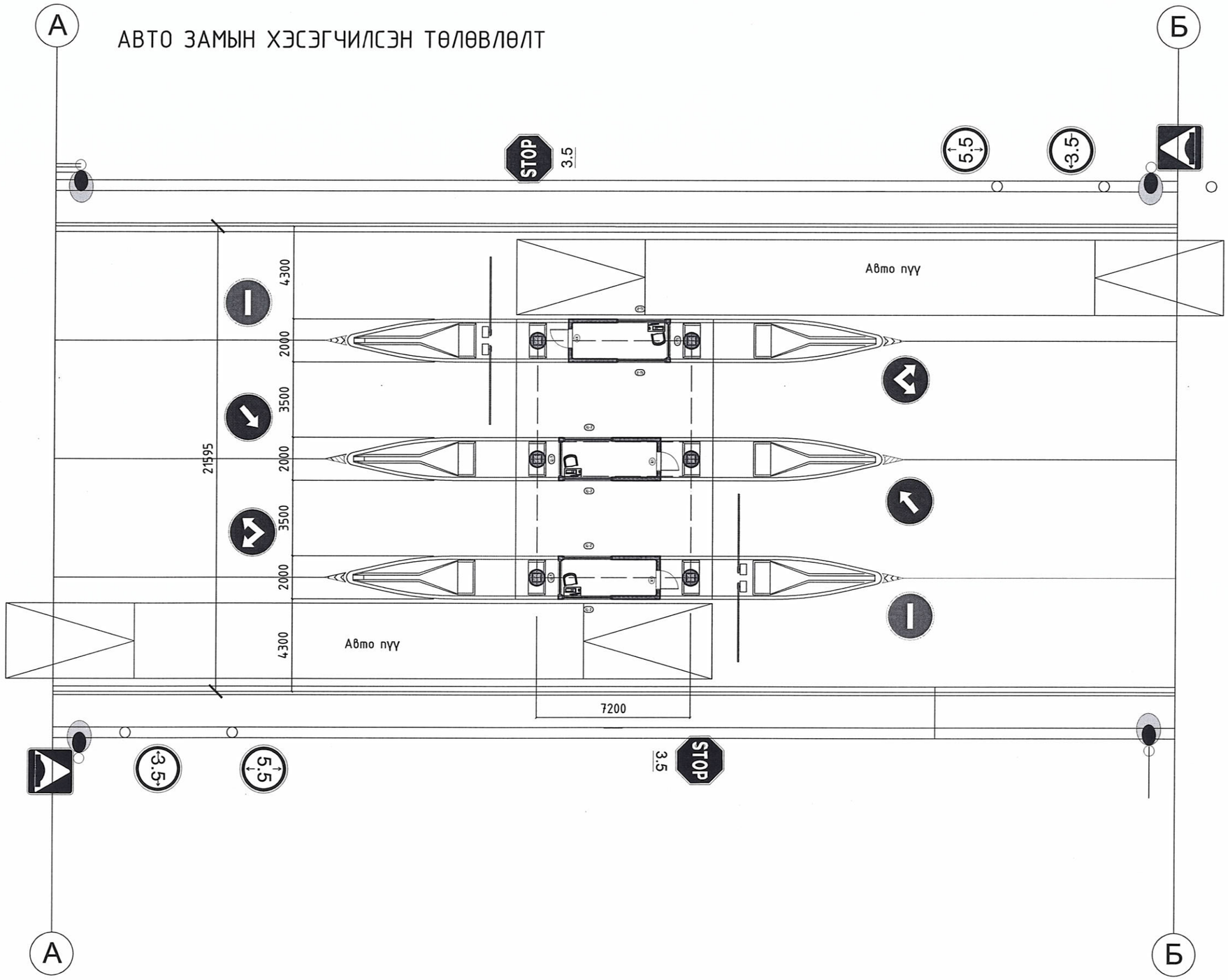
ЗАЙ ХЭМЖЭЭ УЛААН ШУГАМ

Архитектор		Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Ж.Баасанжав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-03	Хуудас: ЕТ3
Шалгасан		Т.Эрдэнэ-Очир			

2024/06/24 12:47:00

A2

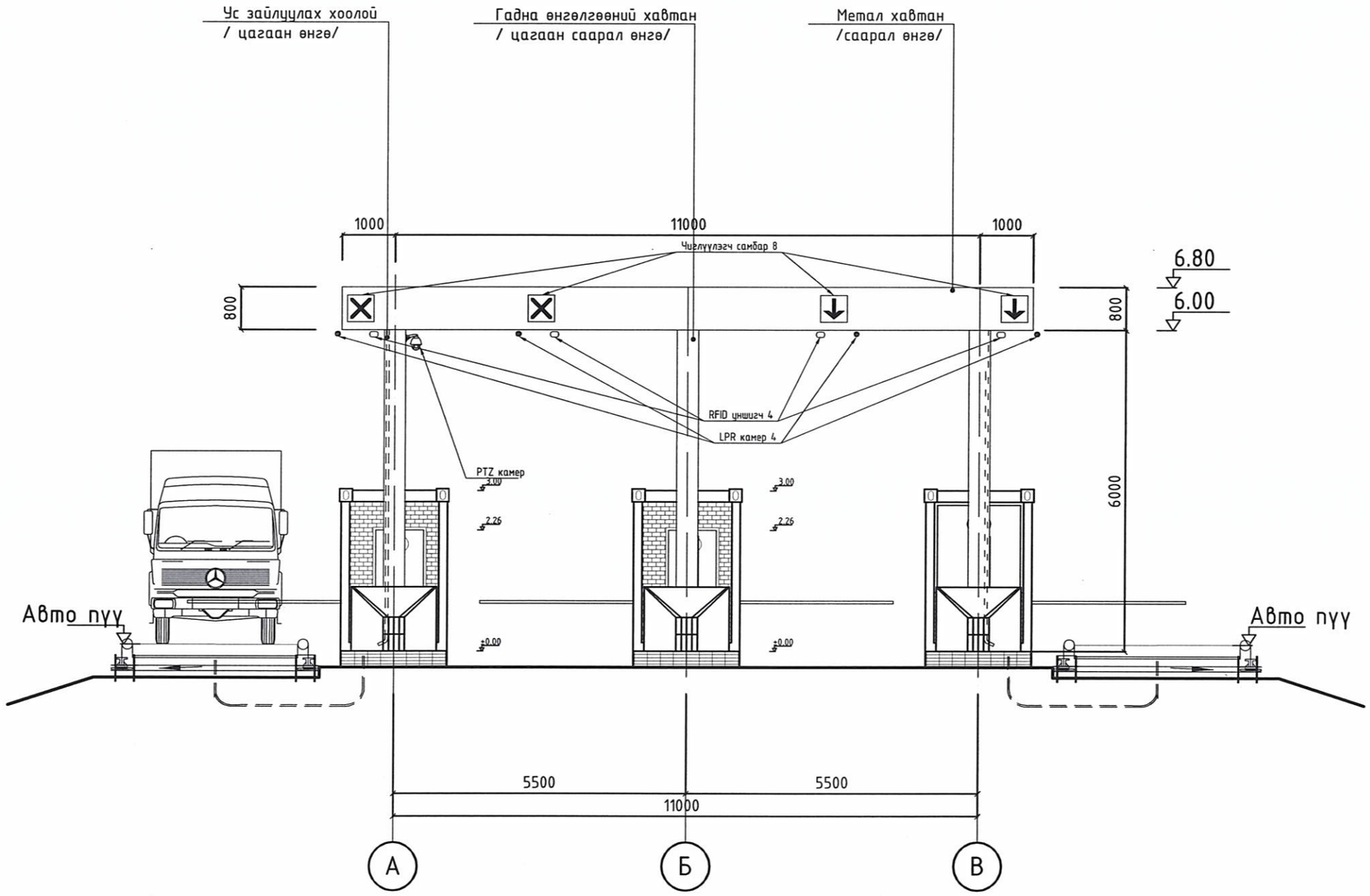
АВТО ЗАМЫН ХЭСЭГЧИЛСЭН ТӨЛӨВЛӨЛТ



"АКСИОМ констракшн"ХХК Утас: 99278103	ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ Дундговь аймаг, Мандалговь сум				
	АВТО ЗАМЫН ХЭСЭГЧИЛСЭН ТӨЛӨВЛӨЛТ				Үе шат: Ажлын зураг
	Архитектор	Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:200	Огноо: 2025.06.18
	Гүйцэтгэсэн	А.Одбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-2	Хуудас: 15
	Шалгасан	Т.Эрдэнэ-Очир			

A3

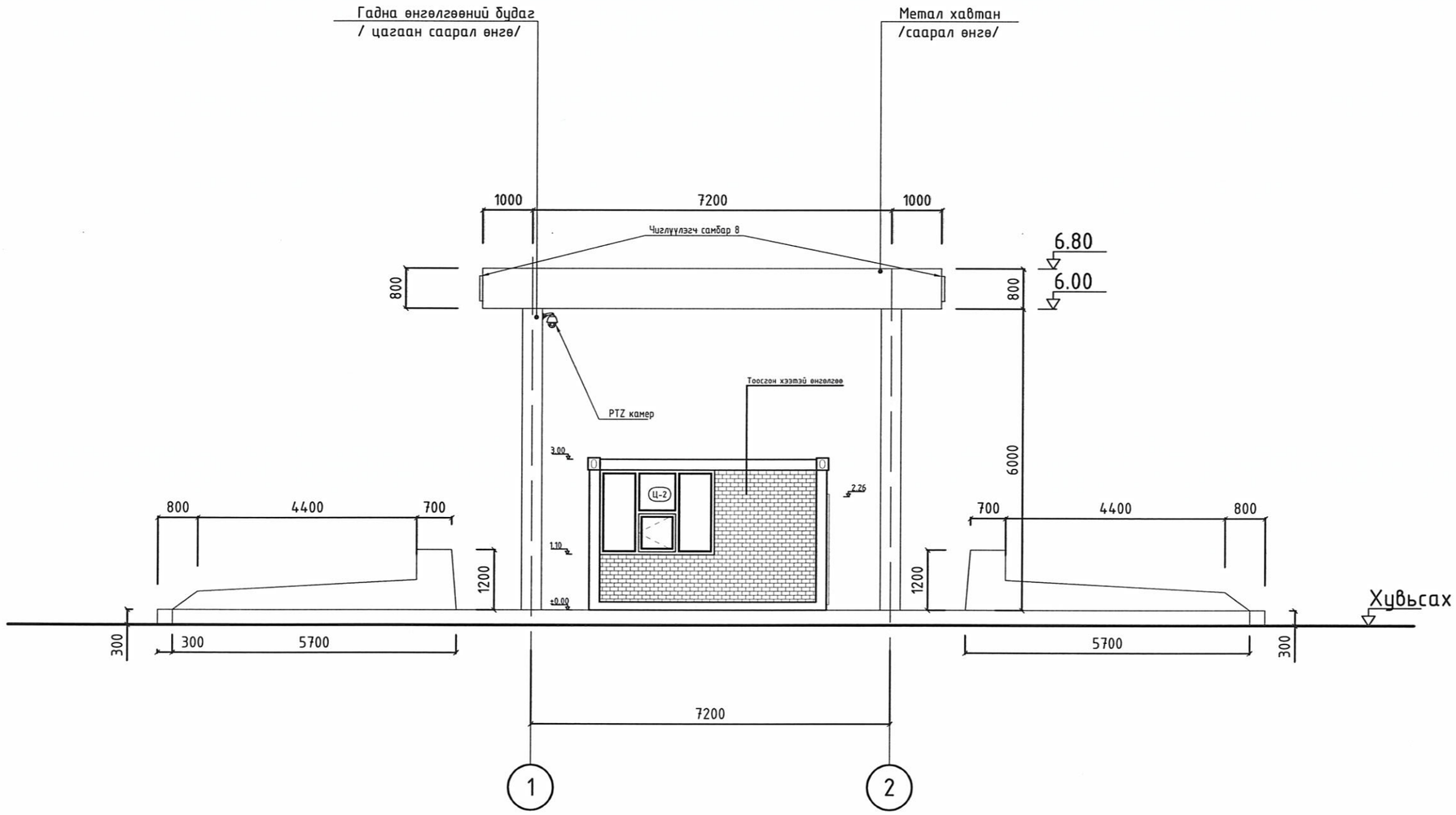
САРАВЧНЫ НҮҮР ТАЛ М1:100



"АКСИОМ констракшн"ХХК Утас: 99278103	ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ Дундговь аймаг, Мандалговь сум				
	САРАВЧНЫ НҮҮР ТАЛ				Үе шат: Ажлын зураг
	Архитектор	Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025.06.18
	Гүйцэтгэсэн	А.Одбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-3	Хуудас: 15
	Шалгасан	Т.Эрдэнэ-Очир			

A3

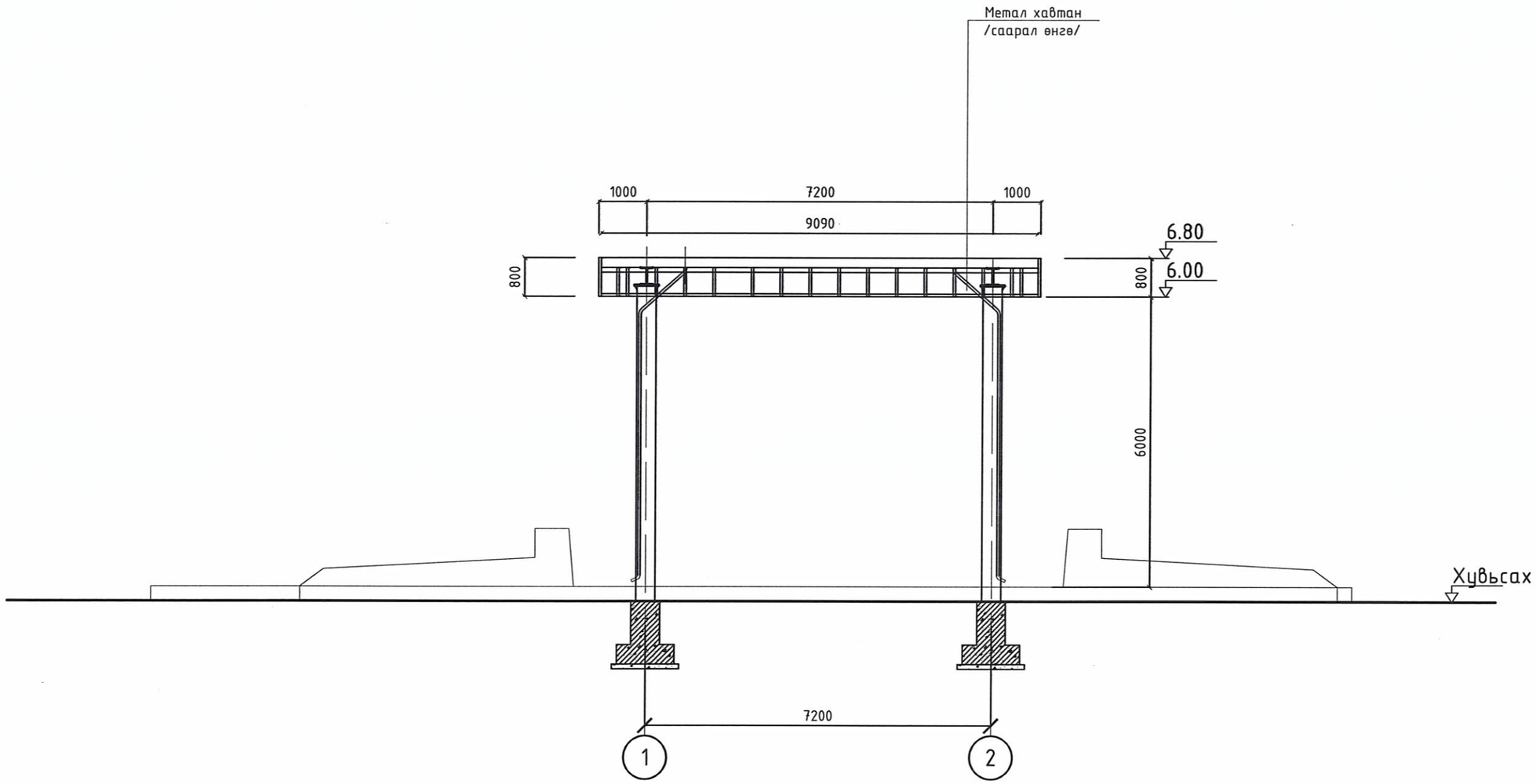
САРАВЧНЫ ХАЖУУ ТАЛ М1:100



"АКСИОМ конструкшн"ХХК Утас: 99278103	ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ Дундговь аймаг, Мандалговь сум				
	САРАВЧНЫ ХАЖУУ ТАЛ				Үе шат: Ажлын зураг
	Архитектор		Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025.06.18
	Гүйцэтгэсэн		А.Одбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-4	Хуудас: 15
	Шалгасан		Т.Эрдэнэ-Очир			

