



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ17-337/19
Хаяг: УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 25-р хороо, UB Tower-1503
Утас:99031447, 75330088 и-мэйл: info@mnl.mn

ЕГ Шифр: MSL-21-26

(Нэг маяг)

АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

(Ажлын зураг)

БОЛОВСРУУЛСАН:

"Эм Эс Эл" ХХК-ийн Захирал



/Г.Болормаа/

УЛААНБААТАР ХОТ
2021 ОН



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ17-337/19
Хаяг: УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 25-р хороо, UB Tower-1503
Утас: 99031447, 75330088 и-мэйл: info@mssl.mn

ЕГ Шифр: MSL-21-26

(Нэг маяг)

АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

(Барилга архитектурын хэсэг - БА)

БОЛОВСРУУЛСАН

"Эм Эс Эл" ХХК-ийн Захирал

Зургийн Архитектор

Гунгагийн
БОЛОРМАА
ЗӨВЛӨХ
АРХИТЕКТОР

/Г.Болормаа/

/Б.Бямдабаяр/

УЛААНБААТАР ХОТ
2021 ОН

ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕРИЙН ТАЙЛБАР БИЧИГ M1:NONE

ИЖ БҮРЭН АЖЛЫН ЗУРГИЙН НЭГДСЭН ЖАГСААЛТ

Д/д	Хуудасны марк	Нэр	Хуудасны тоо
1	БА	Барилга архитектур	18
2	ТХ	Технологи	1
3	ББ	Барилга бүтээц	8
4	ХАС	Халаалт, агаар сэлгэлт	8
5	ЦБУ	Цэвэр бохир ус	7
6	ХТ, ДГ	Хүчит төрөөрөмж, дотор гэрэлтүүлэг	8
7	ДМ	Дулаан механик	4

ТЕХНИК ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Үзүүлэлт
1	Давхрын тоо	Тоо / ширхэг	1 давхар
2	Хүчин чадал	м ²	74.13
4	Ашигтай талбай	м ²	70.2
5	Ажлын талбай	м ²	74.1
6	Барилгажилтын талбай	м ²	179.3
7	Барилгын эзэлхүүн V	м ³	386.4
8	K1 S аж / S аж	Коефициент	0.9
9	K2 V / S аж	Коефициент	5.2

БАРИЛГА АРХИТЕКТУРЫН АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудасны нэр	Хуудасны марк	Масштаб
З.Е.И тайлбар бичиг, тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт	БА-1	M1:NONE
БА марктай зургийн жагсаалт		
Ерөнхий төлөвлөгөө	БА-2	M1:500
Ерөнхий төлөвлөгөө /зай хэмжээ/	БА-3	M1:500
Давхрын байгуулалт	БА-4	M1:50
Дээврийн байгуулалт	БА-5	M1:50
Огтлол /1-1/	БА-6	M1:50
Огтлол /2-2/	БА-7	M1:50
НҮҮР ТАЛ /Тэнхлэг Х1-Х4/	БА-8	M1:50
НҮҮР ТАЛ /Тэнхлэг Ү1-Ү3/	БА-9	M1:50
НҮҮР ТАЛ /Тэнхлэг Х4-Х1/	БА-10	M1:50
НҮҮР ТАЛ /Тэнхлэг Ү3-Ү1/	БА-11	M1:50
Гадна террас, довжооны хэсэгчилсэн байгуулалт, огтлол	БА-12	M1:50
Ариун цэврийн өрөөний хэсэгчилсэн байгуулалт	БА-13	M1:50
Хаалга, цонх, шилэн хананы дэлгээс, нэгдсэн түүдэр	БА-14	M1:50
Хэсэгчлэлүүд	БА-15	M1:25
Харагдах байдал	БА-16	-
Харагдах байдал	БА-17	-
ТХ марктай зургийн жагсаалт		
Технологийн байгуулалт	ТХ-1	M1:50

БАЙГАЛЬ ЦАГ УУРЫН ҮНДСЭН ӨГӨГ ДЛҮҮД

Д/д	Үзүүлэлтийн нэр	Үзүүлэлт
1	Гадна агаарын тооцооны температур	-39.0°C
2	Салхины ачаалал	40кг/м ²
3	Цасны ачаалал	35кг/м ²
4	Газар чичирхийлэл	8 балл
5	Гал тэсвэрлэлтийн зэрэг	II
6	Галын категори	II
7	Барилгын ангилал	II

АРХИТЕКТУР ТӨЛӨВЛӨЛТ

ЗУРГИЙН ФОРМАТ

Тус барилгын ажлын зургийг А3 форматаар бэлтгэж M1:50 масштабтаар байгуулалтын зургийг үзүүлсэн.

ШАЛ:

Давхрын шалыг нягтруулсан хөрсөн дээр 50мм бетон тэгшилгээ хийж, XPS- 150мм зузаантай хөөсөөр дулаалж 150мм тортой бетон шал хийнэ. Бетон шалны бат бэх хангагдсаны дараа ус уур тусгаарлагч түрхлэг 1 үе түрхэж, тэгшилгээ шал болон шалны өнгөлгөө хийнэ.

ГАДНА ХАНА:

Давхрын гадна хана: 380мм тоосгон өрлөг өрж, 150мм зузаантай галд тэсвэртэй хөөсөн полистрол хавтангаар дулаалж чулуун замаскаар өнгөлнө.

ХАМАР ХАНА:

120мм-250мм зузаантай тоосгон өрлөг байна.

• Өрөгт 125 маркаас доошгүй тоосго, 50 ба түүнээс дээш маркийн холимог (цемент+шохой+элс) зуурмаг хэрэглэнэ.

• Бүх хамар хананд 1,5мм зузаантай тэгшилгээ шавардлага 1үе, хар замаск 1үе хийж дотор заслын модорхойлолтын дагуу заслын төрлийг сонгон гүйцэтгэнэ.

ДЭЭВЭР:

Барилгын дээвэр нь БА-5-р хуудсанд үзүүлсэн дээврийн байгуулалтын зургийн дагуу төмөр бетон хавтгай дээвэртэй байна. Дээврийн бетон тэгшилгээний ажил дууссаны дараа 1үе чулуугүй хар цаас нааж, 200мм зузаантай EPS хөөсөн полистрол хавтангаар дулаална. Налуулга үүсгэгч давхрагыг дээврийн захаас i=0.02%-н налуу үүсгэж EPS хөөсөн полистрол хавтангаар хийнэ. Налуулга үүсгэгч давхрага дээр 50мм тортой цементэн тэгшилгээ хийж бат бэх нь хангагдсаны дараа чулуугүй хар цаас 2 үе, чулуутай хар цаас 1үе дэвсгэнэ. Дээвэр дээр гарсан салхижуулгын нүх болон инженерийн моноглолын орчныг PVC мембраныг эсгэж хийх бөгөөд ингэж хийхдээ полимер материалаар дээврийн хучлага гүйцэтгэх технологийн шаардлагын дагуу хийнэ. Дээврийн усыг барилгын гадуур, Ф100мм цайртай төмөр хойлоогоор зайлуулахаар төлөвлөв. Нийт 2 ширхэг ус зайлуулах хоолой төлөвлөж 1 хоолойд ноогдох ус зайлуулах талбайг 40-56 м² байхаар төлөвлөсөн. Дээврийн ажлыг хуурай нөхцөлд гүйцэтгэх ба хур тунадастай үед материалыг чийгнээс хамгаалах арга хэмжээ авна. Дээврийн ажлыг "Битум полимер материалаар дээврийн хучлага төлөвлөх ба гүйцэтгэх" БНБД 31-108-88; "Дээврийн хучлага" БНБД 31-02-03 -г баримтлан хийнэ.

ХААЛГА:

Гадна хаалга: Гадна хаалга өвлийн улиралд цантаж, мөстөхгүй, дотогш хүйтэн дамжуулахгүй байх шаардлагатай.

Дотор хаалга: Хатуу модон фанеран хавтгай хаалга байна. Хаалганы технологийн дэлгэрэнгүй тайлбар, загвар, хэмжээг БА-14-р хуудсанд үзнэ. Бүх хаалгыг суулгасны дараа үлдэх зайг сайн чанарын шахдаг хөөсөөр дүүргэнэ.

ЦОНХ:

Цонх нь Монгол Улсын

• MNS 5830:2007 "Барилгын хуванцар (PVC) цонх, хаалга - Техникийн шаардлага"

• MNS 5802:2007 "Барилгын цонх - Техникийн шаардлага" стандартуудыг хангасан байна

Бүх гадна цонх 80мм өргөнтэй, 5 тасалгаатай, П хэлбэрийн төмөр голтой, цагаан өнгийн хуванцар (uPVC) хүрээтэй байна. Резин жийрэг нь - ISO 9001 шаардлагыг хангасан байна. Цонхны шил нь Аргон хийгээр дүүргэсэн 3 давхар шиллэгээтэй, шил хоорондоо 12мм зайтай, гадна агаартай шууд харьцах 1 шил байна. Бүх цонхны ойтмыг агааржуулах болон цэвэрлэгээнд зориулан 2 төрлийн онгойлттойгоор төлөвлөв. Цонхны онгойлтуудад хязгаарлагч хийнэ. Цонхны дотор тавцан 5 тасалгаатай, төмөр голтой хуванцар тавцан байна. Цонхны технологийн дэлгэрэнгүй тайлбар, загвар, хэмжээг БА-14-р хуудсанд үзнэ. Цонхыг суулгасны дараа үлдэх зайг сайн чанарын шахдаг хөөсөөр дүүргэж ашиглалтын явцад дулаан алдагдалгүй байхаар уг ажлыг хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.

ШИЛЭН ХАНА:

Гадна шилэн хана: Шилэн хана 72мм өргөнтэй, дулаалгатай цагаан саарал өнгийн хөнгөн цагаан металл хүрээтэй байна. Резин жийрэг нь - ISO 9001 шаардлагыг хангасан EPDM жийрэгтэй байна. Шил нь Аргон хийгээр дүүргэсэн 2 давхар шиллэгээтэй. Шилэн ханын металл хүрээг дулааны гүүр үүсэхгүй загвар хийцтэйг сонгож хийнэ. Шилэн ханын технологийн дэлгэрэнгүй тайлбар, загвар, хэмжээг БА-14-р хуудсанд үзнэ.

ШАЛНЫ ӨНГӨЛГӨӨ:

Шалны ажлыг хийж гүйцэтгэхийн өмнө сантехник, цахилгаан зэрэг ажлын угсралтыг хийж гүйцэтгэсэн байх шаардлагатай. Керамик хавтан: Ариун цэврийн өрөөнд хийх керамик хавтан болон чигжээс нь бактери үүсгэхгүй байх ба өрөөний шаланд 1үе ус чийгээс хамгаалах хар цаас хийнэ. Шалны өнгөлгөөний өнгийг угсралтын ажил дууссаны дараа захиалагчтай зөвшилцөж сонгоно.

ГАДНА ДОВЖОО, ПАНДУС, ТЕРРАС:

Барилгын гадна ханыг чулуутай замаскаар өнгөлж, суурийн хэсгийг чулуун хавтангаар өнгөлж хийнэ. Барилгын баруун талд залгаатай байрлах террас нь модон сууртай, модон сараалжтай хийгдэх ба үндсэн барилгатай нэг түвшинд хийгдэхээр төлөвлөв. Гадна заслыг БА-08-11 хуудсанд заасан өнгө, хуваалт модорхойлолтын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

Бусад шаардлага:

Зураг төсөлд барилга угсралтын ажлыг дулааны улиралд гүйцэтгэхээр тусгасан бөгөөд хэрэв хүйтний улиралд гүйцэтгэх бол холбогдох норм дүрмийн заалтыг мөрдлөг болгон ажиллах нь зүйтэй. Хорших хэсгийн тайлбарыг тус тусын хуудаснаас үзнэ.

АРХИТЕКТУРЫН ТЭМДЭГ ЛЭГЭЭ

0.00 - Байгуулалт дээр түвшин заах тэмдэглэгээ

0.00 - Огтлол, нүүр тал дээр түвшин заах тэмдэглэгээ

① - Өрөөний дугаар

ГХ/Х-1 - Хаалганы дугаар

Ц-1 - Цонхны дугаар

ШХ-1 - Шилэн ханын дугаар

ГД-1 - Хэсгэлэл, хэс/байгуулалтын дугаар
БА-01 - Хуудасны дугаар

☒ - Хананд байрлах цахилгаан, холбоо дохиоллын хувиарлах самбар

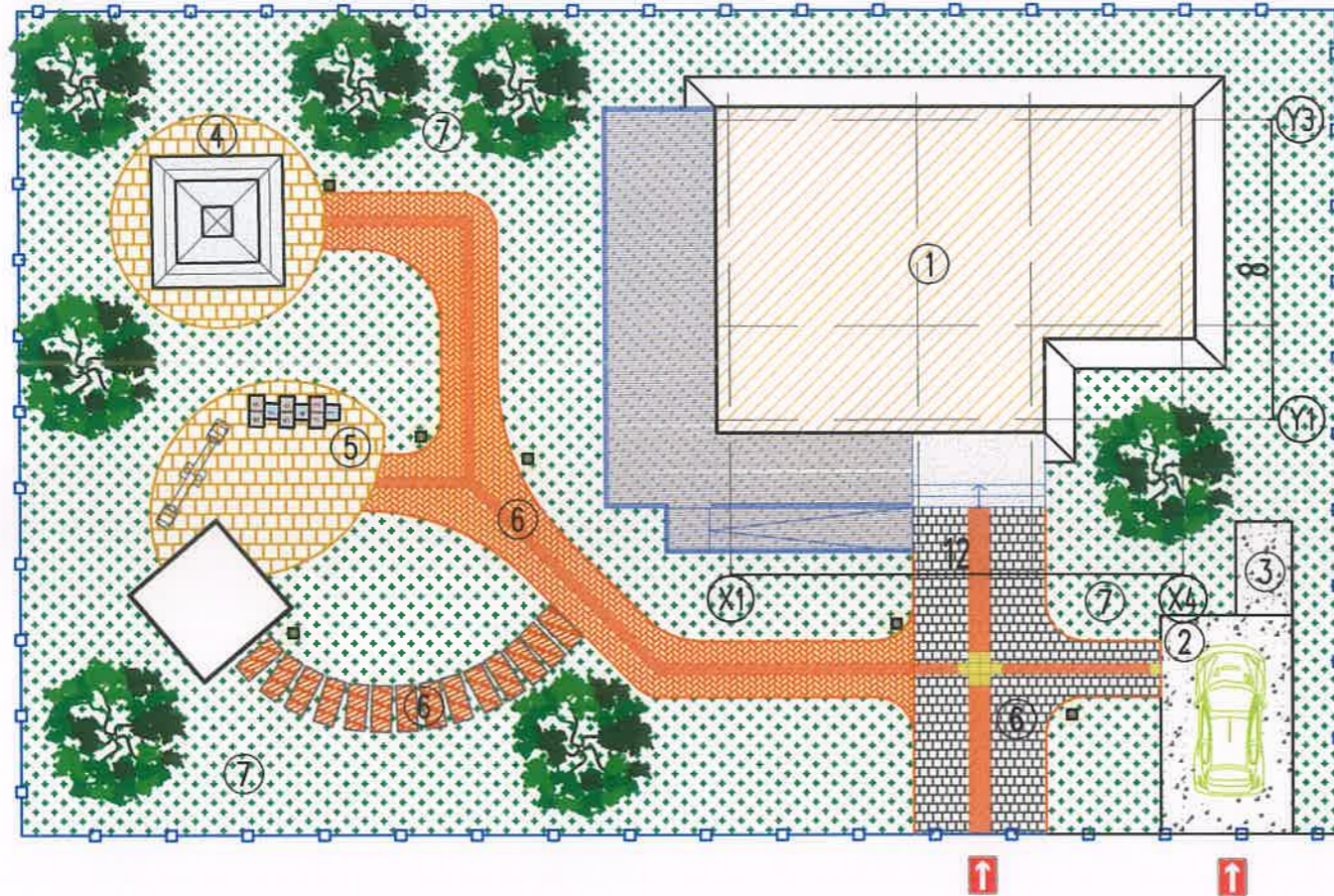
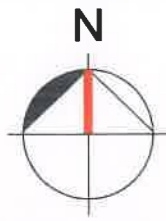
ДОТОР ЗАСЛЫН АЖЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Шал		Хана		Тааз
		Шалны өнгөлгөө	Шалны хөвөө	Ханын өнгөлгөө	Тайлбар, ханын өнгөлгөөний түвшин /h/	
2, 5, 7	Зочны өрөө, Унлагын өрөө, Хонгил болон үүдний хэсэг	Тэгшилгээ бетон шалан дээр зөөлөвч дэвсгээд паркетан шалаа хийж гүйцэтгэнэ.	Хуванцар хөвөө	Элс цементэн зуурмагаар шавардаж, тэгшилгээ замаск хийж цайвар цулзуй ханын цаас наана.	Шалнаас дээш 2.76 түвшин хүртэл, зочны өрөөнд 3.26 түвшин хүртэл	Тэгшилгээ замаск хийж, цагаан өнгийн эмальсээр 2 үе эмальсдэнэ.
3	Гал тогоо,	Тэгшилгээ бетон шалан дээр зөөлөвч дэвсгээд паркетан шалаа хийж гүйцэтгэнэ.	Хуванцар хөвөө	Технологийн байгуулалтын дагуу гал тогооны тавилга байрлаж байгаа хэсгийн хананд 300*300 мм хэмжээтэй керамик хавтанг 2 үеэр /600мм/ зориулалтын цавуугаар наана. Засварт гарах зайд цагаан өнгийн плитаны чигжээс хийнэ.	гал тогоо 0.9-1.50 түвшин	
1, 4	Гонх, Техникийн өрөө	Тэгшилгээ бетон шалан дээр чулуун хавтангаар өнгөлнө.	Чулуун хөвөө	Элс цементэн зуурмагаар шавардаж, цайвар өнгийн эмальсэн дугаар 2 удаа давхарлан бүднэ.	Шалнаас дээш 2.76 түвшин хүртэл	Галд тэсвэртэй, цагаан өнгийн металл дүүжин тааз хийнэ. /дүүжин таазны доод түвшин шалнаас 2.40/
6	Ариун цэврийн өрөө	Тэгшилгээ бетон шалан дээр 2үе хар цаас дэвсгэж саарал өнгийн шалны керамик хавтанг зориулалтын цавуугаар нааж өнгөлнө.		Элс цементэн зуурмагаар шавардаж, цайвар саарал өнгийн ханын керамик хавтанг зориулалтын цавуугаар нааж өнгөлнө. Хавтангуудын уулзварыг цагаан өнгийн чигжээсээр цэвэр үзэмжтэй чигжинэ.	Шалнаас дээш 2.40 түвшин хүртэл	



(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА					
З.Е.И тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт					
Архитектор	<i>Б.Бямбабаяр</i>	Б.Бямбабаяр	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>С.Отгонжаргал</i>	С.Отгонжаргал	MSL-21-26	M1:50	2021
Шалгасан	<i>Э.Цэндсүрэн</i>	Э.Цэндсүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				БА-01	18

ӨРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ М1:500



Д/д	Тодорхойлолт	Давхрын тоо	Тайлбар
1	Амины орон сууцны барилга	1	Төлөвлөж байгаа
2	Авто Зогсоол	-	Төлөвлөж байгаа
3	Хог хаягдлын цэг	-	Төлөвлөж байгаа
4	Амрах талбай	-	Төлөвлөж байгаа
5	Тоглоомын талбай	-	Төлөвлөж байгаа
6	Явган зам талбай	-	Төлөвлөж байгаа
7	Ногоон байгууламж	-	Төлөвлөж байгаа

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Төлөвлөж буй явган зам талбай
- Төлөвлөж буй явган зам талбай
- Төлөвлөж буй явган зам талбай
- Төлөвлөж буй явган зам талбай
- Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам зогсоол
- Төлөвлөж буй гэрэлтүүлэг
- Шинээр төлөвлөж буй хашаа /0.07 га/
- Төлөвлөж буй мод
- Төлөвлөж буй саравч
- Төлөвлөж буй тоглоом
- Төлөвлөж буй элсний талбай
- Орц, Гарц
- Хөтөч зам

Тайлбар.
Барилга угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэсний дараа гадна тохижилтын ажлыг гүйцэтгэхдээ ажлын зурагт заасны дагуу явган зам талбай болон ногоон байгууламжийг хийж гүйцэтгэнэ.

1-71
2022.05.31

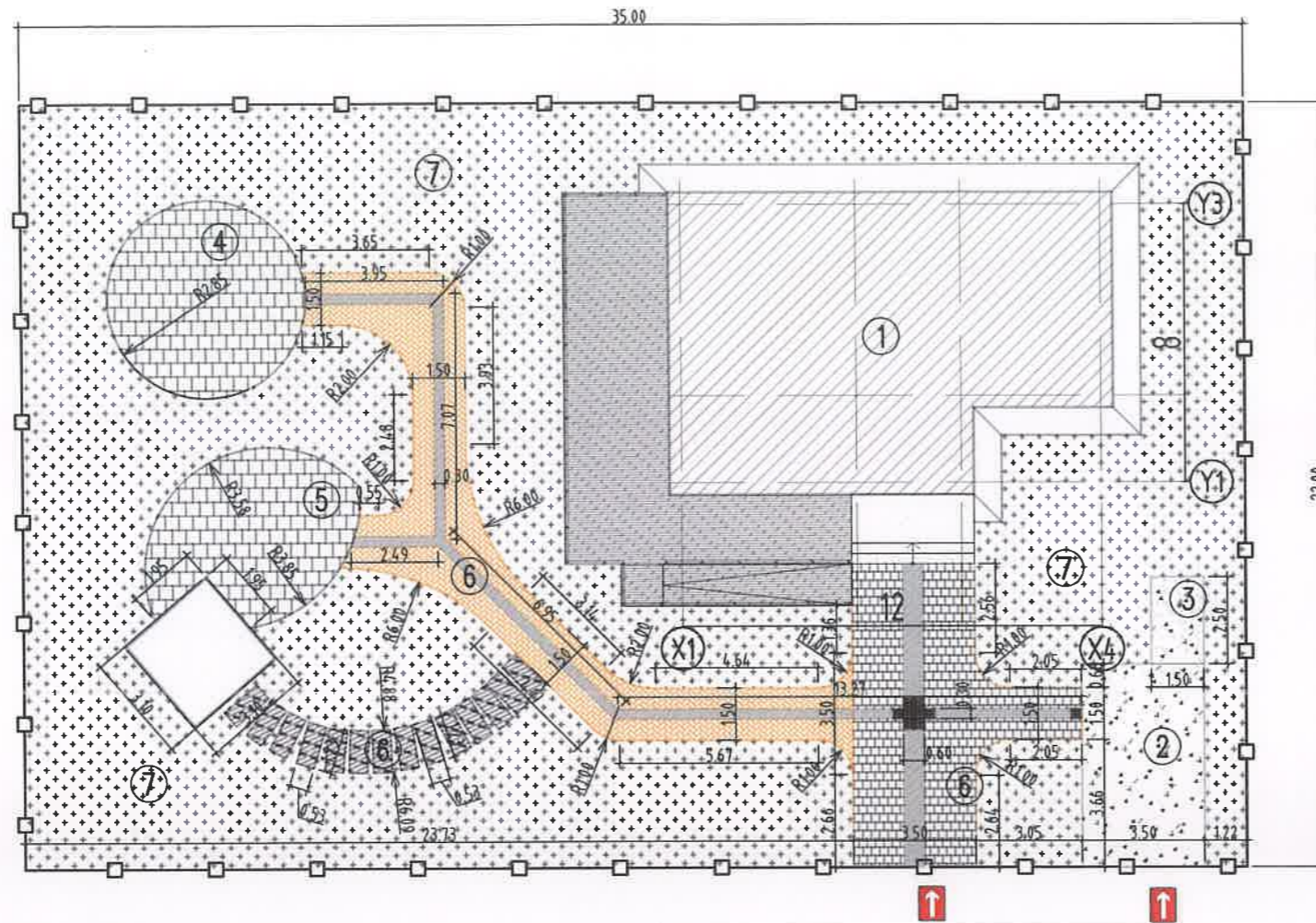
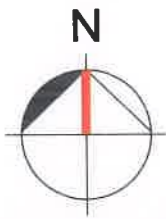
Д/д	Тодорхойлолт	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Явган зам талбай	м2	34.5	Явган замын өнгөт хавтан
		м2	9.04	Мод
		м2	28.5	Явган замын хавтан /шоо/
		м2	14.2	0,3x0,3 хөтөч зам
2	Тоглоомын талбай	м2	435	Хуванцар шахмал хавтан /нүхтэй/
3	Ногоон байгууламж	м2	395.3	Зүлэг
4	Авто зам талбай	м2	24.15	Бетон



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА ӨРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ				
Архитектор	<i>Б.Бямбабаяр</i>	Б.Бямбабаяр	ЕГ Шифр:	MSL-21-26
Гүйцэтгэсэн	<i>С.Омгонжаргал</i>	С.Омгонжаргал	Масштаб:	М1:500
Шалгасан	<i>Э.Цэндсүрэн</i>	Э.Цэндсүрэн	Огноо:	2021
			Зургийн дугаар:	Хуудас: 18
			БА-02	

ЗАЙ ХЭМЖЭЭ М1:500



Д/д	Тодорхойлолт	Давхрын тоо	Тайлбар
1	Амины орон сууцны барилга	1	Төлөвлөж байгаа
2	Авто Зогсоол	-	Төлөвлөж байгаа
3	Хог хаягдлын цэг	-	Төлөвлөж байгаа
4	Амрах талбай	-	Төлөвлөж байгаа
5	Тоглоомын талбай	-	Төлөвлөж байгаа
6	Явган зам талбай	-	Төлөвлөж байгаа
7	Ногоон байгууламж	-	Төлөвлөж байгаа

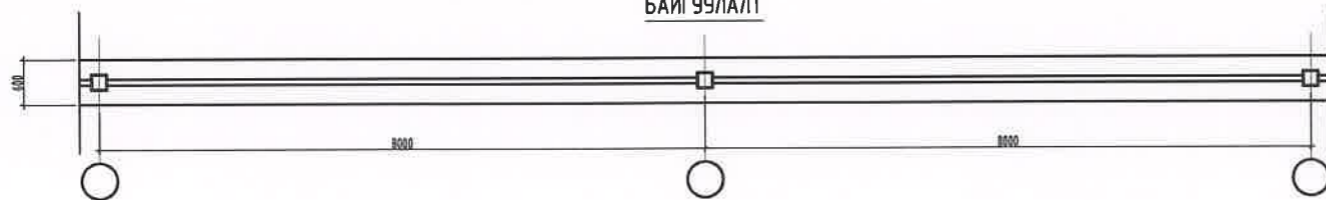
ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Төлөвлөж буй явган зам талбай
- Төлөвлөж буй явган зам талбай
- Төлөвлөж буй явган зам талбай
- Төлөвлөж буй явган зам талбай
- Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам зогсоол
- Шинээр төлөвлөж буй хашаа /0.07 га/
- Төлөвлөж буй элсний талбай
- Орц, Гарц
- Хөтөч зам

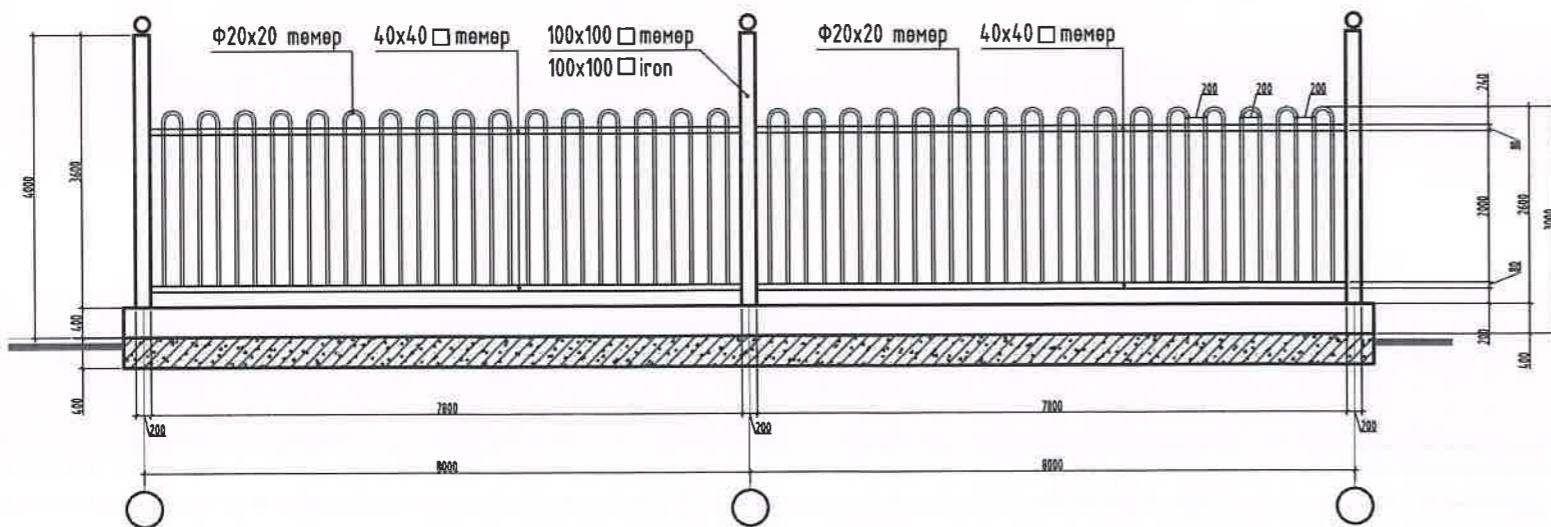
Гадна хашаа гэрэлтүүлэгтэй		Нийт тоо
1	Хашааны өндөр	1500h Урт: 445.08м
2	Суурь	Бетон 300x400h Урт: 445.08м

○ M1:50

БАЙГУУЛАЛТ



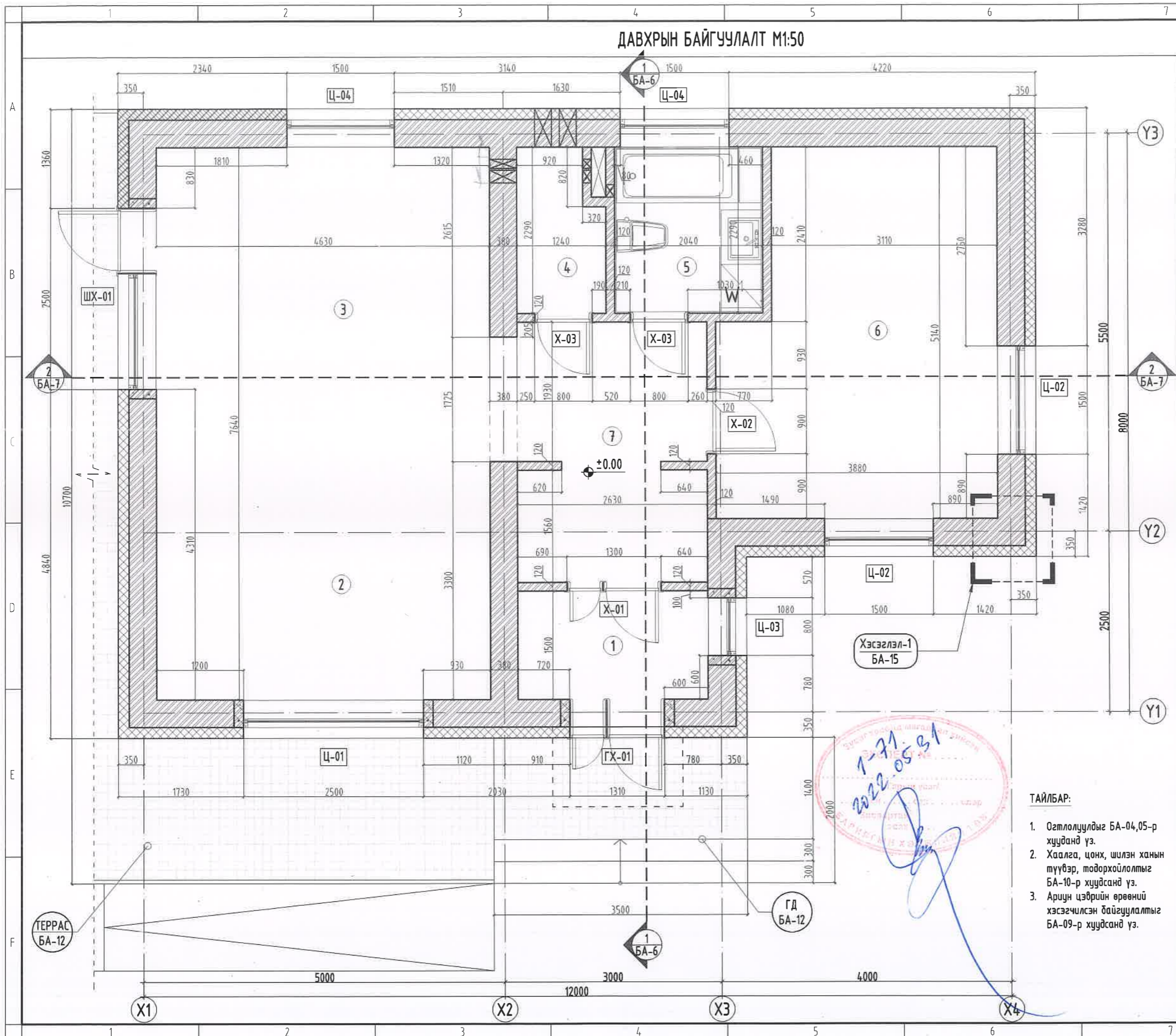
НҮҮР ТАЛ



Тайлбар.
Барилга угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэсний дараа гадна тохижилтын ажлыг гүйцэтгэхдээ ажлын зурагт заасны дагуу явган зам талбай болон ногоон байгууламжийг хийж гүйцэтгэнэ.

(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА ЗАЙ ХЭМЖЭЭ						
MSI architects	Архитектор	<i>Б.Бямбабаяр</i>	Б.Бямбабаяр	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1:500	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	<i>С.Огтонжаргал</i>	С.Огтонжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА -03	Хуудас: 18
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	<i>Э.Цэндсүрэн</i>	Э.Цэндсүрэн			

ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:50



1-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Шалны материал	Талбай (м2)
1	Гонх	Паркет	3.98
2	Зочны өрөө	Паркет	19.96
3	Гал тогоо	Паркет	15.42
4	Техникийн өрөө	Паркет	2.68
5	Ариун цэврийн өрөө	Керамик хавтан	4.51
6	Унтлагын өрөө	Паркет	18.12
7	Хонгил болон үүдний хэсэг	Паркет	9.46
НИЙТ ХЭМЖЭЭ			74.13

ТАНИХ ТЭМДЭГ

-  - Тоосгон өрлөг
-  - Дулаалга /Хөвсөн полистрол/
-  - Хучилт, хананд гарах нүх

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

ББ	О.Гомбодоо	<i>[Signature]</i>
ХАС	Л.Сумъяажав	<i>[Signature]</i>
ЦБУ	А.Очирбат	<i>[Signature]</i>
ХТ, ДГ	Б.Гантөгс	<i>[Signature]</i>

Үе шат: Ажлын зураг



Тусгай зөвшөөрлийн дугаар:
ЗТ17-337/19
Хаяг: 4Б хот, Баянзүрх дүүрэг
25-р хороо, UB Tower - 1503

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	22-99 1755970	
Архитектор	<i>[Signature]</i>	Б.Бямбабаяр
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Огмонжаргал
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Болормаа

(Нэг маягийн жишиг зураг)
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ

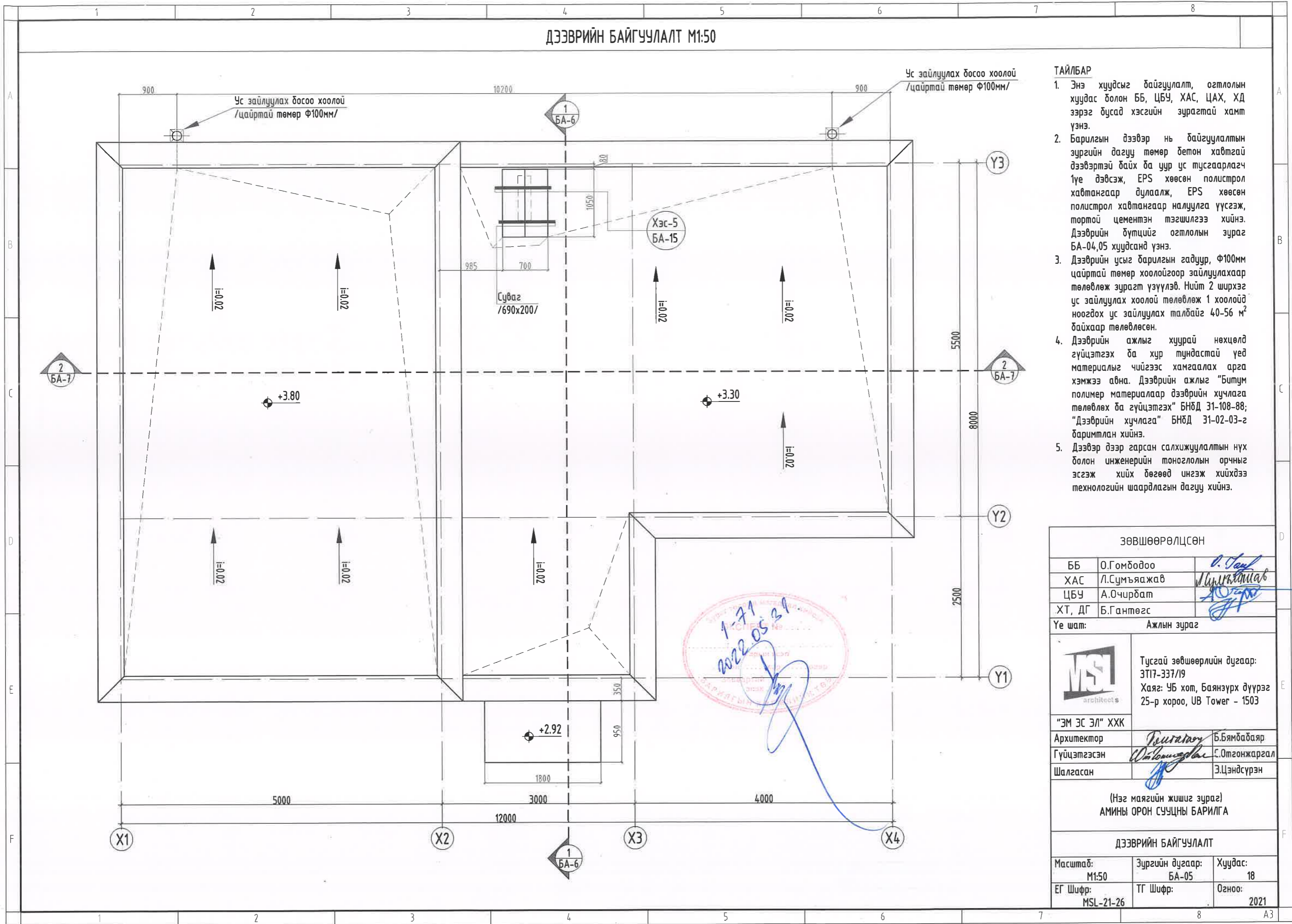
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М1:50	БА-04	18
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
MSL-21-26		2021

ТАЙЛБАР:

- Огтлолуулдыг БА-04,05-р хууданд үз.
- Хаалга, цонх, шилэн ханын түүвэр, тодорхойлолтыг БА-10-р хуудсанд үз.
- Ариун цэврийн өрөөний хэсэгчилсэн байгуулалтыг БА-09-р хуудсанд үз.



ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:50



ТАЙЛБАР

- Энэ хуудсыг байгуулалт, огтлолын хуудас болон ББ, ЦБУ, ХАС, ЦАХ, ХД зэрэг бусад хэсгийн зурагтай хамт үзнэ.
- Барилгын дээвэр нь байгуулалтын зургийн дагуу төмөр бетон хавтгай дээвэртэй байх ба уур ус тусгаарлагч 1үе дэвсэж, EPS хөөсөн полистрол хавтангаар дулаалж, EPS хөөсөн полистрол хавтангаар налуулга үүсгэж, тортой цементэн тэгшилгээ хийнэ. Дээврийн бүтцийг огтлолын зураг БА-04,05 хуудсанд үзнэ.
- Дээврийн усыг барилгын гадуур, Ф100мм цайртай төмөр хоолойгоор зайлуулахаар төлөвлөж зурагт үзүүлэв. Нийт 2 ширхэг ус зайлуулах хоолой төлөвлөж 1 хоолойд ноогдох ус зайлуулах талбайг 40-56 м² байхаар төлөвлөсөн.
- Дээврийн ажлыг хуурай нөхцөлд гүйцэтгэх ба хур тундастай үед материалыг чийгээс хамгаалах арга хэмжээ авна. Дээврийн ажлыг "Битум полимер материалаар дээврийн хучлага төлөвлөх ба гүйцэтгэх" БНБД 31-108-88; "Дээврийн хучлага" БНБД 31-02-03-г баримтлан хийнэ.
- Дээвэр дээр гарсан салхижуулалтын нүх болон инженерийн тоноглогын орчныг эсгэж хийх бөгөөд ингэж хийхдээ технологийн шаардлагын дагуу хийнэ.

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

ББ	О.Гомбодоо	<i>О. Гомбодоо</i>
ХАС	Л.Сумъяажав	<i>Л. Сумъяажав</i>
ЦБУ	А.Очирбат	<i>А. Очирбат</i>
ХТ, ДГ	Б.Гантөгс	<i>Б. Гантөгс</i>

Үе шат: Ажлын зураг



Тусгай зөвшөөрлийн дугаар:
ЗТ17-337/19
Хаяг: УБ хот, Баянзүрх дүүрэг
25-р хороо, UB Tower - 1503

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК		
Архитектор	<i>Бямбабаяр</i>	Б.Бямбабаяр
Гүйцэтгэсэн	<i>С.Отгонжаргал</i>	С.Отгонжаргал
Шалгасан	<i>Э.Цэндсүрэн</i>	Э.Цэндсүрэн

(Нэг маягийн жишиг зураг)
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

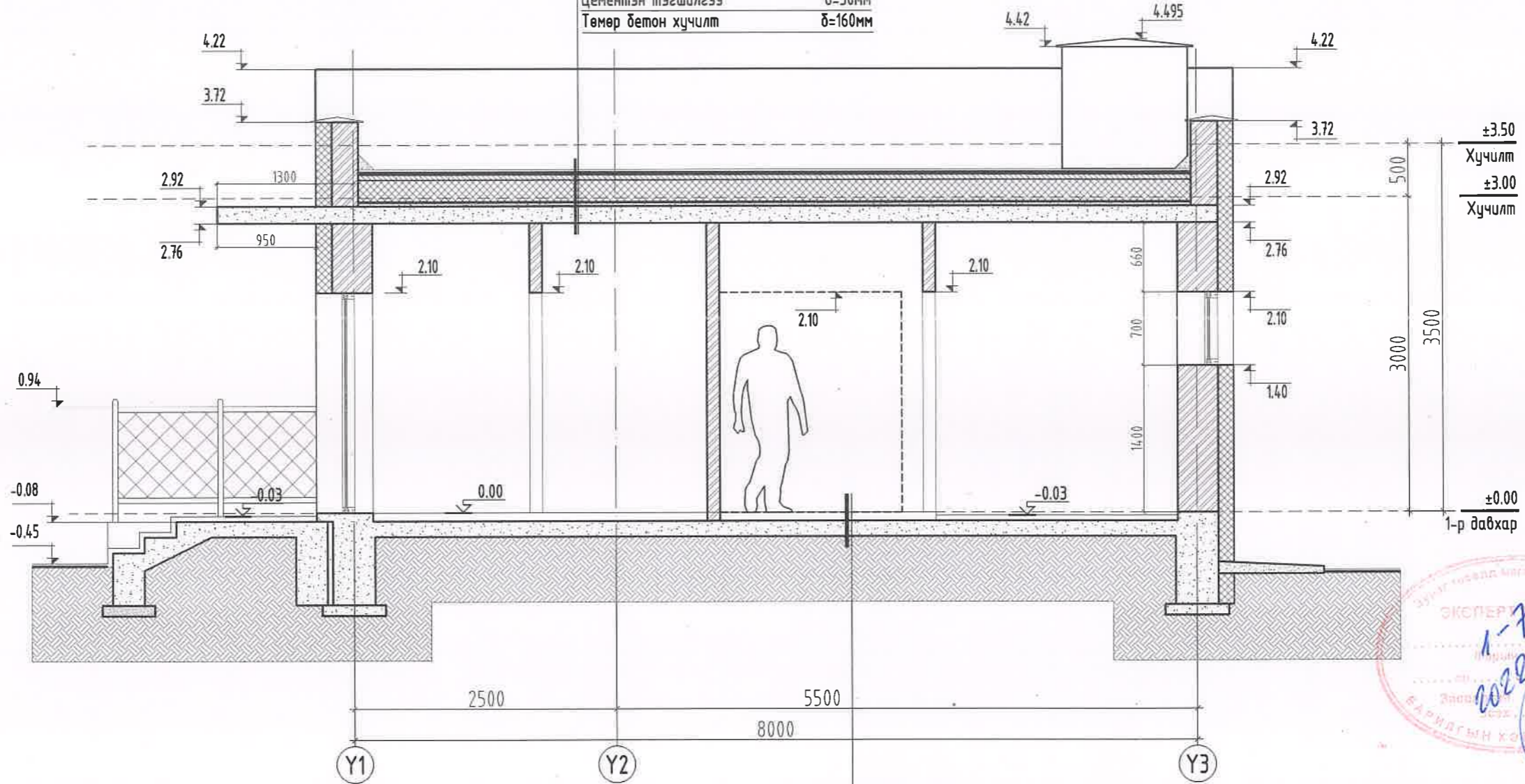
ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Масштаб: М1:50	Зургийн дугаар: БА-05	Хуудас: 18
ЕГ Шифр: MSL-21-26	ТГ Шифр:	Огноо: 2021

ОГТЛОЛ 1-1 М1:50

Огтлол /1-1/

Чулуутай хар цаас	1 үе
Чулуугүй хар цаас	2 үе
Торттой цементэн тэгшилгээ /В20/	δ=50мм
Налуулга EPS хөөсөнцөр	δ=20-150мм
Дулаалга EPS хөөсөнцөр	δ=200мм
Ус чийг тусгаарлагч	1үе
Цементэн тэгшилгээ	δ=30мм
Төмөр бетон хучилт	δ=160мм



Шалны өнгөлгөө	
Тэгшилгээ бетон /В20/	δ=80мм
Бетон шал /В15/	δ=200мм
Дулаалга /XPS хөөсөн полистрол/	δ=150мм
Тэгшилгээ бетон /В10/	δ=50мм
Үечлэн нягтруулсан хөрс	

ТАЙЛБАР:
 1. Энэ хуудсыг байгуулалтын зураг болон ББ, ЦБУ, ХАС зэрэг бусад хэсгийн зурагтай хамт үзнэ.
 2. Барилгын бүх парпед тоосгон өрлөг байна.



ТАНИХ ТЭМДЭГ

	- Тоосгон өрлөг		- Цутгамал төмөр бетон
	- Дулаалга /Хөөсөн полистрол/		- Нягтруулсан хөрс

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
ББ	О.Гомбодоо
ХАС	Л.Сумьяажав
ЦБУ	А.Очирбат
ХТ, ДГ	Б.Гантөгс



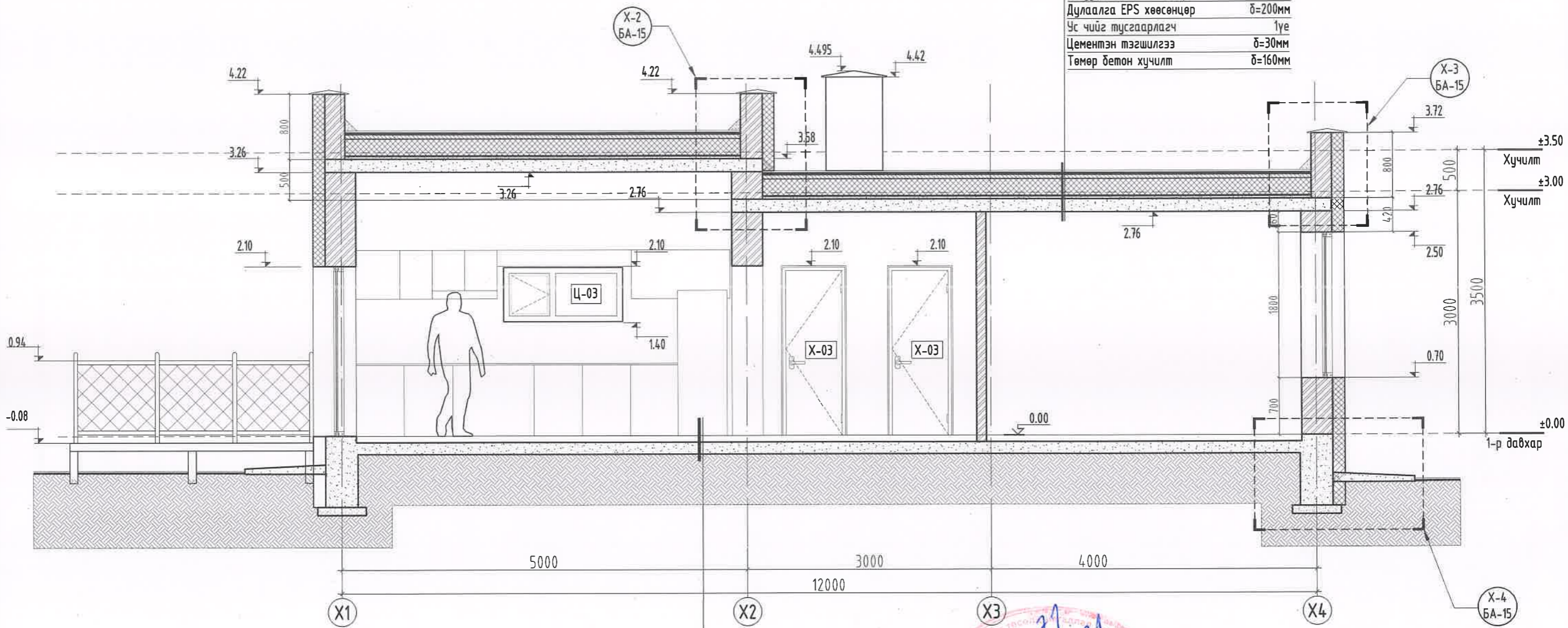
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА					
ОГТЛОЛ 1-1					
Архитектор	<i>Венедикт</i>	Б.Бямбабаяр	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Ш.Очирагч</i>	С.Отгонжаргал	MSL-21-26	M1:50	2021
Шалгасан	<i>Э.Цэндсүрэн</i>	Э.Цэндсүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				БА-06	18

ОГТЛОЛ 2-2 М1:50

Огтлол /2-2/

Чулуутай хар цаас	1 үе
Чулуугүй хар цаас	2 үе
Торттой цементэн тэгшилгээ /B20/	δ=50мм
Налуулга EPS хөөсөнцөр	δ=20-150мм
Дулаалга EPS хөөсөнцөр	δ=200мм
Ус чийг тусгаарлагч	1үе
Цементэн тэгшилгээ	δ=30мм
Төмөр бетон хучилт	δ=160мм



Шалны өнгөлгөө	
Тэгшилгээ бетон /B20/	δ=80мм
Бетон шал /B15/	δ=200мм
Дулаалга /XPS хөөсөн полистрол/	δ=150мм
Тэгшилгээ бетон /B10/	δ=50мм
Үечлэн нягтруулсан хөрс	

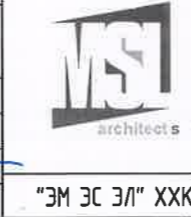


ТАЙЛБАР:
 1. Энэ хуудсыг байгуулалтын зураг болон ББ, ЦБУ, ХАС зэрэг бусад хэсгийн зурагтай хамт үзнэ.
 2. Барилгын бүх парпед тоосгон өрлөг байна.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

	- Тоосгон өрлөг		- Цутгамал төмөр бетон
	- Дулаалга /Хөөсөн полистрол/		- Нягтруулсан хөрс

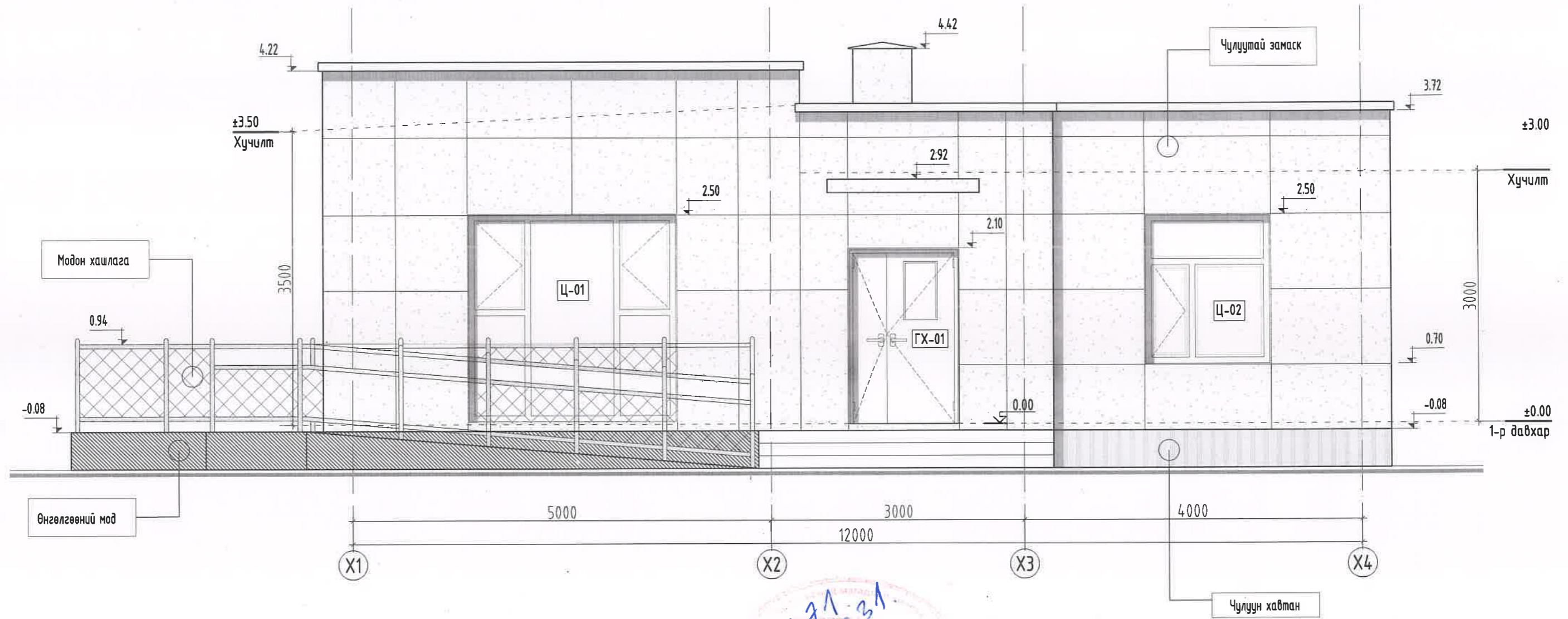
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
ББ	О.Гомбодоо	<i>[Signature]</i>
ХАС	Л.Сумъяажав	<i>[Signature]</i>
ЦБУ	А.Очирбат	<i>[Signature]</i>
ХТ, ДГ	Б.Гантөгс	<i>[Signature]</i>



(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА					
ОГТЛОЛ 2-2					
Архитектор	<i>[Signature]</i>	Б.Бямбабаяр	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Отгонжаргал	MSL-21-26	M1:50	2021
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Э.Цэндсүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				БА-07	18

НҮҮР ТАЛ /Тэнхлэг Х1-Х4/ М1:50

НҮҮР ТАЛ /Тэнхлэг Х1-Х4/



ТАЙЛБАР-2:

1. Барилгын гадна ханыг чулуутай замаскаар өнгөлж, суурийн хэсгийг чулуун хавтангаар өнгөлж хийнэ.
2. Барилгын баруун талд залгаатай байрлах террас нь модон сууртай, модон сараалжтай хийгдэх ба үндсэн барилгатай нэг түвшинд хийгдэхээр төлөвлөв.

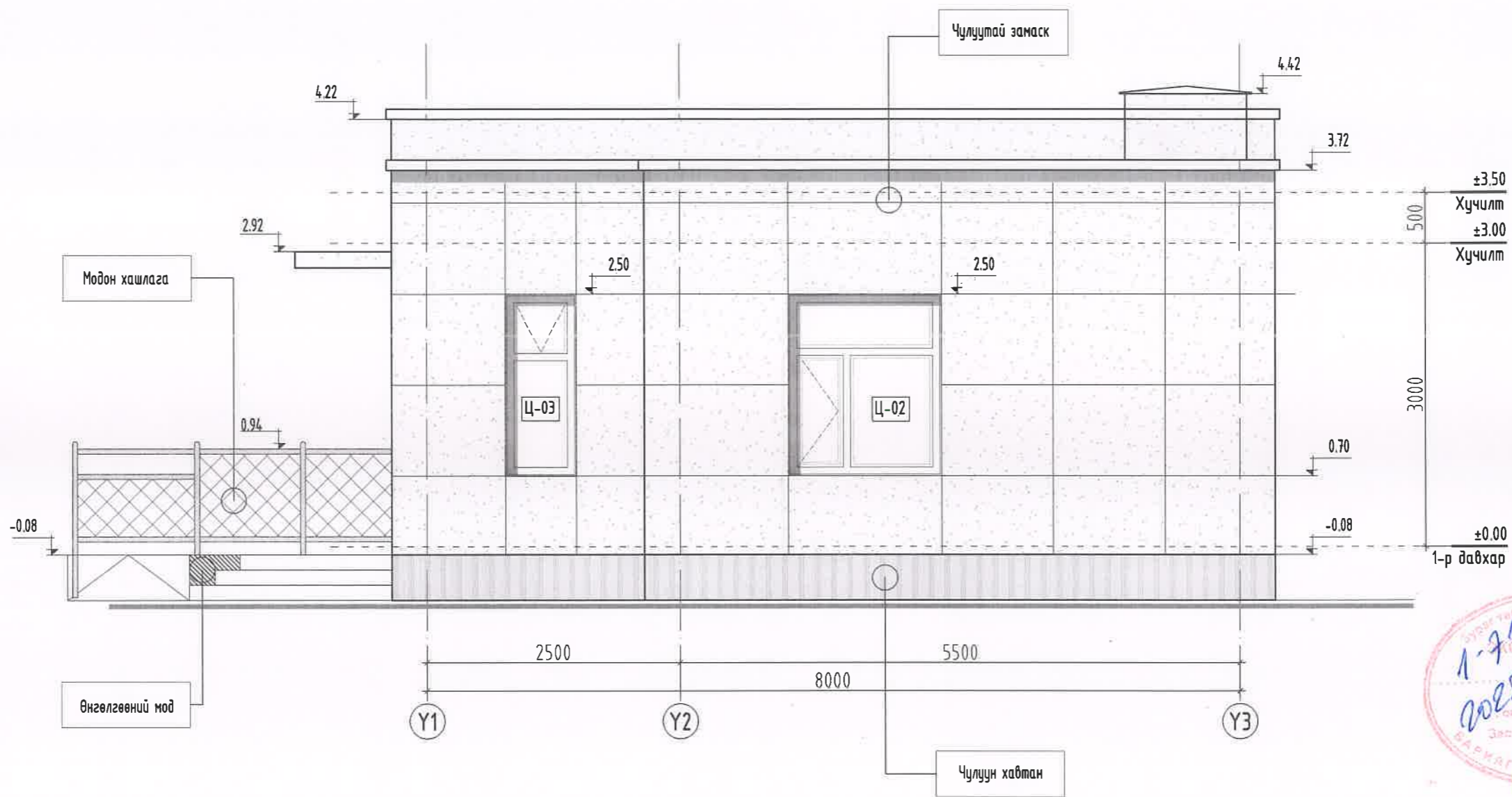
Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тайлбар	R; G; B; код	Хэмжээ /м²/
1		Чулуутай замаск	Цайвар шаргал	255, 234, 203	153.9
2		Чулуун хавтан	Цайвар бор	133, 110, 81	16.4
3		Өнгөлгөөний мод	Хүрэн бор	62, 40, 19	5.58
4		Модон хашлага	бор, шаргал	185, 120, 57	28.1м /урт/



(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА					
НҮҮР ТАЛ /Тэнхлэг Х1-Х4/					
Архитектор		Б.Бямбабаяр	ЕГ Шифр:	MSL-21-26	Масштаб: М1:50
Гүйцэтгэсэн		С.Отгонжаргал	ТГ Шифр:		Огноо: 2021
Шалгасан		Э.Цэндсүрэн	Зургийн дугаар:	БА-08	Хуудас: 18

НҮҮР ТАЛ /Тэнхлэг Y1-Y3/ M1:50

НҮҮР ТАЛ /Тэнхлэг Y1-Y3/



ТАЙЛБАР-2:

1. Барилгын гадна ханыг чулуутай замаскаар өнгөлж, суурийн хэсгийг чулуун хавтангаар өнгөлж хийнэ.
2. Барилгын баруун талд залгаатай байрлах террас нь модон сууртай, модон сараалжтай хийгдэх ба үндсэн барилгатай нэг түвшинд хийгдэхээр төлөвлөв.

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тайлбар	R; G; B; код	Хэмжээ /м²/
1		Чулуутай замаск	Цайвар шаргал	255, 234, 203	153.9
2		Чулуун хавтан	Цайвар бор	133, 110, 81	16.4
3		Өнгөлгөөний мод	Хүрэн бор	62, 40, 19	5.58
4		Модон хашлага	Бор, шаргал	185, 120, 57	28.1м /урт/



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

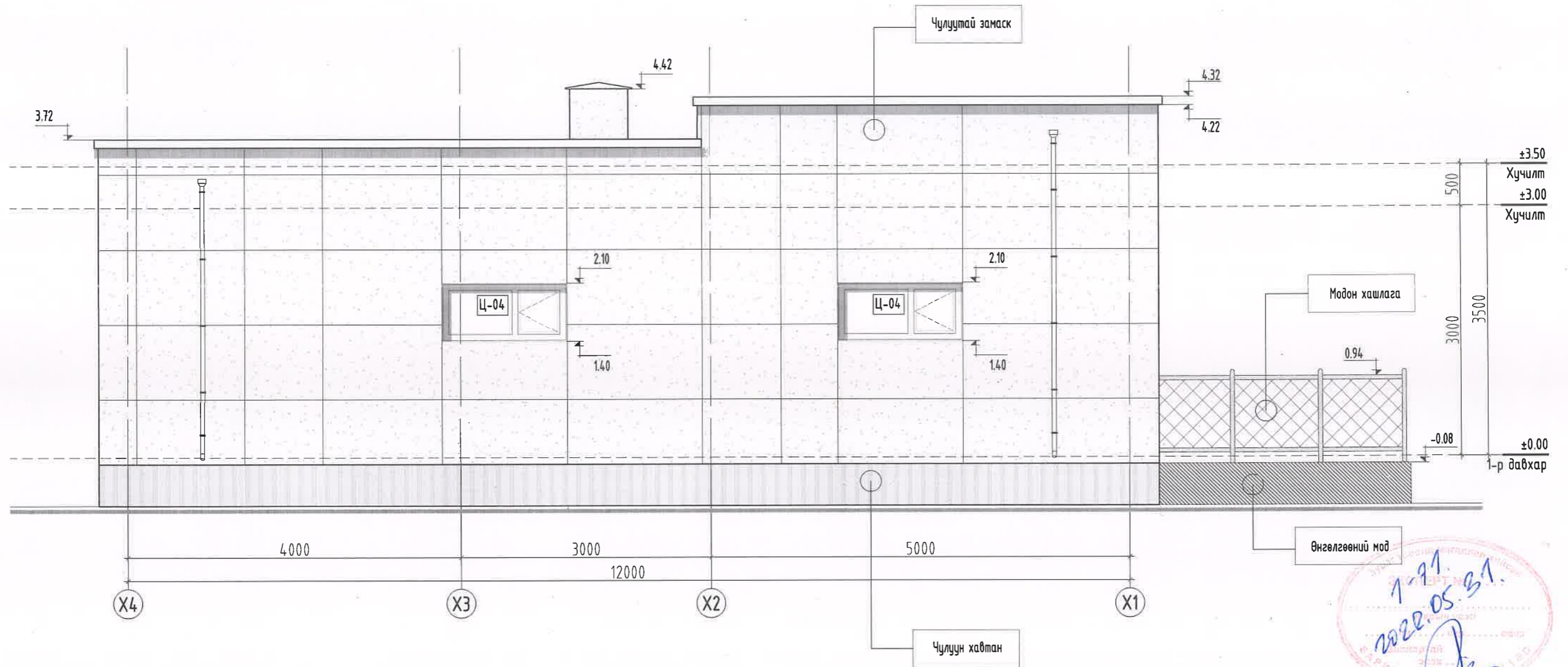
(Нэг маягийн жишиг зураг)
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

НҮҮР ТАЛ /Тэнхлэг Y1-Y3/

Архитектор		Б.Бямбабаяр	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн		С.Отгонжаргал	MSL-21-26	M1:50	2021
Шалгасан		Э.Цэндсүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				БА-09	18

НҮҮР ТАЛ /Тэнхлэг Х4-Х1/ М1:50

НҮҮР ТАЛ /Тэнхлэг Х4-Х1/



ТАЙЛБАР-2:

1. Барилгын гадна ханыг чулуутай замаскаар өнгөлж, суурийн хэсгийг чулуун хавтангаар өнгөлж хийнэ.
2. Барилгын баруун талд залгаатай байрлах террас нь модон сууртай, модон сараалжтай хийгдэх ба үндсэн барилгатай нэг түвшинд хийгдэхээр төлөвлөв.

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тайлбар	R; G; B; код	Хэмжээ /м²/
1		Чулуутай замаск	Цайвар шаргал	255, 234, 203	153.9
2		Чулуун хавтан	Цайвар бор	133, 110, 81	16.4
3		Өнгөлгөөний мод	Хүрэн бор	62, 40, 19	5.58
4		Модон хашлага	бор, шаргал	185, 120, 57	28.1м /урт/



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

(Нэг маягийн жишиг зураг)
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

НҮҮР ТАЛ /Тэнхлэг Х4-Х1/

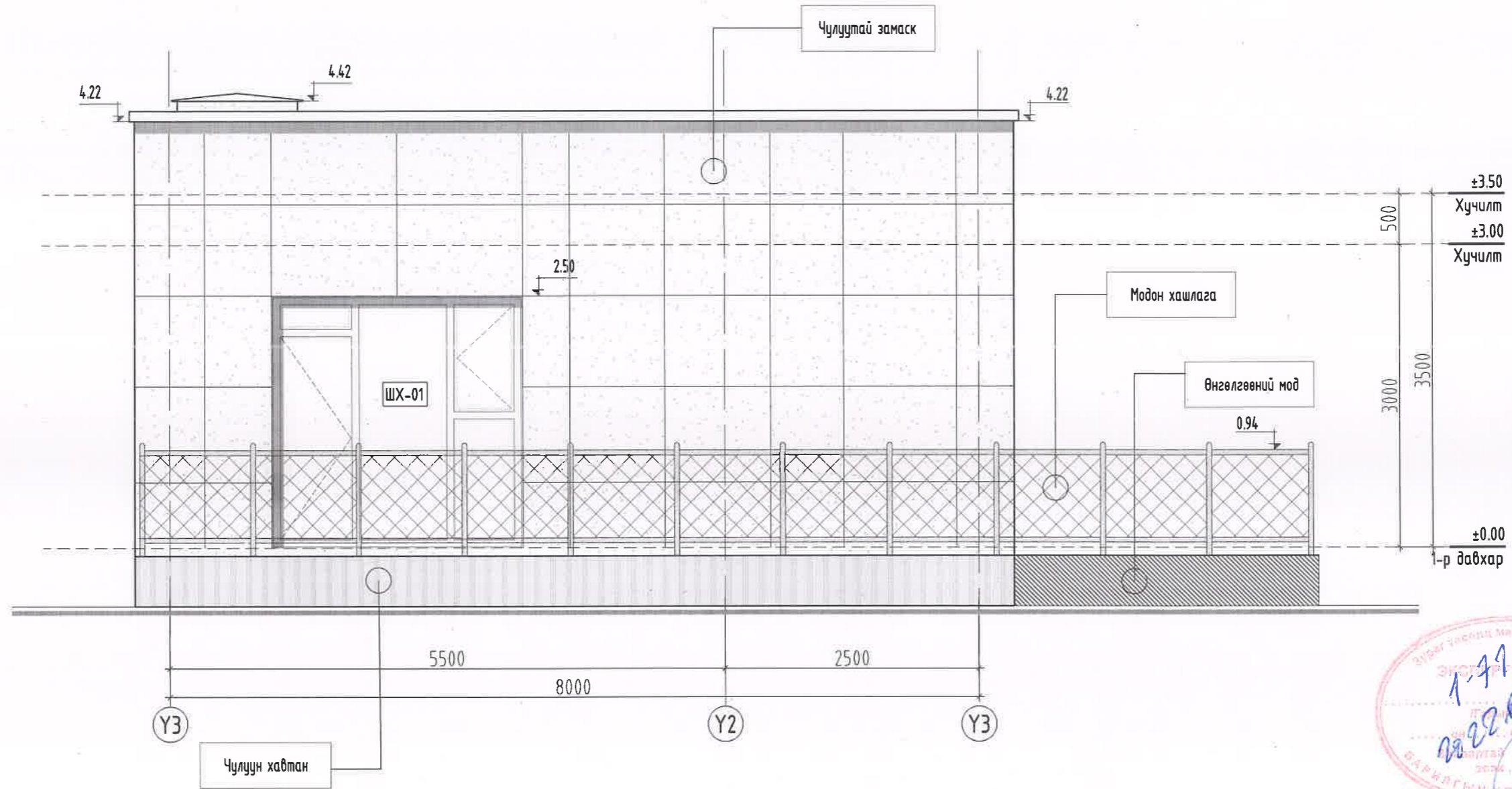
Архитектор		Б.Бямбабаяр	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1:50	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		С.Отгонжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-10	Хуудас: 18
Шалгасан		Э.Цэндсүрэн			

F

A3

НҮҮР ТАЛ /Тэнхлэг ҮЗ-Ү1/ М1:50

НҮҮР ТАЛ /Тэнхлэг ҮЗ-Ү1/



ТАЙЛБАР-2:

1. Барилгын гадна ханыг чулуутай замаскаар өнгөлж, суурийн хэсгийг чулуун хавтангаар өнгөлж хийнэ.
2. Барилгын баруун талд залгамтай байрлах террас нь модон сууртай, модон сараалжтай хийгдэх ба үндсэн барилгатай нэг түвшинд хийгдэхээр төлөвлөв.