A3

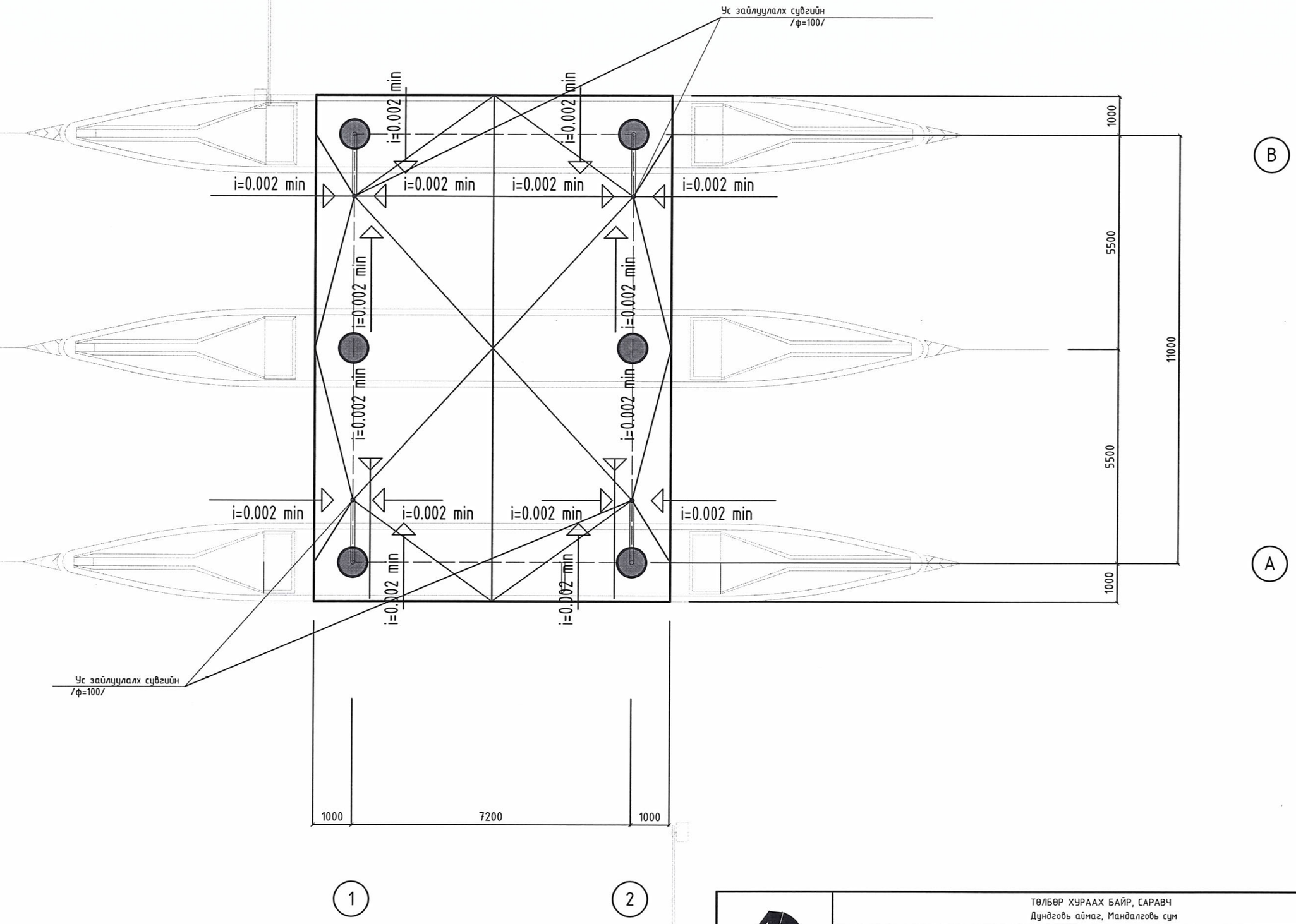
ОГТЛОЛ 1-1 М1:100



"АКСИОМ констракшн"ХХК Утас: 99278103	ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ Дундговь аймаг, Мандалговь сум				
	ОГТЛОЛ 1-1				Үе шат: Ажлын зураг
	Архитектор	Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025.06.18
	Гүйцэтгэсэн	А.Одбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-5	Хуудас: 15
	Шалгасан	Т.Эрдэнэ-Очир			

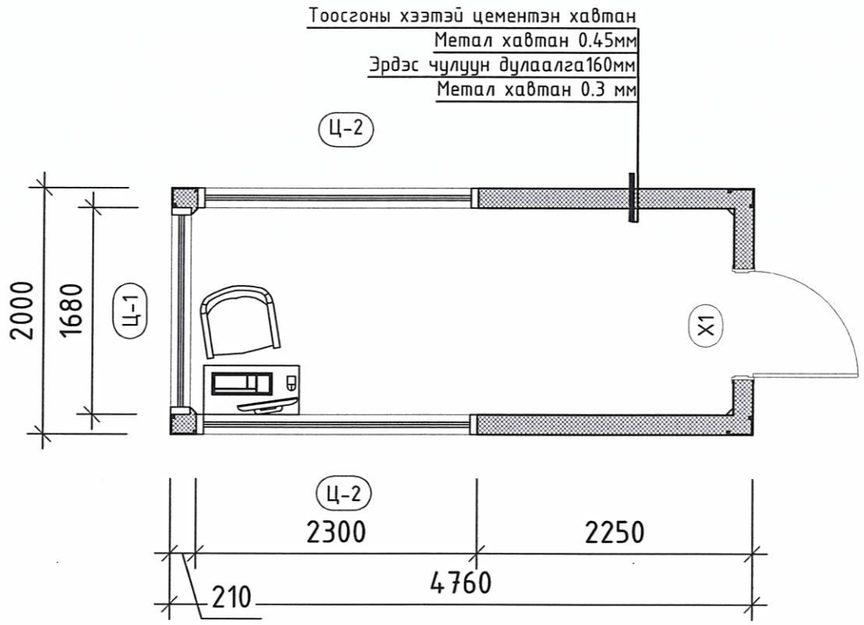
A3

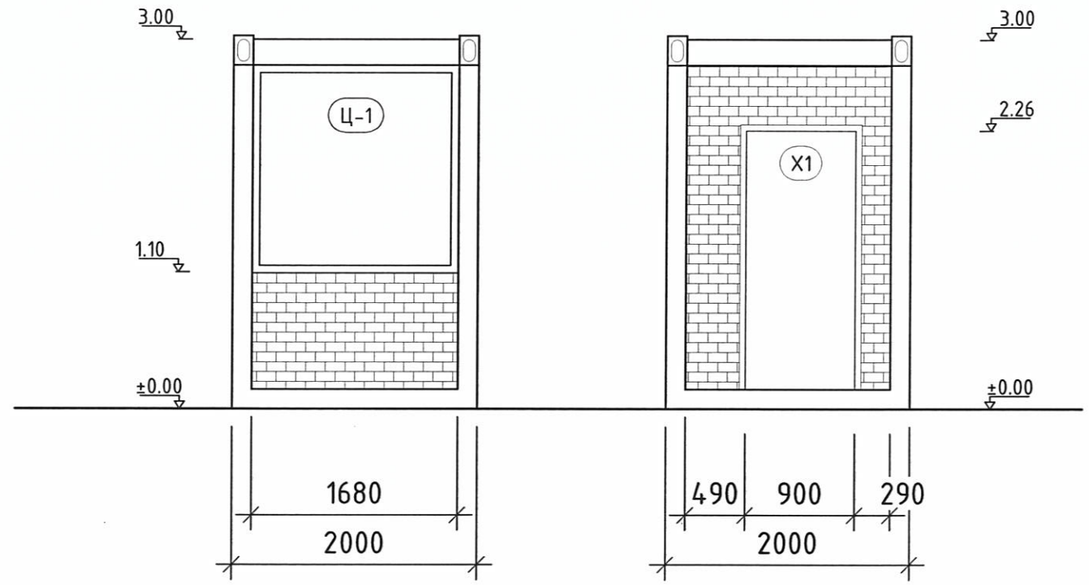
САРАВЧНЫ ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

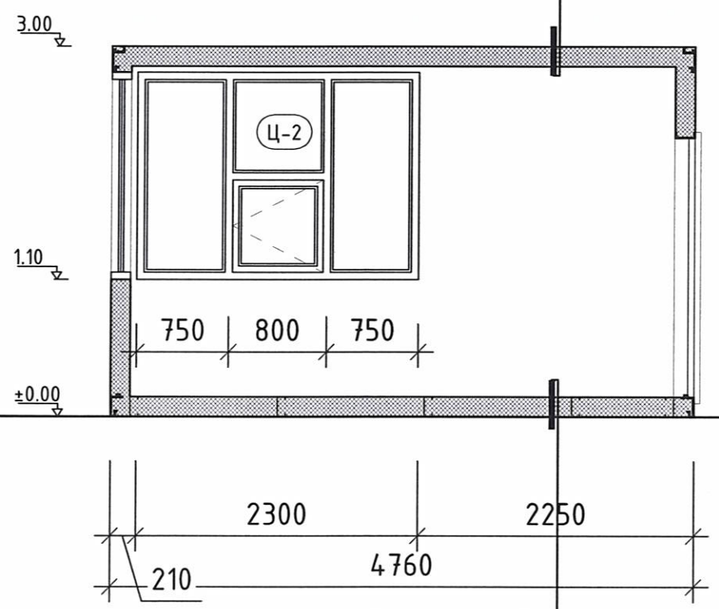


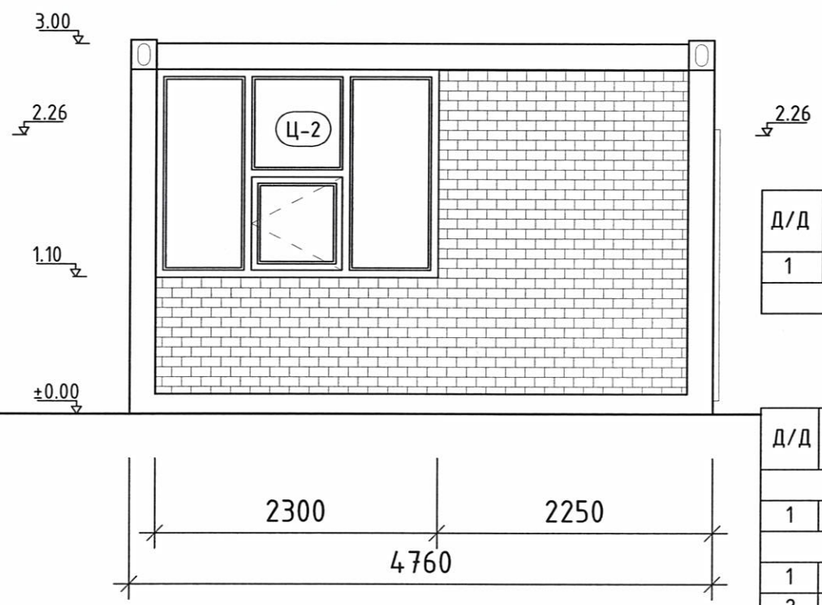
"АКСИОМ констракшн"ХХК Утас: 99278103	ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ Дундговь аймаг, Мандалговь сум				
	САРАВЧНЫ ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ				Ye шат: Ажлын зураг
	Архитектор	Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025.06.18
	Гүйцэтгэсэн	А.Одбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-6	Хуудас: 15
	Шалгасан	Т.Эрдэнэ-Очир			

A3









Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ №
МОНГОЛ УЛСЫН БАЙГУУЛЛАГЫН ГЭРЭЭТ ЭКСПЕРТИЙН ГАЗАР
/Гарын үсэг/ АТХ2017
15-1052
он сар өдөр
Засвартай эсэх
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ
2020-2025
2025.06.27

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай /м2/	Шал төрөл	Шал түвшин
1	Төлбөр хураах байр	7.4	Ш-1	±0.00
	Нийт талбай	8.2		

Хаалга, цонхны түүвэр, тодорхойлолт

Д/Д	Эдэлхүүний нэр	марк	Нүхний хэмжээ /Н/мм	Нүхний хэмжээ /L/мм	Тоо хэмжээ /ш/ Бар	Тоо хэмжээ /ш/ Түүн	Тоо хэмжээ /ш/ Бүгд
	Хаалга						
1	Хаалга	Х-01	2100	900	-	1	1
	Цонх						
1	Цонх	Ц-01	1700	1700	-	-	2
2	Цонх	Ц-02	1700	1900	-	-	1

"АКСИОМ конструкшн"ХХК
Утас: 99278103

ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ
Дундговь аймаг, Мандалговь сум

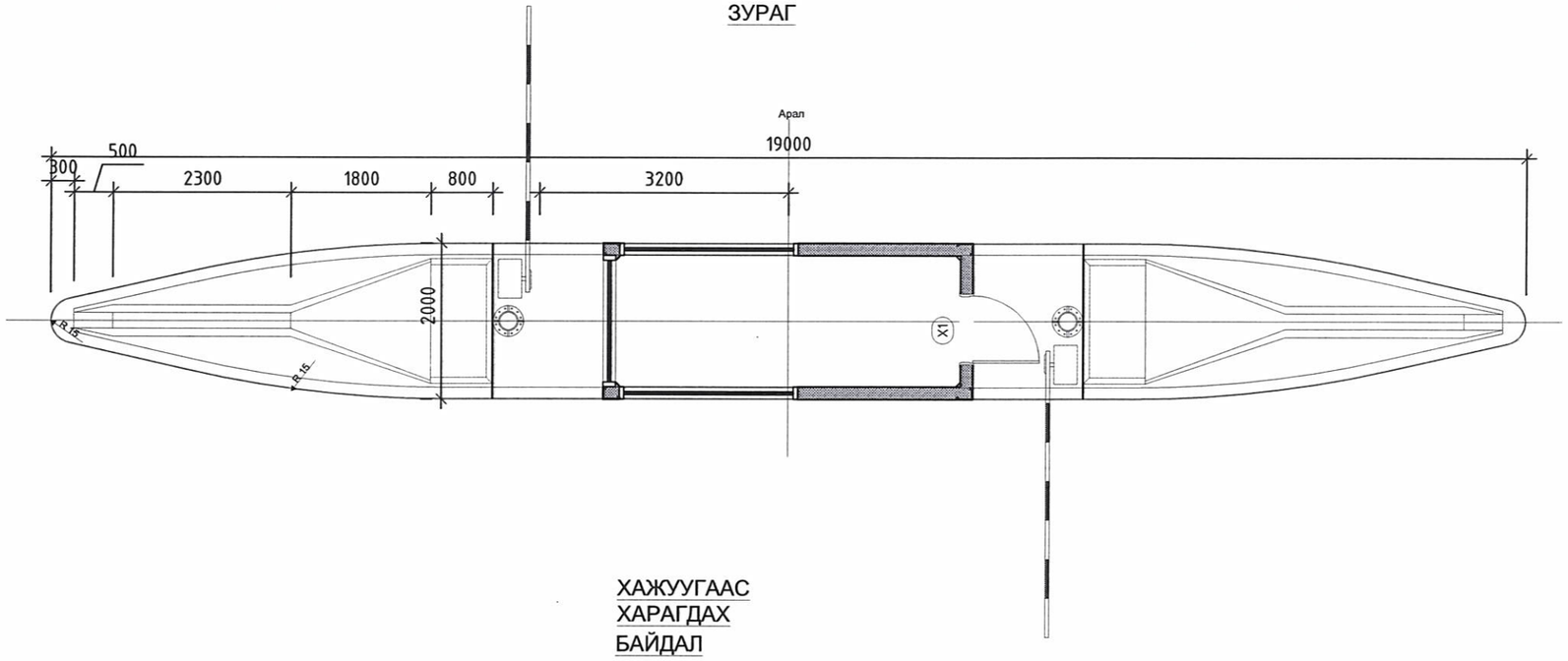
ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР

Үе шат: Ажлын зураг

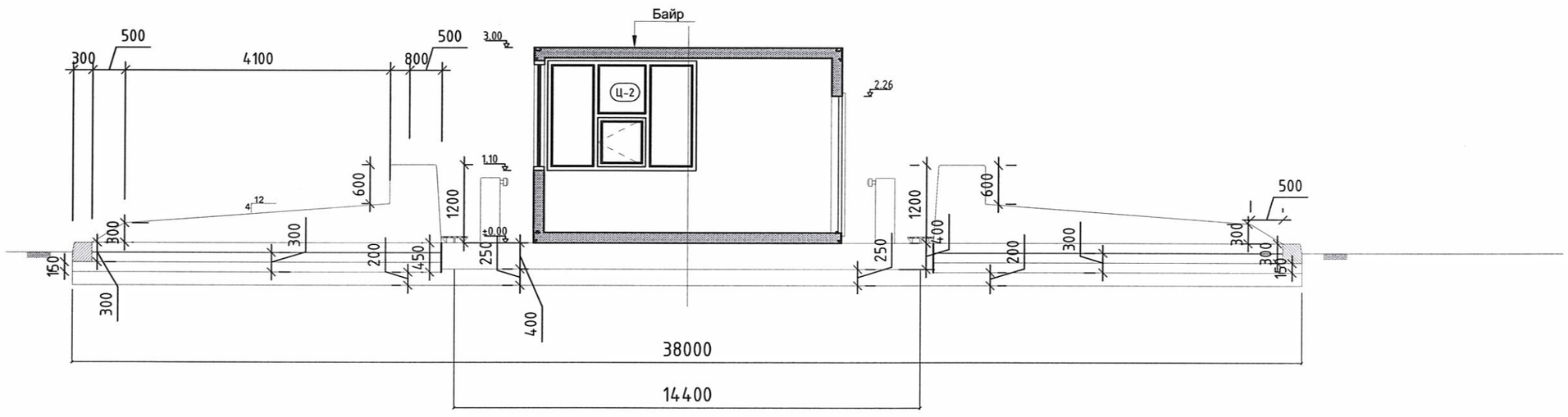
Архитектор	Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025.06.18
Гүйцэтгэсэн	А.Одбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-7	Хуудас: 15
Шалгасан	Т.Эрдэнэ-Очир			

А3

ПЛАН
ЗУРАГ



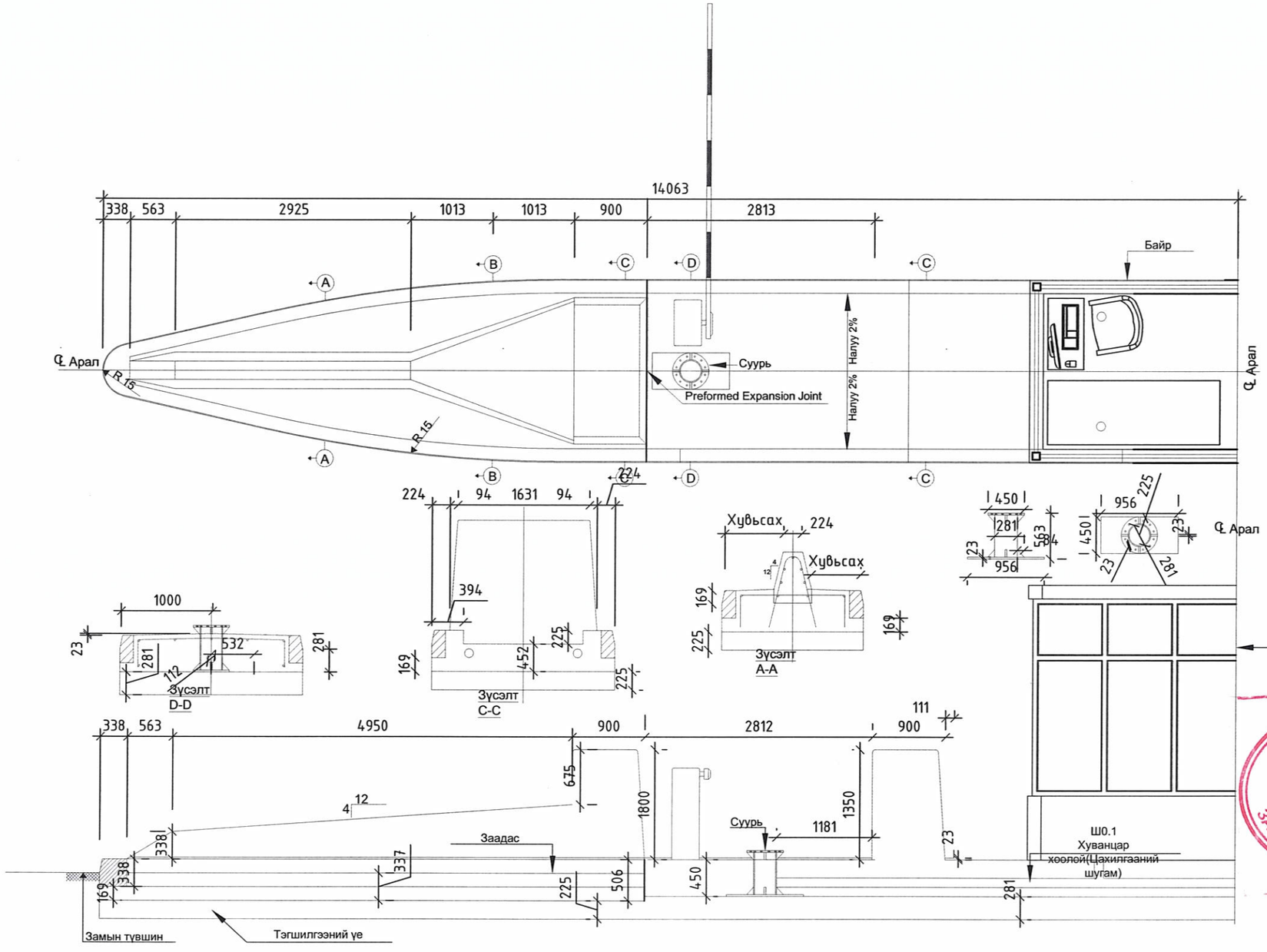
ХАЖУУГААС
ХАРАГДАХ
БАЙДАЛ



"АКСИОМ констракшн"ХХК Утас: 99278103	ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ Дундговь аймаг, Мандалговь сум				
	Төлбөр хураах цэгийн арлын байгуулалт				Үе шат: Ажлын зураг
	Архитектор	Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:75	Огноо: 2025.06.18
	Гүйцэтгэсэн	А.Оддаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-8	Хуудас: 15
	Шалгасан	Т.Эрдэнэ-Очир			

A3

2025-06-24 14:10:00



Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ №
/Гарын үсэг/
он сар өдөр
Засвартай
эсэх
Э.Баяр
2025.06.27
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

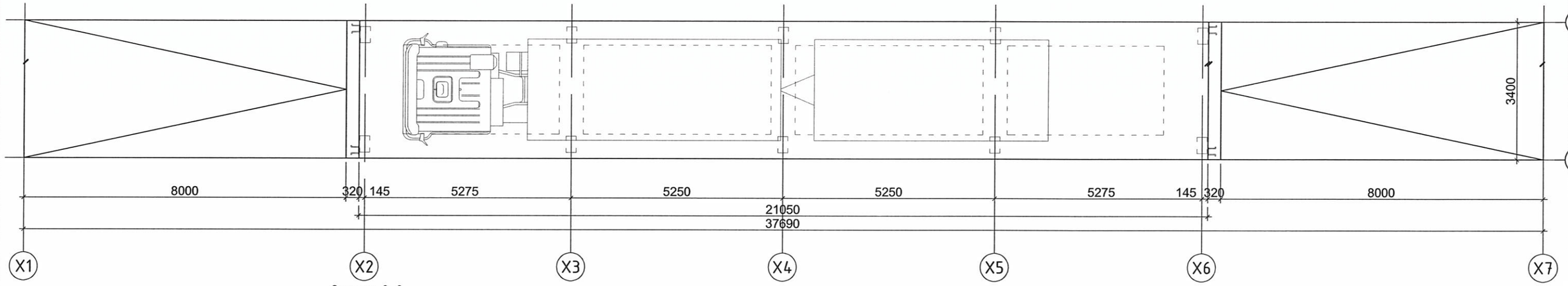
"АКСИОМ конструкшн"ХХК Утас: 99278103	ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ Дундговь аймаг, Мандалговь сум				
	Хамгаалах хаалтын нарийвчилсан зураг				Ye шат: Ажлын зураг
	Архитектор	Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:75	Огноо: 2025.06.18
	Гүйцэтгэсэн	А.Одбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-9	Хуудас: 15
	Шалгасан	Т.Эрдэнэ-Очир			

2025-06-24 14:10:00

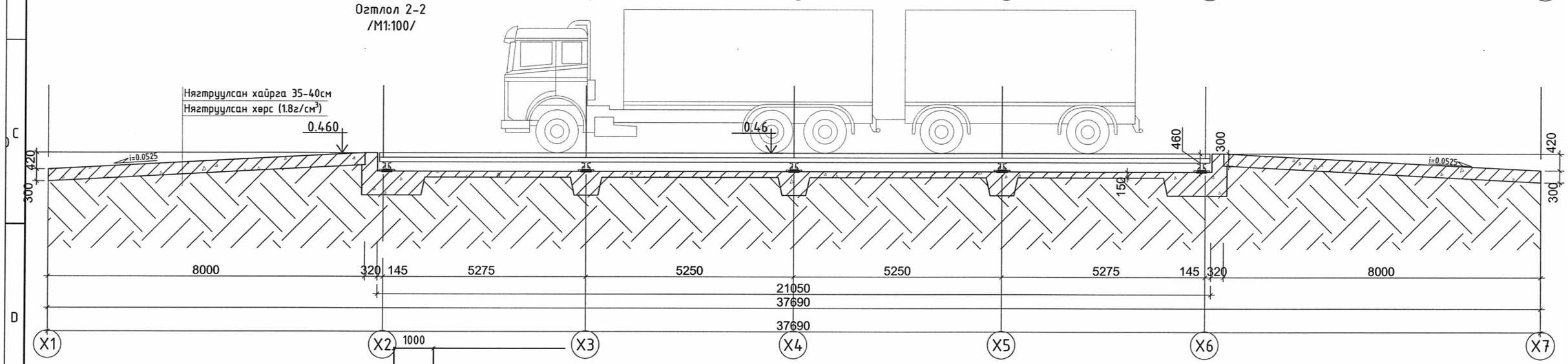
A3

АВТО ПУУ М1:100

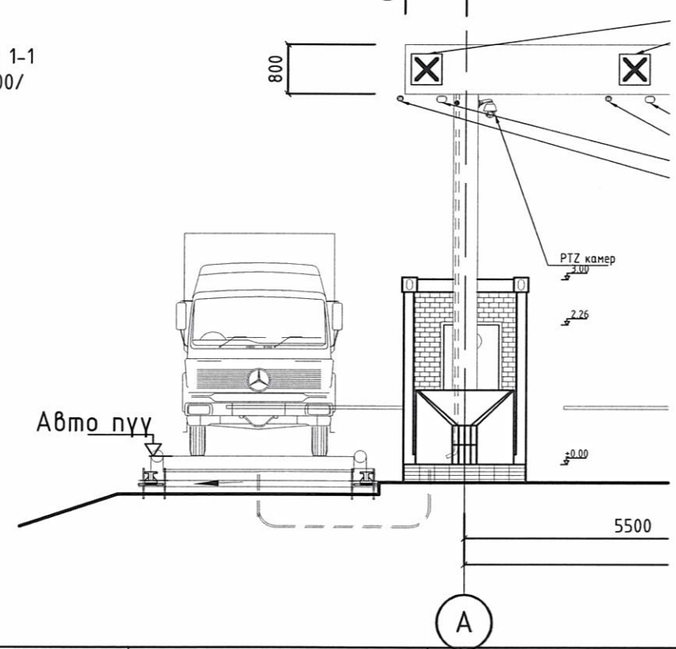
ПУУНИЙ БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Огтлол 2-2
/М1:100/

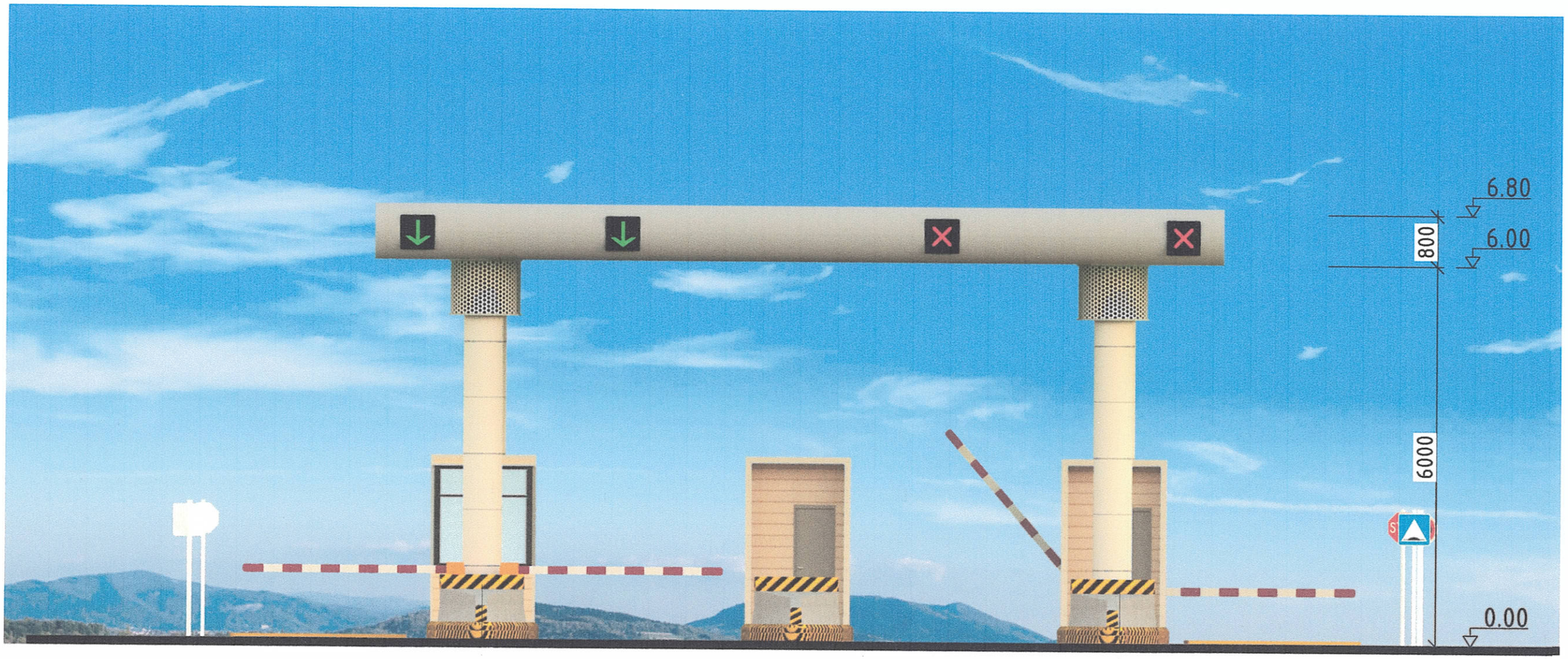


Огтлол 1-1
/М1:100/



"АКСИОМ конструкшн"ХХК Утас: 99278103	ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ Дундговь аймаг, Мандалговь сум				
	АВТО ПУУ				Ye шат: Ажлын зураг
Архитектор		Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025.06.18
Гүйцэтгэсэн		А.Оддаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-10	Хуудас: 15
Шалгасан		Т.Эрдэнэ-Очир			

А3



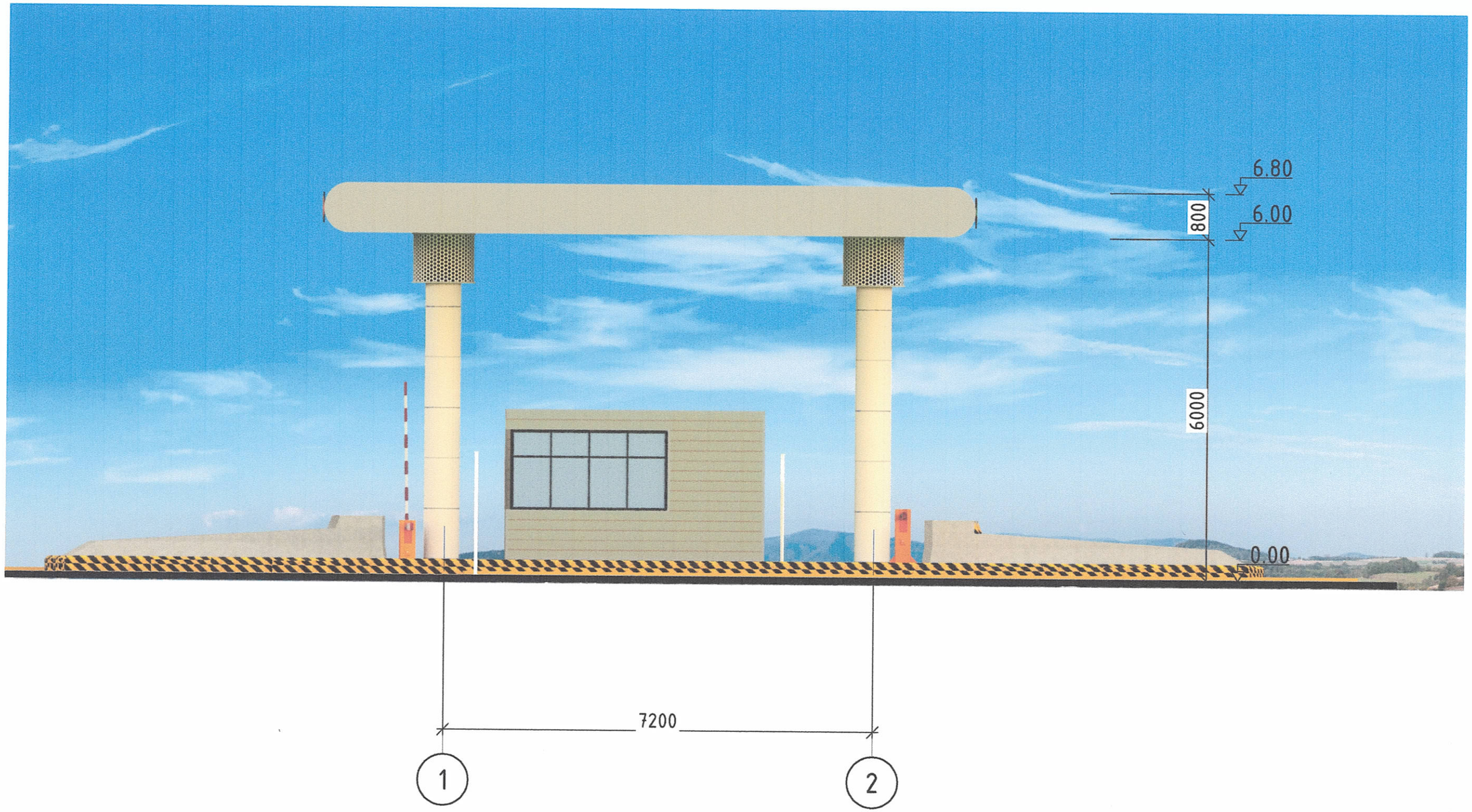
11000

A

B

"АКСИОМ конструкшн"ХХК Утас: 99278103	ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ Дундговь аймаг, Мандалговь сум				
	ХАЖУУ ТАЛ				Үе шат: Ажлын зураг
	Архитектор		Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025.06.18
	Гүйцэтгэсэн		А.Одбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-11	Хуудас:
	Шалгасан		Т.Эрдэнэ-Очир			