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тайлбар	R; G; B; код	Хэмжээ /м ² /
1		Чулуутай замаск	Цайвар шаргал	255, 234, 203	153.9
2		Чулуун хавтан	Цайвар бор	133, 110, 81	16.4
3		Өнгөлгөөний мод	Хүрэн бор	62, 40, 19	5.58
4		Модон хашлага	бор, шаргал	185, 120, 57	28.1м /урт/



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

(Нэг маягийн жишиг зураг)

АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

НҮҮР ТАЛ /Тэнхлэг ҮЗ-Ү1/

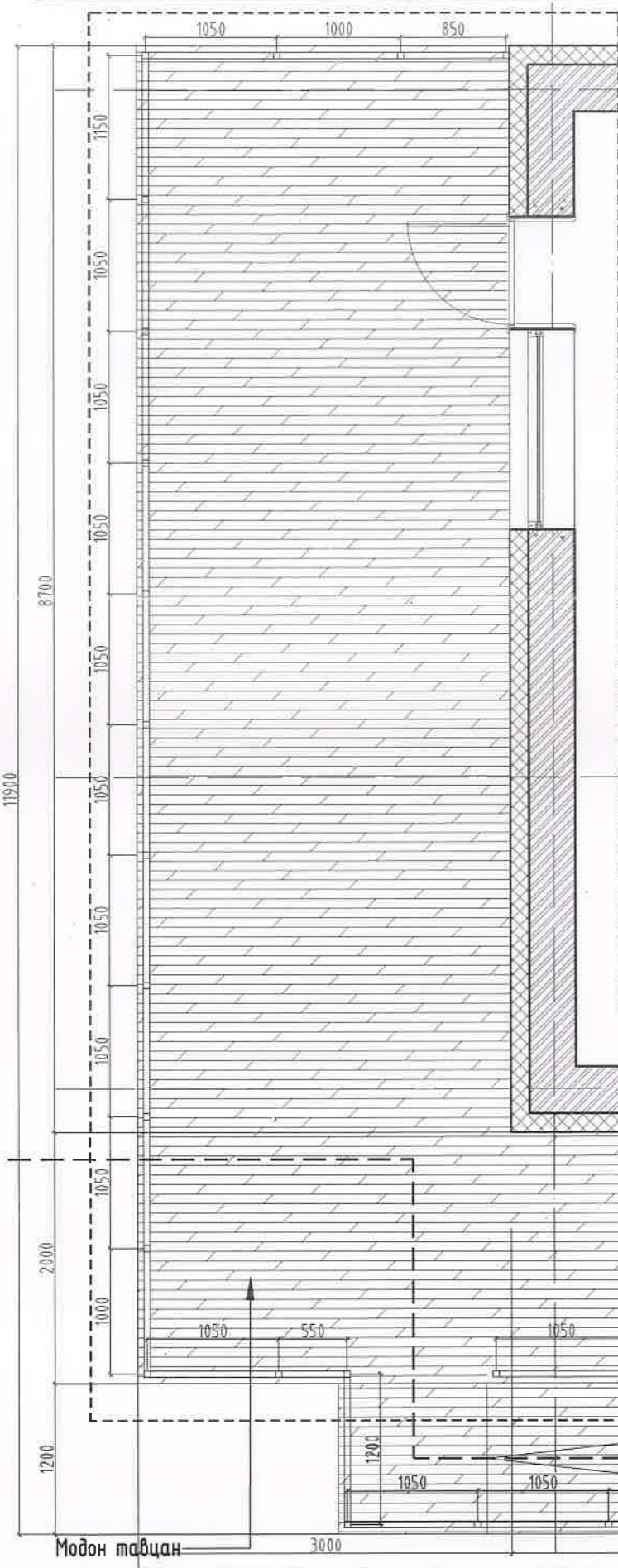
Архитектор	<i>Б.Бямбабаяр</i>	Б.Бямбабаяр	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>С.Отгонжаргал</i>	С.Отгонжаргал	MSL-21-26	M1:50	2021
Шалгасан	<i>Э.Цэндсүрэн</i>	Э.Цэндсүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				БА-11	18

F

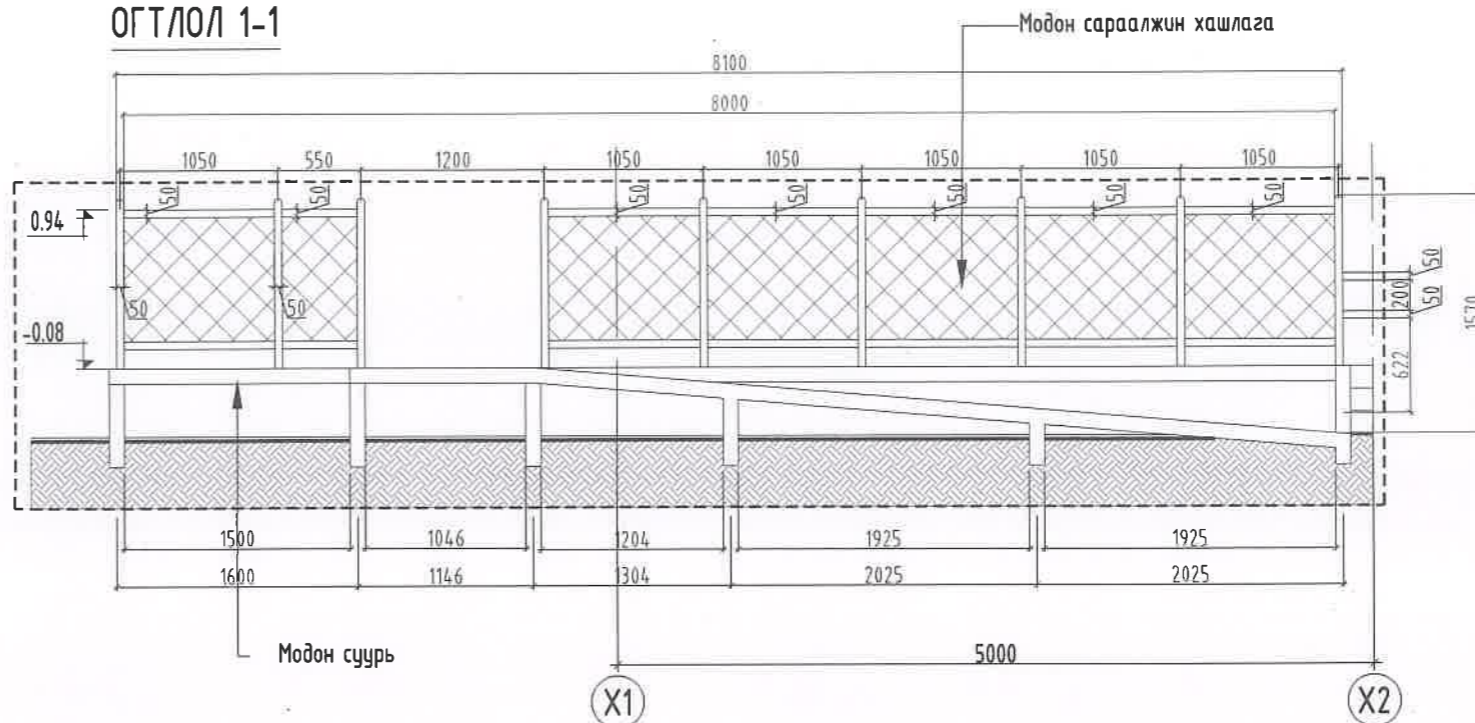
A3

ГАДНА ДОВЖОО, ТЕРРАСНЫ ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ М1:50

ГАДНА ТЕРРАСНЫ ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ



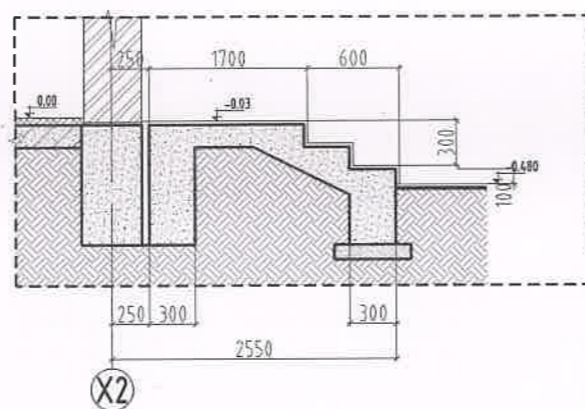
ОГТЛОЛ 1-1



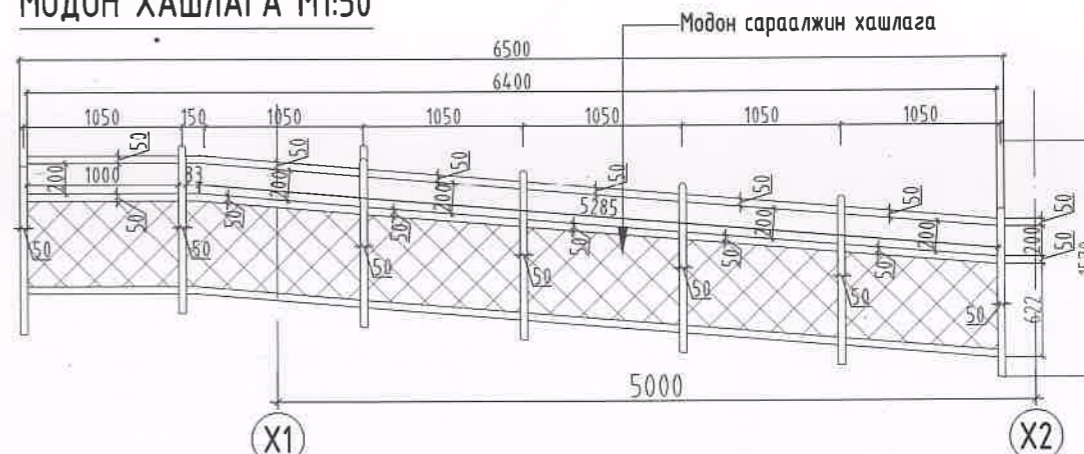
ТАЙЛБАР-2:

1. Барилгын баруун талд залгаатай дайрлах террас нь модон сууртай, модон сараалжтай хийгдэх ба үндсэн барилгатай нэг түвшинд хийгдэхээр төлөвлөв.
2. Гадна довжоог төмөр бетоноор цутгаж, гишгүүрийг саарал өнгийн барзгар боржин чулуун хавтангаар өнгөлнө.

ОГТЛОЛ 2-2



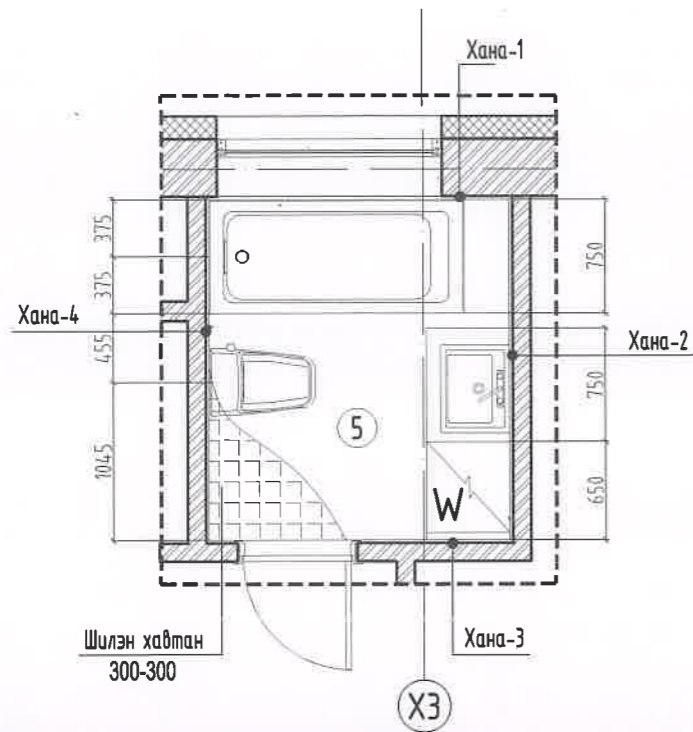
МОДОН ХАШЛАГА М1:50



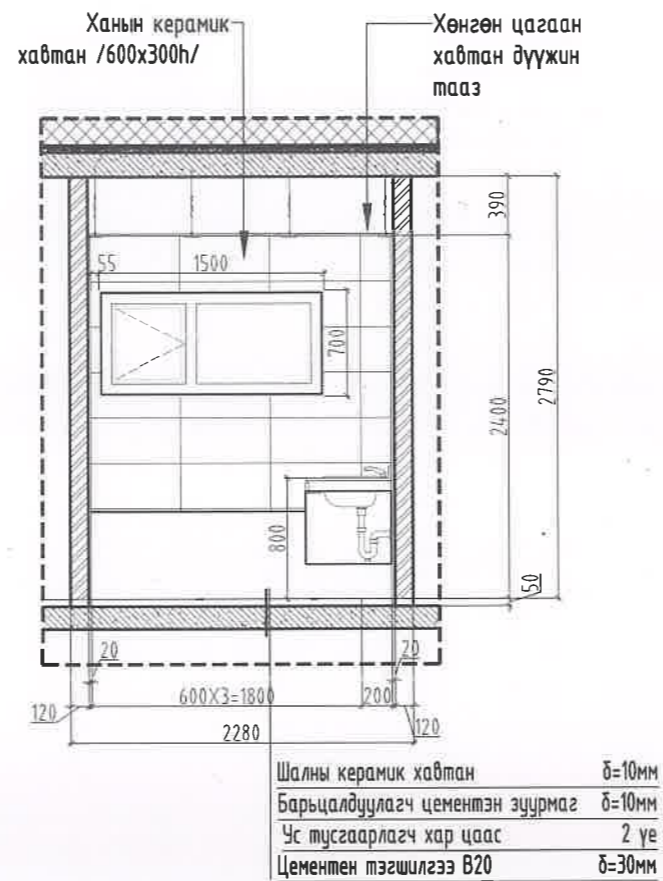
Үе шат:	Ажлын зураг	
	Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ17-337/19 Хаяг: 4Б хот, Баянзүрх дүүрэг 25-р хороо, UB Tower - 1503	
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК		
Архитектор		Б.Бямбабаяр
Гүйцэтгэсэн		С.Отгонжаргал
Шалгасан		Э.Цэндсүрэн
(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА		
ГАДНА ТЕРРАС, ДОВЖООНЫ ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ		
Масштаб: М1:50	Зургийн дугаар: БА-12	Хуудас: 18
ЕГ Шифр: MSL-21-26	ТГ Шифр:	Огноо: 2021

АЦӨ ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ М1:50

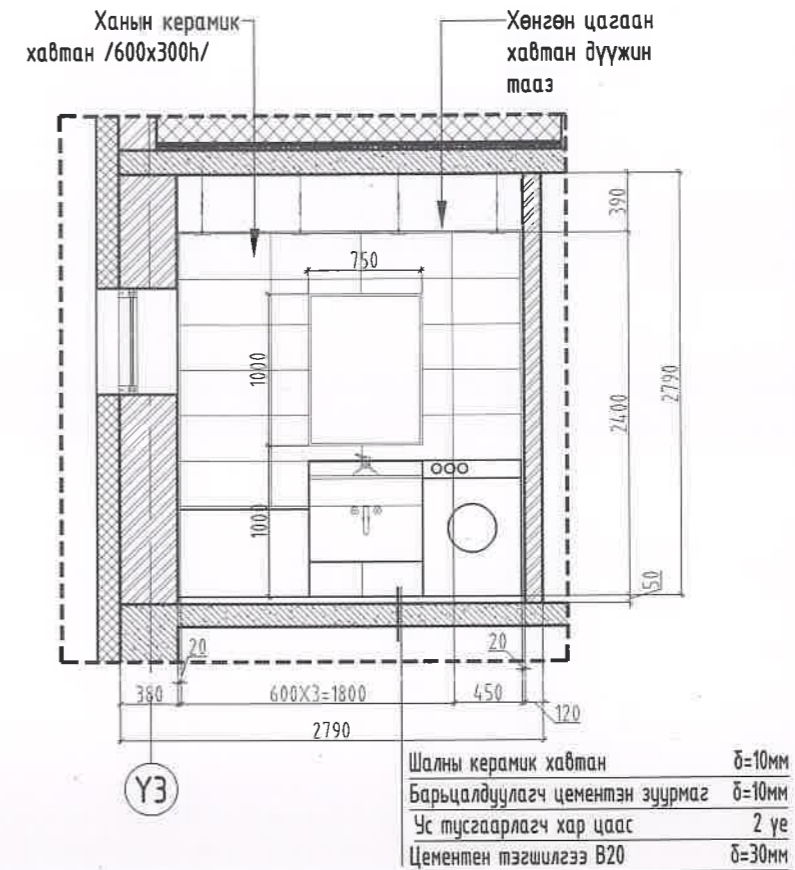
АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨНИЙ ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ



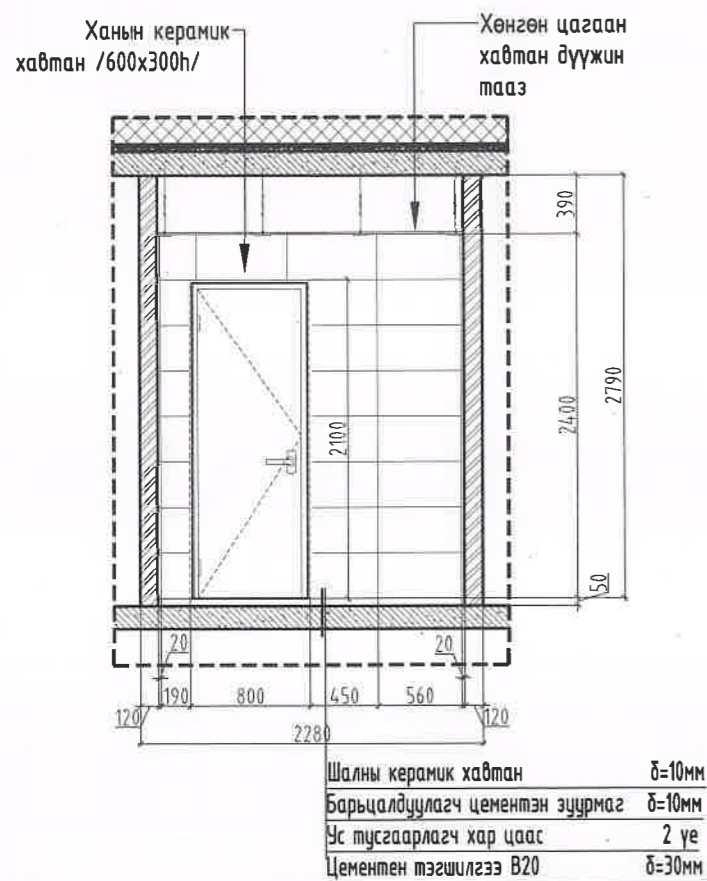
ХАНЫН ДЭЛГЭЭС-1



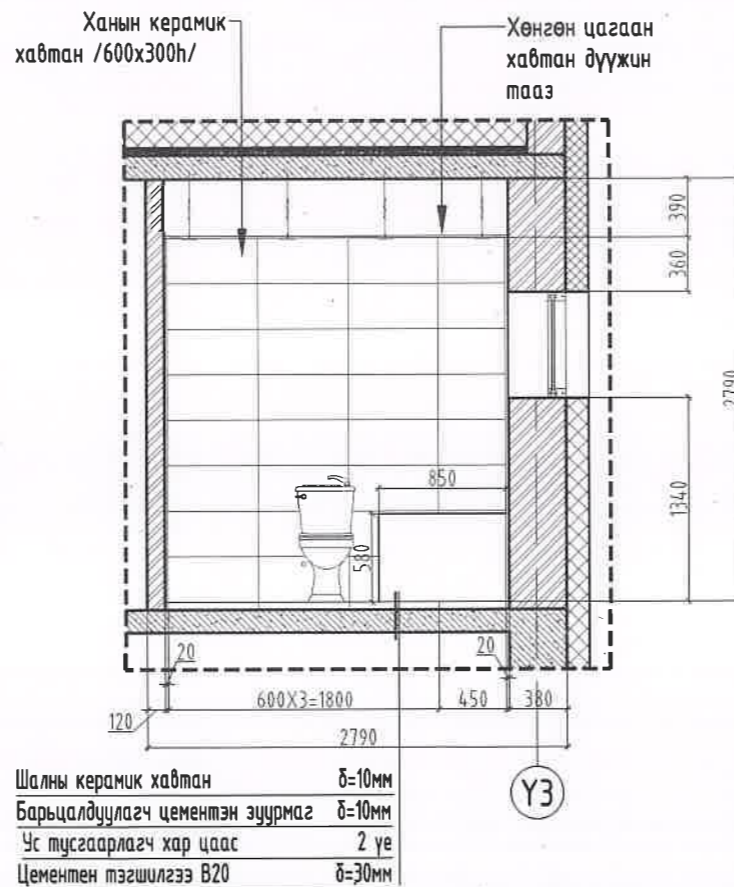
ХАНЫН ДЭЛГЭЭС-2



ХАНЫН ДЭЛГЭЭС-3



ХАНЫН ДЭЛГЭЭС-4



Тайлбар:

- Энэ зургийг БА-02-05 хуудастай болон ХАС, ЦБУ-н зургуудтай хамт үзнэ.
- Шалыг 300х300мм хэмжээтэй, улбар шар, цагаан, ногоон өнгийн шалны керамик хавтангаар алаглуулж өнгөлөх ба ханын керамик хавтантай уулзваруудыг нь тааруулан цэвэр үзэмжтэй хийж гүйцэтгэнэ.
- Ханыг шалнаас дээш 2.00-2.40 метрийн түвшинд дэлгээс зурагт заасан хэмжээний дагуу хийж, цагаан болон улбар шар өнгийн ханын хавтангаар өнгөлнө.
- Хавтангийн өнгийг алаглуулж хийхдээ зохиогчтой зөвшилцөж хийнэ.



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

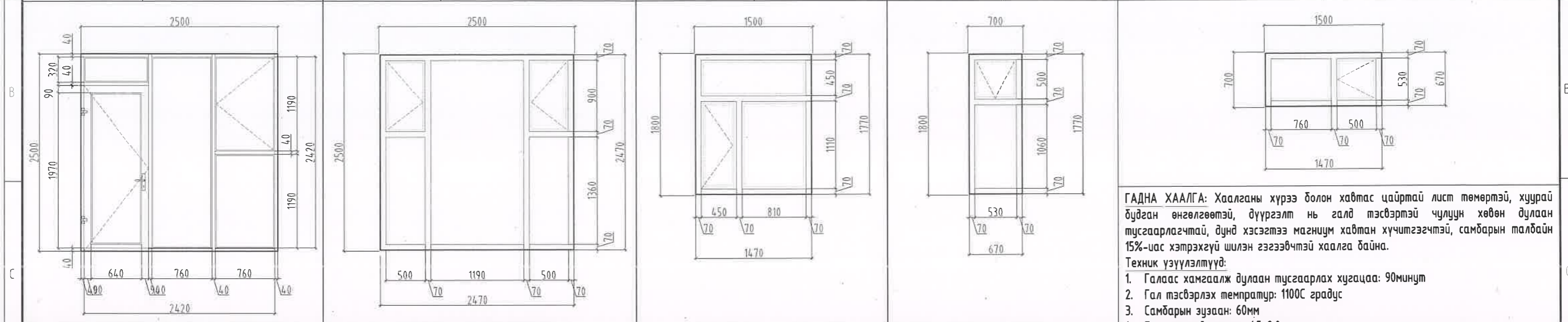
(Нэг маягийн жишиг зураг)
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

АЦӨ ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ

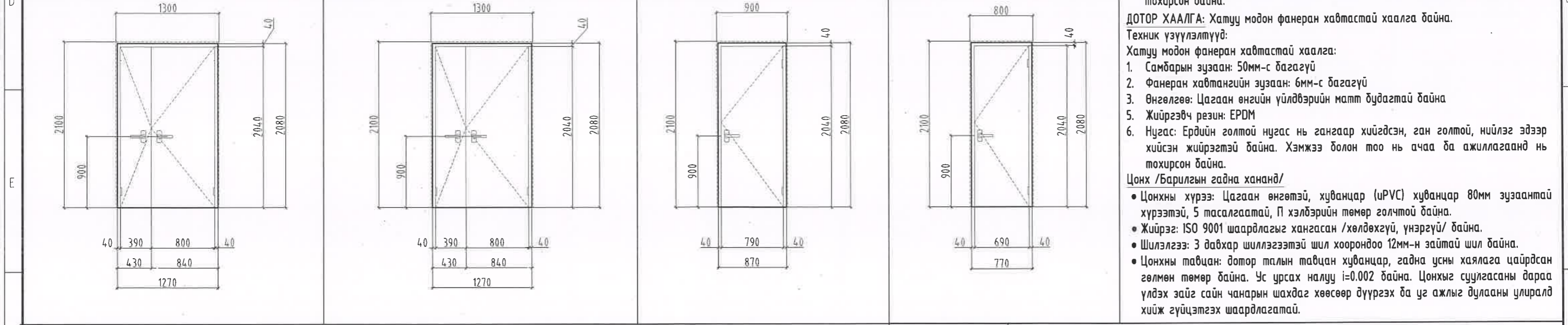
Архитектор	<i>Б.Бямбабаяр</i>	Б.Бямбабаяр	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>С.Отгонжаргал</i>	С.Отгонжаргал	MSL-21-26	M1:50	2021
Шалгасан	<i>Э.Цэндсүрэн</i>	Э.Цэндсүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				БА-13	18

ХААЛГА, ЦОНХ, ШИЛЭН ХАНАНЫ ДЭЛГЭЭС, НЭГДСЭН ТҮҮВЭР М1:50

ГАДНА ШИЛЭН ХАНА ШХ-01		ЦОНХ Ц-1		ЦОНХ Ц-2		ЦОНХ Ц-3		ЦОНХ Ц-4	
Нүхний хэмжээ	2500x2500h	Нүхний хэмжээ	2500x1800h	Нүхний хэмжээ	1500x1800h	Нүхний хэмжээ	700x1800h	Нүхний хэмжээ	1500x700h
Хэмжээ	2500x2500h	Хэмжээ	2470x1770h	Хэмжээ	1470x1770h	Хэмжээ	670x1770h	Хэмжээ	1470x670h
Хүрээ	Хөнгөн цагаан хүрээтэй	Хүрээ	/uPVC/ хуванцар хүрээтэй	Хүрээ	/uPVC/ хуванцар хүрээтэй	Хүрээ	/uPVC/ хуванцар хүрээтэй	Хүрээ	/uPVC/ хуванцар хүрээтэй
Шиллэгээ	4мм зузаан, 2 давхар шиллэгээтэй	Шиллэгээ	3 давхар шиллэгээтэй	Шиллэгээ	3 давхар шиллэгээтэй	Шиллэгээ	3 давхар шиллэгээтэй	Шиллэгээ	3 давхар шиллэгээтэй
Нийт тоо ширхэг	1	Нийт тоо ширхэг	1	Нийт тоо ширхэг	2	Нийт тоо ширхэг	1	Нийт тоо ширхэг	2



ХААЛГА /ГХ-1/		ХААЛГА /Х-1/		ХААЛГА /Х-2/		ХААЛГА /Х-3/	
Нүхний хэмжээ	910x2100h	Нүхний хэмжээ	1200x2100h	Нүхний хэмжээ	900x2100h	Нүхний хэмжээ	800x2100h
Хэмжээ /мм/	880x2080h	Хэмжээ /мм/	1180x2080h	Хэмжээ /мм/	880x2080h	Хэмжээ /мм/	780x2080h
Материал	Хөнгөн цагаан металл хавтастай, эрдэс хөвөн дулаалгатай	Материал	Хатуу модон фанеран хавтастай	Материал	Хатуу модон фанеран хавтастай	Материал	Хатуу модон фанеран хавтастай
Нийт тоо ширхэг	1	Нийт тоо ширхэг	1	Нийт тоо ширхэг	1	Нийт тоо ширхэг	2



ГАДНА ХААЛГА: Хаалганы хүрээ болон хавтас цайртай лист төмөртэй, хуурай будган өнгөлгөөтэй, дүүргэлт нь галд тэсвэртэй чулуун хөвөн дулаан тусгаарлагчтай, дүнд хэсэгтээ магниум хавтан хүчитгэгчтэй, самбарын талбайн 15%-иас хэтрэхгүй шилэн гэгээвчтэй хаалга байна.

Техник үзүүлэлтүүд:

1. Галаас хамгаалж дулаан тусгаарлах хугацаа: 90минут
2. Гал тэсвэрлэх температур: 1100С градус
3. Самбарын зузаан: 60мм
4. Ган листний зузаан: 1.5-2.0мм
5. Доторлогоо: Магниум хавтан болон чулуун хөвөн
6. Хаалганы самбарын өнгөлгөө: Хуурай будаг
7. Хүрээ рамны зузаан: 2.0мм
8. Резин жийрэгзвч: Резин жийрэгзвчүүд нь гал гарсан үед тэлдэг, тухайн өрөө тасалгааг галаас тусгаарлаж гал болон утааг гадагш нэвтрүүлдэггүй байх.
9. Нугас: Ердийн голтой нугас нь гангаар хийгдсэн, ган голтой, нийлэг эдээр хийсэн жийрэгзвч байна. Хэмжээ болон тоо нь ачаа ба ажиллагаанд нь тохирсон байна.

ДОТОР ХААЛГА: Хатуу модон фанеран хавтастай хаалга байна.

Техник үзүүлэлтүүд:

Хатуу модон фанеран хавтастай хаалга:


1. Самбарын зузаан: 50мм-с багагүй
2. Фанеран хавтангийн зузаан: 6мм-с багагүй
3. Өнгөлгөө: Цагаан өнгийн үйлдвэрийн матт будагтай байна
5. Жийрэгзвч резин: EPDM
6. Нугас: Ердийн голтой нугас нь гангаар хийгдсэн, ган голтой, нийлэг эдээр хийсэн жийрэгзвч байна. Хэмжээ болон тоо нь ачаа ба ажиллагаанд нь тохирсон байна.

Цонх /Барилгын гадна хананд/

- Цонхны хүрээ: Цагаан өнгөтэй, хуванцар (uPVC) хуванцар 80мм зузаантай хүрээтэй, 5 тасалгаатай, П хэлбэрийн төмөр голтой байна.
- Жийрэг: ISO 9001 шаардлагыг хангасан /хөлдөхгүй, үнэргүй/ байна.
- Шиллэгээ: 3 давхар шиллэгээтэй шил хоорондоо 12мм-н зайтай шил байна.
- Цонхны тавцан: дотор талын тавцан хуванцар, гадна усны хаялага цайрдсан гөлмөн төмөр байна. Ус урсах налуу i=0.002 байна. Цонхыг суулгасаны дараа үлдэх зайг сайн чанарын шахдаг хөвсөөр дүүргэх ба уг ажлыг дулааны улиралд хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.

Тайлбар:

- Энэ хуудсыг байгуулалт, огтлол, нүүр талуудын хуудастай хамт үзнэ. Барилгын цонх нь MNS 5830:2007 "Барилгын хуванцар (PVC) цонх, хаалга-Техникийн шаардлага" болон MNS 5802:2007 "Барилгын цонх-Техникийн шаардлага" стандартуудыг хангасан байна. Цонхыг зурагт үзүүлсэн загвар хэмжээний дагуу үйлдвэрт захиалан хийлгэнэ.



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

(Нэг маягийн жишиг зураг)

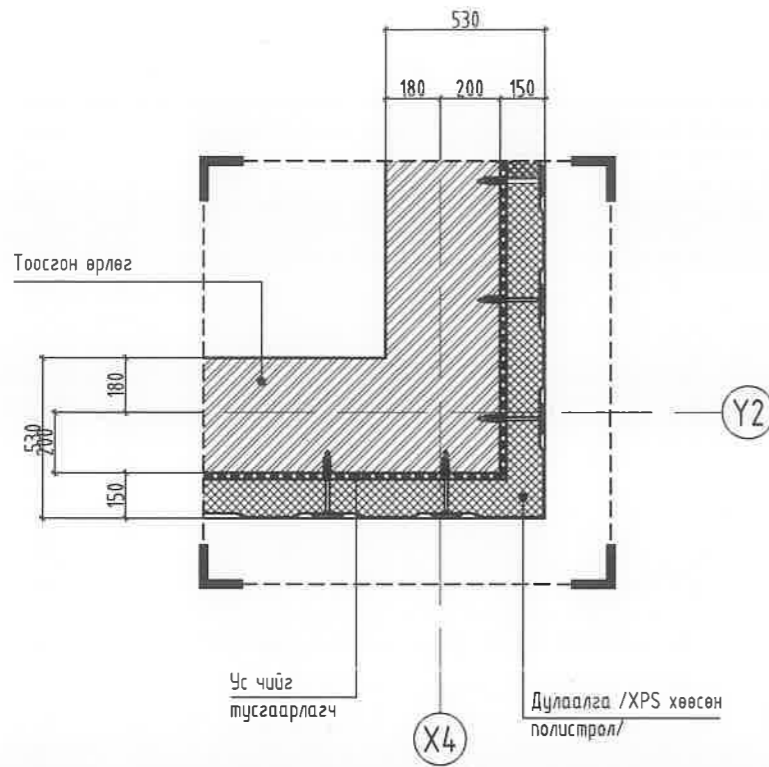
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

ХААЛГА, ЦОНХ, ШИЛЭН ХАНАНЫ ДЭЛГЭЭС, НЭГДСЭН ТҮҮВЭР

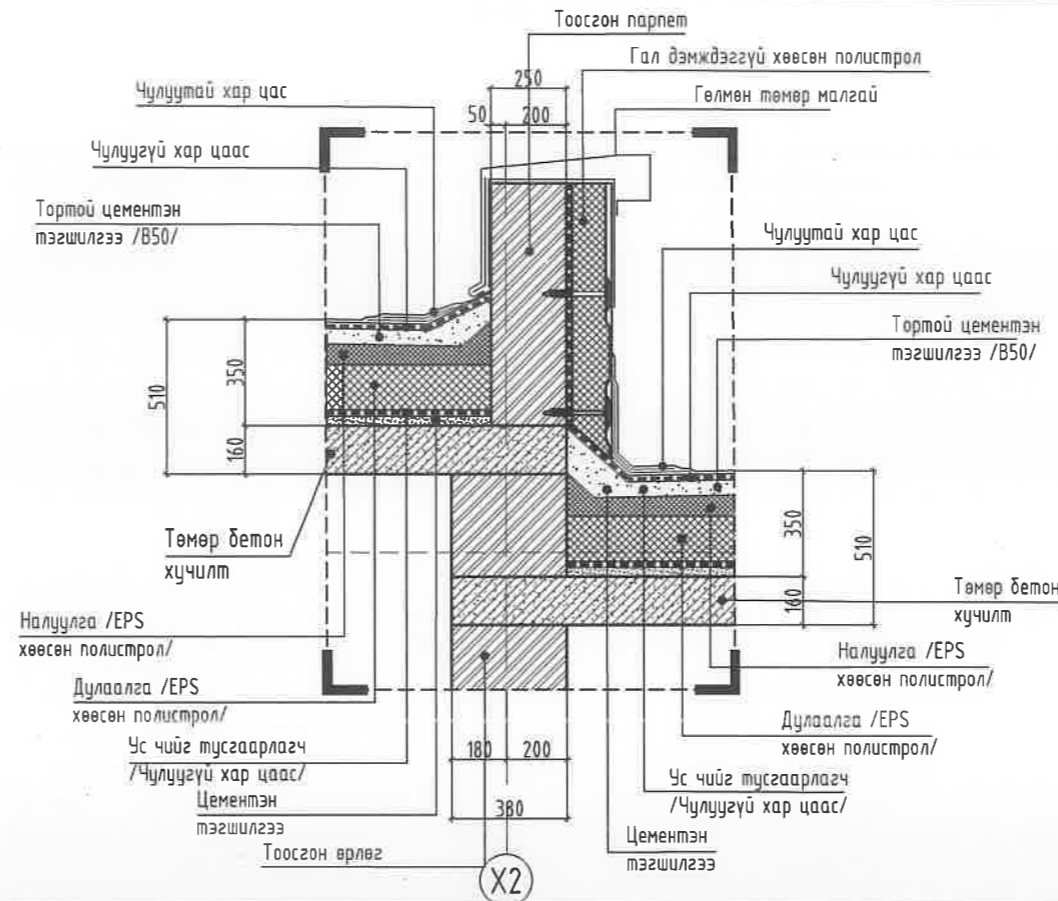
Архитектор	<i>Б.Бямбабаяр</i>	Б.Бямбабаяр	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэгсэн	<i>С.Отгонжаргал</i>	С.Отгонжаргал	MSL-21-26	M1:50	2021
Шалгасан	<i>Э.Цэндсүрэн</i>	Э.Цэндсүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				БА-14	18

ХААЛГА, ЦОНХ, ШИЛЭН ХАНАНЫ ДЭЛГЭЭС, НЭГДСЭН ТҮҮВЭР М1:25

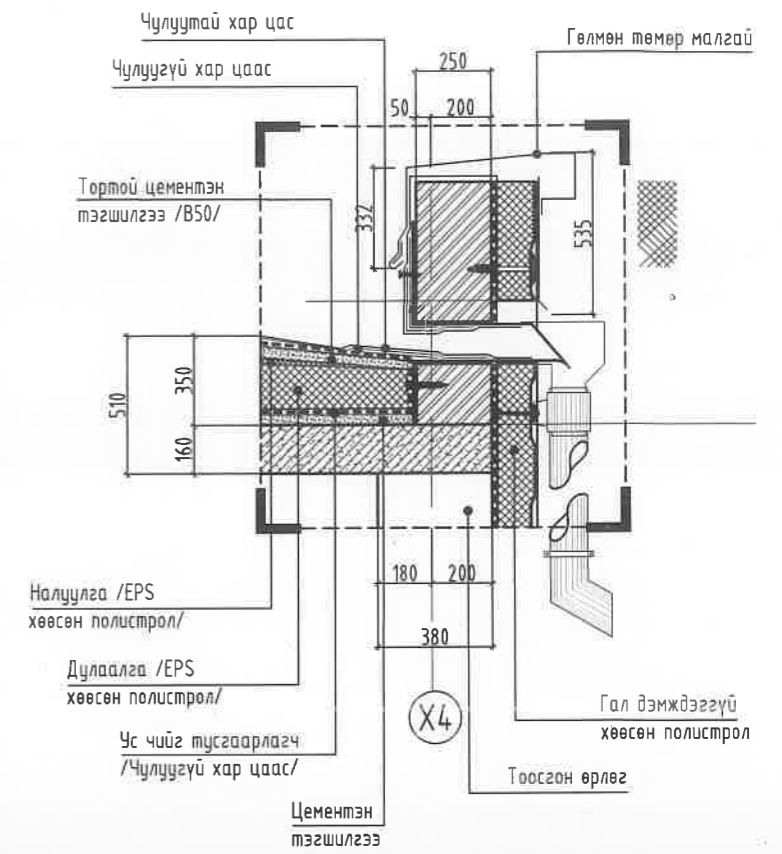
Хэсэглэл-1



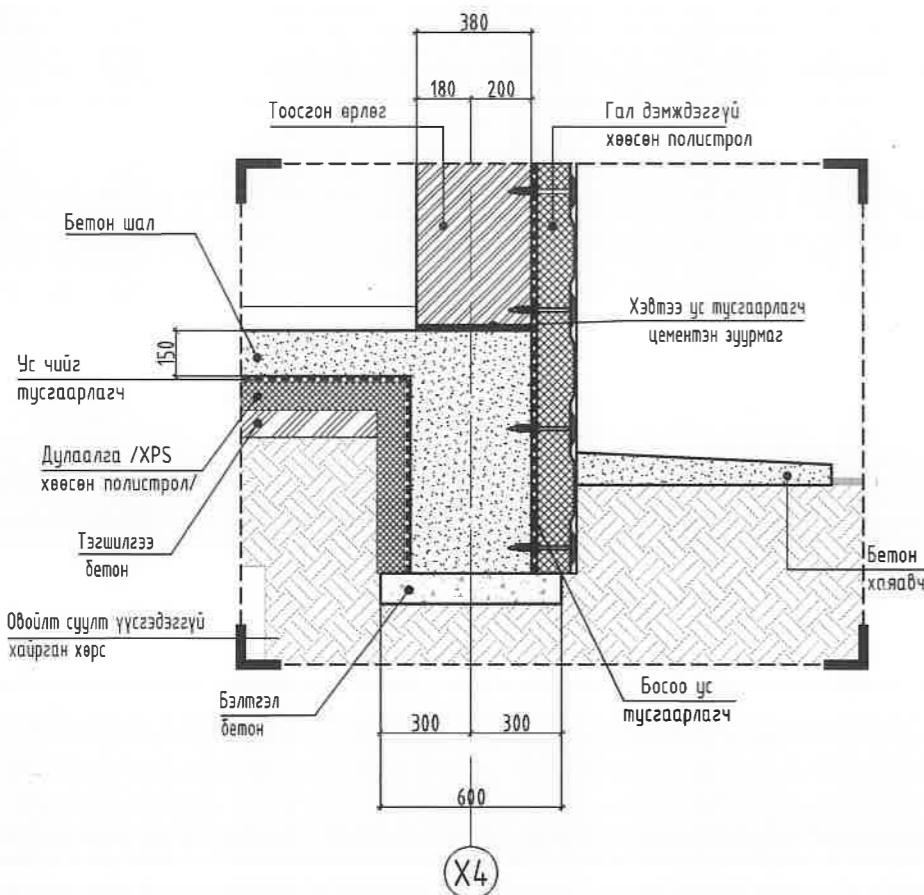
Хэсэглэл-2



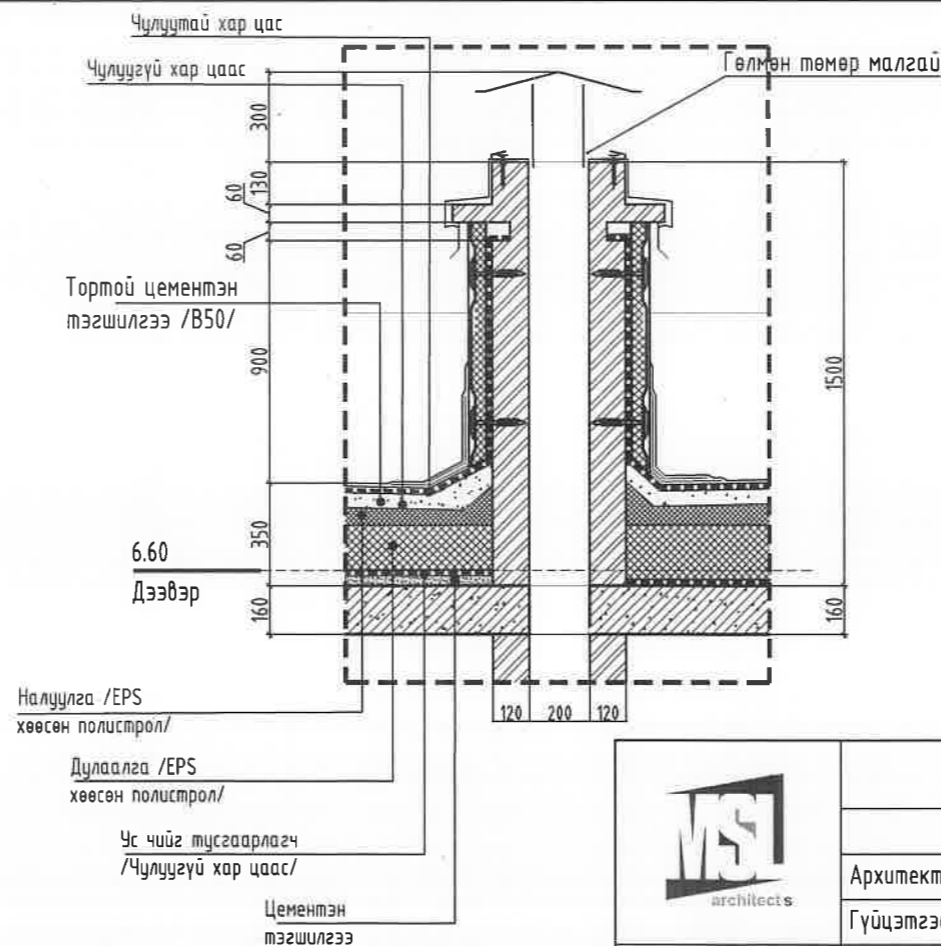
Хэсэглэл-3



Хэсэглэл-4



Хэсэглэл-5



(Нэг маягийн жишиг зураг)
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

ХЭСЭГЛЭЛҮҮД

Архитектор	<i>Б.Бямбабаяр</i>	Б.Бямбабаяр	ЕГ Шифр:	MSL-21-26	Масштаб:	M1:25	Огноо:	2021
Гүйцэтгэсэн	<i>С.Омгонжаргал</i>	С.Омгонжаргал	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	БА-15	Хуудас:	18
Шалгасан	<i>Э.Цэндсүрэн</i>	Э.Цэндсүрэн						

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

ХАРАГДАХ БАЙДАЛ

ХАРАГДАХ БАЙДАЛ




ХАРАГДАХ БАЙДАЛ



ХАРАГДАХ БАЙДАЛ



Үе шат:		Ажлын зураг	
		Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ17-337/19	
		Хаяг: ҮБ хот, Баянзүрх дүүрэг 25-р хороо, UB Tower - 1503	
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК			
Архитектор	<i>Б.Бямбабаяр</i>	Б.Бямбабаяр	
Гүйцэтгэсэн	<i>С.Отгонжаргал</i>	С.Отгонжаргал	
Шалгасан	<i>Э.Цэндсүрэн</i>	Э.Цэндсүрэн	
(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА			
Харагдах байдал			
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
-	БА-16	18	
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:	
MSL-21-26		2021	

ХАРАГДАХ БАЙДАЛ

ХАРАГДАХ БАЙДАЛ



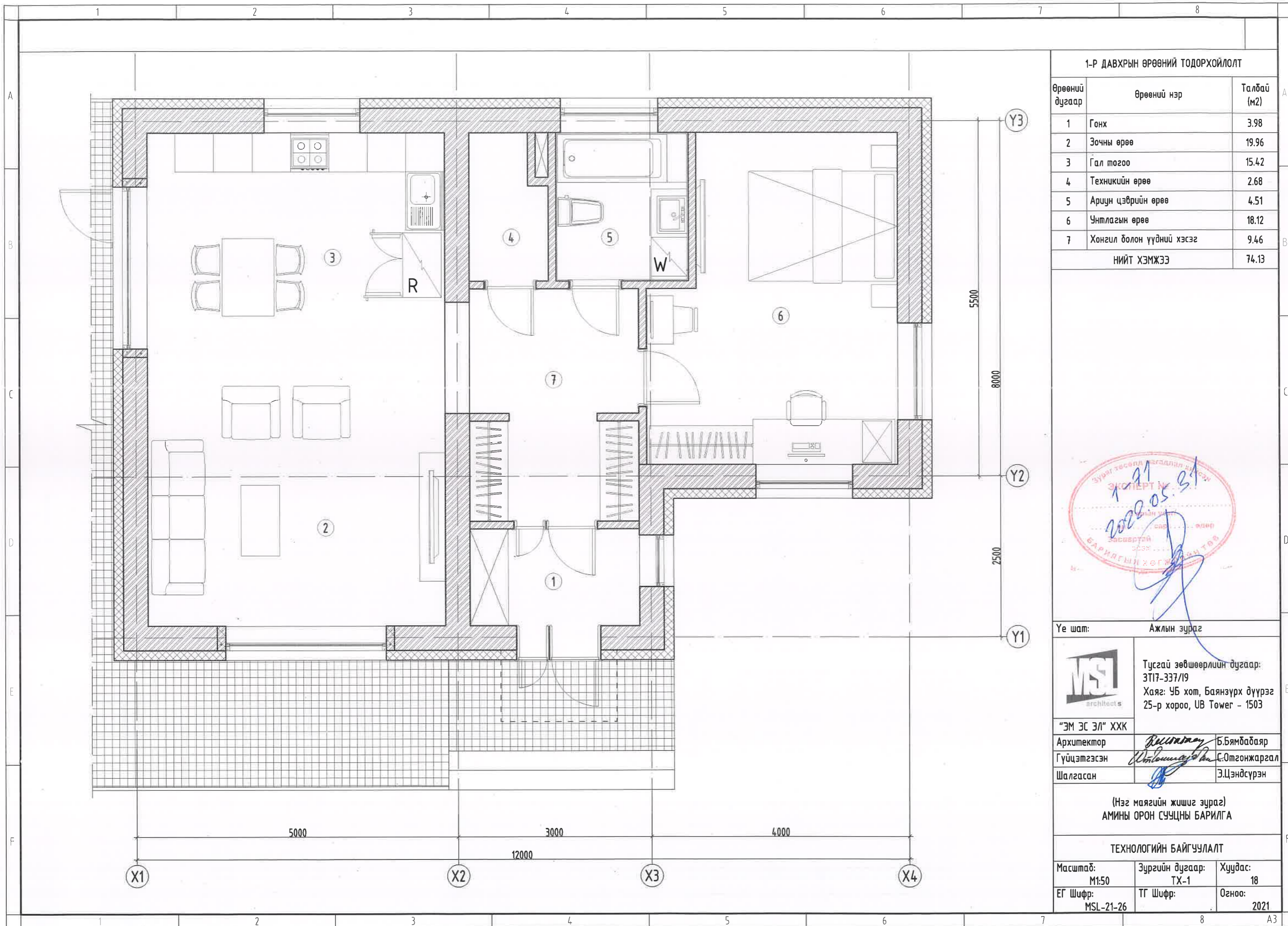
ХАРАГДАХ БАЙДАЛ



ХАРАГДАХ БАЙДАЛ



Үе шат:	Ажлын зураг	
	Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЭТ17-337/19 Хаяг: ҮБ хот, Баянзүрх дүүрэг 25-р хороо, UB Tower - 1503	
	"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	
Архитектор	<i>Б.Бямбабаяр</i>	Б.Бямбабаяр
Гүйцэтгэсэн	<i>С.Отгонжаргал</i>	С.Отгонжаргал
Шалгасан	<i>Э.Цэндсүрэн</i>	Э.Цэндсүрэн
(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА		
Харагдах байдал		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
-	БА-17	18
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
MSL-21-26		2021




1-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
1	Гонх	3.98
2	Зочны өрөө	19.96
3	Гал тогоо	15.42
4	Техникийн өрөө	2.68
5	Ариун цэврийн өрөө	4.51
6	Унтлагын өрөө	18.12
7	Хонгил болон үүдний хэсэг	9.46
НИЙТ ХЭМЖЭЭ		74.13



Үе шат: Ажлын зураг


 Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ17-337/19
 Хаяг: ҮБ хот, Баянзүрх дүүрэг 25-р хороо, UB Tower - 1503

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК		
Архитектор	<i>Б.Бямбабаяр</i>	Б.Бямбабаяр
Гүйцэтгэгсэн	<i>С.Омгонжаргал</i>	С.Омгонжаргал
Шалгасан	<i>Э.Цэндсүрэн</i>	Э.Цэндсүрэн

(Нэг маягийн жишиг зураг)
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

ТЕХНОЛОГИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Масштаб: М1:50	Зургийн дугаар: ТХ-1	Хуудас: 18
ЕГ Шифр: MSL-21-26	ТГ Шифр:	Огноо: 2021



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ17-337/19
Хаяг: УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 25-р хороо, UB Tower-1503
Утас:99031447, 75330088 и-мэйл: info@msl.mn

ЕГ Шифр: MSL-21-26

(Нэг маяг)

АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

(Барилга бүтээцийн хэсэг - ББ)

"Эм Эс Эл" ХХК-ийн Захирал

Зургийн инженер



/Г.Болормаа/

/О.Гомбодоо/

УЛААНБААТАР ХОТ
2021 ОН

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Нэр	Марк
1	Зургийн жагсаалт; Тайлбар	ББ- 1
2	Шугаман суурийн байгуулалт	ББ- 2
3	Шугаман суурийн арматурчлалт	ББ- 3
4	Төмөр бетон зүрхэвчний байгуулалт	ББ- 4
5	+3.420;+2920 түвшингийн хучилтын хэвний байгуулалт	ББ- 5
6	+3.420;+2920 түвшингийн хучилтын дээд,доод үеийн арматурчлалт	ББ- 6
7	Ялуу ханын торны байгуулалт	ББ- 7
8	Ялуу ханын торны хэсэглэл-1, 2 ханын торны түүвэр	ББ- 8

ТАЙЛБАР БИЧИГ

8x12м-ийн хэмжээтэй амины сууцны Барилга бүтээцийн ажлын зургийг: Архитектур төлөвлөлтийн даалгавар, Газар хөдлөлтийн бүс нутагт барилга төлөвлөх барилгын норм ба дүрэм БНБД 22-01-21, Ачаалал ба үйлчлэл БНБД20-04-17, Барилга байгууламжийн дуурь, суурийн зураг төсөл зохиох норм ба дүрэм БНБД50-01-16, Бетон ба төмөр бетон бүтээц БНБД52-01-10, Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт БНБД23-01-09, Өрөгт бүтээц БНБД52-02-05 зэрэг норм дүрэмүүд, альбомын дагуу боловсруулан гаргав.

БУУРЬ ХӨРС: АНХААРАХ НЬ:

Барилга барих талбайн байгаль цаг уурын үндсэн үзүүлэлтийг Улаанбаатар хотынхоор авч тооцов.

- Гадна агаарын тооцооны температур -30.3° С
- Цасны ачаалал 50 кг/м2
- Салхины ачаалал 33 кН/м2

Тухайн барилгын ажлын зураг тооцоог хийхдээ газар хөдлөлийн 8 баллд баригдах барилга гэж тооцсон болно. Барилгын тооцоог хийхэд барилгад зориулсан инженер геологийн дүгнэлт гараагүй учир дуурь хөрсийг овойлт суулт үүсгэхгүй 2.5г/см³-ээс багагүй нягттай, барагцаалсан тооцооны эсэргүүцлийг R₀=300кПа хөрс байхаар тооцож гаргав.

СУУРЬ:

Уг барилгын суурийг цутгамал шугаман суурь байхаар төлөвлөв. Шугаман суурийн бетоны анги-B15,B20, ГОСТ 5781-82 А240, А400 маркийн арматур байхаар зурагт тусгасан. Мөн цутгамал хийцийг хөлдөөх, тэрчлэн дуурь хөрсийг ухах дууссаны дараа хур борооны болон бусад уснаас шалтгаалан хөрсийг хөлдөөж барилга угсралтын ажил гүйцэтгэхийг хориглоно. Суурийн хөрстэй харьцах хажуу гадаргууд халуун хар тосон түрхлэг 2 дахин хийнэ. Суурийн хажуугаар овойлт үүсэхгүй хөрсөөр чигжих ба овойлт үүсгэж болзошгүй хөрсөөр эргүүлж чигжихийг хатуу хориглоно. Котлованыг механизмаар ухагдаа суурь суулгах төслийн түвшингөөс дээш 20-30см дутуу ухах түүнээс доош төслийн түвшин хүртэл гараар ухах хэрэгтэй.

ХАНА:

Уг барилгын гадна хана нь даацын 38см-ийн (1800кг/м³ эзлэхүүн жинтэй) тоосго, 15см-ийн зузаантай 25 багазүй маркийн хөөсөнцөр дулаалга бүхий олон үет хашлага бүтээц байхаар төлөвлөв. Тусгаарлах ханыг 38см-ийн тоосгон хана, ариун цэврийн өрөөнүүдийн хамар хана, өрөө хоорондыг тусгаарлаж байгаа ханыг 12см-ийн тоосгон ханаар хийж гүйцэтгэнэ. Даацын ба даацын дус бүх ханын цулзвар, хамар ханыг өргийн босоо чиглэлд тоосго 675мм тутамд бүх уртын дагуу төмөр торыг тавьж хүчитгэнэ. Торыг зургийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ. 120мм-ийн ханыг а=1500мм-ээр хучилтанд Барилгын нэг маягийн бүтээц, эдэлхүүн ба хэсэглэлийн цуврал Г1.030.1-3Г, Д1.02.000-н дагуу бэхэлж хийнэ. Ханын өрлөгт 25 маркийн зуурмаг хэрэглэнэ. Өргийн ажлыг гүйцэтгэхдээ "Өрөгт бүтээц" угсралтын ажил гүйцэтгэх ба хүлээн авах барилгын норм ба дүрэм БНБД3.03.05-90-ийн заалтуудыг баримталбал зохино.

Тоосго нь: М125 маркийн 1800кг/м³ нягттай тоосго байна.

Хөөсөнцөр дулаалга нь: М25 маркийн 24кг/м³ нягттай гал дэмждэггүй EPS хөөсөн полистирол хавтан /олон улсын ISO-9002 чанар стандартад нийцсэн галыг дэмждэггүй FSB болон FSA маркийн түүхий эд материалаар хийсэн гал дэмждэггүй EPS хөөсөнцөр полистирол хавтанг сонгож хэрэглэнэ/

Ханын дулаалгын хөөсөнцөр, шавардлагын ажлыг хийхдээ Гадна ханын дулаалга нь "Барилгын гадна ханын шавардлагатай дулаан тусгаарлалтын ажлын техникийн дүрэм" БД12-103-07-ийн шаардлага хангасан байна. Мөн дараах стандарт шаардлага хангасан материалууд байна. MNS EN13162:2011 Барилгын дулаан тусгаарлах материал. Эрдэс хөвөн (MW) бүтээгдэхүүн.Техникийн шаардлага, MNS EN13163:2011, Барилгын дулаан тусгаарлах материал. Хөөсөн полистирол (EPS) бүтээгдэхүүн. Техникийн шаардлага, Керамик тоосго ба гулдмай техникийн шаардлага. MNS 138:99, MNS 3835:2003 Өнгөлгөөний тоосго Техникийн шаардлагуудыг хангасан байна.

ХУЧИЛТ:

Төмөр бетон цутгамал хучилтын бетоны анги-B20, ГОСТ 5781-82 А240, А400 маркийн арматур байхаар зурагт тусгасан. Бетон бат бэхийн бэхжилтийнхээ 70%-ийг олохоос өмнө хэв хашмалыг сулгаж болохгүй. Цутгамал төмөр бетон бүтээцийг дулааны улиралд цутгаж бэхжүүлэхээр төлөвлөв. Цутгамал төмөр бетон хучилтанд зурагт үзүүлсний дагуу нүх гаргаж өгнө.


ЯЛУУ:

Гадна хананд гаргах хаалга, цонхны нүх ба хамар хананд гаргах нүхнүүд дээр угсармал төмөр бетон ялуу тавина. Угсармал төмөр бетон ялууг цуврал В1.038-1-ийн дэвтэр 1-ээс сонгов. Ялууны суулт нь 1.5 м-ээс илүү өргөнтэй нүхний дээр 35см-ээс багазүй, 1.5м хүртэлх нүхэн дээр 25см-ээс багазүй дэрлүүлж суулгана. Угсармал төмөр бетон ялууг 100 маркийн жигд тараасан бэхжээгүй шинэхэн зуурмаг дээр суулгана.

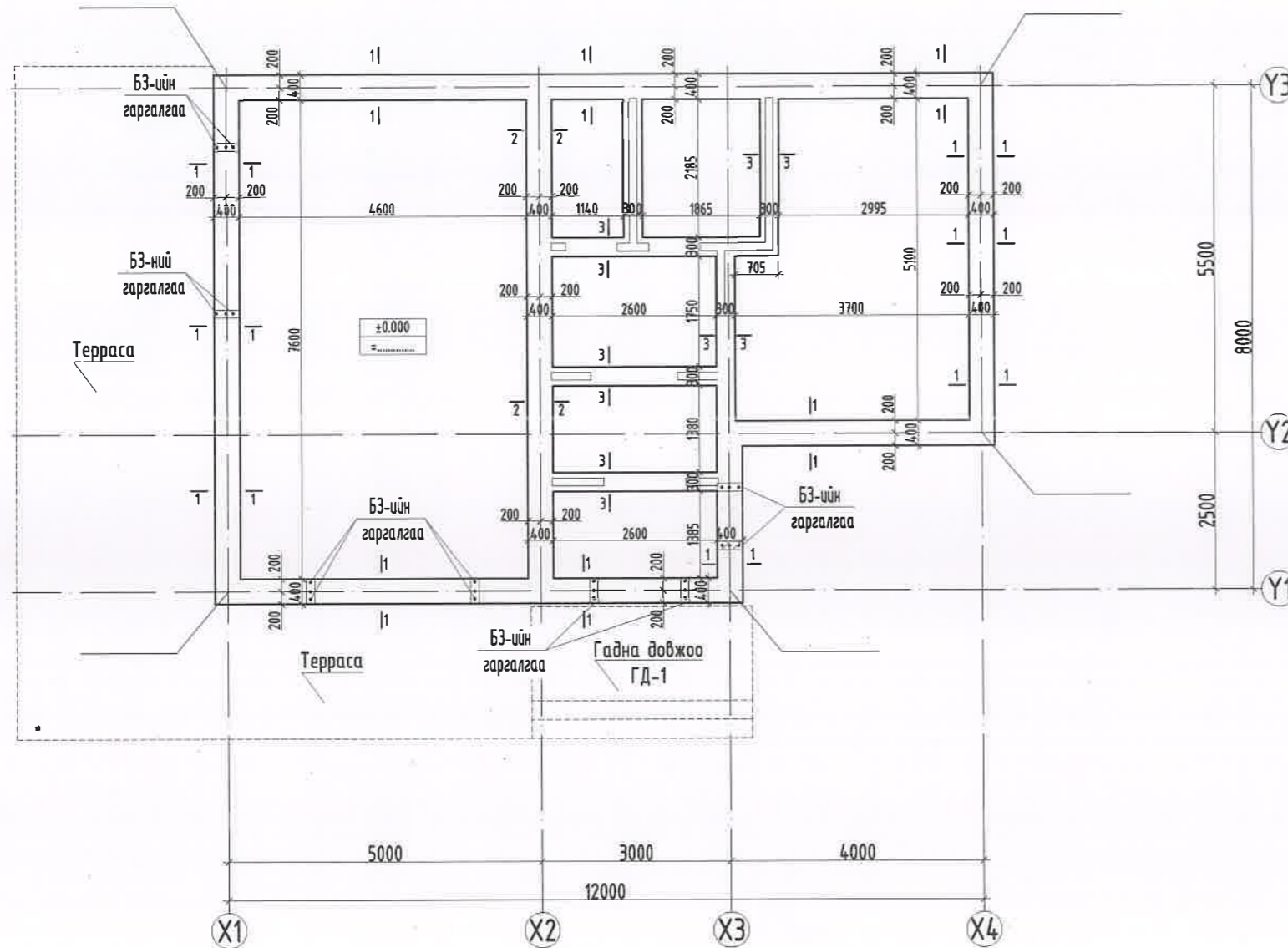
ХАЯАВЧ:

Барилгын эргэн тойронд 1м-ийн өргөнтэй хаяавчийг $q \geq 1.65 \text{ кг/см}^3$ нягтруулсан хөрсөн дээр дээд гадаргууг нь сайтар өнгөлж гөлгөр болгосон В15, F75, W6 бетоноор 120-150мм зузаантай цутгаж хийнэ.

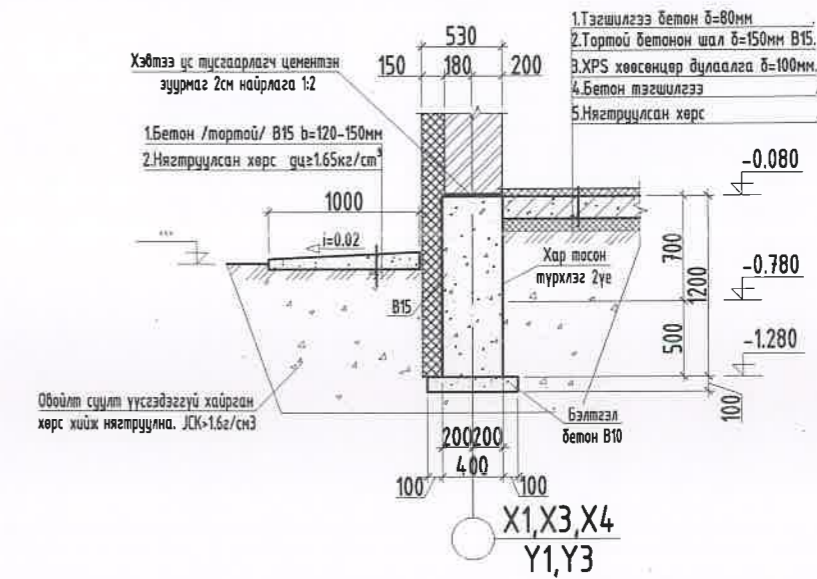
Төмөр бетон цутгамал бүтээцийн угсралтын ажлыг гүйцэтгэхээс өмнө ашиглах норм, дүрэм, стандартуудыг сайтар судлаж ажлын зурагтай нэг бүрчлэн танилцаж мэдотгосны дараа угсралтын ажлыг гүйцэтгэх шаардлагатай. Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ арматурчлалыг зурагт үзүүлсний дагуу гүйцэтгэх ба арматурыг нугалах, анкерлах, хэв хашмал бэлтгэх бетон цутгахдаа "Цутгамал төмөр бетон эдлэл" БНБД52-01-10, "Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн ажил гүйцэтгэх заавар" БНБД52-02-05 болон бетон зуурмаг, элс, хайрга, цемент, эдгээр материалуудыг хэрэглэхтэй холбогдсон бусад стандартуудыг чанд баримтлан ажиллабал зохино.

 МСЭЭЙ ЭДИВӨӨРИЙН ДЭГЭЭР: 3117-337/15 Хаяг: УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 25-р хороо, UB Tower-1503 "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	(нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА					
	Зургийн жагсаалт; Тайлбар					
	Инженер	<i>О. Тав</i>	О.Гомбодов	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1:1	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	<i>О. Тав</i>	О.Гомбодов	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-01	Хуудас: 8	
Шалгасан	<i>Д.Болортуяа</i>	Д.Болортуяа				

ШУГАМАН СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ОГТЛОЛ 1-1 М1:50

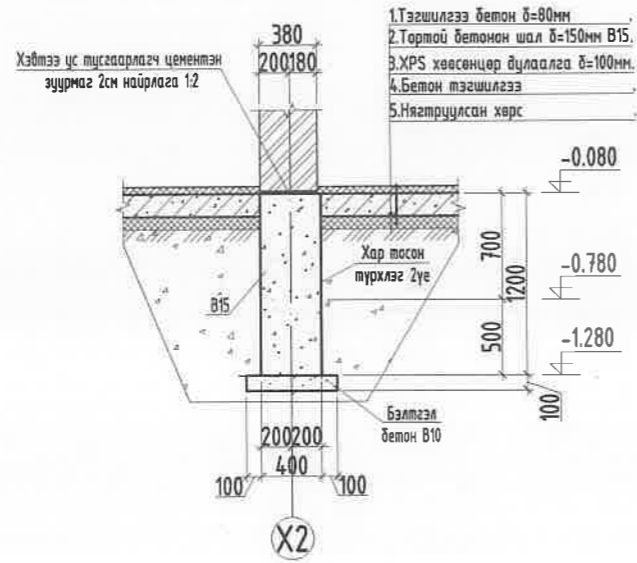


ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Б.Бямдабаяр	<i>[Signature]</i>
ХАС	Л.Сумъяажав	<i>[Signature]</i>
ЦБУ	А.Очирбат	<i>[Signature]</i>
ХТ, ДГ	Б.Гантөгс	

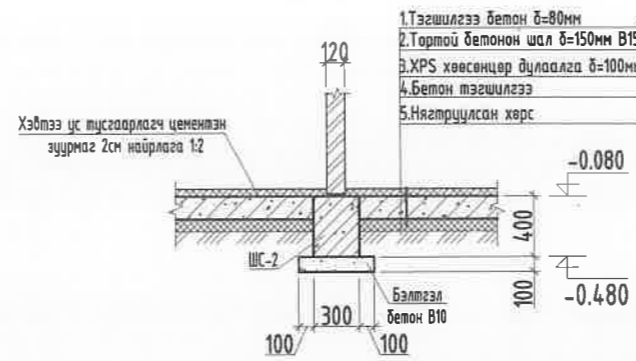
- Тайлбар:**
- Суурийн нүх ухах явцад инженер-геологийн судалгааны дүгнэлтэд заагдсан хөрснөөс өөр төрлийн хөрс илрэх, эсвэл ухаас дарсан нүх тааралдах, хөрсний ус илрэх тохиолдолд зургийн инженер, инженер-геологийн судалгаа хийсэн хүмүүсээр үзүүлж техникийн шийдэл гаргуулах шаардлагатай.
 - Суурийн бетоныг сайтар нягтруулж өгөх ба бетон цутгах үедээ стандартад заагдсаны дагуу бетон зуурмагаас сорьц авч бетоны ангийг лабораторт модорхойлуулж акт үйлдэж ажилдал зохино.
 - Цутгамал суурийн хэв хашмалыг цутгасны дараа дэхжилтийн бат бэхийн 70%-д хүрсний дараа хэв хашмалыг авна
 - Сууринд гарах нүхийг ХАС, ЦБУ маркийн зурагтай хамт үз.