2025-06-24 14:10:00

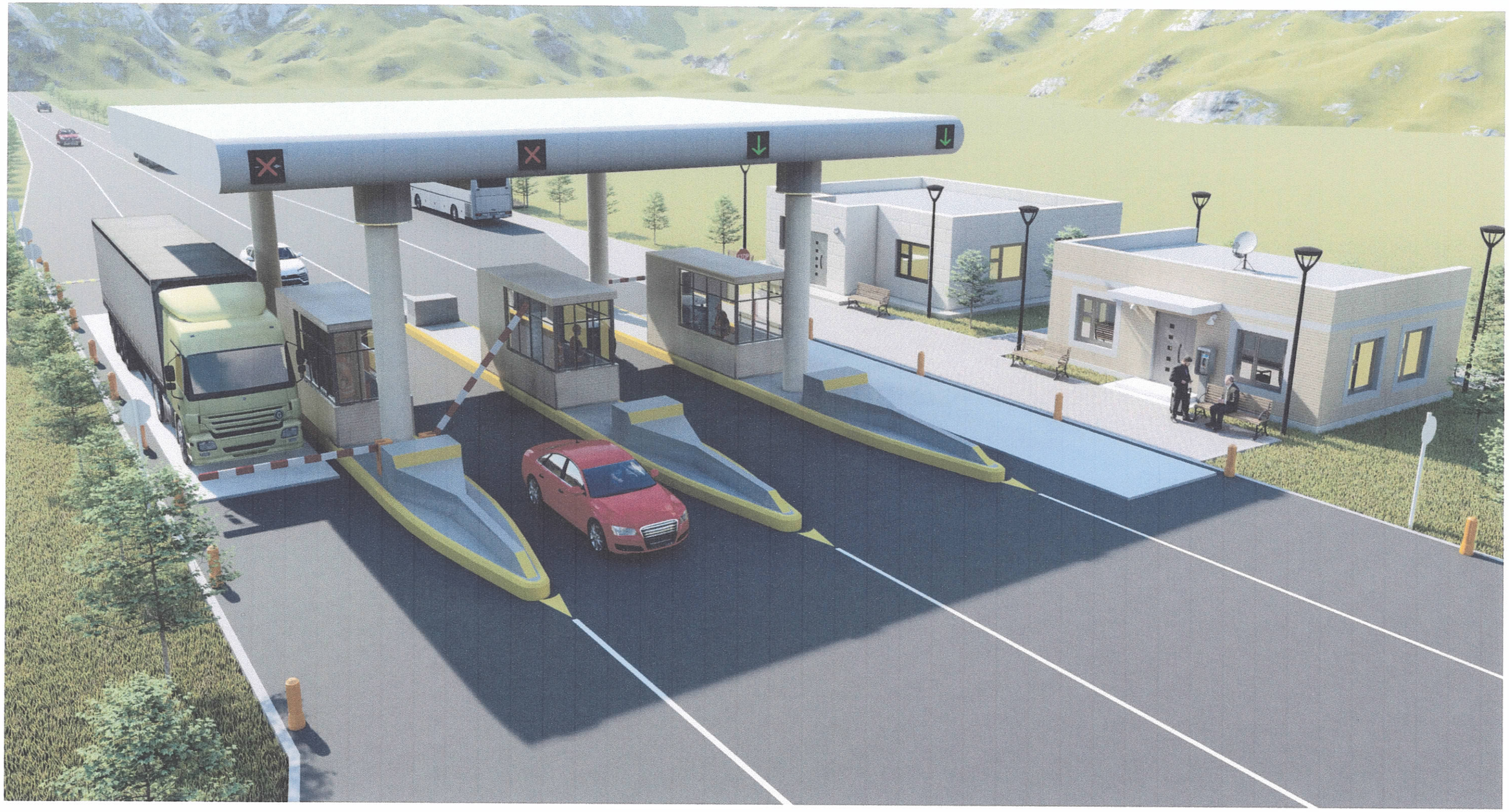


"АКСИОМ констракшн"ХХК Утас: 99278103	ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ Дундговь аймаг, Мандалговь сум				
	НҮҮР ТАЛ				Үе шат: Ажлын зураг
	Архитектор		Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025.06.18
	Гүйцэтгэсэн		А.Одбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-12	Хуудас:
	Шалгасан		Т.Эрдэнэ-Очир			

2025-06-24 14:10:00

1

ХАРАГДАХ БАЙДАЛ



"АКСИОМ констракшн"ХХК Утас: 99278103	ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ Дундговь аймаг, Мандалговь сум				
	ХАРАГДАХ БАЙДАЛ				Үе шат: Ажлын зураг
	Архитектор		Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:	Огноо: 2025.06.18
	Гүйцэтгэсэн		А.Одбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-13	Хуудас:
	Шалгасан		Т.Эрдэнэ-Очир			

2025-06-24 14:19:00

A3

1

ХАРАГДАХ БАЙДАЛ

"АКСИОМ констракшн"ХХК Утас: 99278103	ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ Дундговь аймаг, Мандалговь сум				
	ХАРАГДАХ БАЙДАЛ				Ye шат: Ажлын зураг
Архитектор		Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:	Огноо: 2025.06.18
Гүйцэтгэсэн		А.Оддаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-14	Хуудас:
Шалгасан		Т.Эрдэнэ-Очир			

2025-06-24 14:10:00

ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ
Дундговь аймаг, Мандалговь сум

"АКСИОМ констракшн"ХХК Утас: 99278103	ХАРАГДАХ БАЙДАЛ				Ye шат: Ажлын зураг
Архитектор		Т.Эрдэнэ-Очир	ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:75	Огноо: 2025.06.18
Гүйцэтгэсэн		А.Одбаяр	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-15	Хуудас:
Шалгасан		Т.Эрдэнэ-Очир			

2019-06-17 20.10.00

д/д	Зургийн жагсаалт	хуудас
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ББ-1
2	Суурийн байгуулалт	ББ-2
3	Баганан суурь, БС-1	ББ-3
4	Баганын байгуулалт, хийцлэл	ББ-4
5	Дээврийн байгуулалт	ББ-5
6	Дээврийн хийцлэл	ББ-6
7	Ширээсийн хүснэгт	ББ-7

ТАЙЛБАР БИЧИГ

БҮҮРЬ

Төлбөр хураах цаг болон авто пүүний барилтын зургийг инженер геологийн энгийн нөхцөлд бүсэд 300кПа хөрсний даралт болон 7 баллын бүсэд хамааруулан тооцож нэг мөрийн зураг боловсруулав. Үт барилга нь тэнцлэгээрээ 16х7,2м хэмжээтэй, 1 давхар төмөр бетон баганан суурьтай металл каркасан барилга болно. Тус барилга баригдах газар орон нутгийн байршлаас хамаарулан тухай бүр инженер геологи судалгын дүгнэлт гаргуулан үндэсн барилтын буурь хөрс болон суурь суух гүнийг дахин тооцож суурийн зураг төсөлд тусгана.

СУУРЬ

Барилгыг төмөр бетон багана суурьтай байхаар төлөвлөв. Суурийн суух түвшинг -1,90 м түвшинд суулгахаар тооцож гаргаа. Баганан суурийн бетоны марк В20 арматурын ангилал SD390 /MNS JIS G 2112-2002/, хөндлөн арматурын ангилал SR235 /MNS JIS G 2112-2002/ байна. Бетоны өнцөг гүйцэтгэхдээ "Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээц /БНБД 52-02-05/ барилгын норт ба дүрэм "Цутгамал төмөр бетоны өнцөг гүйцэтгэх заавар" /БД 52-102.04/барилгын дүрмийн заалтуудыг баримталбал зохино. Цутгамал төмөр бетон суурийг хэв хашмалд хийж цутгах ба бетон бат бэхжихэд 70% -ийг өвөхөөс өмнө хэв хашмалыг суллахыг хориглоно. Баганан суурь доор 10 см зузаан В7,5 ангийн бетон бэлтгэл хийнэ. Өвлийн улиралд төмөр бетон суурийн өнцөг гүйцэтгэхийг хориглоно. Суурийн хөрстэй харьцах бүсээ гадаргууд хар тосон түрлэг 2 удаа хийнэ.

ҮНДСЭН БҮТЭЭЦИЙН ЕРӨНХИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

А. Тодорхойлолт

Зураг төсөлд түвшний хэмжээг м -ээр, бусад хэмжээг мм -ээр үзүүлсэн. Гөнгөрөн ил талбайн үндсэн хийц ган бүтээц. Үндэсн хийцийн баганын өргөлт ~325х8, дэмжлүүрийн өргөлт ~350х175х7х11, туслах дэмжлүүрийн өргөлт ~160х90х5х8.

В. Материалийн сонголт

1. Ган хийц, холбогдлын хэсэг

Эдлэхүүн	Материал	Зузаан ба голч /мм/ нүүрэлтэн эсэргүүцлүүд	Суналт, шахалт (Н/мм²)	Хяргалт (Н/мм²)
Багана, дэмжлүүр, хөндлөвч	Q345	≤16	310	180
		≤16-35		170
Хөрөөсэн холбоос, тулгуур, Холбогдлын лист, Тулгуур Анкер	Q235	≤16	215	125
		≤16-40	205	120
	Q345	≤16	310	180
		≤16-35	295	170
		≤35-40	265	155

2. Бүх ган хийц нь суналт болон урсгалтын эсэргүүцэлд тохирсон карбон, сөлфөр, фосфор агуулсан байна.

Холбогдлын материал	Гангийн марк	Тэмдэглэгээ
Өндөр чанарын зургаан талт боолт		10.9 анги
Ердийн боолт		4.6 анги, С зэрэглэл
Гагнуурын электрод	Q235 ба Q235	E43
	Q345 ба Q345	E50
	Q235 ба Q345E	43
Цехийгээр нуман гагнуурын электрод ба гагнагч	Q235 ба Q235	Hydrogen
	Q345 ба Q345	Hydrogen
	Q235 ба Q345	Hydrogen

С. Боолтны төрөл ба шаардлагууд

1. Барилгын ган хийцийн холбогдлонд өндөр чанарын урьдчилан хүчитгэсэн 10.9 анги, ердийн 4.6 ангийн боолт хэрэглэгдэнэ.

Голч (мм)	M16	M20	M22	M24	M33
Урьдчилсан суналт (кН)	100	150	190	225	

2. Холбогдлын хэсгийн енгөн талыг эло үлдээгдсэн цэвэрлэж, гулгалтын эрэг итгэлцүүр 0.45 авс багагүй байна.
3. Өндөр чанарын болтны нүхний голч нь 1.5-2.0 мм зэр их байна. Ердийн 16мм чийн болтны нүхний голч нь тэнцүү бүхэн 1мм зэр их байна. Өндөр чанарын болт нь нүхэндээ сул орох ба өрөмийн машинаар цоолно.
4. Холбогдлын лист нь үндсэн хийцтэй адил сайн чанартай байна.
5. Өндөр чанарын зургаан талт болон хяргалтын болт нь суналт болон мушгиралтын моментийн үйлдэлтэй байна.
6. Хэрэглэгдэж байгаа өндөр чанарын болтны үзүүлэлтүүд зураг төсөлд тусгагдсан.

D. Гагнаас ба тавгирах шаардлагууд

1. Жцтэй гагнаас

Рамын бүрэлдэхүүн хэсгүүд, хамар болон хаатан төмрийг II зэрлийн жцтэй гагнаасаар холбоно. Хамар болон хаатан төмрийг цул нийлмэл гагнаасаар эсвэл хийцтэй адил эсэргүүцэлтэй дүүргэгч гагнаасаар гагнана.

Үгсгэлтэн үеийн гагнаас: Барилгын талбай дээрхи баганын холбогдол. Талбай дээрхи баганын холбогдлын гагнаас нь жцтэй II зэрлийн ба бусад нь III зэрэг байна.

2. Гагнаасын чанарын шаардлага

Бүх гагнаасыг сорсонгүй үргэлжлэх туршлаараа эсвэл енгийн нэвчилтийн туршлаараа шалгах ямар нэг цаг тогтоохгүйгээр.

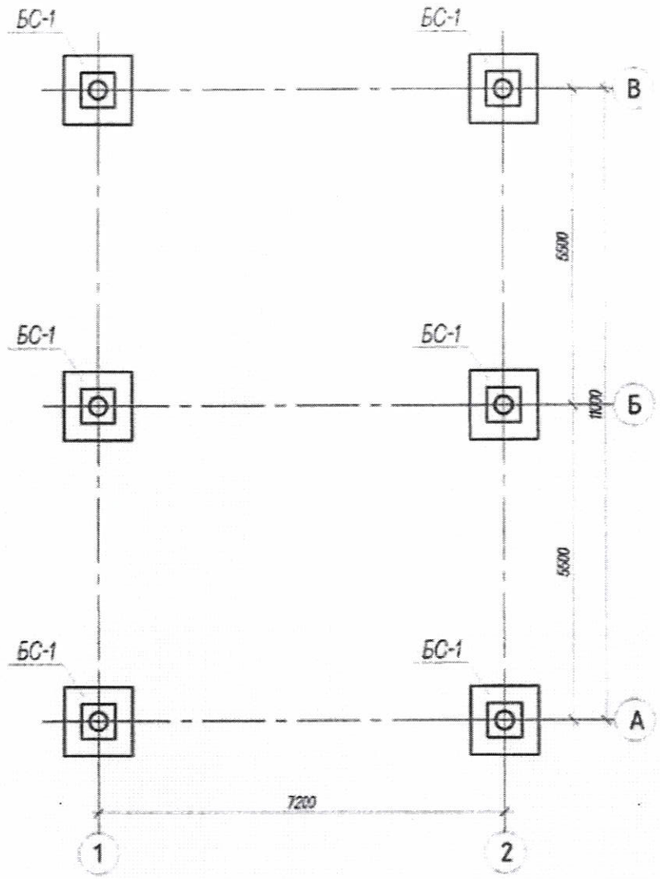
3. Гагнаасын тэмдэглэл

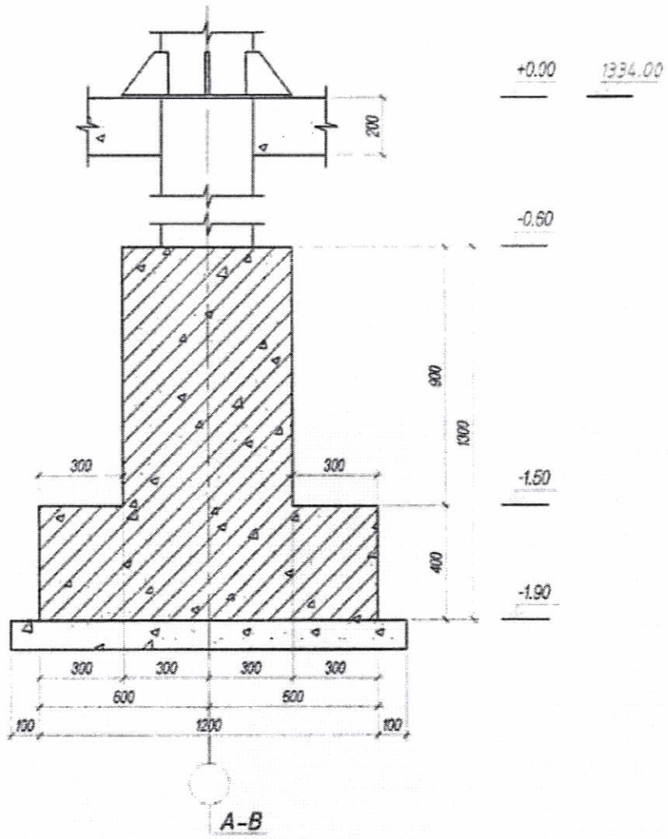
Гагнаасын тэмдэглэл зайлшгүй хийдэг бөгөөд. Үгсгэлтэн өнцөн дараах хянаалтад бүх гагнаасын мэдээлэл бэлтгэгдсэн байна.

"АКСИОМконстракшн"ХХК	ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ Дундговь аймаг, Мандалговь сум				
	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ				Үе шат: А.3
	Инженер	Г.Пүнцагцэрэн	Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025.06.18
	Гүйцэтгэсэн	Г.Пүнцагцэрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-3	Хуудас: 92
	Шалгасан	Ш.Тербат			

А3

Суурийн байгуулалт М1:100

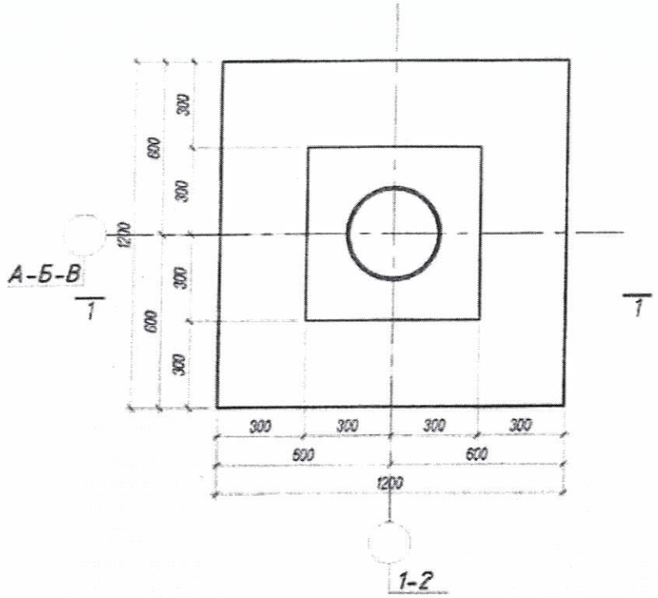




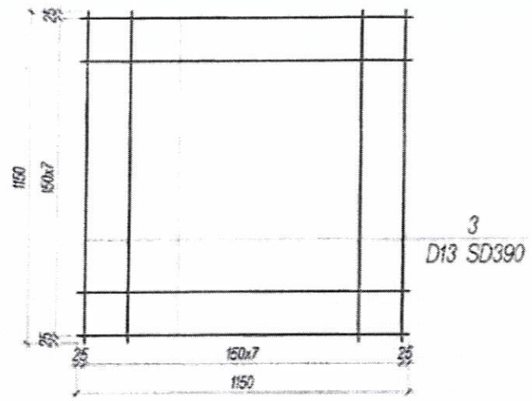
"АКСИОМконсалтинг"ХХК	ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ Дундговь аймаг, Мандалговь сум				Ye шат: А.3
	СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
Инженер	Г.Пунцагцэрэн		Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025.06.18
Гүйцэтгэгсэн	Г.Пунцагцэрэн		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-3	Хуудас: 92
Шалгасан	Ш.Тербат				

А3

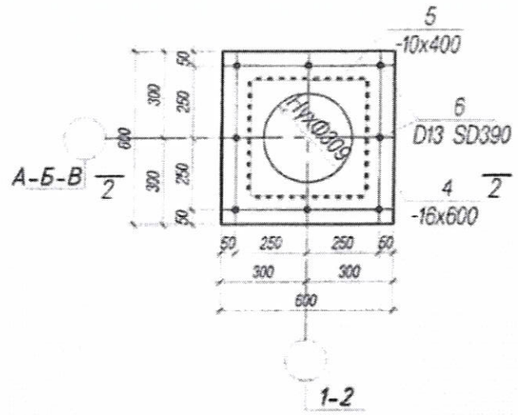
Баганан суурь БС-1 М1:20



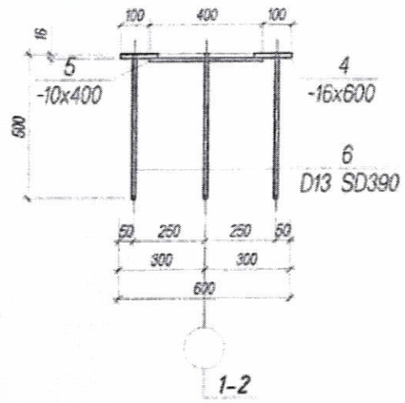
Тор Т-1 М1:20



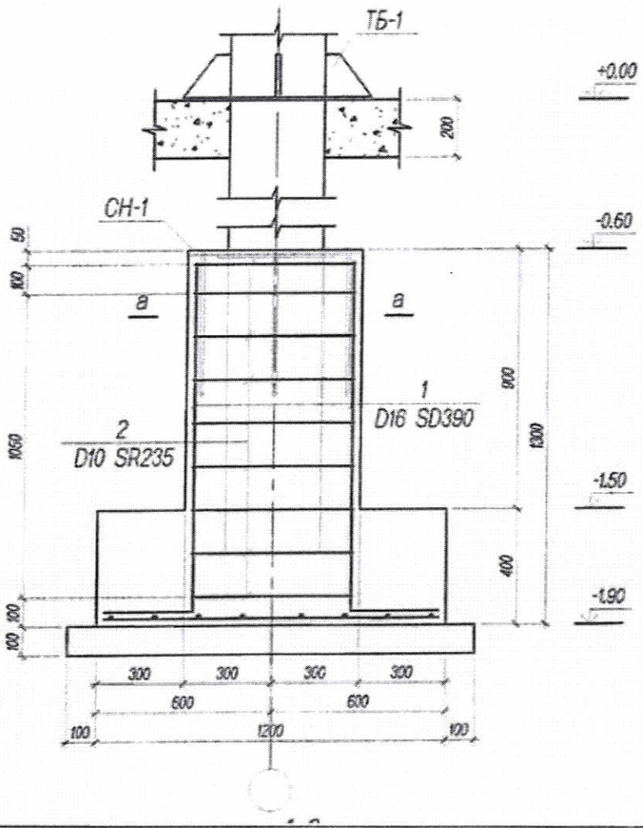
СН-1 М1:20



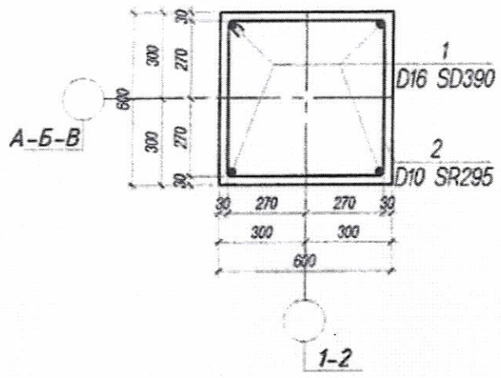
2-2 М1:20



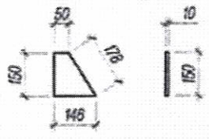
1-1 М1:20



а-а М1:20



ТБ-1 М1:20



Тайлбар:

1. Суурийг хөрсний үсны хамгаалалт заавал хийнэ.
2. Үёны хамгаалалт 4 үе битум түрхлэгээр хийнэ.
3. Энгийн хөрсөөр тооцож нэг маягын зураг хийсэн бөгөөд хөрсний нөхцөлөөс хамаарч суурийн суух түвшин өөрчлөгдөнө.
4. Суурийг эргүүлэн чигжихдээ овойлт, товойлт үүсгэдэггүй хөрс хэрэглэвэл зохино. Суурийн эргэн тойронд овойлт үүсгэхгүй хөрсөөр 10см тутамд нягтруулж чигжээс хийж өгнө. Чигжээсийн нягт JCK>1,6г/см3 байх ёстой.

Дуг	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Тайлбар
		Баганан суурь	6	125.1
1		Ф16 SD390 L=1450 MNS JIS G 2112-2002	4	9.15
2		Ф10 SR235 L=2320 MNS JIS G 2112-2002	9	11.69
		Материал бетон марк В30 /м3/	8	7.20
		Баттгэл бетон В7.5 /м3/	8	1.6000
		Тор Т-1	6	109.84800(
3		Ф13 SD390 L=1150 MNS JIS G 2112-2002	16	18.31
		Суулгах нарийвч СН-1	6	490.08
4		-16x600 ГОСТ82-76 L600	1	45.2000
5		-10x400 ГОСТ82-76 L600	1	12.6000
6		Ф13 SD390 L=500 MNS JIS G 2112-2002	48	23.88
		Төмөр бэхэлгээ ТБ-1	6	0.041260
7		-10x146 ГОСТ82-76 L150	4	0.0069

ТӨЛБӨР ХҮРААХ БАЙР, САРАВЧ
Дундговь аймаг, Мандалговь сум

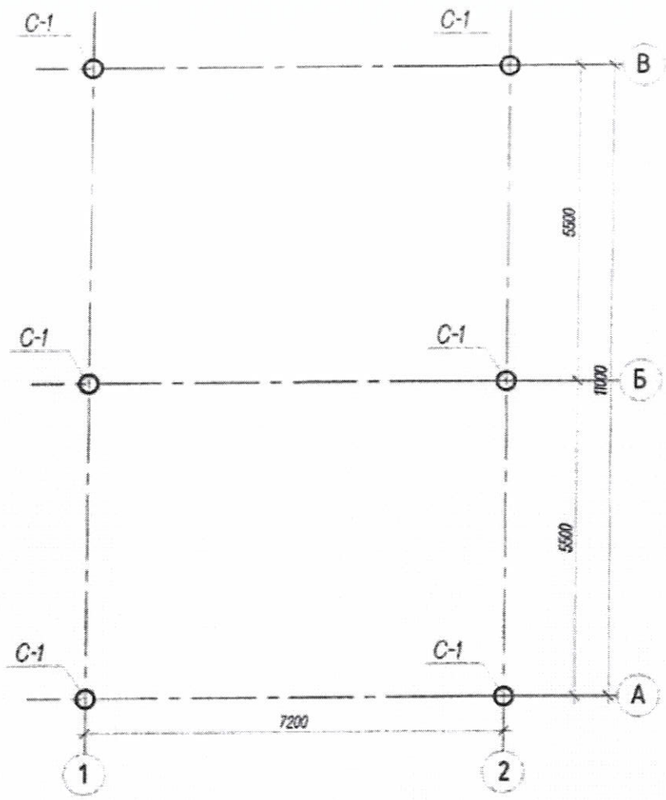
БАГАНАН СУУРЬ БС-1

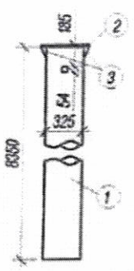
Ye шат: А.3

Инженер	Г.Пүнцагцэрэн		Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025.06.18
Гүйцэтгэсэн	Г.Пүнцагцэрэн		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-3	Хуудас: 92
"АКСИОМконсалтинг"ХХК	Шалгасан	Ш.Төрбат			

А3

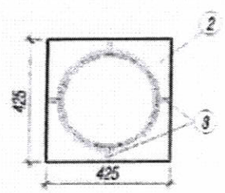
Баганын байгуулалт, хийцлэл М1:100



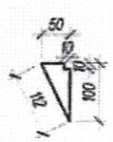
	С1
+5.70 -1.65	
Огтлол	
Хөндлөн огтлол	325x8
Урт	7.35м

Позиц	Огтлол	Ганзгийн марк	Урт (мм)	Тоо	Жин (кг) Нэгж	Нийт
				1		2931.26
1	- 325 x 8	Q345	7350	6	463.3440	2780.06
2	- 425 x 16	Q345	425	6	22.69	136.12
3	- 50 x 16	Q345	100	24	0.63	15.07

Поз-2 М1:20



Поз-3 М1:10



Ул хэсэг

Поз-2	R-16x425x425
Поз-3	R-10(h-100)

Тайлбар:

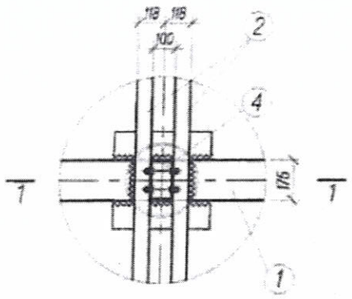
1. Ган бутээцийн өөлыг БНбД 53-02-05-ийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

"АКСИОМ консалтинг" ХХК	ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ Дундговь аймаг, Мандалговь сум				
	БАГАНЫ БАЙГУУЛАЛТ, ХИЙЦЛЭЛ				Ye шат: А.3
	Инженер	Г.Пунцагцэрэн	Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025.06.18
	Гүйцэтгэсэн	Г.Пунцагцэрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-	Хуудас:
	Шалгасан	Ш.Тербат			

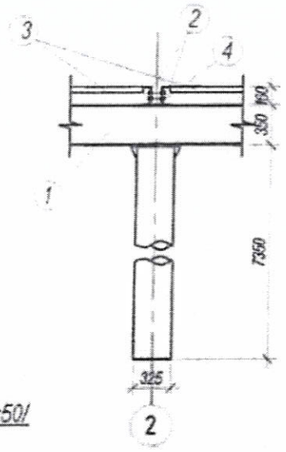
А3

Дээврийн хийцлэл М1:50

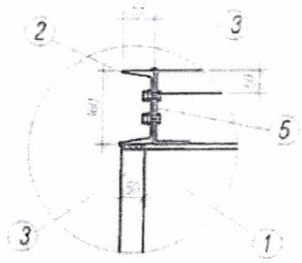
Хэсэглэл-А /М1:25/



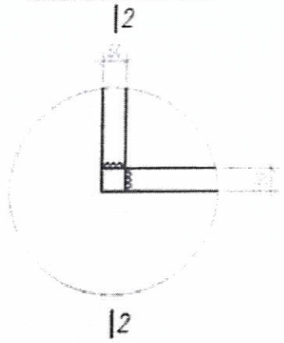
Огтлол 1-1 /М1:50/



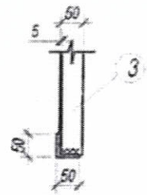
Хэсэглэл-Б /М1:12.5/



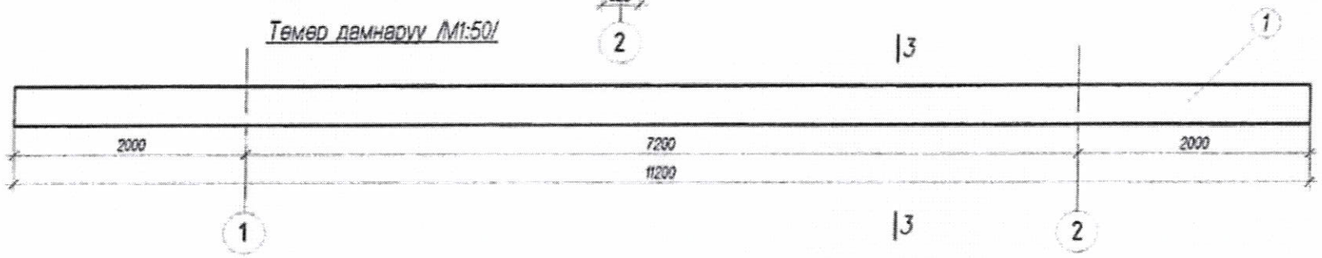
Хэсэглэл-В /М1:12.5/



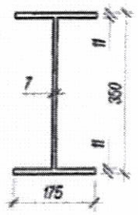
Огтлол 2-2 /М1:12.5/



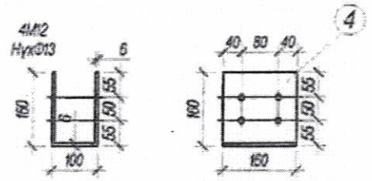
Төмөр дамнаруу /М1:50/



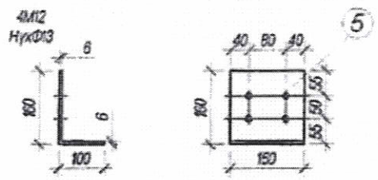
Огтлол 3-3 /М1:12.5/



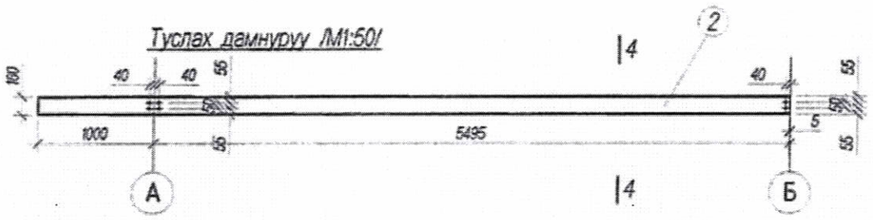
Поз-4 /М1:12.5/



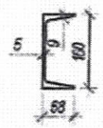
Поз-5 /М1:12.5/



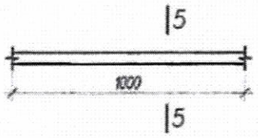
Туслах дамнуруу /М1:50/



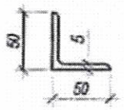
Огтлол 4-4 /М1:12.5/



L50x50x5 /М1:25/



Огтлол 5-5 /М1:10/



Позиц	Огтлол	Генийн марк	Урт (мм)	Тоо	Жин (кг)	
					Нэгж	Нийт
				1		3474.78
1	- 350 x 175 x 7 x 11	Q345	11200	3	580.0000	1680.00
2	- 160 x 68 x 5 x 9	Q345	1000	117	15.34	1794.78
3	- 50 x 50 x 5	Q345	1000	343	3.77	1293.11
4	- 160 x 6	Q345	420	6	3.17	18.99
5	- 160 x 6	Q345	260	15	1.96	29.39
Боолт						
	Ф 12	Q345		24		

ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ
Дундговь аймаг, Мандалговь сум

ДЭЭВРИЙН ХИЙЦЛЭЛ

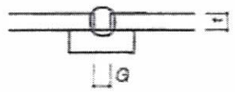
Ye шат: А.3

Инженер	Г.Пунцагцэрэн	Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025.06.18
Гүйцэтгэсэн	Г.Пунцагцэрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-	Хуудас:
"АКСИОМконстракшн"ХХК	Шалгасан Ш.Тербат			

А3

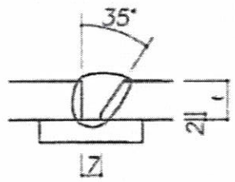
1 HB1

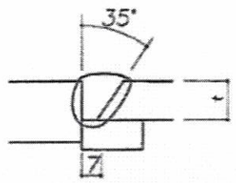
t ≤ 6



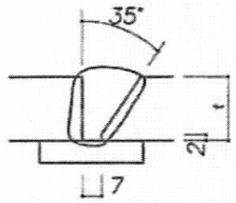
G = t

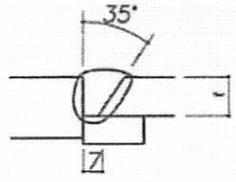
6 < t ≤ 19





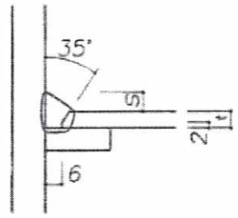
19 < t





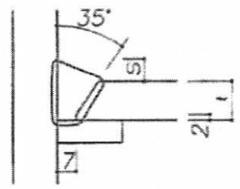
3 HT1

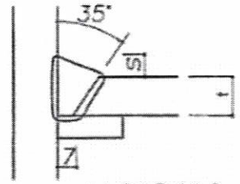
t ≤ 6



t/4≤S≤10

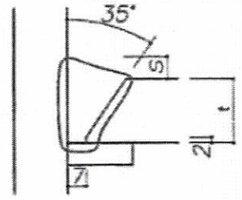
6 < t ≤ 19

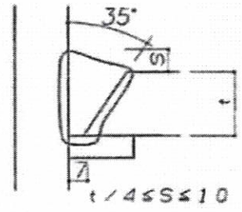




t/4≤S≤10

19 < t

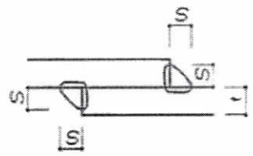




t/4≤S≤10

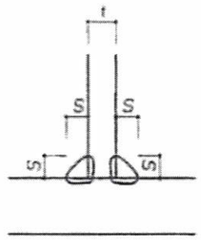
7 HF1

t ≤ 16

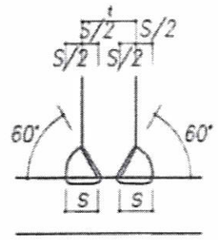


8 HF2

t ≤ 16



16 < t



t	3,2	4,5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	23	24	25	26	28	30	32	36
S	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10	10	12	11	12	13	14	14	15	16	17	18	19	21

	ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ Дундговь аймаг, Мандалговь сум				
	ШИРЭЭСИЙН ХУСНЭГТ				Ye шат: А.3
	Инженер	Г.Пунцагцэрэн	Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025.06.18
	Гүйцэтгэсэн	Г.Пунцагцэрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-	Хуудас:
"АКСИОМконсалтинг"ХХК	Шалгасан	Ш.Тербат			

A3

1. This drawing is the basis for user design. Users can determine it according to local soil, pressure resistance, frozen layer, water level and construction requirements. The thickness of reinforced concrete is for reference only.

2. The front and rear inclined approaches should be constructed separately from the foundation. Each bearing point should not sink after being loaded. The foundation should be compacted with plain soil and paved with crushed lime soil.

3.The single load of the ten bearing plates should be greater than 40T, and no cracks should appear on the single foundation during use.

4. Ten holes should be reserved for the installation of load-bearing plates. Grouting should be carried out after the foundation concrete solidifies. No voids should appear during grouting, and the horizontality of the eight plates should be ≤3mm. The load-bearing plates should be prepared by the user.

5. Compact the bare soil. The bearing capacity of the foundation is required to be ≥100KPa. Spread 30-40cm thick crushed stone and compact it. Pour concrete into the entire base plate at one time. The concrete is 200# pre-buried, and 425# or above is recommended.
Mixed with silicate cement, the main reinforcement in the beam is Grade II, and the rest is Grade I ribbed steel. L70×70 angle steel can be buried after welding and straightening, and the straightness after burying shall not exceed 3mm.

6. The benchmark is the local ground level. To facilitate drainage, the foundation should be slightly higher than the actual horizontal plane, and both sides should be made of scattered water.

7. The protective layer under the foundation beam is 50cm, and the protective layer in the slab is 30cm.

8. The lengths of the ramp in the figure are 3000mm and 8000mm for reference only. Users can decide according to the site conditions.

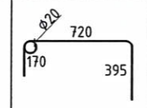
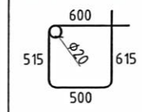
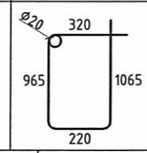
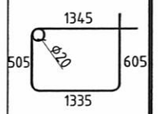
9. Cable conduit users can select appropriate polyethylene pipes according to the given position in the foundation. The joints must be sealed and the bends should be minimized. A 2mm diameter steel pipe should be inserted.The wire is used for cable threading. The power supply of the scale room must be equipped with a grounding wire with a resistance of less than 4 ohms.

10. The end faces of the stirrups with serial numbers 2, 3, 4, and 6 in the steel bar diagram must be bent at 90°, with the elbow length of about 5cm. The elbows of two adjacent stirrups can be staggered.

11. The steel bars in the foundation should be connected to the footing by electric welding, and more than 50% of the intersections of the vertical and horizontal nets must be tied firmly with iron wire to form a connection network. Its grounding resistance is less than 4 ohms..

12. If the total length of the conduit exceeds 15 meters, please call us to inform us (the factory length of the cable is generally 15 meters).

Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	Загвар	Поз	Загвар
2		6	
3		4	

Марк позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо (шир)	Жин (кг) Нэгж	Жин (кг) Нийт	Тайлбар
		Пүүний шалны арматурчлал			2533.62	
1		ø 20 A400 ГОСТ 5781-93 L=3340	20	8.24	164.73	
2		ø 10 A400 ГОСТ 5781-93 L=1285	24	0.79	19.01	
3		ø 6 A240 ГОСТ 5781-93 L=2600	36	0.58	20.77	
4		ø 6 A240 ГОСТ 5781-93 L=3900	36	0.87	31.16	
5		ø 20 A400 ГОСТ 5781-93 L=11195	32	27.61	883.45	
6		ø 6 A240 ГОСТ 5781-93 L=2250	470	0.50	234.71	
7		ø 16 A400 ГОСТ 5781-93 L=350	40	0.55	22.10	
8		ø 16 A400 ГОСТ 5781-93 L=250	16	0.39	6.31	
9		ø 16 A400 ГОСТ 5781-93 L=250	12	0.39	4.73	
10		ø 20 A400 ГОСТ 5781-93 L=3340	24	8.24	197.68	
11		ø 10 A400 ГОСТ 5781-93 L=3340	220	2.06	453.02	
12		ø 10 A400 ГОСТ 5781-93 L=10940	36	6.74	242.81	
13		ø 10 A400 ГОСТ 5781-93 L=11405	36	7.03	253.13	
		Бетон анги B20				V=42.61 $м^3$

Марк позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо (шир)	Жин (кг) Нэгж	Жин (кг) Нийт	Тайлбар
		Суулгах нарийвч-1,2			236.99	
14		L 70x 8 ГОСТ 19903-74 L=3400	2	28.22	56.44	
15		-20x250 ГОСТ 19903-74 L=400	10	15.70	157.00	
16		-12x250 ГОСТ 19903-74 L=250	4	5.89	23.55	
0		Гагнаас 1%			2.4	

"АКСИОМконстракшн"ХХК

Утас: 99278103

ТӨЛБӨР ХУРААХ ЦЭГИЙН АВТО ПУУ

Дундговь аймаг, Мандалговь сум

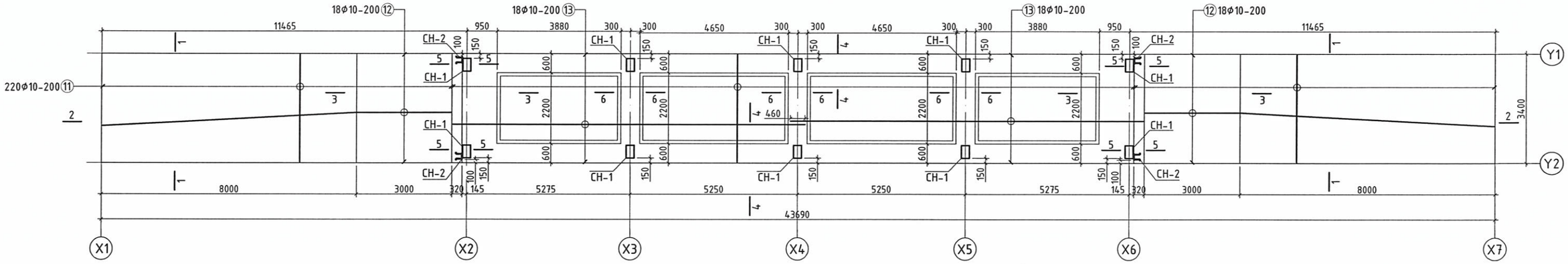
Арматурын түүвэр, тайлбар

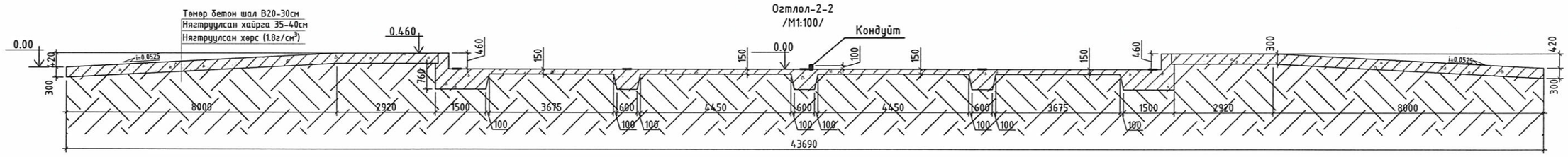
Уе шат: А3

Инженер		Д.Шүрэнцэцэг	ЕГ.Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М:20	Огноо: 2025.06
Гүйцэтгэсэн		Д.Энхбулаг	ТГ.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-01	Хуудас: 02
Шалгасан		Д.Шүрэнцэцэг			

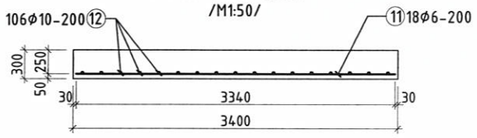
А3

ПҮҮНИЙ ШАЛНЫ БАЙГУУЛАЛТ М1:100

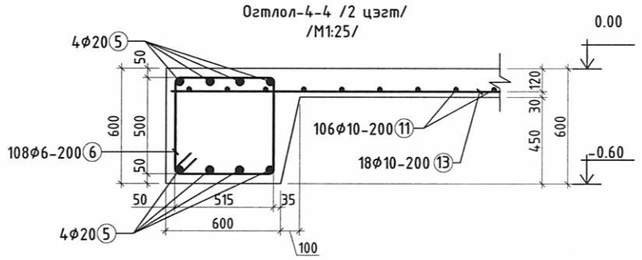




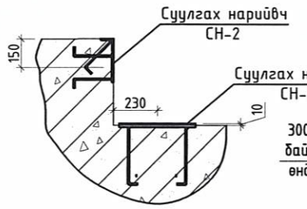
Огтлол-1-1 /2 цэгт/ /М1:50/



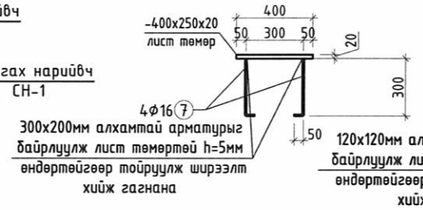
Огтлол-4-4 /2 цэгт/ /М1:25/



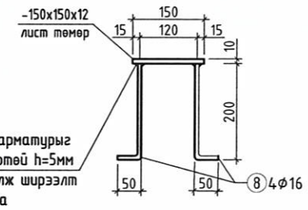
Огтлол-5-5 /4 цэгт/ /М1:25/



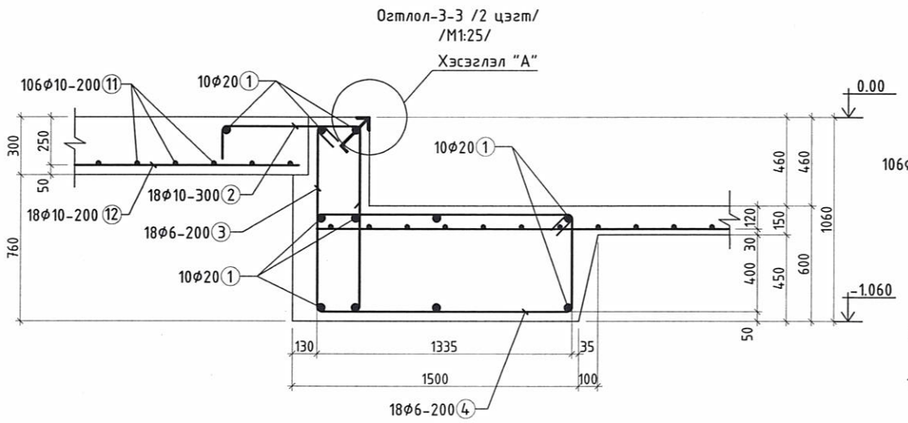
Суугах нарийвч /СН-1/ 10 цэгт /М1:25/



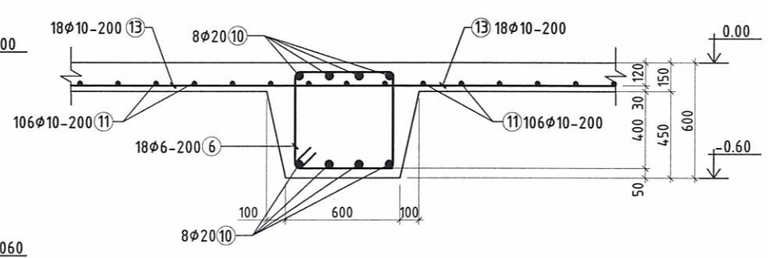
Суугах нарийвч /СН-2/ 4 цэгт /М1:10/



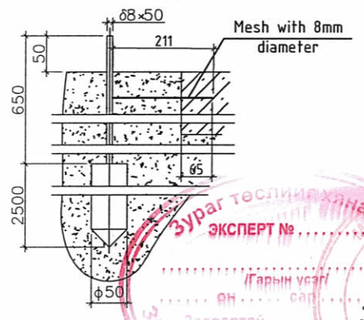
Огтлол-3-3 /2 цэгт/ /М1:25/



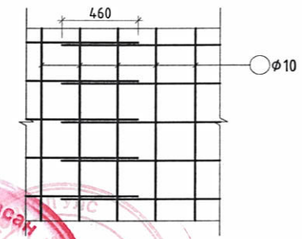
Огтлол-6-6 /3 цэгт/ /М1:25/



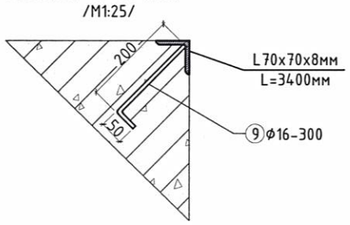
Огтлол-7-7 /М1:25/



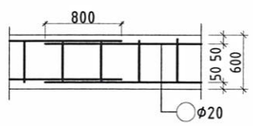
Шалны зөрүүлгэ хийх байдал, /М1:25/



Хэсэглэл "А" /2 цэгт/ /М1:25/



Дам нурууны зөрүүлгэ хийх байдал, /М1:25/



Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ № .....
(Гарын үсэг)
Засвартай асах
2025.06.27

"АКСИОМконстракшн"ХХК	ТӨЛБӨР ХУРААХ ЦЭГИЙН АВТО ПҮҮ				
	Дундговь аймаг, Мандалговь сум				
	Пүүний шалны багуулалт, огтлол 1-1...7-7, хэсэгэлэл				Ye шал: А3
Утас: 99278103	Инженер	Д.Шүрэнцэцэг	ЕГ.Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М:20	Огноо: 2025.06
	Гүйцэтгэсэн	Д.Энхбулаг	ТГ.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-02	Хуудас: 02
	Шалгасан	Д.Шүрэнцэцэг			

А3

Зургийн бүрдлийн жагсаалт

№	Зургийн дугаар	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ХД-1	Зургийн бүрдлийн жагсаалт, тайлбар бичиг	
2	ХД-2	Материалын түүвэр ~ 1	
3	ХД-3	Материалын түүвэр ~ 2	
4	ХД-4	Угсралтын бүдүүвч	1:50
5	ХД-5	Нүүр тал	1:50
6	ХД-6	Дохиоллын системийн байгуулалт	1:200
7	ХД-7	Хавсралт	

Тайлбар бичиг

1. Зураг хийх үндэслэл

1.1. Дундговь аймаг. Мандалговь суманд байрлах ухаалаг төлбөр авах цэгийн холбооны зураг төсөл

1.2. Холбоо дохиоллын зураг төслийг дор холбогдох норм дүрэм стандартуудыг үндэслэн гүйцэтгэв.