<p>Уулзай эдийн засгийн дугаар: 3117-337/19 Хаяг: 96 хаяг, Баянзүрх дүүрэг 25-р хороо, УВ Төмөр-1503</p>	(нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА				
	Шугаман суурийн байгуулалт				
	Инженер	<i>[Signature]</i>	О.Гомбодоо	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1:50;100
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	О.Гомбодоо	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-02	Хуудас: 8
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Д.Болортунгалаг		

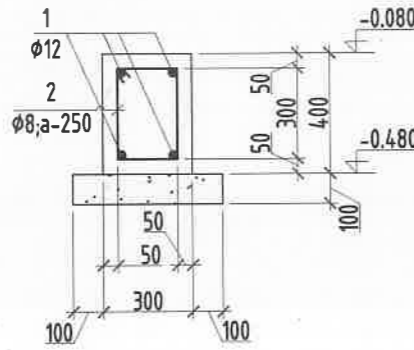
ОГТЛОЛ 2-2 М1:50



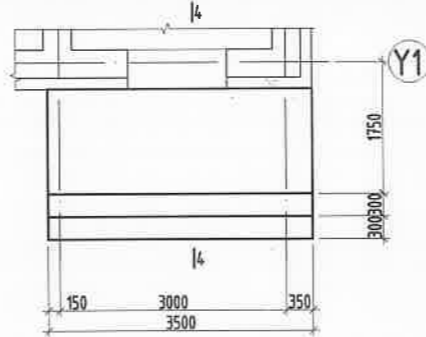
ОГТЛОЛ 3-3 М1:50



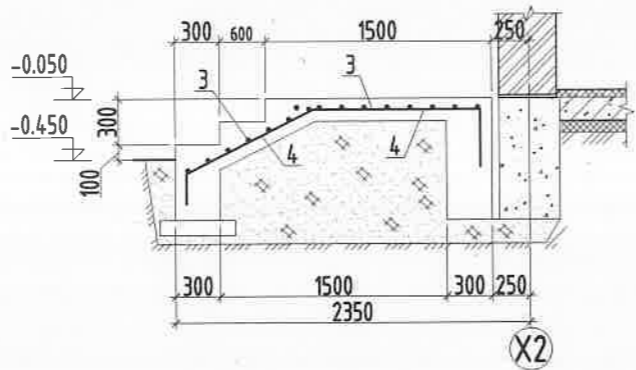
ШУГАМАН СУУРЬ ШС-2 -ЫН АРМАТУРЧЛАЛТ М1:25



Гадна довжоо ГД-1-ийн байгуулалт М1:100



ОГТЛОЛ 4-4 М1:50



ЗАГВАРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз	Загвар	Поз	Загвар	Поз	Загвар
2		4			

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Т/ш	Жин /кг/	
				Нэгж	Нийт
		Шугаман суурь ШС-1			
		Бетон В15 м³		21.12	
		Бетон В10 м³		2.90	
		Шугаман суурь ШС-2		76.30	
1	ГОСТ 5781-82	Ф 12 А400 L=᠔᠄х уртаар	55.0	0.89	48.84
2	ГОСТ 5781-82	Ф 8 А240 L=1160	60	0.46	27.46
		Бетон В20 м³		1.80	
		Бетон В10 м³		0.75	
		Гадна довжоо ГД-1		78.82	
3	ГОСТ 5781-82	Ф 10 А400 L=2950	16	1.82	29.10
4	ГОСТ 5781-82	Ф 12 А400 L=2800	20	2.49	49.72
		Бетон В20 м³		2.10	
		БЗ-ийн гаргалгаа		34.09	
5	ГОСТ 5781-82	Ф 16 А400 L=900	24	1.42	34.09

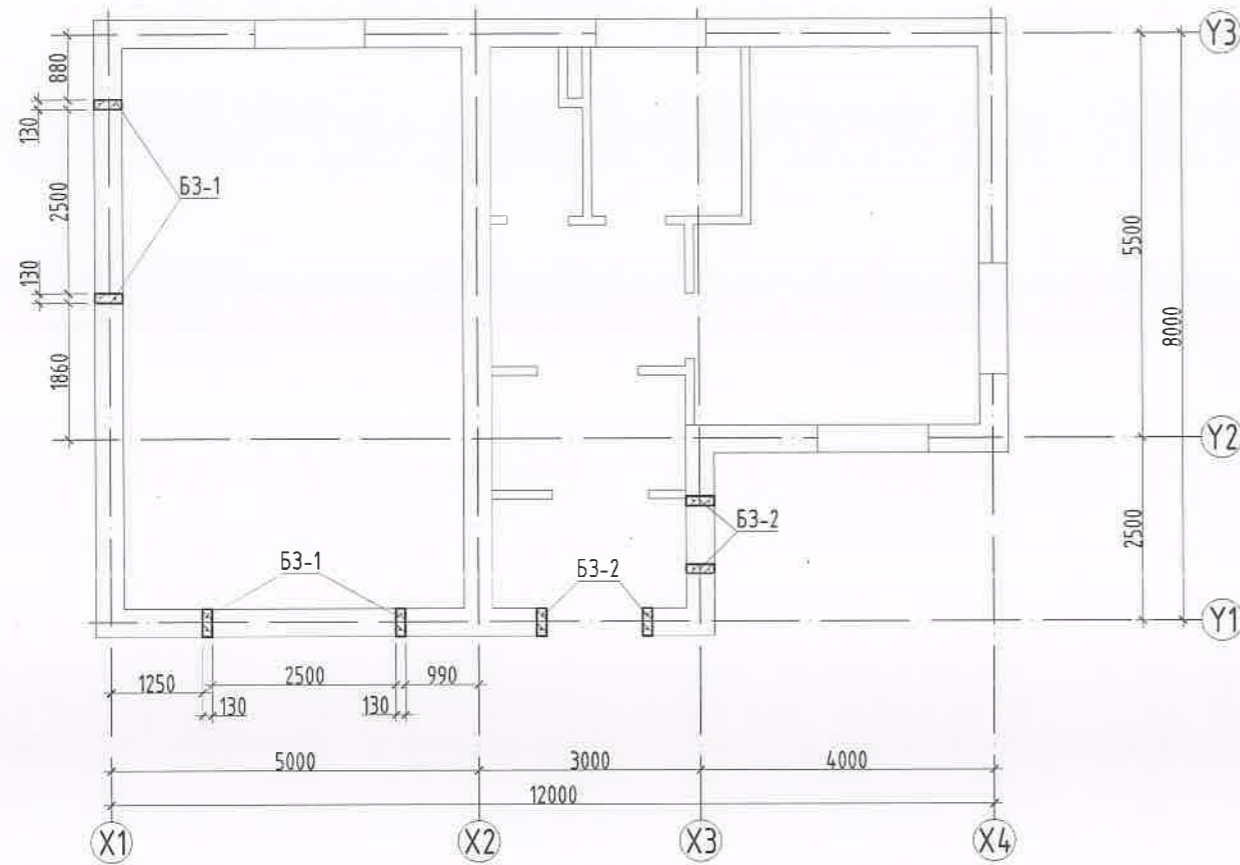


(нэг маягийн жишиг зураг)
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА
Шугаман суурийн арматурчлалт

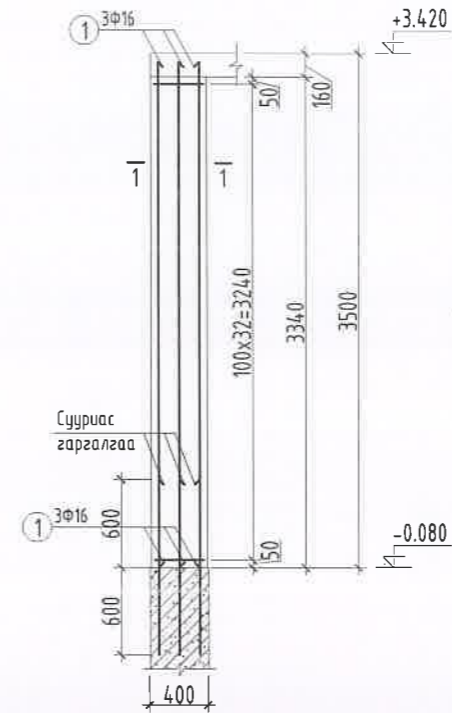
Инженер	<i>О. Төр</i>	О.Гомбодоо	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1:25;50	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	<i>О. Төр</i>	О.Гомбодоо	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-03	Хуудас: 8
Шалгасан	<i>Д.Болортуяага</i>	Д.Болортуяага			

MSI architect & consultant
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар:ЭТ17-337/Н
Хаяг: УБ хот, Баянзүрх дүүрэг
25-р хороо, UB Tower-1503
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

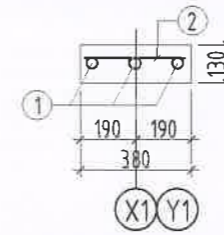
ТӨМӨР БЕТОН ЗҮРХЭВЧНИЙ БАЙГУУЛАЛТ М1:100



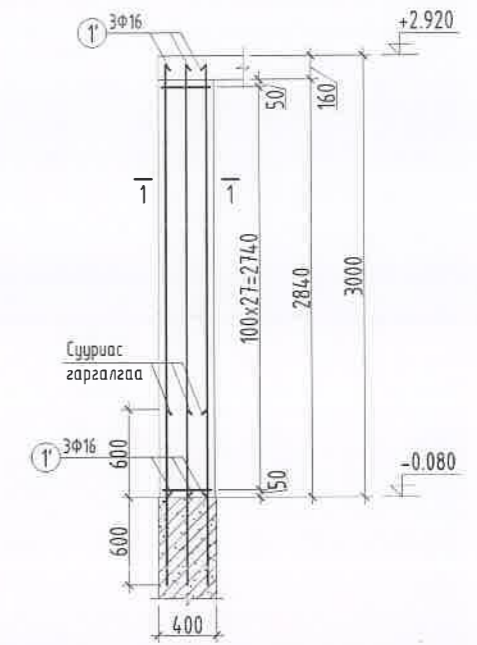
БЕТОН ЗҮРХЭВЧ Б3-1 М1:50



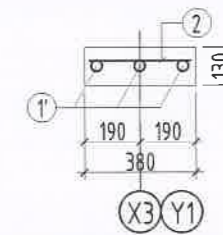
ОГТ/ЛОЛ 1-1 М1:25



БЕТОН ЗҮРХЭВЧ Б3-2 М1:50



ОГТ/ЛОЛ 2-2 М1:25



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Тайлбар	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/	
				Нэгж	Нийт
		Төмөр бетон зүрхэвч Б3-1	4	23.05	92.20
1	ГОСТ 5781-82	Ф 16 АIII L=3450	3	5.45	16.34
2	ГОСТ 5781-82	Ф 10 АIII L=330	33	0.20	6.71
		Бетон В20 м³	4	0.19	0.76
		Төмөр бетон зүрхэвч Б3-2	4	19.62	78.47
1	ГОСТ 5781-82	Ф 16 АIII L=2940	3	4.64	13.92
2	ГОСТ 5781-82	Ф 10 АIII L=330	28	0.20	5.70
		Бетон В20 м³	4	0.16	0.64

- Тайлбар
1. Тус хуудсыг холбогдох хуудасны зургуудтай хамт үз.
 2. Мөн БА маркийн байгуулалт, огтлолын зургуудтай хамт үз.
 3. Төмөр бетон зүрхэвчийн хэв хашмалыг цутгасны дараа бэхжилтийн бат бэхийн 70%-д хүрсний дараа хэв хашмалыг авна.
 4. Цутгамал бетоны ажлыг БНБД52-02-05-ийн заалтын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
 5. Төмөр бетон зүрхэвчийг цутгахдаа ханын торыг нэвт гаргаж цутгах тул үе тус бүрд 700мм-ийн торны гаргалгаа гаргана.

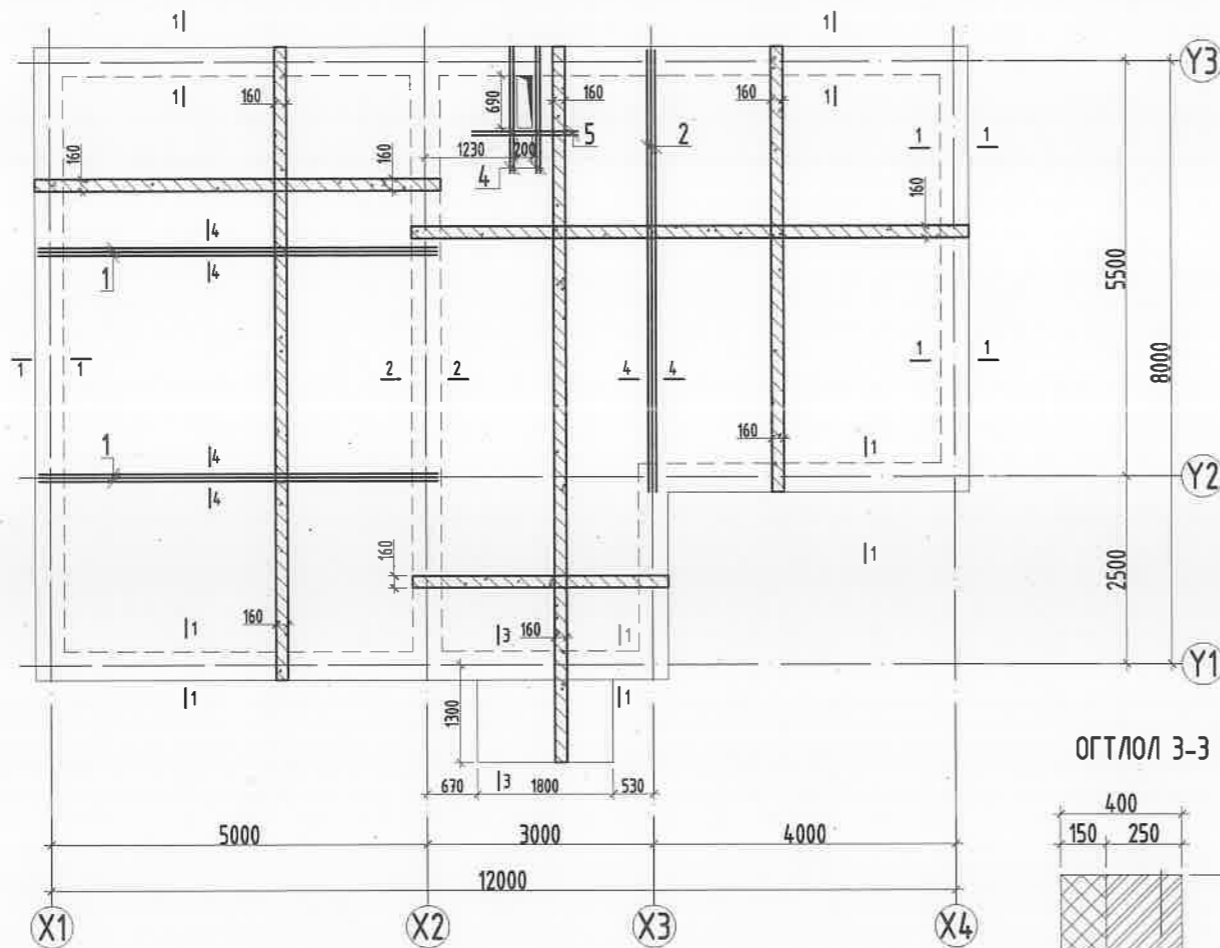


Муссагийн зөвшөөрлийн дугаар 3117-337/Н
Хаяг: 96 хөл, Баянзүрх дүүрэг
25-р хороо, УБ Төмөр-1503

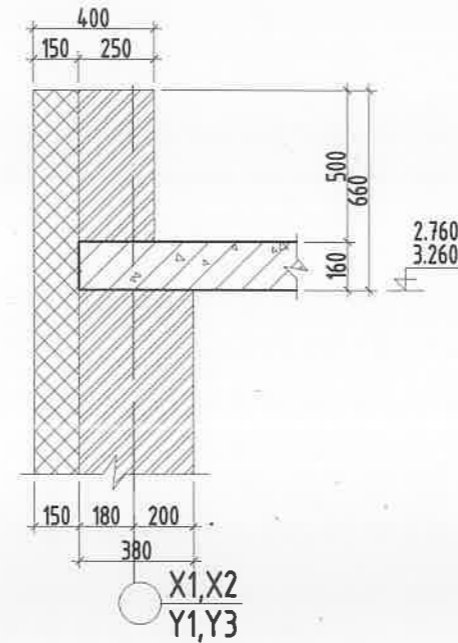
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

(нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА					
Төмөр бетон зүрхэвчний байгуулалт					
Инженер	<i>О.Толгой</i>	О.Гомбодов	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>О.Толгой</i>	О.Гомбодов	MSL-21-26	М1:100	2021
Шалгасан	<i>Д.Болортуяа</i>	Д.Болортуяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ББ-04	8

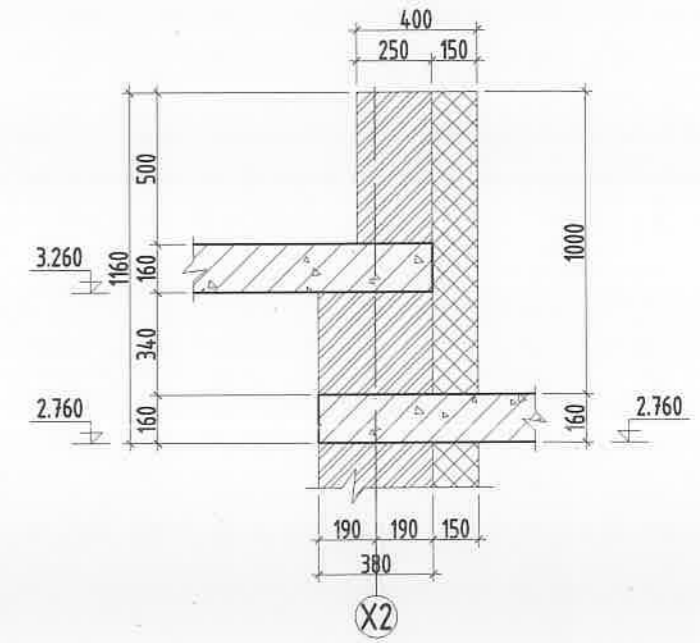
ХУЧИЛТЫН ХЭВНИЙ БАЙГУУЛАЛТ/+3.42; +2.92 ТҮВШИН/ М1:100



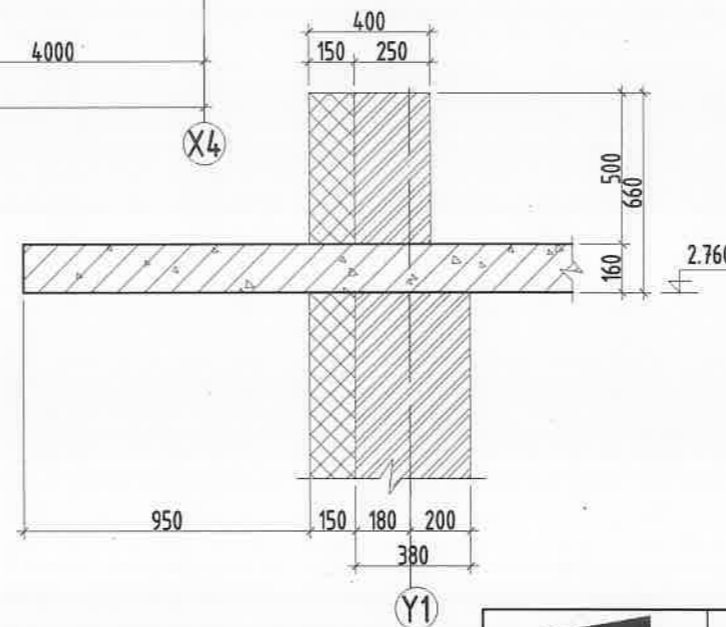
ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



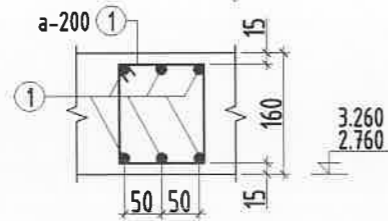
ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



ОГТЛОЛ 3-3 М1:25



ОГТЛОЛ 4-4 М1:10



ЗАГВАРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз	Загвар	Поз	Загвар	Поз	Загвар
3					

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Т/ш	Жин /кг/	
				Нэгж	Нийт
Далд дамнурууны арматур				247.77	
1	ГОСТ 5781-82	Ф 18 А400 L=6500	12	12.98	155.81
2	ГОСТ 5781-82	Ф 18 А400 L=6450	6	12.88	77.31
3	ГОСТ 5781-82	Ф 6 А240 L=660	100	0.15	14.65
Нүхний арматур				29.93	
4	ГОСТ 5781-82	Ф 16 А400 L=1670	8	2.64	21.09
5	ГОСТ 5781-82	Ф 16 А400 L=1400	4	2.21	8.84

Тайлбар

- Тус хуудсыг холбогдох хуудасны зургуудтай хамт үз.
- Мөн БА маркийн байгуулалт, огтлолын зургуудтай хамт үз.
- Цутгамал рамын хэв хашмалыг цутгасны дараа дэжжитийн бат бэхийн 70%-д хүрсний дараа хэв хашмалыг авна.
- Цутгамал бетоны ажлыг БНБД52-02-05-ийн заалтын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
- Мөн ЦБУ, ХАС маркийн зургуудтай хамт үзэж хучилтын нүхийг гаргана.

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Б.Бямбабаяр	
ХАС	Л.Сумьяажав	
ЦБУ	А.Очирбат	
ХТ, ДГ	Б.Гантөгс	

MSI architect s
 Утсаар: 96 401, Баянзүрх дүүрэг 25-р хороо, УВ Төмөр-1503
 "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

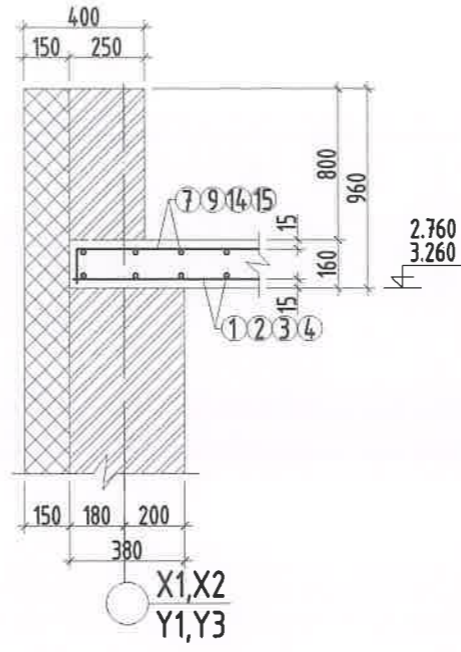
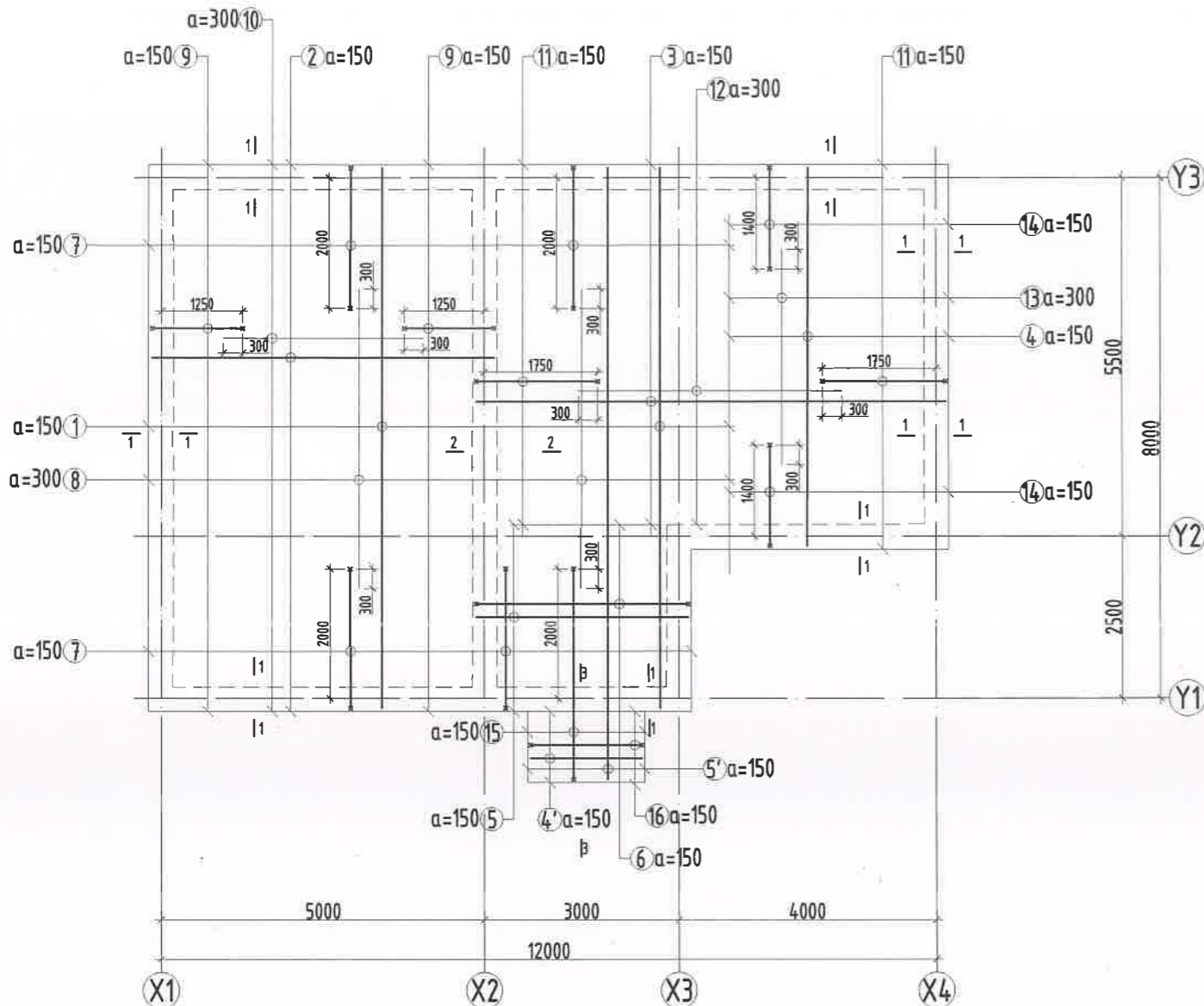
(нэг маягийн жишиг зураг)
 АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА
 +3.420;+2920 түвшингийн хучилтын хэвний байгуулалт

Инженер		О.Гомбодоо	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1:25;100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		О.Гомбодоо	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-05	Хуудас: 8
Шалгасан		Д.Болортунгалаг			

ХУЧИЛТЫН ДЭЭД, ДООД ҮЕИЙН АРМАТУРЧЛАЛТ/+3.42; +2.92 ТҮВШИН/ М1:100

ОГТЛОЛ 1-1 М1:25

- Тайлбар
1. Тус хуудсыг холбогдох хуудасны зургуудтай хамт үз.
 2. Мөн БА маркийн байгуулалт, огтлолын зургуудтай хамт үз.
 3. Цутгамал рамны хэв хашмалыг цутгасны дараа дэжжитийн бат бэхийн 70%-д хүрсний дараа хэв хашмалыг авна.
 4. Цутгамал бетоны ажлыг БНД52-02-05-ийн заалтын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
 5. Мөн ЦБУ, ХАС маркийн зургуудтай хамт үзэж хучилтын нүхийг гаргана.



ЗАГВАРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

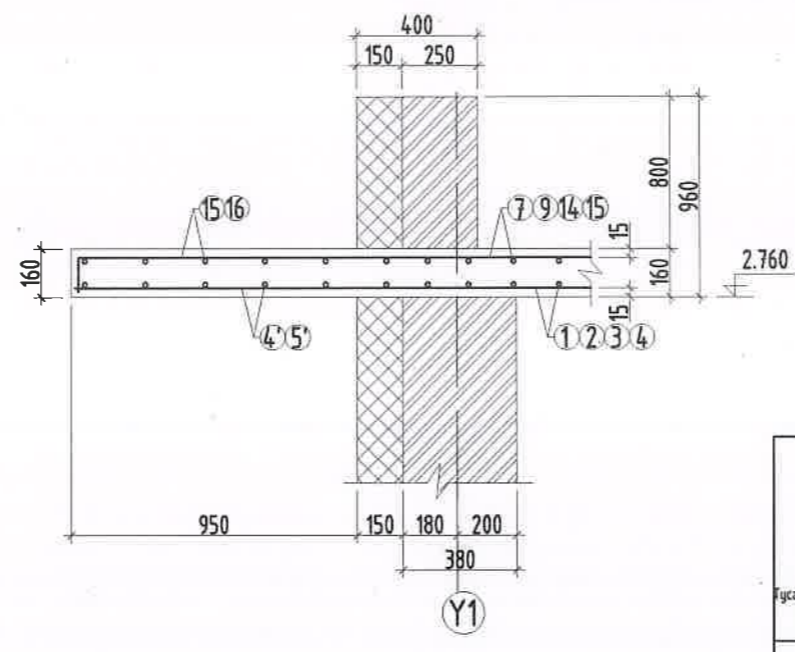
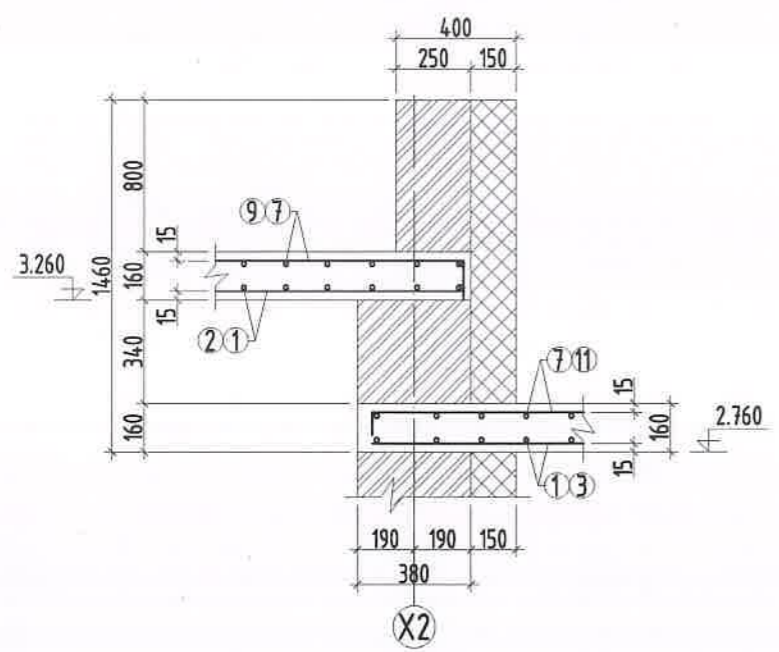
Поз	Загвар	Поз	Загвар	Поз	Загвар
6	130 3280 130	7	130 2150 130	9	130 1400 130
11	130 1880 130	14	130 1550 130	15	130 3250 130
16	130 1700 130				

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Т/ш	Жин /кг/	
				Нэгж	Нийт
Доод үеийн арматур				1304.57	
1	ГОСТ 5781-82	Φ12 А400 L=8300	50	7.37	368.44
2	ГОСТ 5781-82	Φ12 А400 L=5300	60	4.71	282.32
3	ГОСТ 5781-82	Φ12 А400 L=7280	42	6.46	271.46
4	ГОСТ 5781-82	Φ12 А400 L=5800	30	5.15	154.48
4'	ГОСТ 5781-82	Φ12 А400 L=1700	9	1.51	13.58
5	ГОСТ 5781-82	Φ12 А400 L=3280	22	2.91	64.06
5'	ГОСТ 5781-82	Φ12 А400 L=9400	18	8.35	150.22
Дээд үеийн арматур				961.22	
6	ГОСТ 5781-82	Φ12 А400 L=3540	22	3.14	69.14
7	ГОСТ 5781-82	Φ12 А400 L=2410	110	2.14	235.36
8	ГОСТ 5781-82	Φ10 А400 L=4600	30	2.84	85.08
9	ГОСТ 5781-82	Φ12 А400 L=1160	120	1.03	123.58
10	ГОСТ 5781-82	Φ10 А400 L=3100	30	1.91	57.34
11	ГОСТ 5781-82	Φ12 А400 L=2140	80	1.90	151.99
12	ГОСТ 5781-82	Φ10 А400 L=4100	22	2.53	55.61
13	ГОСТ 5781-82	Φ10 А400 L=3300	15	2.03	30.52
14	ГОСТ 5781-82	Φ12 А400 L=1810	60	1.61	96.42
15	ГОСТ 5781-82	Φ12 А400 L=3510	13	3.12	40.51
16	ГОСТ 5781-82	Φ12 А400 L=1960	9	1.74	15.66
Бетон В20 /м³/				15.50	