MNS 6586:2016	Барилга байгууламжийн мэдээлэл, холбоо, дохиоллын ажлын зураг боловсруулах. Ерөнхий шаардлага
БНбД 21-04-04	Галын дохиоллын төлөвлөлт, угсралт хийх дүрэм
БНбД 21-04-05	Барилга, байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл
БНбД 01-11-98	Зураг төсөл боловсруулах, зөвшөөрөлцөх, батлах дүрэм
MNS 5471-2005	Барилгын дотор холбоо дохиоллын сувагчлал ба кабелийн угсралт хийх улсын стандарт
MNS 5532:2022	Мэдээлэл, холбооны дотоод сүлжээ, дохиолол, хяналтын системийн төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ
MNS 6423:2019	Орон сууцны барилгын мэдээлэл, холбооны суурин сүлжээний төлөвлөлт.

2.1. Зургийн үндсэн шийдэл

2.1 Замчлал, босоо шугам, кабелийн тархалт

2.1.1 Шинээр төлөвлөж буй төлбөр хураах саравч болон байр нь гурван төлбөр хураах байртай. 2-р төлбөр хураах байранд холбооны рак/rack/ төлөвлөсөн. Уг холбооны ракт хяналтын камерын систем, RFID системийн тоног төхөөмөржүүдийг байрлуулахаар төлөвлөв. №1,3 харуулын байрын галын дохиолол болон сүлжээний разоткийг №2 төлбөр хураах байр луу авто зам гарж шинээр төлөвлөж буй сувагчлалаар мэдээлэл дамжуулна.

2.1.2 Саравч болон хүн суух харуулын барилгын архитектурын зураг төсөл тусдаа төлөвлөгдсөн.

2.1.3 Төлбөр хураах байр хооронд 57/63

2.1 Интернэт сүлжээ

2.1.1 Шинээр төлөвлөж буй төлбөр хураах байрий №2 4портын свич суурлуулж түүнээс 1 ба 2,3 интернерийн хэрэглэгчийн үүр суурлуулж UTP-4x2x0.5мм утсаар холбохоор төлөвлөв.

2.2 Хяналтын камерын систем

2.2.1. Шинээр төлөвлөж буй төлбөр хураах саравчд гадна хяналтын камераг авто замын урсгалын дагуу 4 тийшээ харуулж дугаар таньдаг хяналтын камер төлөвлөсөн.

2.2.2. Мөн орчноо хянах зорилгоор 360 градус эргэх зориулалттай хяналтын камер тус тус төлөвлөсөн бөгөөд уг хяналтын камеруудыг Poe switch-ээс STP 4x2x0.5 Cat6 утсаар смарт nvr холбон алсаас хянахаар төлөвлөсөн. Болзошгүй эрсдэлээс сэргийлж хийсэн бичлэгээ 1 сар хадгалах хард нэмж төлөвлөсөн. Угсралтын утсыг STP 4x2x0.5 Cat6 утсаар татна. Гадна хяналтын камеруудад нэмэлтээр тэжээлийн утас татан.

2.2.3. Хяналтын камерын систем, RFID системийн мэдээллийг шилэн кабелийн сүлжээгээр дамжуулан одоо байгаа хяналтын төвийн байранд хянах.

2.2.4 Одоо байгаа хяналтын төвийн тоног төхөөрөмжүүд нь шинээр төлөвлөж буй саравч, төлбөр хураах байрын зураг төсөл нь энэ төсөлд хамааралгүй.

2.3 RFID систем

Шинээр төлөвлөж буй саравчийн дээд талд уншигч болон антеннийн төлөвлөсөн. Уншигч төхөөрөмжөөс Poe switch-лүү STP 4x2x0.5мм утасаар татна.

2.4 Галын дохиолол

Шинээр төлөвлөж буй төлбөр хураах барилгад уламжлалт галын дохиоллын системийг төлөвлөв. Галын аюулаас хамгаалах зорилгоор уламжлалт галын дохиоллын утаа мэдрэгч, орц гарцны дэргэд гар мэдээлэгч, дуут дохио өгөгчийг байрлуулж угсралтыг fireproof-2x0.8мм-ийн галд тэсвэртэй кабелиар таазаар далд Ф22мм-ийн төмөр хоолойд сүвлэн №2-ийн төлбөр хураах байранд байрлах галын дохиоллын үндсэн станцад холбоно. Мөн №1, 2 төлбөр хураах байрны галын дохиоллын утаа мэдрэгч болон гар мэдээлэлгч дуут дохио өгөгчийг №2-ийн төлбөр хураах байрны үндсэн станцад холбоно.

2.8 Газардуулга

2.8.1 Холбооны тоног төхөөрөмжийн газардуулгыг ХД-7 хуудсанд тусгасныг дагуу угсралтын ажлыг гүйцэтгэх. Угсралтын утсыг ПВ-1х16мм.кв утсаар холбоно.

2.8.3 Газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 Омоос хэтрэхгүй байвал зохино.

2.8.4 Холбоо дохиоллын газардуулгыг цахилгааны зурагт тусгав. ПВ-1х16мм.кв утасаар холбоно.

3. Угсралтанд тавигдах шаардлага

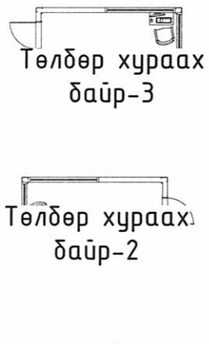
3.1 Сонгогдсон барилгын гүйцэтгэгч нь барилгын ажлыг эхлэхдээ зураг төслийг сайтар судалсан байна.

3.2 Ye шатны ажил эхлэхэд зураг төсөлд тодруулах шаардлагатай зүйл байвал зураг төсөл зохиогчид мэдэгдэж зөвшөөрөлцсөний дараа угсралтын ажлыг эхлүүлнэ.

3.4 Угсралтын материал болон тоног төхөөрөмжийг зохиогчтой зөвшилцсөний дараа угсралтанд ашиглана.

3.5 Угсралтын ажлын явцад ажиллагсадын аюулгүй байдлыг хангахын тулд монгол улсын хэмжээнд мөрдөгдөж байгаа аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагыг ханган ажиллах.

Блок схем



МОНГОЛ УЛС 04-524 1117435031 Дулаанжуулах ДОРЖСҮРЭН ЗӨВЛӨХ ИНЖЕНЕР ЗТ-ХД ХУГАЦААГҮЙ

Зураг төслийг хянасан ЭКСПЕРТ № 10-41-6 /Гарын үсэг/ он сар өдөр Засвартай эсэх ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ 2025.06.30

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

"АКСИОМ констракшн"ХХК Утас: 99278103

ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ
Дундговь аймаг, Мандалговь сум

Зургийн бүрдлийн жагсаалт, Тайлбар бичиг

Ye шат: ХД

Инженер	Э.Зундуйренчин		ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб:	Огноо: 2025.6
Гүйцэтгэсэн	Э.Зундуйренчин	Э.Ренчин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-1	Хуудас: 06
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ				

A3

Материалын түүвэр ~ 1

№	Нэр	Маяг	Тэмдэглэгээ	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
	Компьютер сүлжээ					
1	Шаланд суурилуулах компьютерын сүлжээний хэрэглэгчийн үүр	LAN socket		ш	3	
2	Компьютер сүлжээний сэлгэгч Свич /Switch/	4 port	Sw-4	ш	1	
3	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 8 судастай кабель	UTP 4x2x0.5 CAT6E	A	м	80	
	Галын дохиолол					
1	Утаа мэдрэх галын дохиололын мэдээлэгч	80м^2 хүртэл мэдрэх	S	ш	3	
2	Гараар удирдах галын дохиололын гар мэдээлэгч	IP52	F	ш	3	
3	80 дб хүртэл авиа үүсгэх чадалтай түгшүүрийн дуут дохио өгөгч	80db, IP52		ш	3	
4	Галын дохиоллын станц	10 бүс хянах	FACP	ком	1	
5	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай хамгаалалтын бүрхүүлтэй 2 судастай галд тэсвэртэй	Fireproof-2x0.8мм^2	D	м	80	
6	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай хамгаалалтын бүрхүүлтэй 4 судастай галд тэсвэртэй	Fireproof-4x0.8мм^2	D'	м	50	

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

"АКСИОМ конструкшн"ХХК
Утас: 99278103

ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ
Дундговь аймаг, Мандалговь сум

Материалын түүвэр ~ 1

Ye шат: ХД

Инженер	Э.Зундуйренчин		ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб:	Огноо: 2025.6
Гүйцэтгэсэн	Э.Зундуйренчин	Э.Зундуйренчин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-2	Хуудас: 06
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ				

A3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР ~ 2

№	Нэр	Маяг	Тэмдэглэгээ	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
	Хяналтын камер					
1	Барилгын гадна суурилуулах дугаар таних хяналтын камер	MNS 6423:2019Теле хяналтын системийн техникийн ерөнхий үзүүлэлтээс бага гүй байх шаардлагатай	L	ш	4	
2	Барилгын гадна суурилуулах хөдөлгөөнт хяналтын камер	MNS 6423:2019Теле хяналтын системийн техникийн ерөнхий үзүүлэлтээс бага гүй байх шаардлагатай		ш	1	
3	Сүлжээний сэлгэгч /Poe Switch/	Rack mount Poe Switch -12port	PoE Sw-12	ш	1	
4	Камерийн хүлээн авах станц смарт	SR-NVR	SR-NVR	ш	1	
5	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 8 судастай кабель	STP 4x2x0.5 CAT6E	A'	м	150	
6	Санах ой /HHD/	15TB	HARD	ш	1	
7	Тэжээлийн кабель	CRVV-2x1.5мм	K	м	100	
8	Ф22мм /диаметр/ төмөр хоолой	ф22мм	Ф22мм; кабель 1; кабель 2; кабель 3	м	40	ф22мм төмөр хоолой 3-ширхэг кабель сувлэнэ
9	RFID Уншигч			ш	4	
10	RFID Антен			ш	4	
11	Төмөр хоолой 90 градус			ш	10	
12	Төмөр хоолой тогтоогч			ш	40	
13	Холбооны төхөөрөмжүүдийг тоноглох шүүгээ	19inch, 22U mount		ш	1	
14	Цахилгаан тэжээлийн шулуутгагч гүйдэл хүчдэл баригч /UPS/	220 В/24 В, 6А t=30 мин, P=2 kVa	UPS	ш	1	
15	Тогтмол гүйдлийн тэжээлийн блок		220V → 24V	ш	1	
16	Газардуулгын кабель	ПВ-1х16мм.кв		м	50	
17	Хамгаалалтын төмөр хоолой	Ф140мм		м	20	
18	PVC хоолой	Ф57/63мм		м	20	
19	60х60х20 хайрцаг шаланд суух			ш	2	

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

"АКСИОМ констракшн"ХХК
Утас: 99278103

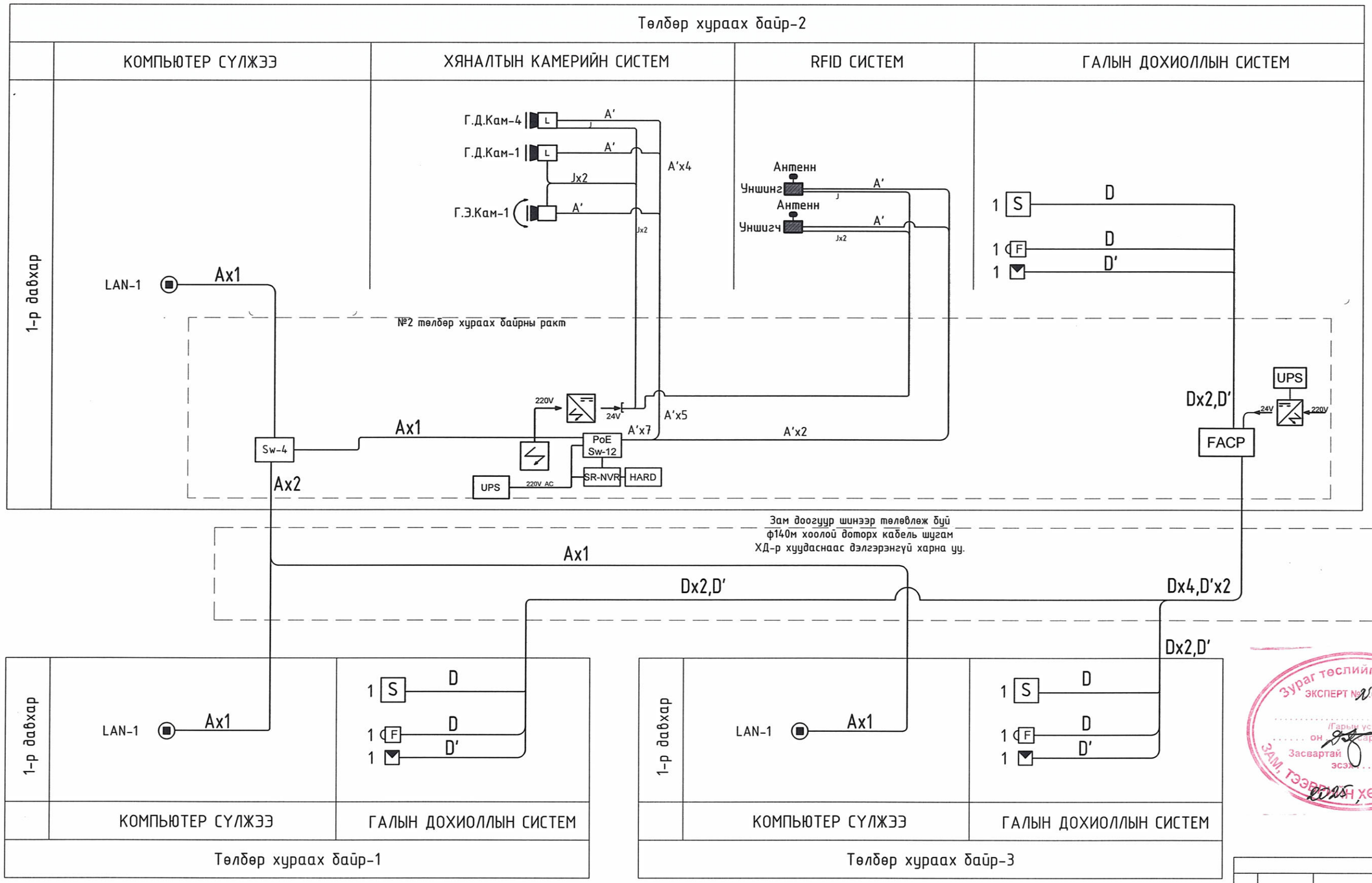
ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ
Дундговь аймаг, Мандалговь сум

Материалын түүвэр ~ 2

Ye шат: ХД					
Инженер	Э.Зундуйренчин		ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб:	Огноо: 2025.6
Гүйцэтгэсэн	Э.Зундуйренчин		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-3	Хуудас: 06
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ				

A3

Угсралтын бүдүүвч



Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ №
/Гарын үсэг/
он сар өдөр
Засвартай эсэх
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

Кабелийн марк,Таних тэмдэг

Таних тэмдэг	Кабелийн марк	Зориулалт
A'	STP 4x2x0.5mm CAT6E	Хяналтын камер/гадна/
J	CRVV-2x1.5mm	Хяналтын камер
A	UTP 4x2x0.5mm CAT6E	Компьютер сүлжээ
D	Fireproof-2x0.8мм^2	Галын дохиолол
D'	Fireproof-4x0.8мм^2	Галын дохиоллын дуут дохио өгөгч

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

"АКСИОМ конструкшн"ХХК
Утас: 99278103

ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ
Дундговь аймаг, Мандалговь сум