ОГТЛОЛ 2-2 М1:25

ОГТЛОЛ 3-3 М1:25



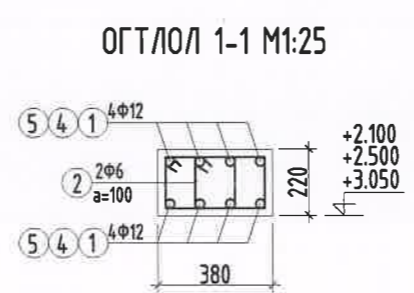
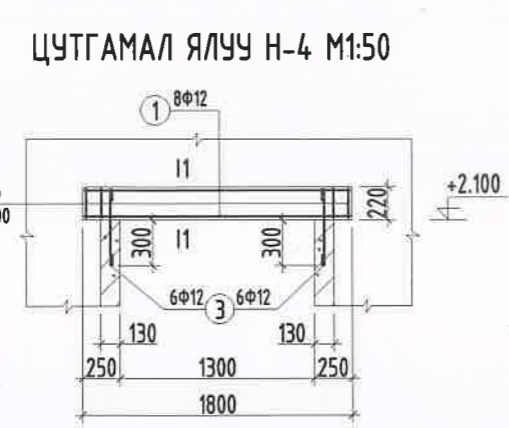
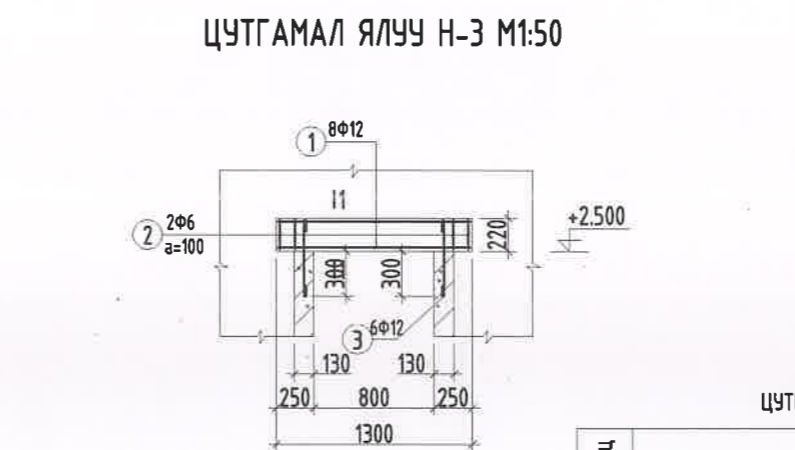
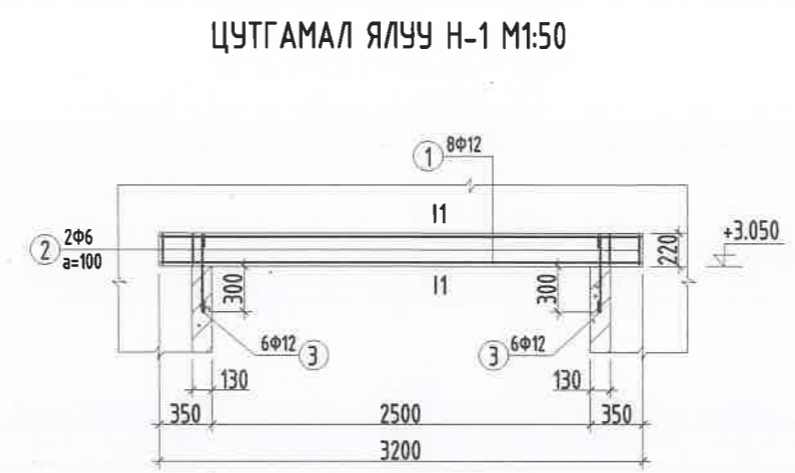
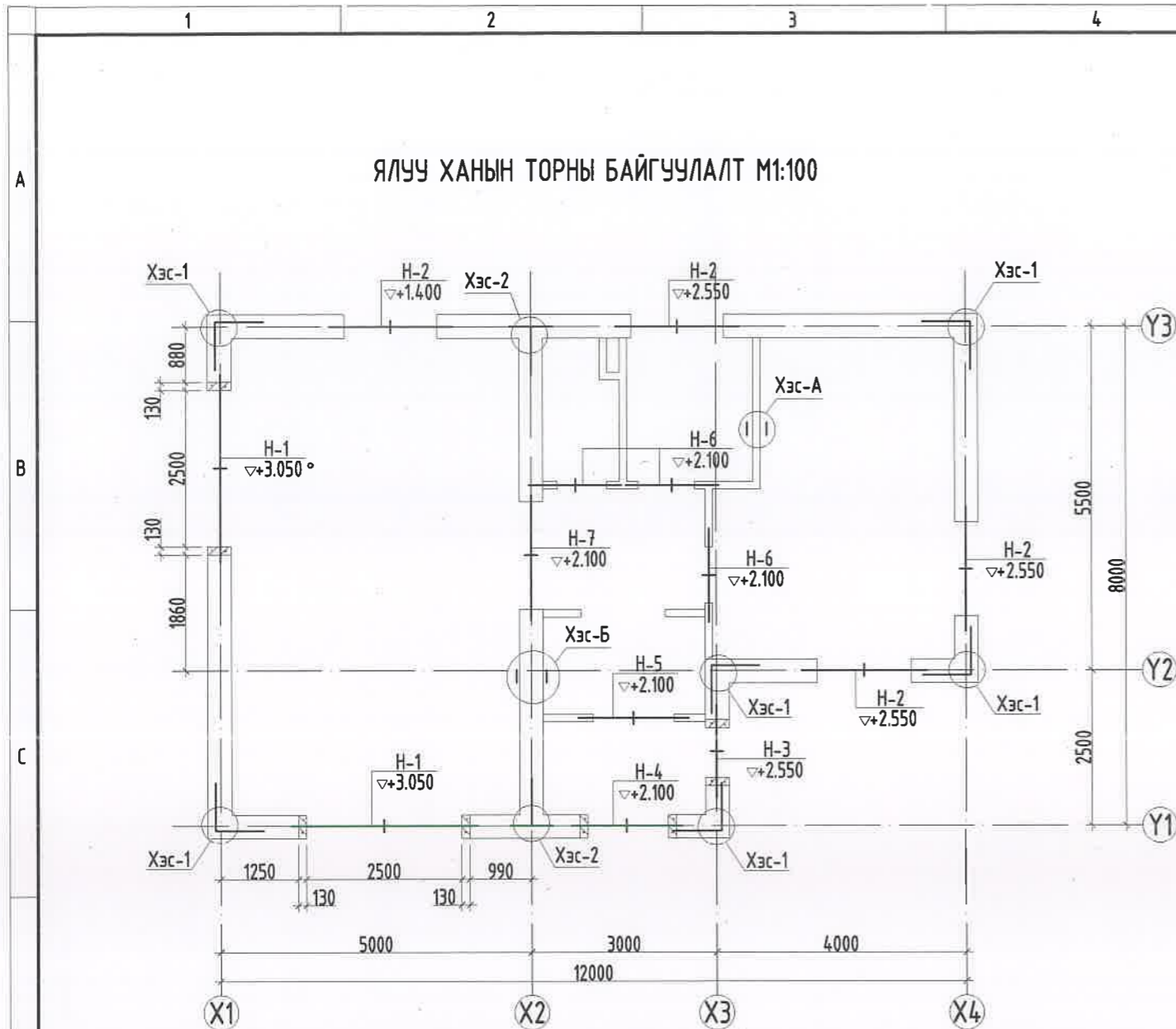
Хусгай эдбичөөрийн дугаар: 3717-337/19
Хаяг: 46 хот, Баянзүрх дүүрэг
25-р хороо, UB Tower-1503

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

(нэг маягийн жишиг зураг)
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

+3.420; +2.920 түвшингийн хучилтын дээд, доод үеийн арматурчлалт

Инженер	<i>[Signature]</i>	О.Гомбодов	EG Шифр:	Масштад:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	О.Гомбодов	MSL-21-26	M1:25;100	2021
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Д.Болортунгалз	TG Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ББ-06	8



ЯЛУУНЫ ТҮҮВЭР

Д/В	Тэмдэглэгээ	Нэр	1 эле-н тоо	Тоо /ш/	
				1-р давхар	Нийт
Н-1	ЦЯ		1	2	2
Н-2	ДЯ 22.12.22		3	4	12
Н-3	ЦЯ		1	1	1
Н-4	ЦЯ		1	1	1
Н-5	Я 18.12.14		1	1	1
Н-6	Я 15.12.14		1	3	3
Н-7	ДЯ 25.38.22		1	1	1

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/	
				Нэгж	Нийт
		Цутгамал ялуу Н-1	1	40.27	40.27
1	ГОСТ 5781-82	φ 12 АIII L=3150	8	2.80	22.37
2	ГОСТ 5781-82	φ 6 AI L=960	64	0.21	13.64
3	ГОСТ 5781-82	φ 12 АIII L=800	6	0.71	4.26
		Бетон В20 м³	1	0.26	0.26
		Цутгамал ялуу Н-4	1	38.42	38.42
2	ГОСТ 5781-82	φ 6 AI L=960	62	0.21	13.21
3	ГОСТ 5781-82	φ 12 АIII L=800	6	0.71	4.26
4	ГОСТ 5781-82	φ 12 АIII L=2950	8	2.62	20.95
		Бетон В20 м³	1	0.26	0.26
		Цутгамал ялуу Н-4	1	38.42	38.42
2	ГОСТ 5781-82	φ 6 AI L=960	62	0.21	13.21
3	ГОСТ 5781-82	φ 12 АIII L=800	6	0.71	4.26
5	ГОСТ 5781-82	φ 12 АIII L=2950	8	2.62	20.95
		Бетон В20 м³	1	0.26	0.26

Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	Загвар
2	
3	

- Тайлбар
- Цутгамал ялууг төмөр бетон зүрхэвчтэй холбож цутгана.
 - Өргийн ажлыг гүйцэтгэхдээ "Өрөгт бүтээц" угсралтын ажил гүйцэтгэх ба хүлээн авах барилгын норм ба дүрэм БНБДЗ.03.05-90-ийн заалтуудыг баримталбал зохино.
 - Өрөгт 125 маркаас доошгүй тоосго, 50 ба түүнээс дээш маркийн холимог (цемент+шохой+элс) зуурмаг хэрэглэнэ.
 - Өргийн зуурмагт налархайжуулагч нэмэлтийг заавал хийж өгнө.
 - Даацын ба даацын бус бүх ханын уулзвар, хамар ханыг өргийн босоо чиглэлд 600мм тутамд бүх уртын дагуу төмөр торыг табьж хүчтэгэнэ. Торыг зургийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
 - 120мм, 380мм-ийн ханыг а=1500мм-ээр хучилтанд Барилгын нэг маягийн бүтээц, эдэлхүүн ба хэсэглэлийн цуврал Г1.030.1-ЭГ, Д1.02.000-н дагуу бэхлж хийнэ.
 - Цутгамал болон угсармал ялууг 1500мм хүртэлх нүхэн дээр 2 талдаа тус бүр 250мм-с багагүйгээр, 1500мм түүнээс дээшхи нүхэн дээр 2 талдаа тус бүр 350мм-с багагүйгээр суулган цутгаж өгнө.
 - Өрлөгийн явцад Нш-н нүхийг /ховилыг/ цахилгаан зургаас харж гаргаж өгнө.
 - Тус хуудсыг БА маркийн байгуулалт, огтлолын зургүүдтэй хамт үз.

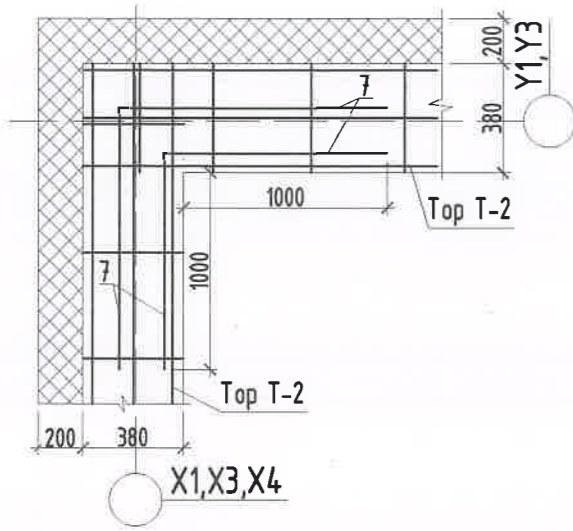


ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Б.Бямбабаяр	
ХАС	Л.Сумъяажав	
ЦБУ	А.Очирбат	
ХТ, ДГ	Б.Гантөгс	

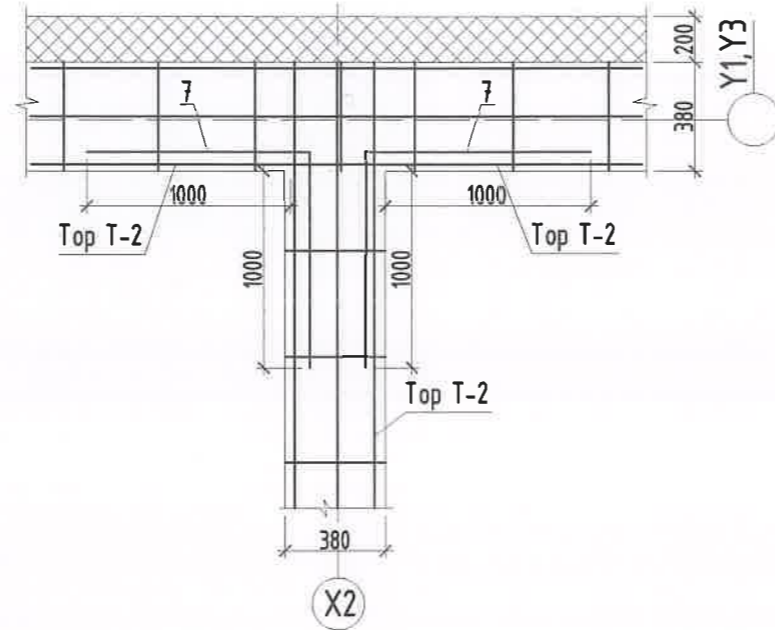
MSI architect's office
 Улсын эдийн засгийн дугаар 3117-337/19
 Хаяг: 46 хаяг, Баянзүрх дүүрэг
 25-р хороо, УВ Төмөр-1503
 "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

(нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА Ялуу ханын торны байгуулалт					
Инженер		О.Гомбодоо	EG Шифр: MSL-21-26	Масштаб: M1:25,50,100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		О.Гомбодоо	TG Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-07	Хуудас: 8
Шалгасан		Д.Болортунгаал			

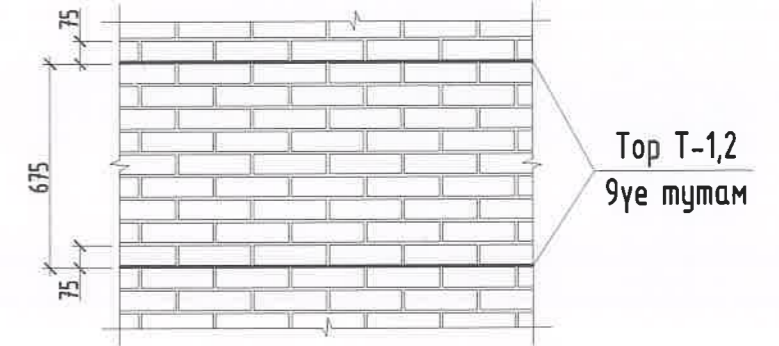
ХЭСЭГЛЭЛ-1 М1:25



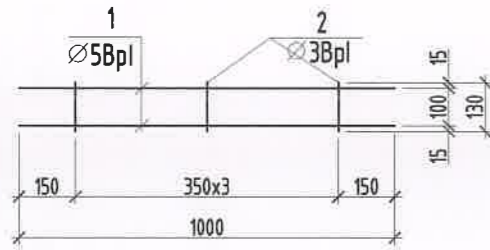
ХЭСЭГЛЭЛ-2 М1:25



ХАНЫН ТОРНЫ АЛХАМ М1:50



TOP T-1 М1:20



ХЭСЭГЛЭЛ-А М1:25

/120мм-н ханыг хүчилтмэй бэхлэх/

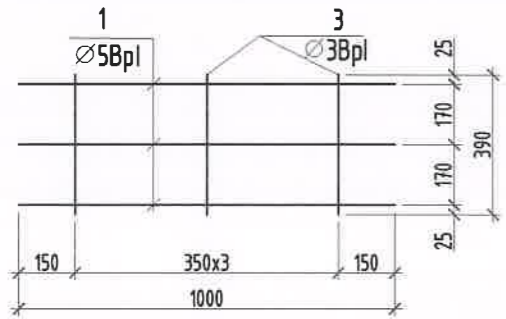


ХЭСЭГЛЭЛ-Б М1:25

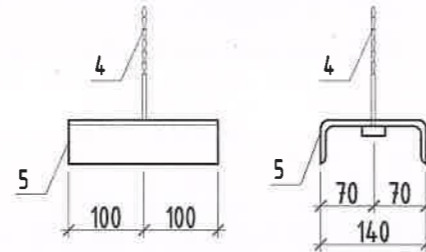
/380мм-н ханыг хүчилтмэй бэхлэх/



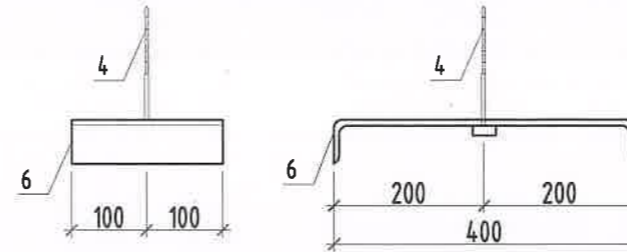
TOP T-2 М1:20



ТБ-1 М1:10



ТБ-2 М1:10



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

позит	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/	
				Нэгж	Нийт
				Top T-1	
1	ГОСТ 5781-82*	Ф 5 ВI L=1000	2	0.15	0.31
2	ГОСТ 5781-82*	Ф 3 ВI L=130	3	0.01	0.02
				Top T-2	
1	ГОСТ 5781-82*	Ф 5 ВI L=1000	3	0.15	0.46
3	ГОСТ 5781-82*	Ф 3 ВI L=390	3	0.02	0.06
				ТБ-1	
4	ГОСТ 5781-82*	Ф 8 АI L=120	1	0.05	0.05
5	ГОСТ8240-89	140 L=200	1	2.46	2.46
				ТБ-2	
4	ГОСТ 5781-82*	Ф 8 АI L=120	1	0.05	0.05
6	ГОСТ8240-89	400 L=200	1	7.04	7.04
				Бэхэлгээ заадасны арматур	
7	ГОСТ 5781-82*	Ф 10 АI L=2600	100	1.60	160.30
				Ханын торны нэгдсэн түүвэр	
			1	155.95	155.9
			60	0.33	19.79
			240	0.53	126.56
			1	2.51	2.51
			1	7.09	7.09

Тайлбар

- Цутгамал ялууг төмөр бетон зүрхэвчтэй холбож цутгана.
- Өргийн ажлыг гүйцэтгэхдээ "Өрөгт бүтээц" угсралтын ажил гүйцэтгэх ба хүлээн авах барилгын норм ба дүрэм БНБДЗ.03.05-90-ийн заалтуудыг баримталбал зохино.
- Өрөгт 125 маркаас доошгүй тоосго, 50 ба түүнээс дээш маркийн холимог (цемент+шохой+элс) зүүрмэг хэрэглэнэ.
- Өргийн зуурмагт налархайжуулагч нэмэлтийг заавал хийж өгнө.
- Даацын ба даацын бүс бүх ханын уулзвар, хамар ханыг өргийн босоо чиглэлд 600мм тутамд бүх уртын дагуу төмөр торыг тавьж хүчтгэнэ. Торыг зургийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
- 120мм, 380мм-ийн ханыг а=1500мм-ээр хүчилтанд барилгын нэг маягийн бүтээц, эдэлхүүн ба хэсэглэлийн цуврал Г1.030.1-ЗГ, Д1.02.000-н дагуу бэхлж хийнэ.
- Цутгамал болон угсармал ялууг 1500мм хүртэлх нүхэн дээр 2 талдаа тус бүр 250мм-с багагүйгээр, 1500мм түүнээс дээшхи нүхэн дээр 2 талдаа тус бүр 350мм-с багагүйгээр суулган цутгаж өгнө.
- Өрлөгийн явцад Нш-н нүхийг /хобилыг/ цахилгаан зургаас харж гаргаж өгнө.
- Тус хуудсыг БА маркийн дайгуулалт, огтлолын зургуудтай хамт үз.



(нэг маягийн жишиг зураг)
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

Ялуу ханын торны хэсэглэл-1, 2 ханын торны түүвэр

Инженер	<i>О.Тайв</i>	О.Гомбодов	ЕГ Шифр:	МSL-21-26	Масштаб:	М1:10,20,25	Огноо:	2021
Гүйцэтгэсэн	<i>О.Тайв</i>	О.Гомбодов	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	ББ-08	Хуудас:	8
Шалгасан	<i>Э.Тайв</i>	Д.Болортуулга						



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ17-337/19
Хаяг: УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 25-р хороо, UB Tower-1503
Утас: 99031447, 75330088 и-мэйл: info@mssl.mn

ЕГ Шифр: MSL-21-26

(Нэг маяг)

АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

(Халаалт агаар сэлгэлтийн хэсэг - ХАС)

БОЛОВСРЧУЛСАН:

"Эм Эс Эл" ХХК-ийн Захирал

Зургийн Инженер



/Г.Болормаа/

/Б.Болормаа/

УЛААНБААТАР ХОТ
2021 ОН

Тайлбар бичиг

"Нэг маягийн жишиг зураг амины орон сууцны барилга"-ын халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн ажлын зургийг барилгын зураг төслийн "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК-д боловсруулав.

Халаалт, агаар сэлгэлтийн ажлын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ:

-БНБД 41-01-11 Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер

-БНБД 25-01-20 Барилгын дулаан хамгаалалт

-БНБД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, ба геофизикийн үзүүлэлт

-MNS 3240: 2013 "Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн ажлын зураг" гэсэн. норм дүрмийг мөрдлөг болгов.

Барилгын хаших бүтээц нь дулаалгатай байна. Дулаалгын материал нь чанар сайтай байх ба угсралтын ажлын норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэнэ. Дулаалгын материал нь

MNS EN 13164-2011, MNS EN 13163-2011 стандартын шаардлагыг хангаж байх ёстой.

ХАЛААЛТ: Барилгын халаалтын систем нь цогц цахилгаан тогооноос хангагдана.

Гадна агаарын хэм хүйтний улиралд

-40°C/-30°C

Зонхилох өрөөний агаарын хэм

22°C

Дулаан зөөгчийн хэм

90/70°C

Тус барилгын халаалтын системийг 2 хувилбараар төлөвлөв:

А хувилбар: Доогуур түгээлттэй 2 хоолойт мухардмал эргэлттэй усан халаалтын систем төлөвлөв. Халаалтын түгээх шугамыг шалаар дулаалгатай угсарна.

Б хувилбар: Доогуур түгээлттэй хуваарилагчтай усан халаалтын систем төлөвлөв. Халаалтын системийн хуваарилах коллектороос халаах хэрэгсэл хүртэлх салбар шугам хоолой нь Ф16х2.0мм голчтой металл пластмассан хоолой байна. Металл пластмассан хоолойг шалны хийцэд дулаалгатай угсрах ба хоолойн дагуух шалны хийцийг бага маркийн бетоноор хийнэ. Шалны дулаалгыг 100мм зузаантай хийнэ.

Халаалтын системд хэвлэмэл ган радиатор төлөвлөв. Бүх халаах хэрэгсэлд термостат вентиль суурилуулна. Халаалтын түгээх шугамд бөмбөлгөн хаалт, ус юлэгч суурилуулна. Яндангийн дулаалгад дулаан дамжилтын коэффициент нь 0.035-0.037 Вт/м°C-с багагүй буюу үүнтэй ижил шинж чанарын дулаалгын материалыг хэрэглэнэ. Халаалтын шугам хоолой хана, хучилт, дам нуруу цоолох хэсэгт гильз хийж өгнө. Гильз болон шугам хоолойн хоорондох зайгаар галын утаа нэвтрэхээс сэргийлж шатдаггүй материалаар чигжиж дүүргэх. Халаалтын системийг шалны ажил эхлэхээс өмнө угсрах ба угсарч дууссаны дараа заслын ажил эхлэхээс өмнө 10ата даралттай усаар шахаж шалгана.

АГААР СЭЛГЭЛТ:

Гал тогоо болон ариун цэврийн өрөөнд ердийн агаар сорох систем төлөвлөсөн ба нэмэлтээр хиншүү сорох систем төлөвлөж өгөв. Ариун цэврийн өрөөний сорох нь сэнстэй сараалж байна.

Мөн нэмэлтээр агаар оруулах болон зайлуулах агаар сэлгэлтийн Air S төхөөрөмж төлөвлөж өгөв.

Агаар сэлгэлтийн хоолойг $l=0.035\text{Вт/м}^\circ\text{C}$ -с багагүй дулаалгын материалаар дулаална.

Агаар сэлгэлтийн дүх дамжуулах хоолой гөлмөн төмөр байх ба эрүүл ахуйн стандартад нийцсэн

бусад агаар дамжуулах хоолойн хийц байж болно.

ХӨДӨЛМӨР ХАМГААЛАЛ:

Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийг угсрах болон түрших үедээ хөдөлмөр хамгааллыг бүрэн хангаж ажиллах шаардлагатай. Хөдөлмөр хамгаалалын ажилтан нь "БНБД 12-03-04, БНБД 12-04-06"-н заалтуудыг ажил тус бүр дээр мөрдөн дагах.

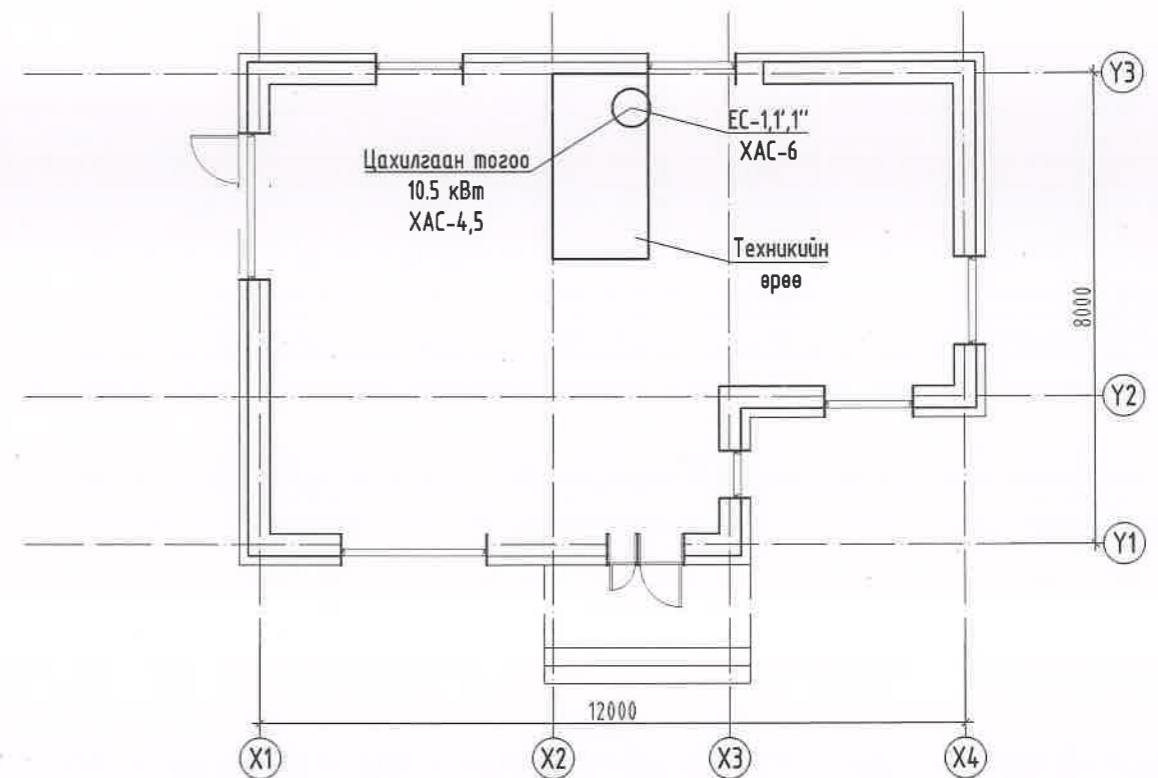
Халаалт агаар сэлгэлтийн үндсэн үзүүлэлт

Барилга байгууламжийн нэр зориулалт	Гадна агаарын хоолойн хэм (°C)	Дулааны ачаалал кВт /ккал/цаг/			Хүйтэн зарцуулалт /кВт/	Цахилгаан хөдөлгөөний хүчин чадал /кВт/
		Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун усан хангамж		
Амины орон сууц	-40	10/8598/		13.5/11640/	23.5/20206/	-
	-30	8/6878/		13.5/11640/	21.5/18468/	-

Барилгын халаалт агаар сэлгэлтийн ажлын зургийн жагсаалт

Д/а	Формат	Зургын нэр	Тайлбар
1	A3	Тайлбар бичиг, Барилгын үзүүлэлт, Зургийн жагсаалт, Тойм байгуулалт	ХАС-1
2	A3	Таних тэмдэг, Техникийн үзүүлэлт, ДД-ын илтгэлцүүр	ХАС-2
3	A3	Материалын түүвэр	ХАС-3
4	A3	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт /а-хувилбар/	ХАС-4
5	A3	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт /б-хувилбар/	ХАС-5
6	A3	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-6
7	A3	Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-7
8	A3	Цахилгаан тогооны холболтын тойм	ХАС-8

Тойм байгуулалт



	(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА				
	ТАЙЛБАР БИЧИГ, БАРИЛГЫН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ				
	Инженер	<i>Агуу</i>	Б.Болорнаа	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1:100
Гүйцэтгэсэн	<i>Л.Сумьяажав</i>	Л.Сумьяажав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-01	Хүндас: 8
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	<i>Агуу</i>	Б.Болорнаа		

Хашлага хийцийн дулаан дамжуулалтын итгэлцүүр

Д/д	Хашлага хийцийн нэр	Материал			R м²С/Вт	K Вт/м²С	
		Нэр	Нягт кг/м³	Зузаан /м/			
1	Гадна хана	-Дотор шаварлага		0.1		0.2300	
		-Тоосгон өрлөг		0.38	0.590		0.644
		-Хөрсжүүлэгч түрхлэг		1үе			
		-Цавуут зуурмаг		0.1			
		-Дулаалга /EPS полистрол хавтан /		0.15	0.041		3.659
		-Тортой шавардлага					
		-Бэхжүүлэгч түрхлэг					
		-Өнгө шавар					
2	Хучилт	-Төмөр бетон хучилт	2500	0.16	1.92	0.078	0.1900
		-Цементэн тэгшилгээ		0.03	1.8	0.016	
		-Ус чийг тусгаарлагч		0.003	0.27	0.01	
		-Дулаалга /EPS полистрол хавтан /	22	0.2	0.041	4.88	
		-Налуулга /EPS полистрол хавтан /					
		-Тортой цементэн тэгшилгээ /B20/		0.05	1.8	0.027	
		Чулуугүй хар цаас		2үе			
		Чулуутай хар цаас		1үе			
3	Гадна цонх	Гурван давхар шиллэгээтэй			0.55	1.82	
4	Гадна хаалга				0.980	1.2	
5	Дулаалгатай шал						
	1-р бүс	-Цутгамал шал	2500	0.16	1.92	0.083	0.210
		-Дулаалга /EPS хөвсөн полистрол/	40	0.10	0.041	2.439	
		Шалны ДД эсэргүүцэл				4.67	
		-Цутгамал шал	2500	0.16	1.92	0.083	
	2-р бүс	-Дулаалга /EPS хөвсөн полистрол/	40	0.10	0.041	2.439	0.147
		Шалны ДД эсэргүүцэл				6.82	
		-Цутгамал шал	2500	0.16	1.92	0.083	
		-Дулаалга /EPS хөвсөн полистрол/	40	0.10	0.041	2.439	
	3-р бүс	Шалны ДД эсэргүүцэл				11.12	0.090
		-Цутгамал шал	2500	0.16	1.92	0.083	
		-Дулаалга /EPS хөвсөн полистрол/	40	0.10	0.041	2.439	
		Шалны ДД эсэргүүцэл				11.12	
	4-р бүс	-Цутгамал шал	2500	0.16	1.92	0.083	0.058
		-Дулаалга /EPS хөвсөн полистрол/	40	0.10	0.041	2.439	
		Шалны ДД эсэргүүцэл				17.12	
		Шалны ДД эсэргүүцэл				17.12	

Таних тэмдэглэгээ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тоим
Агаар дамжуулах хоолойн хөндлөн огтлол /сорох/		
Агаар дамжуулах хоолой /хэвтээ/		
Агаар сорох сараалж		
Агаар сэлгэлтийн системийн уян хоолой		
Сараалжтай сэнсний агрегат		
Халаах хэрэгсэл		
Колектор		

Цахигсаан зуухны техникийн үзүүлэлт

№	Системийн тэмдэглэгээ	Системийн тоо	Үйлчилж буй өрөөний нэр	Зуух байрлаж буй өрөөний нэр	Хүчин чадал							Хэмжээ			Цахилгаан хөдөлгүүрийн		
					Марк	Чадал	Халаалтын чадал	Хамгийн их даралт (халаалт)	Хамгийн их даралт (халуун ус)	Өгөх ба буцах усны температурын хязгаар (халаалт)	Өгөх ба буцах усны даралтын хязгаар (халуун ус)	халуун усны хамгийн их хэрэглээ	Урт	Өргөн	Өндөр	Гүйдэл	Хүчдэл
1	X	1	1-р давхар	Техникийн өрөө	OMEGA-12	12	10	3	8	30x80	160	5	320	435	740	52	380

(Нэг маягийн жишиг зураг)
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

ТАНИХ ТЭМДЭГ, ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ДД-ЫН ИЛТГЭЛЦҮҮР

	Инженер		Б.Болормаа	ЕГ Шифр:	MSL-21-26	Масштаб:	M1:100	Огноо:	2021/11
	Гүйцэтгэсэн		Л.Сумъяажав	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	XAC-02	Хуудас:	8
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК		Шалгасан		Б.Болормаа					


Материалын түүвэр					
Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	жин /кг/	Тайлбар
1.1.Халаалтын систем /Б хувилбар/					
1	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах PVC хоолой			
2		φ15 мм	48		у/м
3		φ20 мм	40		у/м
4		φ25 мм	5		у/м
5	l=0.047Вт/м °C	а/ Яндангийн дулаалга 50мм			
6		б/ Эвэрлэлтээс хамгаалах түрхлэг /2 удаа/			
7		в/ Хамгаалах бүрхүүл			
8	T³150°C ; P³1.6МПА	Термостаттай вентиль	8		шпр
9	T³150°C ; P³1.6МПА	Радиаторын хий авагч	8		шпр
10	T³150°C ; P³1.6МПА	Бөмдөлгөн хаалт φ15	8		шпр
11	T³150°C ; P³1.6МПА	Бөмдөлгөн хаалт φ20	2		шпр
12	ГОСТ 3262-75	Отвод 90° φ15	28		шпр
13	ГОСТ 3262-75	Отвод 90° φ20	4		шпр
14	ГОСТ 3262-75	Гуравлагч φ15/φ15/φ15	4		шпр
15	ГОСТ 3262-75	Гуравлагч φ15/φ15/φ20	4		шпр
16	ГОСТ 3262-75	Гуравлагч φ20/φ15/φ20	4		шпр
17	ГОСТ 3262-75	Гуравлагч φ20/φ25/φ20	2		шпр
18	ГОСТ 3262-75	Ус юүлэгч φ20	2		шпр
19		Цахилгаан тогсоо N=12кВт	1		ком

Халаах хэрэгсэл /А хувилбар/					
		t°C=-40°C	t°C=-30°C		
1	T³150°C ; P³1.6МПА	Халаах хэрэгсэл (доороос) 22/400/500h /400 Вт/	Халаах хэрэгсэл (доороос) 22/400/500h /300 Вт/	3	шпр
2	T³150°C ; P³1.6МПА	Халаах хэрэгсэл (доороос) 22/500/500h /580 Вт/	Халаах хэрэгсэл (доороос) 22/500/500h /500 Вт/	1	шпр
3	T³150°C ; P³1.6МПА	Халаах хэрэгсэл (доороос) 22/700/500h /1016 Вт/	Халаах хэрэгсэл (доороос) 22/600/500h /650 Вт/	1	шпр
4	T³150°C ; P³1.6МПА	Халаах хэрэгсэл (доороос) 22/1000/500h /1480 Вт/	Халаах хэрэгсэл (доороос) 22/900/500h /1270 Вт/	2	шпр
5	T³150°C ; P³1.6МПА	Халаах хэрэгсэл (доороос) 22/1600/500h /2300 Вт/	Халаах хэрэгсэл (доороос) 22/1400/500h /2000 Вт/	2	шпр

Халаах хэрэгсэл /Б хувилбар/					
		t°C=-40°C	t°C=-30°C		
1	T³150°C ; P³1.6МПА	Халаах хэрэгсэл (хажуунаас) 22/400/500h /400 Вт/	Халаах хэрэгсэл (хажуунаас) 22/400/500h /300 Вт/	3	шпр
2	T³150°C ; P³1.6МПА	Халаах хэрэгсэл (хажуунаас) 22/500/500h /580 Вт/	Халаах хэрэгсэл (хажуунаас) 22/500/500h /500 Вт/	1	шпр
3	T³150°C ; P³1.6МПА	Халаах хэрэгсэл (хажуунаас) 22/700/500h /1016 Вт/	Халаах хэрэгсэл (хажуунаас) 22/600/500h /650 Вт/	1	шпр
4	T³150°C ; P³1.6МПА	Халаах хэрэгсэл (хажуунаас) 22/1000/500h /1480 Вт/	Халаах хэрэгсэл (хажуунаас) 22/900/500h /1270 Вт/	2	шпр
5	T³150°C ; P³1.6МПА	Халаах хэрэгсэл (хажуунаас) 22/1600/500h /2300 Вт/	Халаах хэрэгсэл (хажуунаас) 22/1400/500h /2000 Вт/	2	шпр