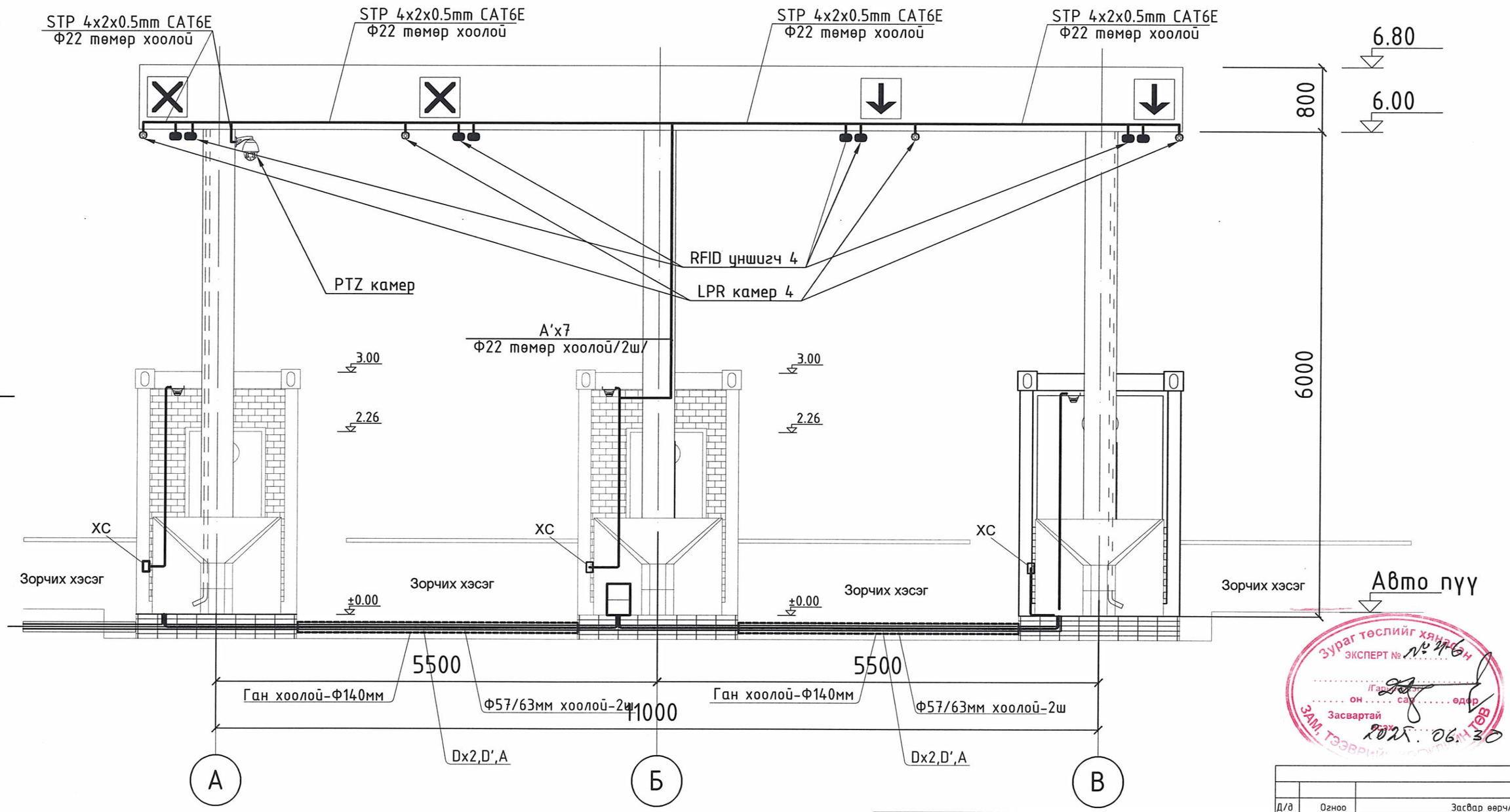
Угсралтын бүдүүвч

Инженер	Э.Зундуйренчин		ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025.6
Гүйцэтгэсэн	Э.Зундуйренчин		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-4	Хуудас: 06
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ				

Үе шат: ХД

A3

Нүүр тал М1:50



Зураг төслийг хянан ЭКСПЕРТ № 21-6
Гарын үсэг
он сар өдөр
Засвартай
2025.06.30
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ЯАМНЫ ТӨВ

Кабелийн марк,Таних тэмдэг

Таних тэмдэг	Кабелийн марк	Зориулалт
A'	STP 4x2x0.5mm CAT6E	Хяналтын камер/гадна/
J	CRVV-2x1.5mm	Хяналтын камер
A	UTP 4x2x0.5mm CAT6E	Компьютер сүлжээ
D	Fireproof-2x0.8мм^2	Галын дохиолол
D'	Fireproof-4x0.8мм^2	Галын дохиоллын дуут дохио өгөгч

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

"АКСИОМ конструкшн"ХХК
Утас: 99278103

ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ
Дундговь аймаг, Мандалговь сум

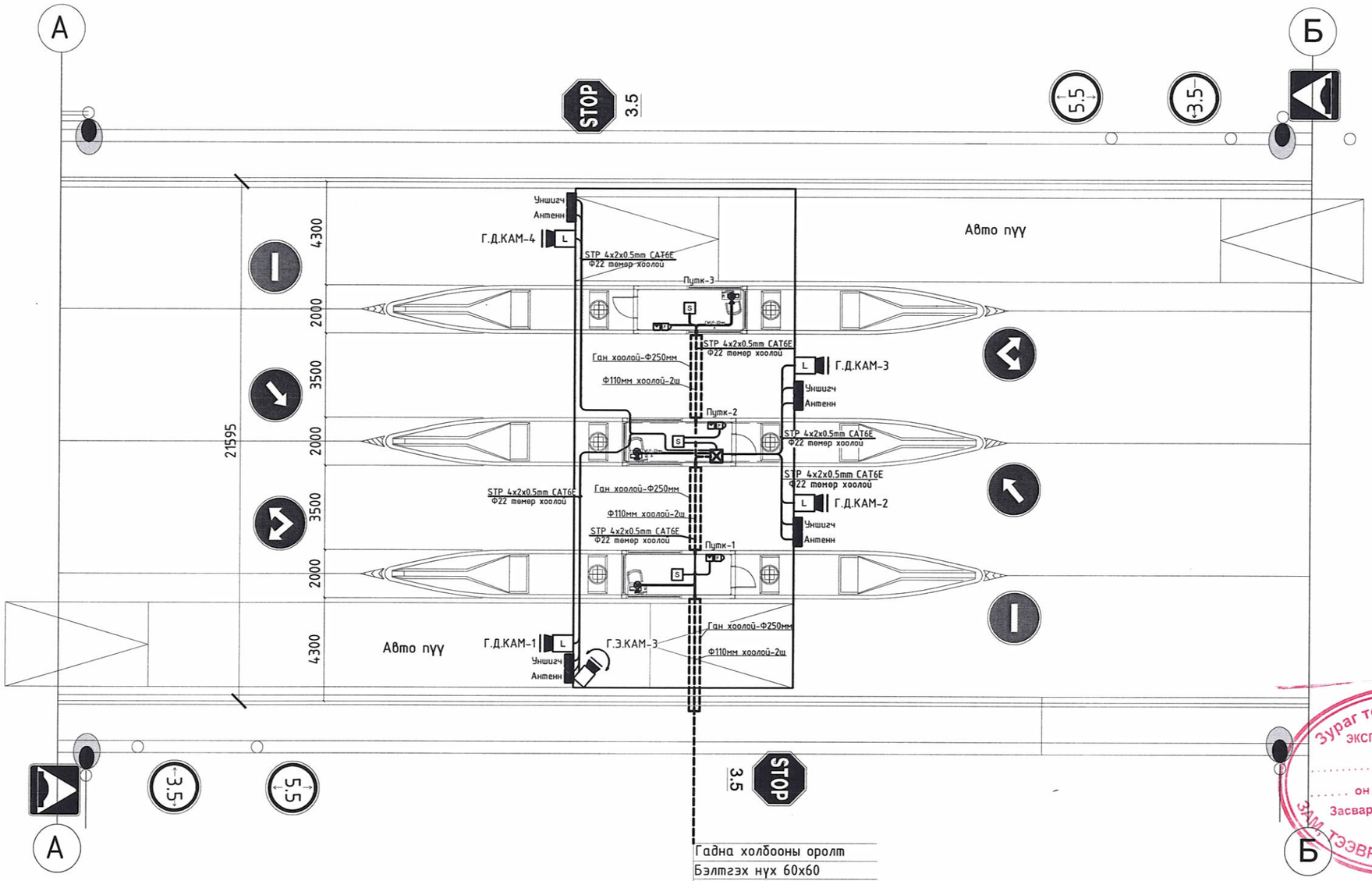
Нүүр тал

Ye шат: ХД

Инженер	Э.Зундуйренчин		ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб:	Огноо: 2025.6
Гүйцэтгэсэн	Э.Зундуйренчин	Э.Зундуйренчин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-5	Хуудас: 06
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ				

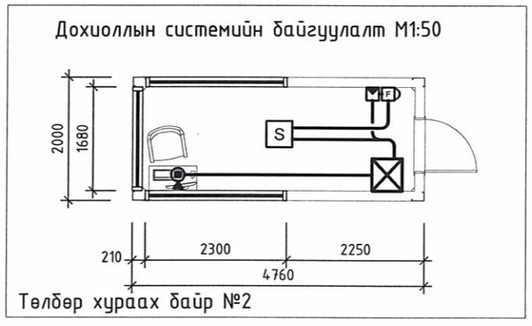
A3

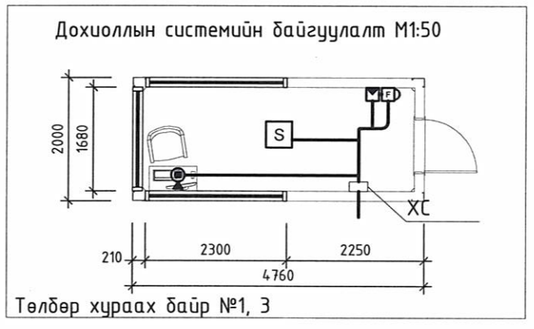
Дохиоллын системийн байгуулалт М1:200



Гадна холбооны оролт
Бэлтгэх нүх 60х60
Газрын түвшинээс -0,9м-т

Зураг төслийг хянаж батлав
ЭКСПЕРТ №
/Гарын үсэг/
он сар өдөр
Засвартай
2025.06.05
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ





Кабелийн марк,Таних тэмдэг

Таних тэмдэг	Кабелийн марк	Зориулалт
A'	STP 4x2x0.5mm CAT6E	Хяналтын камер/гадна/
J	CRVV-2x1.5mm	Хяналтын камер
A	UTP 4x2x0.5mm CAT6E	Компьютер сулгээ
D	Fireproof-2x0.8мм^2	Галын дохиолол
D'	Fireproof-4x0.8мм^2	Галын дохиоллын дуут дохио өгөгч

"АКСИОМ
констракшн"ХХК
Утас: 99278103

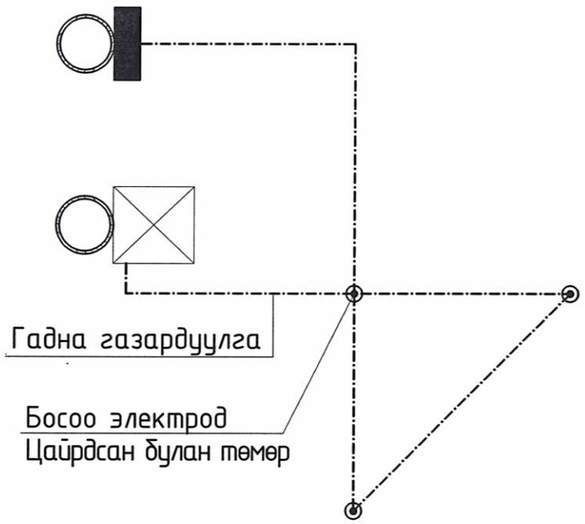
ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ
Дундговь аймаг, Мандалговь сум

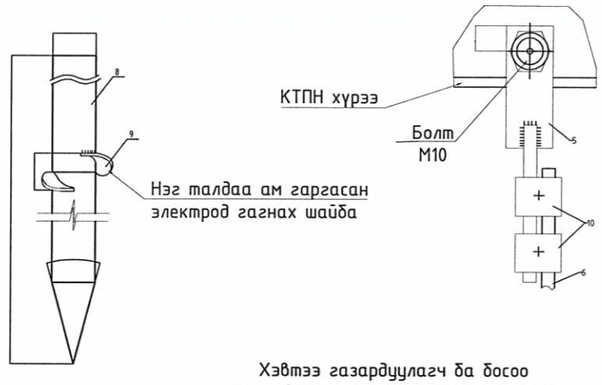
Дохиоллын системийн байгуулалт

Ye шат:
Ажлын зураг

Инженер	Э.Зундуйренчин		ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: М1:200	Огноо: 2025.06
Гүйцэтгэсэн	Э.Зундуйренчин		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-6	Хуудас: 06
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ				

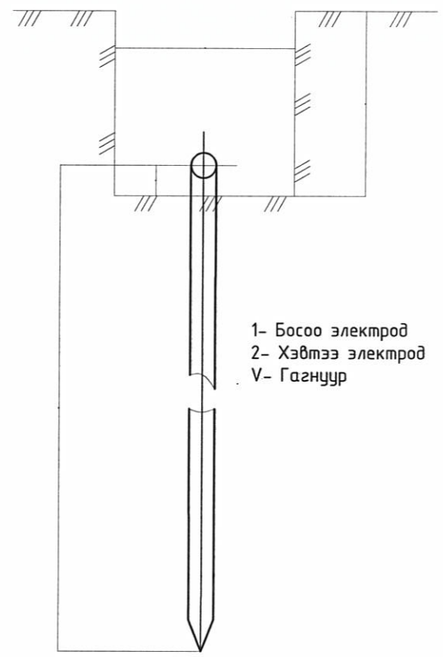
А3





Хэвтээ газардуулагч ба босоо газардуулагчийг гагнуураар холбох

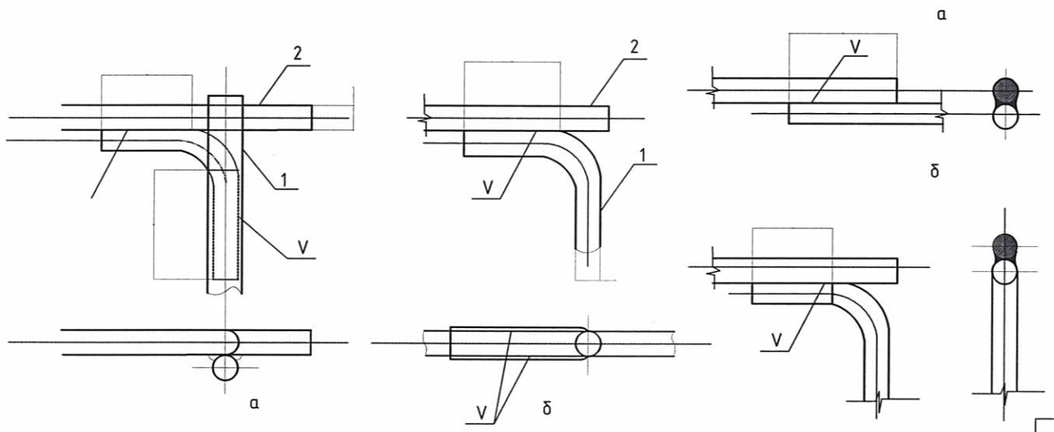
Босоо электродын байрлуулалт



Хөрсний хувийн эсэргүүцэл /эквивален/ ом,м	Газардуулах байгууламжийн эсэргүүцэл ом	Газардуулагч				Бүгд
		Хэвтээ 40х4 полоса		Босоо Ф16 электрод		
		м	кг	м	кг	кг
ρэ ≤ 62	4	120	165	75	224	389

Тэмдэглэгээ	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин,	Тайлбар
1	Болт гайка, Шайбын хамт	М10	ш	1	0.1	
2	Туузан ган 25х4. L=2 м	ГОСТ 103-75	м	1	1.76	
3	Туузан ган 25х4. L=1.5м	ГОСТ 103-75	м	1	1.32	
4	Болт гайка, шайбын хамт	М12	ш	1	-	
5	Туузан ган 30х5. L=0.6м	ГОСТ 103-75	м	1	0.5	
6	Дугуй огтлолтой ган Ф10мм	ГОСТ 2590-88	-	-	-	Материалын түүврээс хар
7	Болт гайка, Шайбын хамт	М10х40	ш	1	0.1	
8	Татам төмөр	ГОСТ 103-75	м	1		

Хэвтээ газардуулагч ба газардуулагч утсыг гагнуураар холбох



Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

"АКСИОМ конструкшн"ХХК
Утас: 99278103

ТӨЛБӨР ХУРААХ БАЙР, САРАВЧ
Дундговь аймаг, Мандалговь сум

Хавсралт

Ye шат: ХД

Инженер	Э.Зундуйренчин		ЕГ Шифр: АК-31/2025	Масштаб: 50	Огноо: 2025.6
Гүйцэтгэсэн	Э.Зундуйренчин		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-7	Хуудас: 07
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ				

A3