Материалын түүвэр					
Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	жин/кг/	Тайлбар
1.2.Халаалтын систем /А хувилбар/					
1	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган хоолой			
2		φ25 мм	4		у/м
3	T³150°C ; P³1.6МПА	Металл пластмассан хоолой φ16x2мм	105		у/м
4		Металл пластмассан хоолойн дулаалга	105		у/м
5	T³150°C ; P³1.6МПА	Термостаттай вентиль	8		шпр
6	T³150°C ; P³1.6МПА	Радиаторын хий авагч	8		шпр
7	T³150°C ; P³1.6МПА	Радиаторын Н вентиль	8		шпр
8	T³150°C ; P³1.6МПА	Бөмдөлгөн хаалт φ25	2		шпр
9	T³150°C ; P³1.6МПА	Ус юүлэгч φ20	2		шпр
10	T³150°C ; P³1.6МПА	Коллектор вьаргалгаатай	1		ком
11		Цахилгаан тогсоо N=12кВт	1		ком

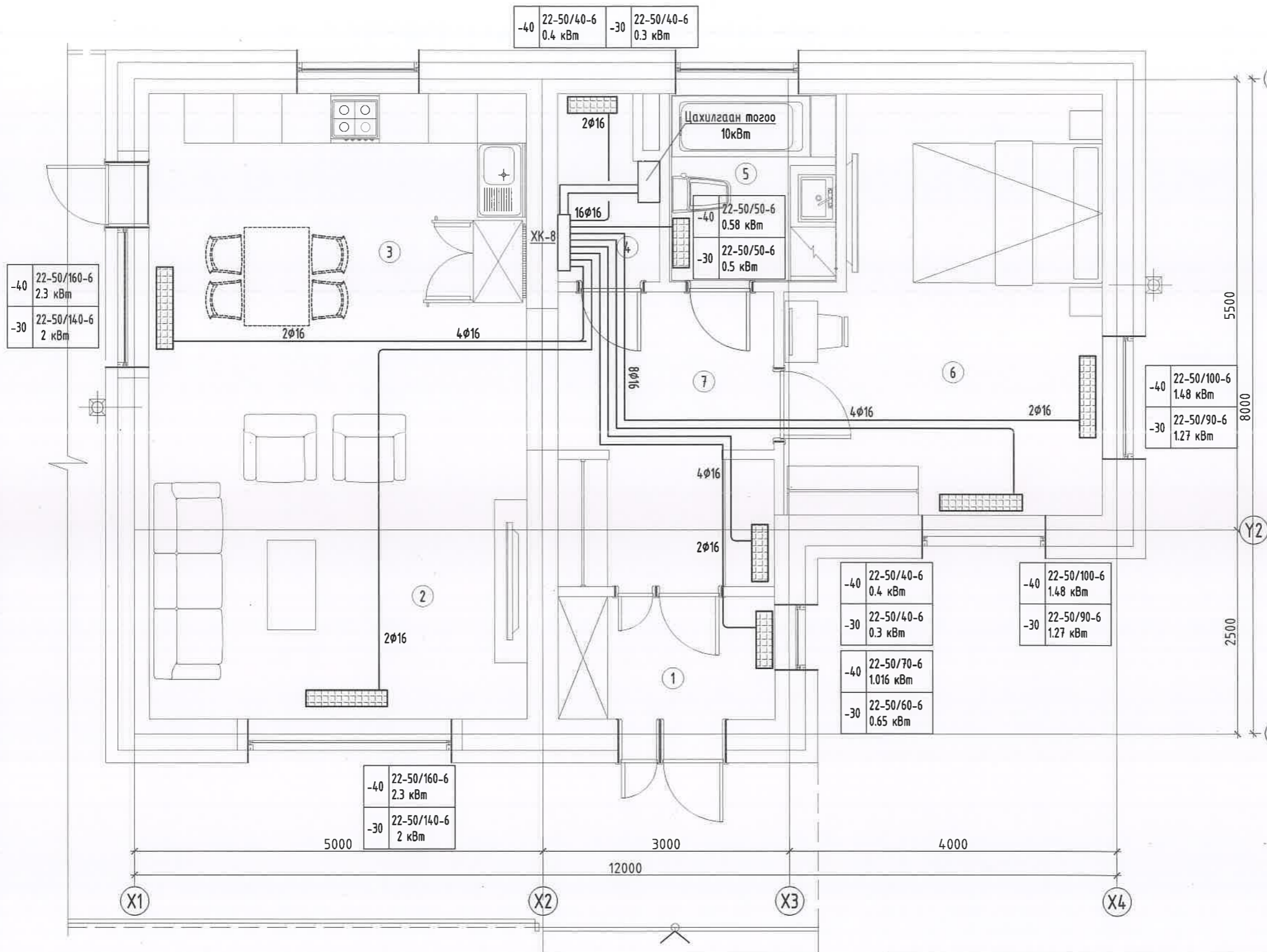
Материалын түүвэр					
Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	жин /кг/	Тайлбар
2.1.Агаар сорох ердийн систем /ЕС-1-4/					
1		Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой			
2	δ=0.5мм	150x100	6		у/м
3	δ=0.5мм	150x150	11		у/м
4	l=0.037 Вт/м °C δ=0,05м	Агаар дамжуулах хоолойн дулаалга	11		м2
5		Чян хоолой φ100	5		у/м
6	δ=0.5мм	Эргэлт 90°C 150x100h	2		шпр
7	δ=0.5мм	Эргэлт 90°C 150x150h	1		шпр
8	δ=0.5мм	Шилжвэр 150x100/φ100	1		шпр
9	δ=0.5мм	Шилжвэр 150x150/φ100	1		шпр
10	TP150 f ₀ =0.016	Агаар сорлуулах тохируулгатай сараалж	1		шпр
11	L=50-100 м³/цаг N=0.035 кВт	Агаар сорлуулах сэнстэй сараалж	1		шпр
12		Малгайвч			

	(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА					
	МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
	Инженер	<i>Б.Орво</i>	Б.Болормаа	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021/11
	Гүйцэтгэгч	<i>Л.Сумъяажав</i>	Л.Сумъяажав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-03	Хуудас: 8
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК		Шалгасан	<i>Б.Орво</i>	Б.Болормаа		

1-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

1-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	t (°C)	Талбай (м2)
1	Гонх	16	3.98
2	Зочны өрөө	22	19.96
3	Гал тогоо	22	15.42
4	Техникийн өрөө	16	2.68
5	Ариун цэврийн өрөө	25	4.51
6	Чинлагын өрөө	22	18.12
7	Хонгил болон үүдний хэсэг	18	9.46
НИЙТ ХЭМЖЭЭ			74.13



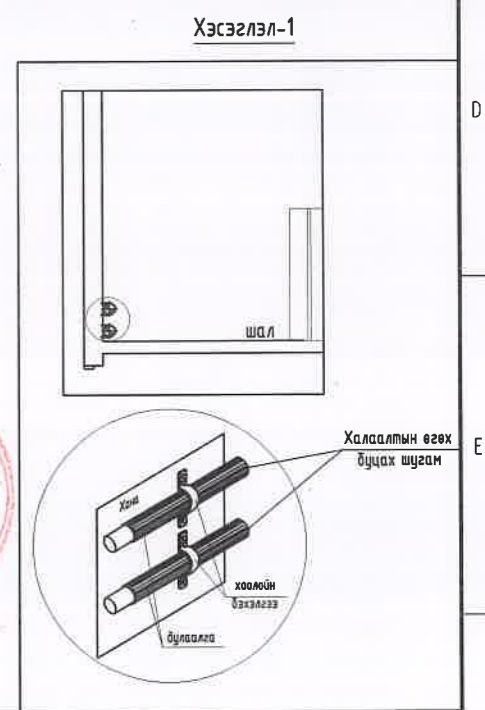
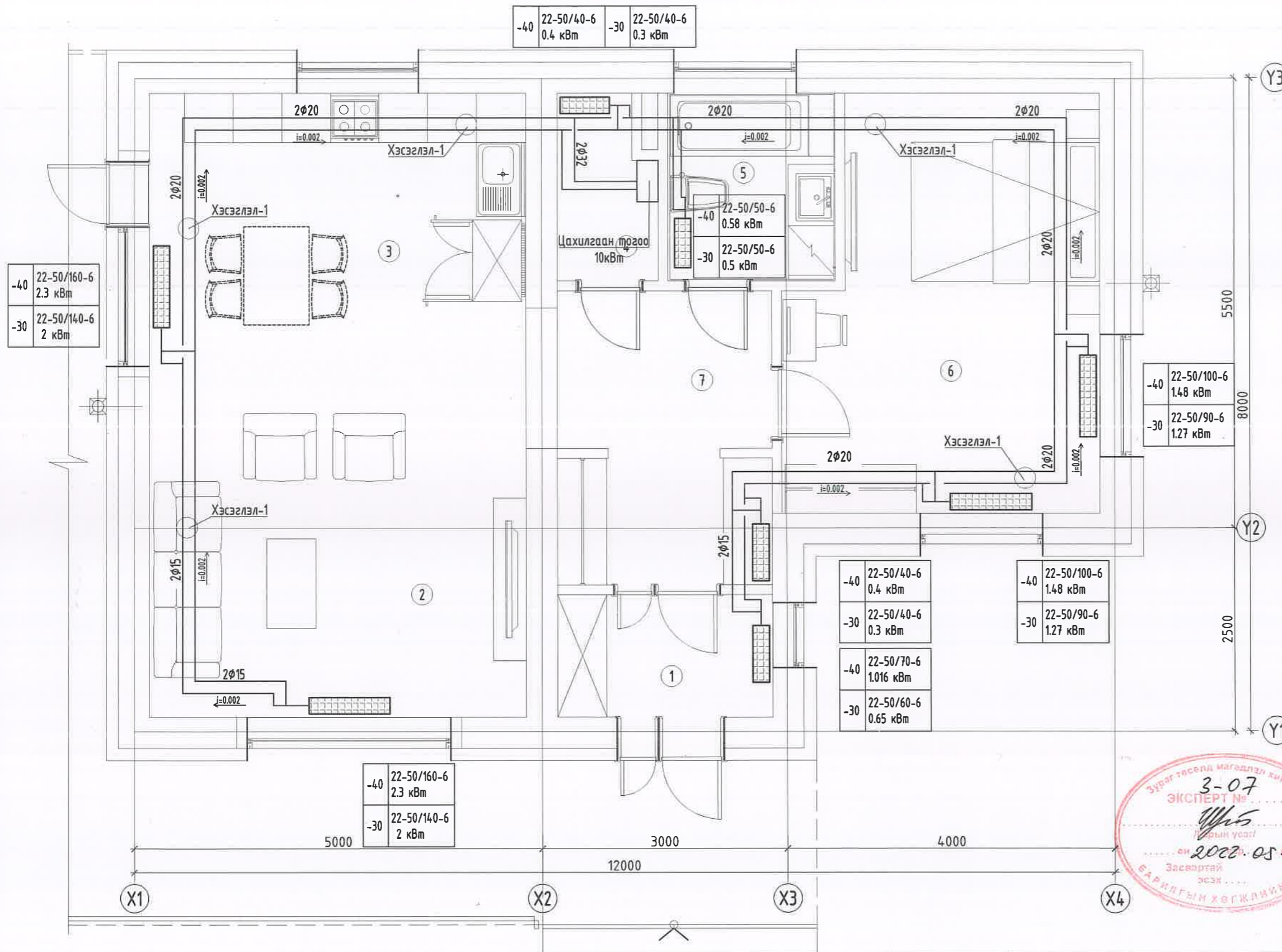
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Б.Бямдабаяр	<i>[Signature]</i>
ББ	О.Гомбодоо	<i>[Signature]</i>
ЦБУ	А.Очирдам	<i>[Signature]</i>
ХТ, ДГ	Б.Гантөгс	

	(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА				
	1-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ /А-ХУВИЛБАР/				
	Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Болормаа	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1:50
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Л.Сумъяажав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-04	Хуудас: 8
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Болормаа		

1-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

1-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	t (°C)	Талбай (м2)
1	Гонх	16	3.98
2	Зочны өрөө	22	19.96
3	Гал тогоо	22	15.42
4	Техникийн өрөө	16	2.68
5	Ариун цэврийн өрөө	25	4.51
6	Унтлагын өрөө	22	18.12
7	Хонгил болон үүдний хэсэг	18	9.46
НИЙТ ХЭМЖЭЭ			74.13



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Б.Бямбабаяр
ББ	О.Гомбодоо
ЦБУ	А.Очирбат
ХТ, ДГ	Б.Гантөгс



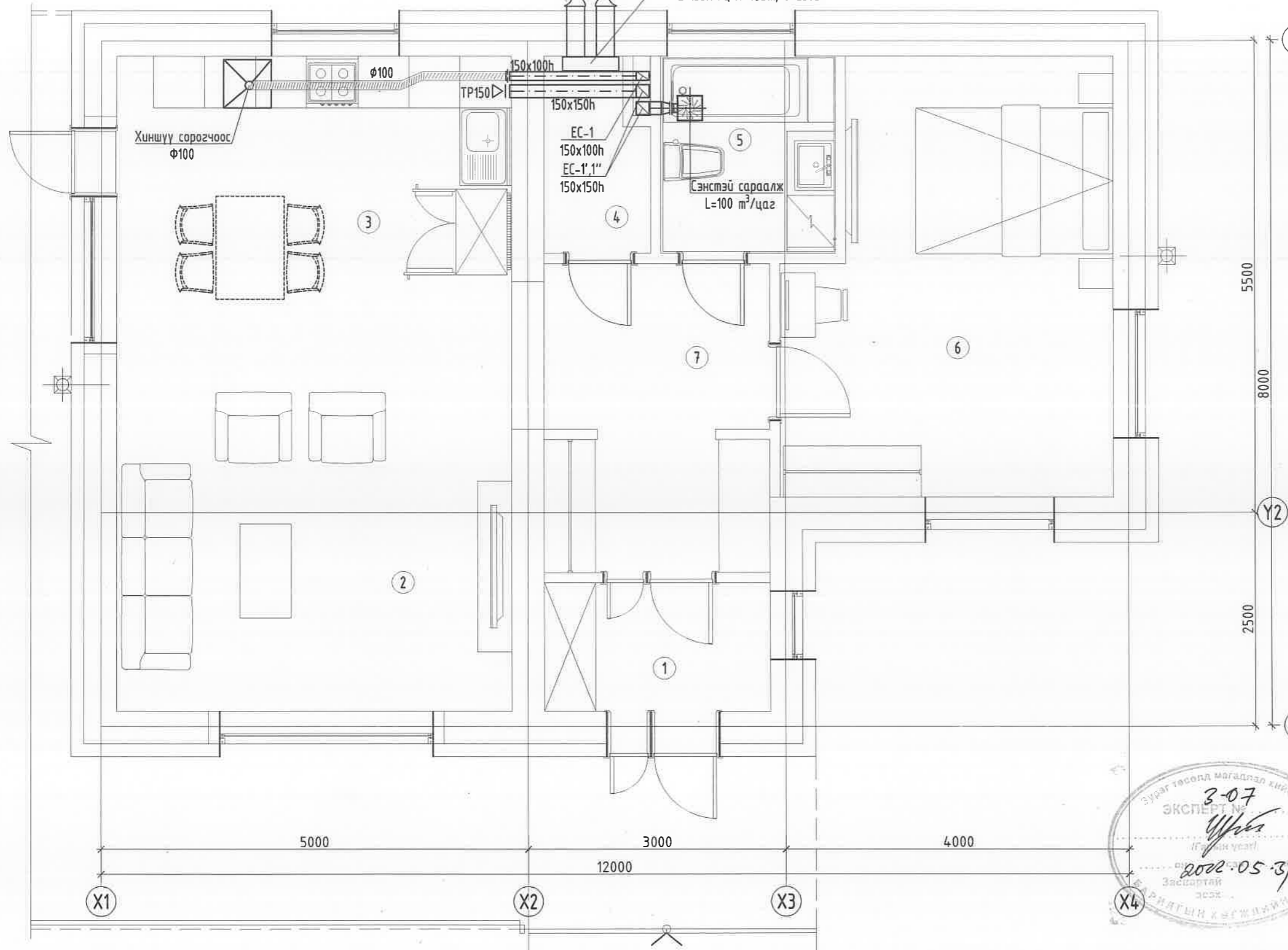
(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА					
1-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ /Б-ХУВИЛБАР/					
Инженер	Б.Болормаа	ЕГ Шифр:	MSL-21-26	Масштаб:	M1:50
Гүйцэтгэсэн	Л.Сумьяажав	ТГ Шифр:	ХАС-05	Огноо:	2021/11
Шалгасан	Б.Болормаа	Зургийн дугаар:	ХАС-05	Хуудас:	8

1-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

Агаар сэлгэлтийн төхөөрөмж / Air S /
L=135м³/ц N=45Вт, U=230В

1-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	t (°C)	Талбай (м ²)
1	Гонх	16	3.98
2	Зочны өрөө	22	19.96
3	Гал тогоо	22	15.42
4	Техникийн өрөө	16	2.68
5	Ариун цэврийн өрөө	25	4.51
6	Унтлагын өрөө	22	18.12
7	Хонгил болон үүдний хэсэг	18	9.46
НИЙТ ХЭМЖЭЭ			74.13



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Б.Бямбабаяр	<i>[Signature]</i>
ББ	О.Гомбодоо	<i>[Signature]</i>
ЦБУ	А.Очирбат	<i>[Signature]</i>
ХТ, ДГ	Б.Гантөгс	

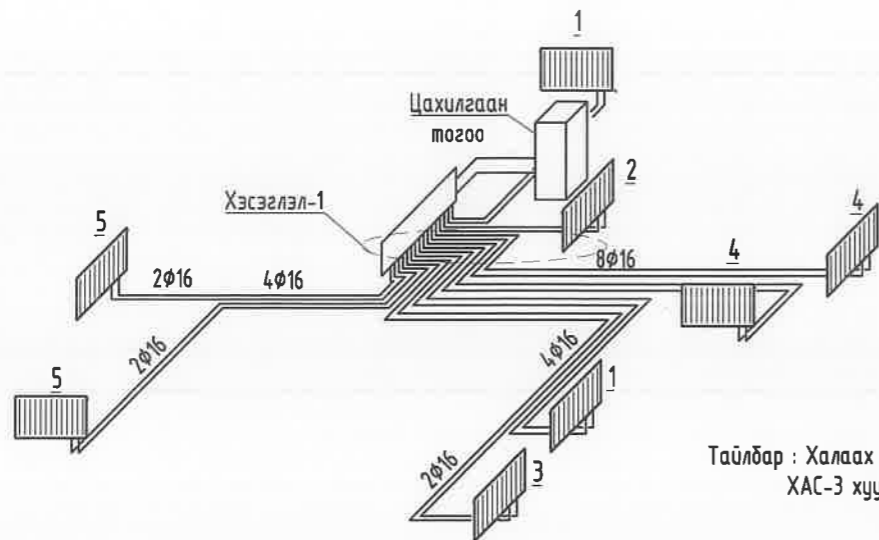
(Нэг маягийн жишиг зураг)
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

1-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Болормаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Л.Сумьяажав	MSL-21-26	M1:50	2021/11
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК				ХАС-06	8

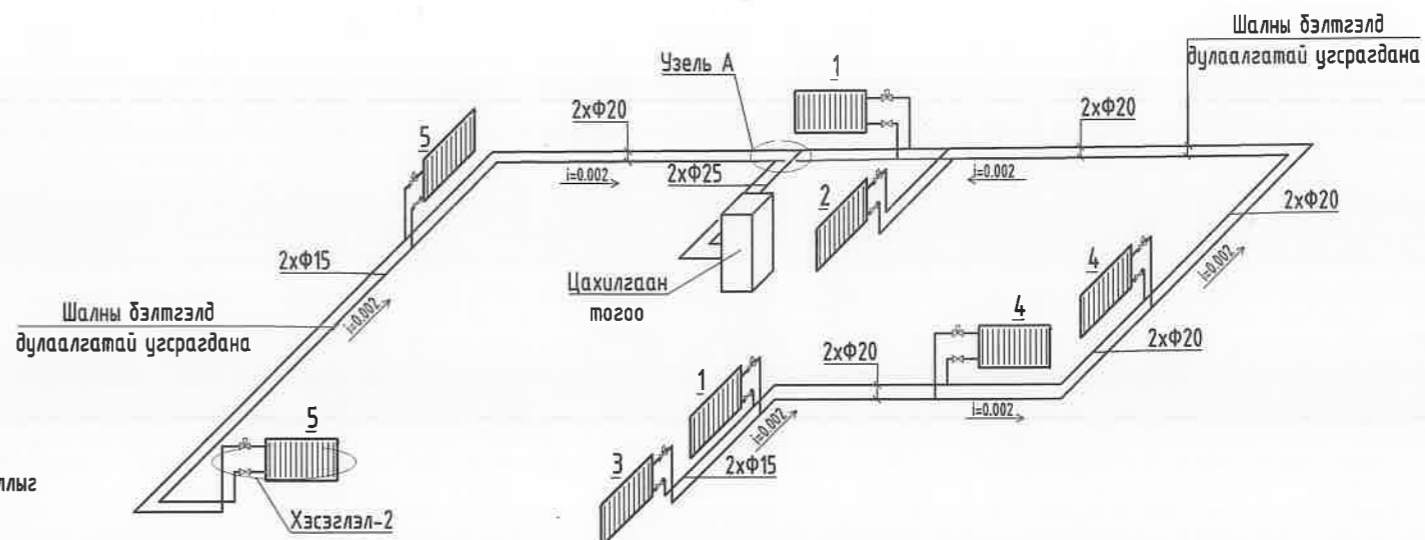
ХАЛААЛТ АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ М1:100

Хувилбар-А

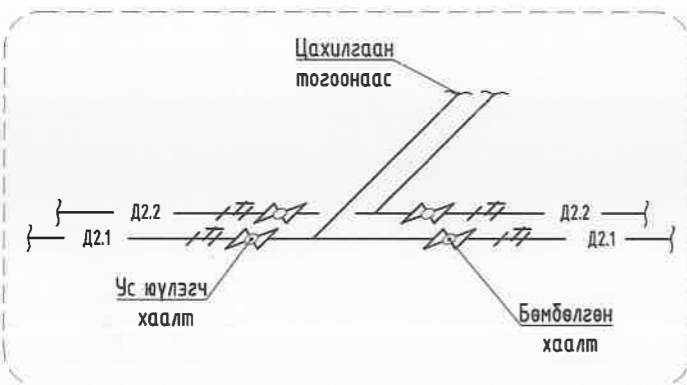


Тайлбар: Халаах хэрэгслийн ачааллыг ХАС-3 хуудсаас харна.

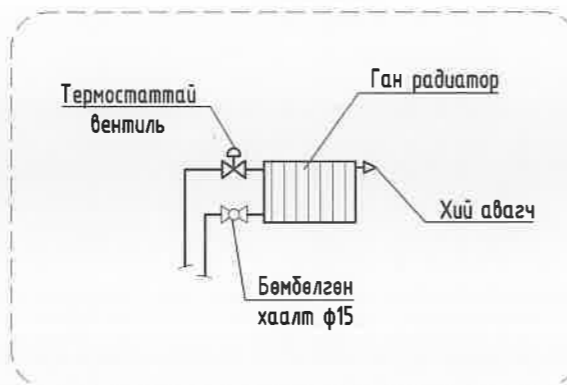
Хувилбар-Б



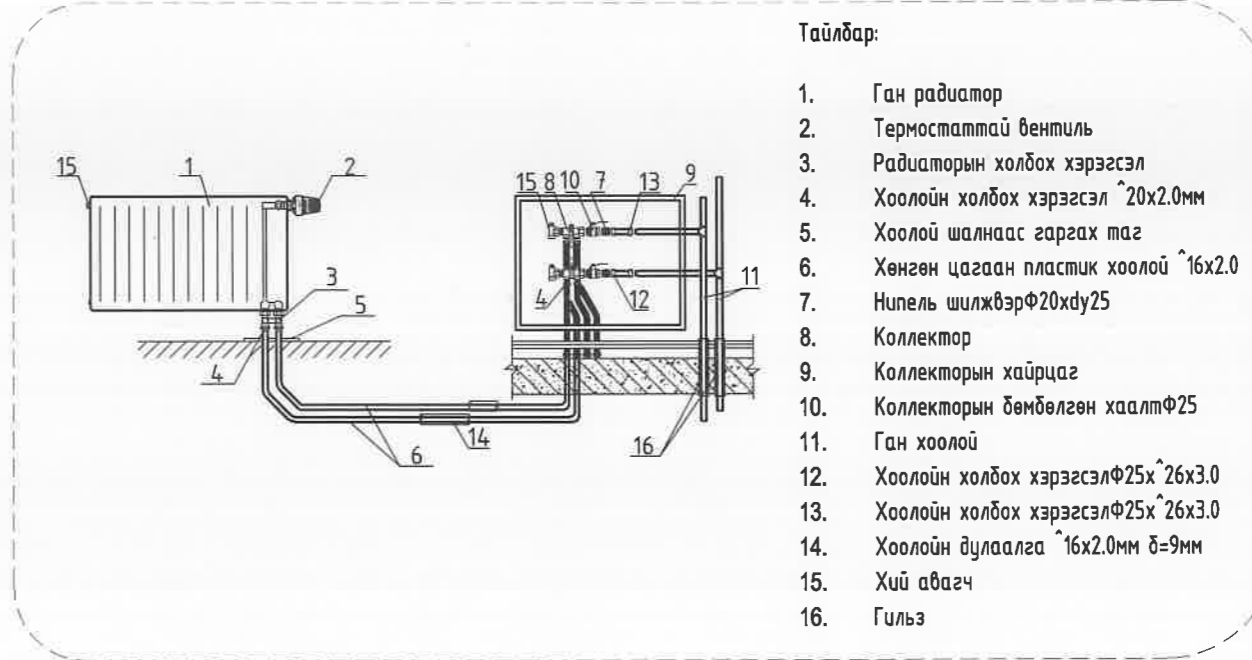
Узель "А"



Хэсэглэл-2

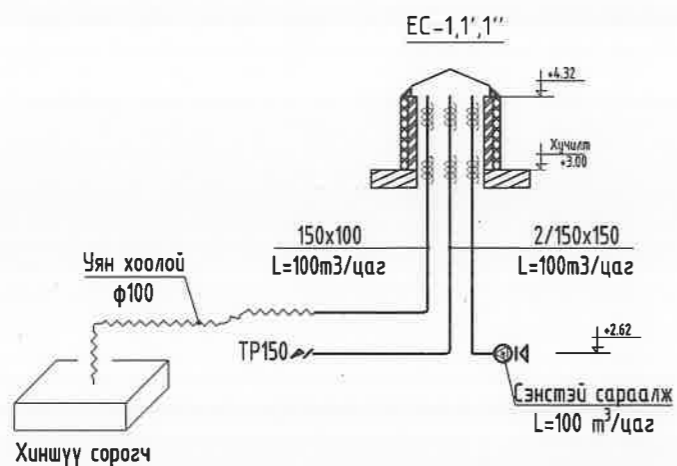


Хэсэглэл-1



Тайлбар:

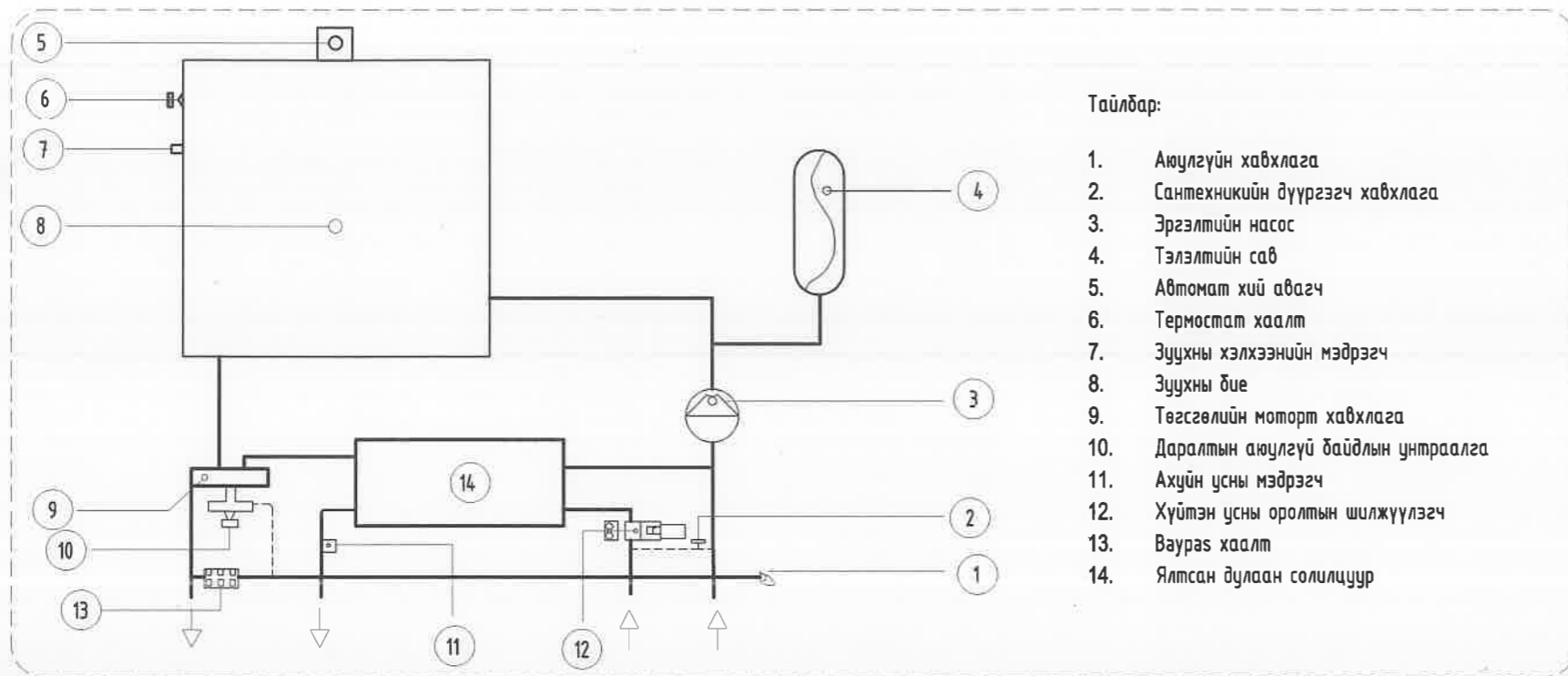
1. Ган радиатор
2. Термостаттай вентиль
3. Радиаторын холбох хэрэгсэл
4. Хоолойн холбох хэрэгсэл $\sim 20 \times 2.0 \text{ мм}$
5. Хоолой шалнаас гаргах таг
6. Хөнгөн цагаан пластик хоолой $\sim 16 \times 2.0$
7. Нипель шилжвэр $\phi 20 \times 25$
8. Коллектор
9. Коллекторын хайрцаг
10. Коллекторын бөмбөлгөн хаалт $\phi 25$
11. Ган хоолой
12. Хоолойн холбох хэрэгсэл $\phi 25 \times 26 \times 3.0$
13. Хоолойн холбох хэрэгсэл $\phi 25 \times 26 \times 3.0$
14. Хоолойн дулаалга $\sim 16 \times 2.0 \text{ мм } \delta = 9 \text{ мм}$
15. Хий авагч
16. Гильз



	(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА				
	ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ				
Инженер	<i>Болормаа</i>	Б.Болормаа	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021/11
Гүйцэтгэсэн	<i>Л.Сумьяажав</i>	Л.Сумьяажав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-07	Хуудас: 8
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	<i>Болормаа</i>	Б.Болормаа		

ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ХОЛБОЛТЫН ТОЙМ М1:100

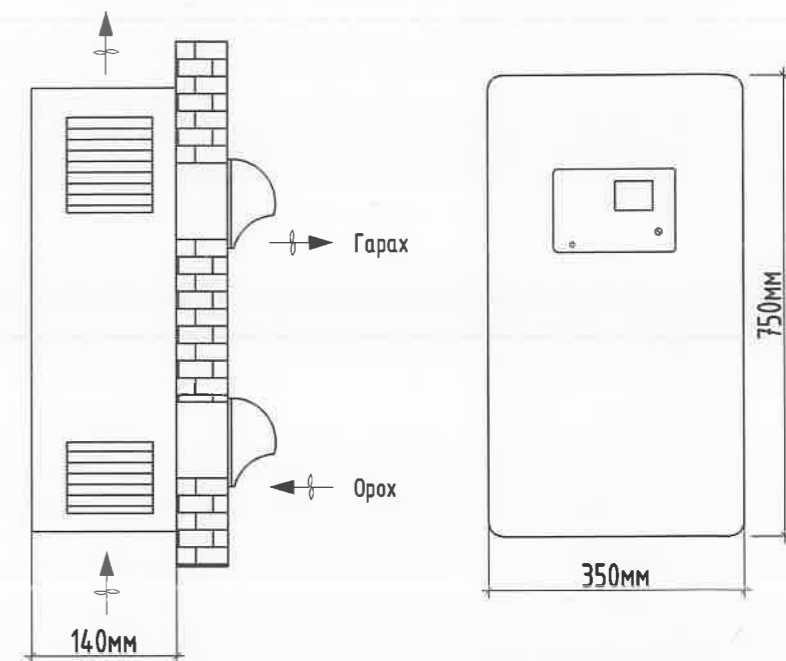
Цахилгаан тогооны хэсэглэл



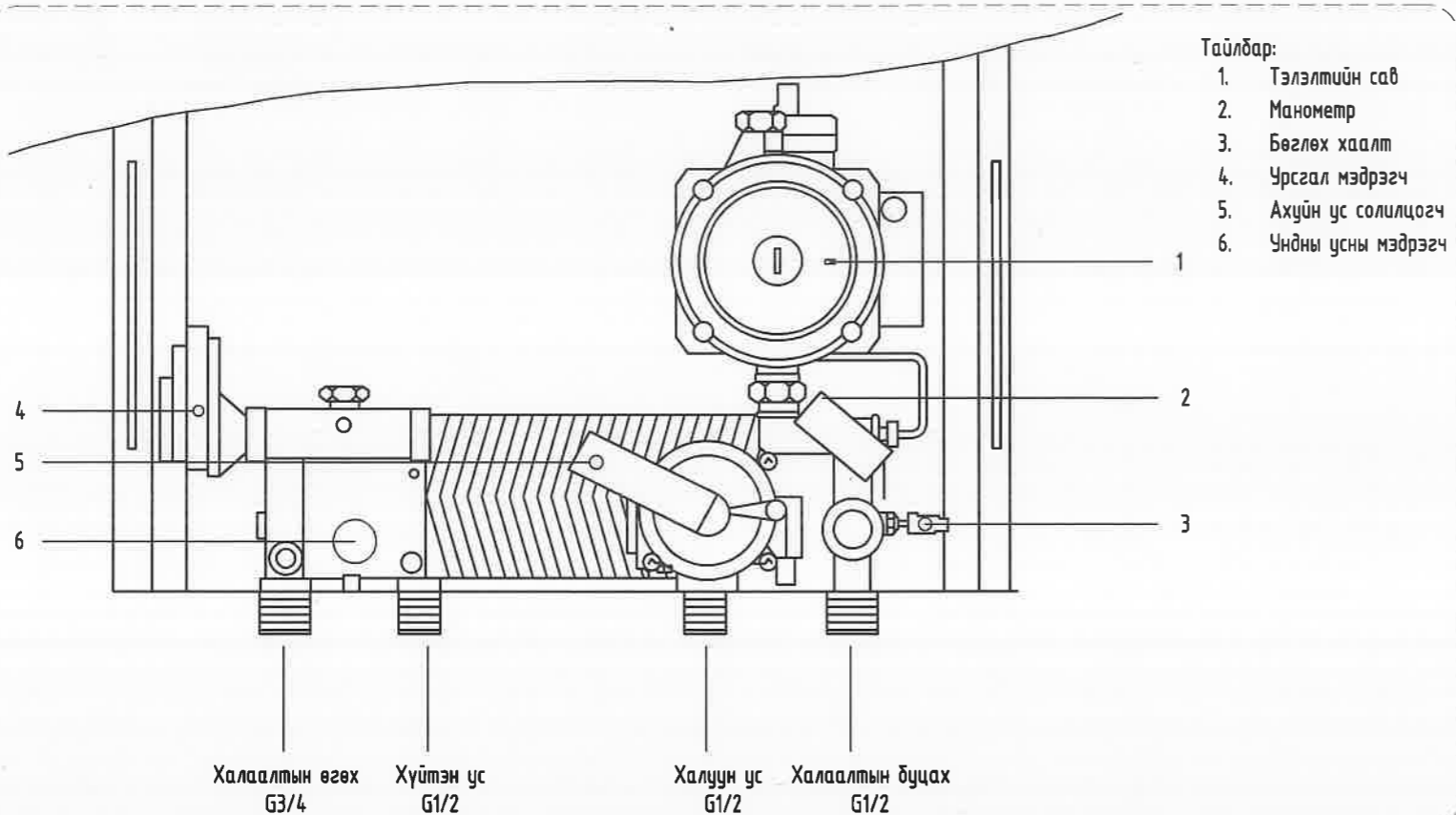
Тайлбар:

1. Аюулгүйн хавхлага
2. Сантехникийн дүүргэгч хавхлага
3. Эргэлтийн насос
4. Тэлэлтийн сав
5. Автомат хий авагч
6. Термостат хаалт
7. Зуухны хэлхээний мэдрэгч
8. Зуухны бие
9. Төгсгөлийн моторт хавхлага
10. Даралтын аюулгүй байдлын унтраалга
11. Ахуйн усны мэдрэгч
12. Хүйтэн усны оролтын шилжүүлэгч
13. Ваураc хаалт
14. Ялтсан дулаан солилцуур

'Air s' агаар сэлгэлтийн төхөөрөмж



Цахилгаан тогооны холболтын хэсэглэл



Тайлбар:

1. Тэлэлтийн сав
2. Манометр
3. Бөглөх хаалт
4. Урсгал мэдрэгч
5. Ахуйн ус солилцогч
6. Чандны усны мэдрэгч

Air s төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт

Марк	AirS-135V1
Хэмжээ	750x350x150
Хүчдэл	200-240В
Чадал	4.5Вт
Хүчин чадал	135м³/цаг
АҮК	85%
PM2.5 мэдрэгч	1ш
CO₂ мэдрэгч	1ш
Температур мэдрэгч	4ш

	(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА				
	ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ХОЛБОЛТЫН ТОЙМ				
Инженер	<i>Б.Оюу</i>	Б.Болормаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Л.Сумъяажав</i>	Л.Сумъяажав	MSL-21-26	M1:100	2021/11
Шалгасан	<i>Б.Оюу</i>	Б.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК				ХАС-08	8



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ17-337/19
Хаяг: УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 25-р хороо, UB Tower-1503
Утас: 99031447, 75330088 и-мэйл: info@mssl.mn

ЕГ Шифр: MSL-21-26

(Нэг маяг)

АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

(Цэвэр бохир усны хэсэг - ЦБУ)

БОЛОВСРУУЛСАН:

"Эм Эс Эл" ХХК-ийн Захирал

Зургийн ерөнхий инженер



/Г.Болормаа/

/А.Очирдам/

УЛААНБААТАР ХОТ
2021 ОН

ЦЭВЭР БОХИР УСНЫ МАРКИЙН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Д/Д	Марк	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ЦБУ - 1	Цэвэр бохир усны маркийн зургийн жагсаалт, Барилгийн бүдүүвч, Тайлбар бичиг	А3
2	ЦБУ - 2	Таних тэмдэг	А3
3	ЦБУ - 3	Материалын түүвэр "бохир цэвэр усны шугам сүлжээ"	А3
4	ЦБУ - 4	Давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	А3
5	ЦБУ - 5	Дээврийн ус зайлуулах шугамын байгуулалт	А3
6	ЦБУ - 6	Давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт	А3
7	ЦБУ - 7	Бохир, цэвэр усны шугамын угсралтын тойм	А3

Зураг төслийн энэ хэсгийг захиалагч, барилга архитекторын даалгавар үндэслэн нэг маягийн ажлын зургийг гүйцэтгэсэн болно. Зурагт дараах техникийн бичиг баримтыг ашигласан.

Үүнд:

1. БНБД 40-05-16 /2016 барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуурга
2. БНБД 21-04-05 Барилга, байгууламжийн гал унтраах автомат, төхөөрөмж, дохиолол хэрэгсэл
3. БНБД 21-01-02 Барилга, байгууламжийн галын аюулгүй байдал
4. БНБД 31-03-03 Олон нийтийн иргэний барилга
5. БНБД 3332 : 2012 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуургийн системийн ажлын зураг

А. Цэвэр ус хангамжийн систем.

Ахуйн ус хангамжийн систем нь зөөврийн усаар хангагдана. Халуун хүйтэн усны шугам сүлжээд металл хуванцар хоолойг угсрах ба шугам хоолой 0,5МПа даах, унд ахуйн усанд зориулсан байна. Ариун цэврийн өрөөний цэвэр усны шугамыг шалны бэлгэлд дулаалгатай угсарна. Хэрэглээний халуун усыг үзелийн өрөөнд цахилгаан эзэлхүүний ус халаагчаар бэлтгэнэ. Ус дуулгах цэг рүү 0,003 налуутайгаар угсрана. Шугам хоолойг тосон бүдгээр 2 дахин бүднэ.

Б. Бохир ус зайлуулах систем.

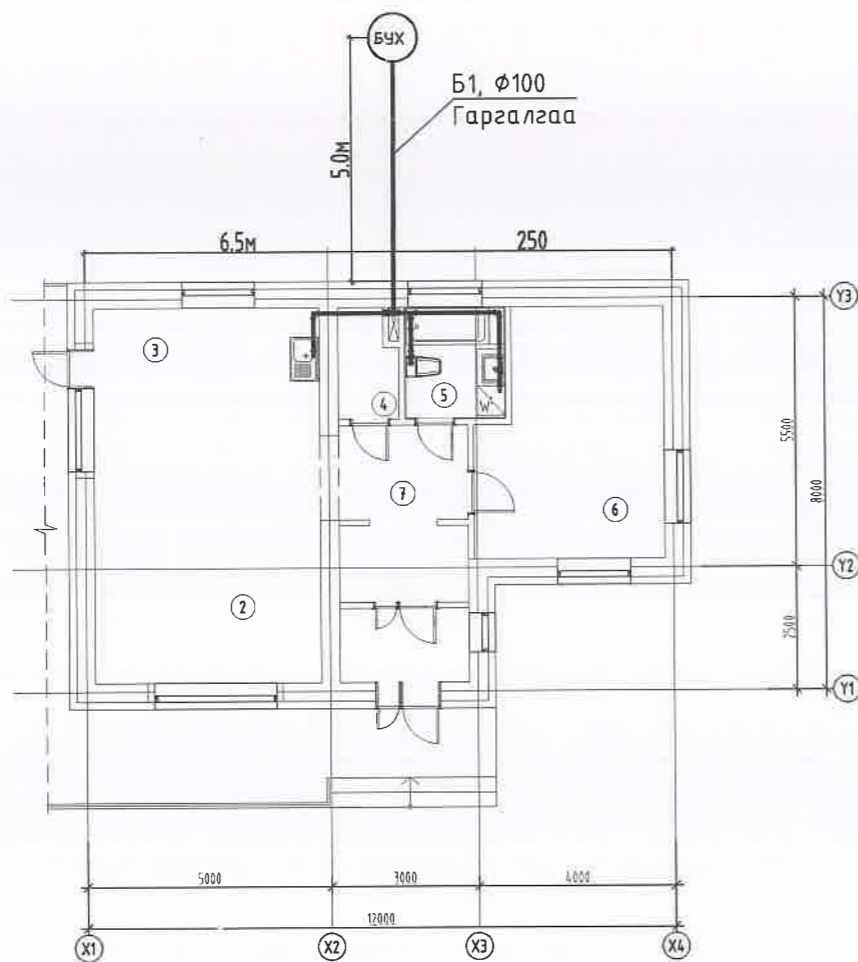
Бохир усны шугам нь ариун цэврийн өрөөнд ханаар угсарч шахтанд босоо шугамууд угсарна. Шугам сүлжээнд холбогдох стандартад нийцсэн хуванцар хоолойг угсрах ба шаардлагатай хэсгүүдэд цэвэрлэгээ, шалгах таг тусгасан. Шалгах тагийг шалнаас дээш 1,0 м-т, агааржуулах хоолойг барилгын парapedнаас дээш 0.5м-т угсарна. Бохир усны гол цуглуулах хоолой 1-р давхрын шалан доогуур угсрагч нэг гаргалгаагаар гадагш гарна.

В. Борооны усны систем.

Барилгын дээврийн хурын усыг барилгын гадуур зайлуулж барилгын ойролцоо ил хаяна. Борооны усны шугамыг ГОСТ 10704-91 маркийн цайрдсан төмөр хоолойгоор угсарна.

Г. Барилгын дотор ус хангамж, ариутгах татуургын шугамыг угсрахдаа "Дотор сантехникийн систем" БНБД 40-06-16-ийн тухайлсан заалтын дагуу угсарч, шахаж шалгаж, угааж цэвэрлэн эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн хийнэ. Системийн угсралтыг норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэх ба ил далд ажлын актыг тухай бүлд нь хөтлөн фото зургаар батимтжуулан, БУА-ын журамыг байнга хөтлөж явах шаардлагатай.

БАРИЛГИЙН БҮДҮҮВЧ



ЦЭВЭР БОХИР УСНЫ ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Д/Д	Системийн нэр	Оролтонд шаардагдах дарламт м.у.б	Тооцооны зарцуулалт				Халуун ус бэлтгэхэд шаардагдах дулаан (Ккал/цаг)	Тайлбар
			м3/хон	м3/цаг	л/сек	Галын үед л/сек		
1	Хүйтэн ус		0.52	0.16	0.17	-		
2	Халуун ус		0.4	0.2	0.2		11640.0	
3	Бохир ус		0.92	0.33	1.79			








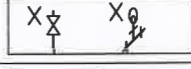

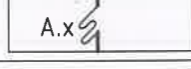

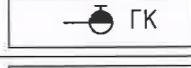
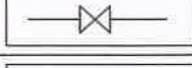
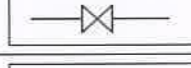
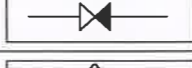
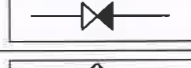







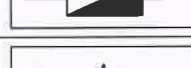
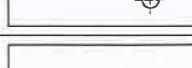

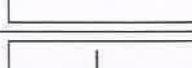
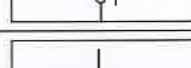
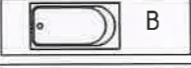






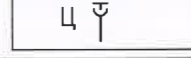



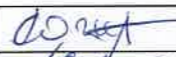
(Нэг маягийн жишиг зураг)
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, БАРИЛГИЙН БҮДҮҮВЧ, ТАЙЛБАР БИЧИГ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

<p>"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК</p>	Инженер	<i>А.Очирбат</i>	А.Очирбат	ЕГ Шифр:	MSL-21-26	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Отгонбаатар</i>	Б.Отгонбаатар	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	2021
	Шалгасан	<i>А.Очирбат</i>	А.Очирбат			ЦБУ-01	Хуудас:
						ЦБУ-7	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ		Угсаагуур, сифон, холигч		
	Байгуулалт	Тойм			
Хүйтэн усны босоо шугам	БШУ1-1	БШУ1-1	Тосгуур /тоек/, сифон, холигч		
Халуун усны босоо шугам	БШД3-1	БШД3-1	Суултуур		
Халуун усны эргэлтийн босоо шугам	БШД4-1	БШД4-1	Хананы хөтөвч		
Галын усны босоо шугам	БШУ2-1	БШУ2-1	Алчуур хатаагч		
Бохир усны босоо шугам	БШБ1-1	БШБ1-1	Галын Кран		
Борооны усны босоо шугам	БШБ2-1	БШБ2-1	Хаалт		
Хүйтэн усны шугам	У1	У1	Үл буцаах хаалт		
Халуун усны шугам	Д3	Д3	Автомат хий гаргагч		
Халуун усны эргэлтийн шугам	Д4	Д4	Юүлэх хаалт		
Галын усны шугам	У2	У2	Манометртэй хаалт		
Бохир усны шугам	Б1	Б1	Ус хэмжигч		
Борооны усны шугам	Б2	Б2	Спринклерийн хушуу		
Дулаалгатай хоолой			Ревиз		
Ванн, сифон, холигч	 В	 В	Гуравлагч		
Душ, трап, холигч	 Д	 Д	Цэвэрлэгээ		


	(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА				
	ТАНИХ ТЭМДЭГ				
	Инженер		А.Очирбат	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Б.Отгонбаатар	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-02	Хуудас: ЦБУ-7
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		А.Очирбат		

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР "БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ"

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	Жин / Кг /	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
А. Бохир усны шугамын түүвэр					
1	MNS 5544-2005POLIPLAST	Хуванцар яндан $\phi 50$ мм	10	0.285	у/м
2		$\phi 100$ мм	10	-	у/м
3		Отвод 90° $\phi 50$ мм	3	0.050	шпр
4		Отвод 45° $\phi 50$ мм	-	-	шпр
5		$\phi 100$ мм	4	-	шпр
6		Тэгш гуравлагч 90° $\phi 50 \times 50 \times 50$ мм	1	-	шпр
7		$\phi 100 \times 50 \times 100$ мм	1	-	шпр
8		$\phi 100 \times 100 \times 100$ мм	1	-	шпр
9		Ташуу дөрөвлөгч 45° $\phi 100 \times 100 \times 100$ мм	1	-	шпр
10		Шилжүүлэг $\phi 100 \times 50$ мм	2	-	шпр
11		Ревизий $\phi 100$ мм	1	0.220	шпр
12	OSTENDORF	Бохир усны шугамын дээврийн төгсгөл $\phi 100$ мм	1	-	шпр
13	KUNSTSTOFFE	Хуванцар яндангийн дэхэлгээ $\phi 50$ мм	5	-	шпр
14		$\phi 100$ мм	3	-	шпр
15		Ариун цэврийн өрөөнд хойшоо гаргалгаатай суултуур, бочкиний хамт	1	-	шпр
16		Ариун цэврийн өрөөнд угаагуур, уян холбоос, сифоны хамт	1	-	шпр
17		Ариун цэврийн өрөөнд ванн, уян холбоос, сифоны хамт	1	-	шпр
18		1 масалгаат тосгуур, уян холбоос, сифоны хамт	1	-	шпр
19		Шилжвэр жийрэг резин $\phi 50 \times 32$ мм	3	-	шпр
20	Б. Дээврийн борооны ус зайлуулах материалын түүвэр				
21		Цайрдсан төмөр хоолой $\phi 100$ мм	35	0.285	у/м
22		Отвод 45° $\phi 100$ мм	6	-	шпр
23		Яндангийн дэхэлгээ $\phi 100$ мм	20	-	шпр
24		Боронка $\phi 100$ мм	6	-	шпр

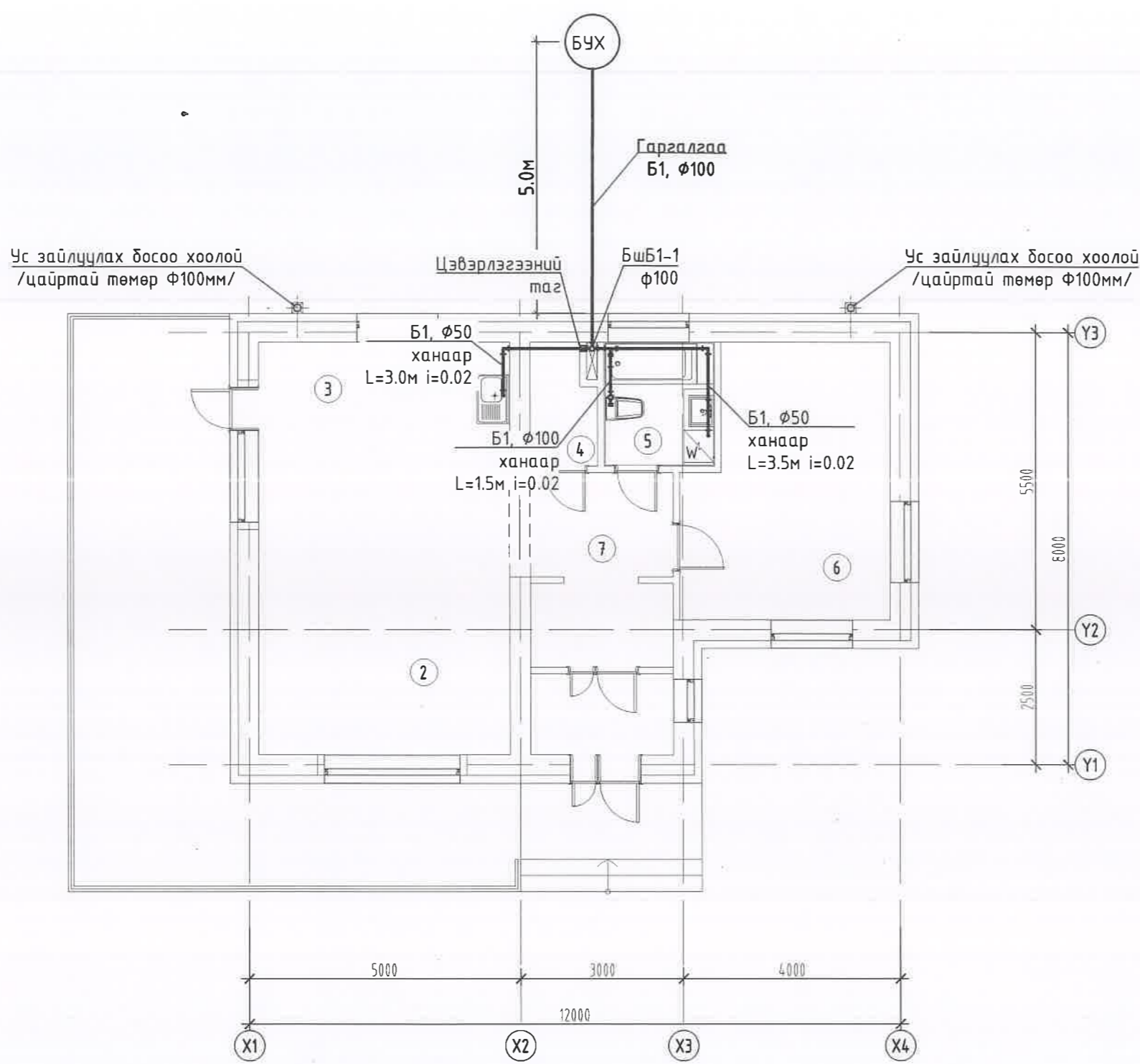
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР "ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ"

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	1м-ийн Жин / Кг /	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
А. Цэвэр усны шугамын түүвэр					
1	ГОСТ 3262-75	Ус хүй дамжуулах ган яндан			
2	P=1.0МПа	$\phi 25 \times 3.2$ мм	1	2.46	у/м
3	Ус хүй дамжуулах цайрдсан ган яндан				
4		Бөмдөлгөн хаалт $\phi 25$ мм	2	-	шпр
5	Profection T=110С°	Хуванцар хоолой $\phi 20 \times 2.8$ мм	14	1.43	шпр
6	MNS ISO15874:2007 T=40С°	Хуванцар хоолой $\phi 20 \times 2.3$ мм	15	1.86	шпр
7	PPR	Хуванцар гуравлагч $\phi 20$ мм	7	-	шпр
8	PPR	Чихтэй булан 90°С $\phi 20$ мм	10	-	шпр
9	PPR	Булан 90°с $\phi 20$ мм	17	-	шпр
10	PPR	Давуулагч $\phi 20$ мм	3	-	шпр
11	Ганг хуванцарт	Шилжүүлэгч $\phi 25 \times 20$ мм	1	-	шпр
12	АЦӨ-ний моноглолд	Аваарын хаалт $\phi 15$ мм	8	-	шпр
13	Ус түгээх хэрэгслэл	Угаагуурын холигч	1	-	шпр
14		Суултуурын уян холбоос	1	-	шпр
15		Ванны холигч	1	-	шпр
16	Гал зуухны өрөөний	2 масалгаат тосгуурын холигч	1	-	шпр
17		Усан сан V=0.5м ³ 1000x500x1000h	1	-	ком
18	Давтамж хувьсгагчтай	Ахуйн насос q=0.5м ³ /цаг, h=10.0м, N=1.0кВт 220v	1	-	шпр
19	ХАС-н зурагт үз	Агшин зуурын ус халаагч 30-60°С 10кВт. 380в	-	-	шпр


	(Нэг маягийн жишиг зураг)				
	АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА				
	МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР (ЦЭВЭР БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ)				
	Инженер	<i>[Signature]</i>	А.Очирбат	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Отгонбаатар	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-03	Хуудас: ЦБУ-7
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	<i>[Signature]</i>	А.Очирбат		

ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

1-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	
Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр
1	Гонх
2	Зочны өрөө
3	Гал тогоо
4	Техникийн өрөө
5	Ариун цэврийн өрөө
6	Чинтлагын өрөө
7	Хонгил болон үүдний хэсэг
НИЙТ ХЭМЖЭЭ	



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Б.Бямдабаяр	<i>[Signature]</i>
ББ	О.Гомбодоо	<i>[Signature]</i>
ХАС	Л.Сумъяажав	
ХТ, ДГ	Б.Гантөгс	



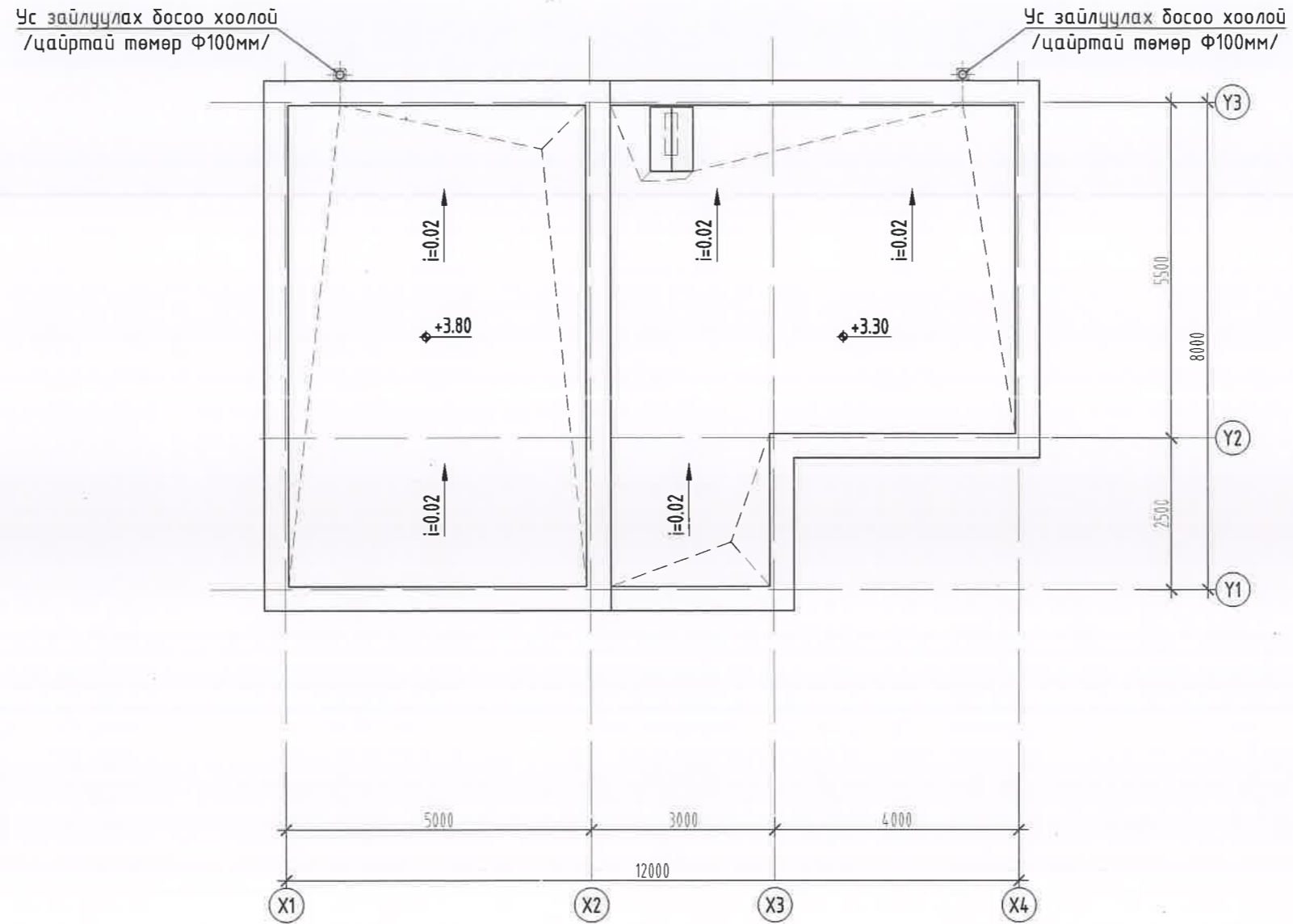
(Нэг маягийн жишиг зураг)

АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА


ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер	<i>[Signature]</i> А.Очирбат	ЕГ Шифр:	MSL-21-26	Масштаб:	M1:100	Огноо:	2021
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i> Б.Отгонбаатар	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	ЦБУ-04	Хуудас:	ЦБУ-7
Шалгасан	<i>[Signature]</i> А.Очирбат						

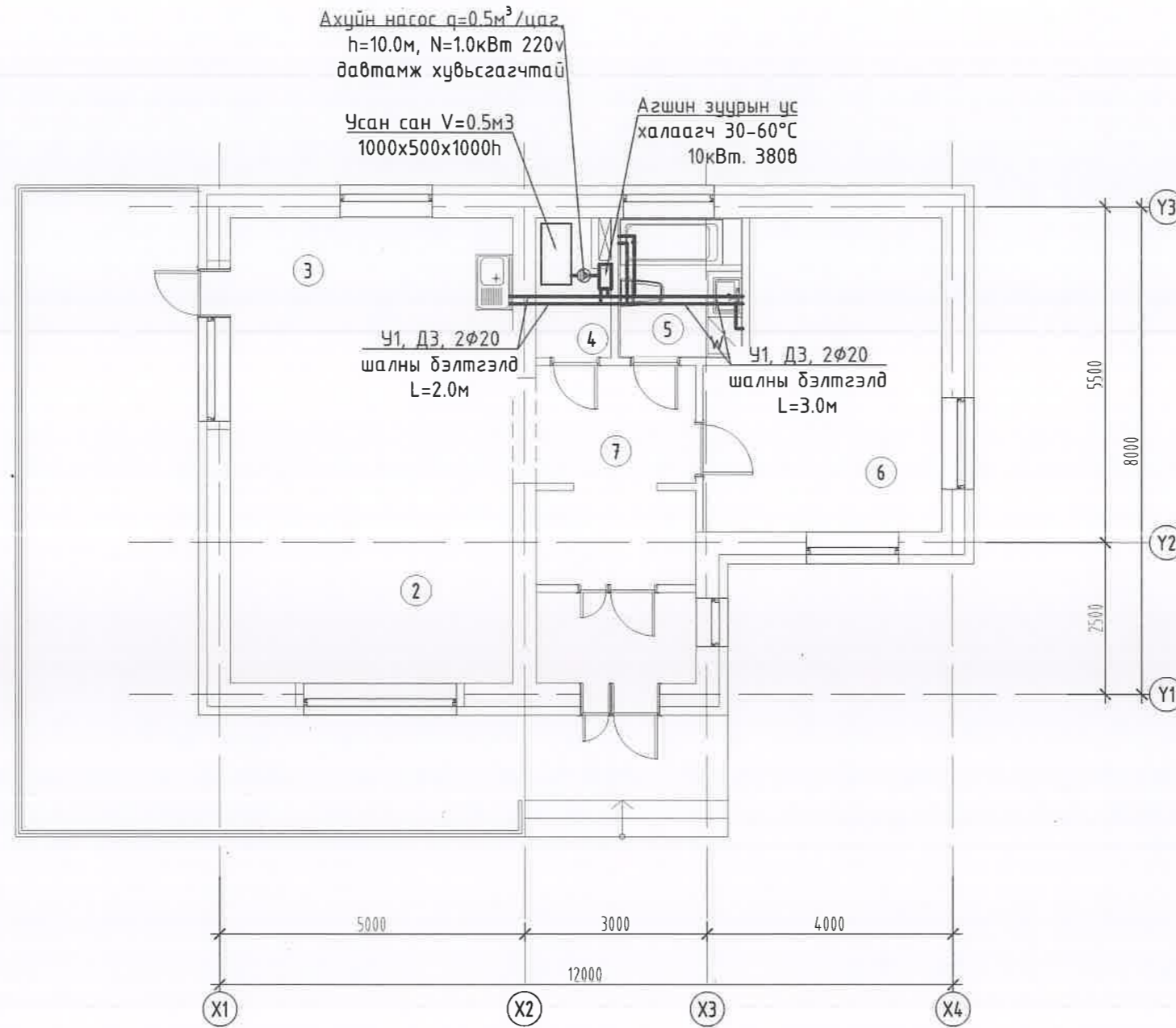
ДЭЭВРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Б.Бямдабаяр	<i>[Signature]</i>
ББ	О.Гомбодоо	<i>[Signature]</i>
ХАС	Л.Сумъяажав	
ХТ, ДГ	Б.Гантөгс	

 "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА				
	ДЭЭВРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛ				
	Инженер	<i>[Signature]</i>	А.Очирбат	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1:100
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Отгонбаатар	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-05	Хуудас: ЦБУ-7
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	А.Очирбат			

ДАВХРЫН ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



1-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

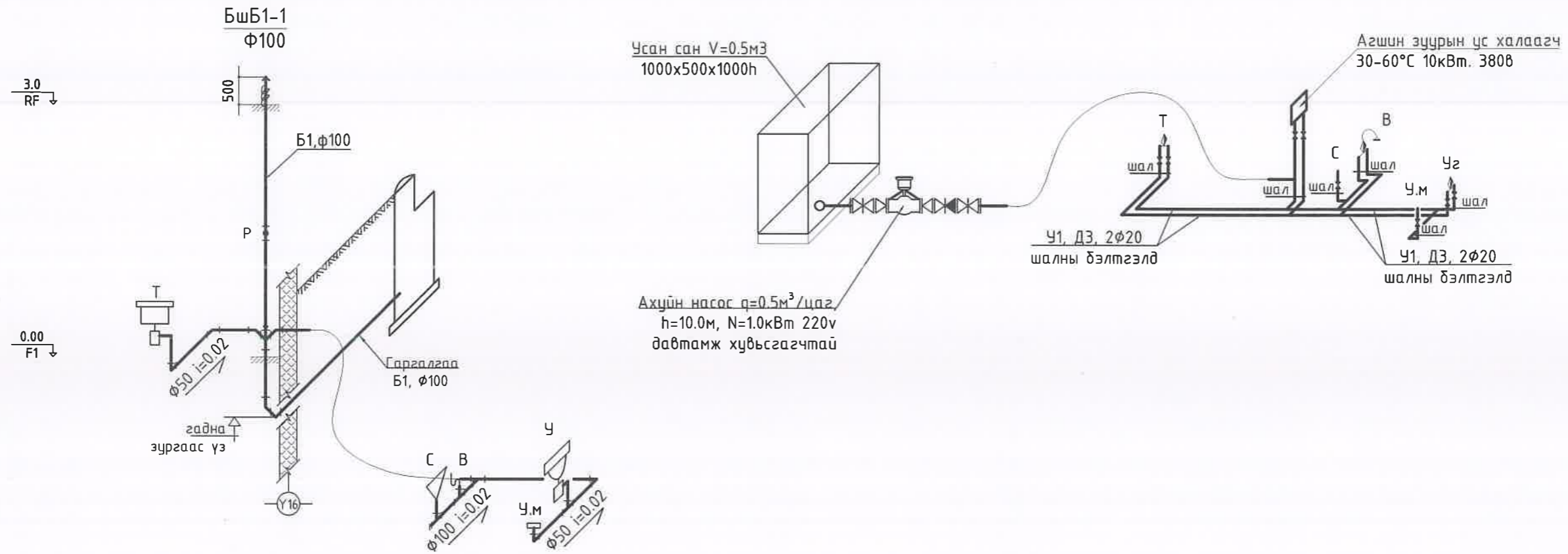
Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр
1	Гонх
2	Зочны өрөө
3	Гал тогоо
4	Техникийн өрөө
5	Ариун цэврийн өрөө
6	Унтлагын өрөө
7	Хонгил болон үүдний хэсэг
НИЙТ ХЭМЖЭЭ	



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Б.Бямбабаяр	<i>[Signature]</i>
ББ	О.Гомбодоо	<i>[Signature]</i>
ХАС	Л.Сумъяажав	<i>[Signature]</i>
ХТ, ДГ	Б.Гантөгс	

	(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА				
	ДАВХРЫН ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ				
	Инженер	<i>[Signature]</i>	А.Очирбат	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1:100
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Отгонбаатар	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-06	Хуудас: ЦБУ-7
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК		Шалгасан	<i>[Signature]</i>	А.Очирбат	

ЦЭВЭР БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ



 "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	(Нэг маягийн жишиг зураг)				
	АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА				
	ЦЭВЭР БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ				
Инженер	<i>А.Очирбат</i>	А.Очирбат	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб:	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн		Б.Отгонбаатар	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-07	Хуудас: ЦБУ-7
Шалгасан	<i>А.Очирбат</i>	А.Очирбат			



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ17-337/19
Хаяг: УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 25-р хороо, UB Tower-1503
Утас:99031447, 75330088 и-мэйл: info@msl.mn

ЕГ Шифр: MSL-21-26

(Нэг маяг)

АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

(Хүчит төхөөрөмж, дотор гэрэлтүүлгийн хэсэг – ХТ, ДГ)

БОЛОВСРЧУЛСАН.

"Эм Эс Эл" ХХК-ийн Захирал

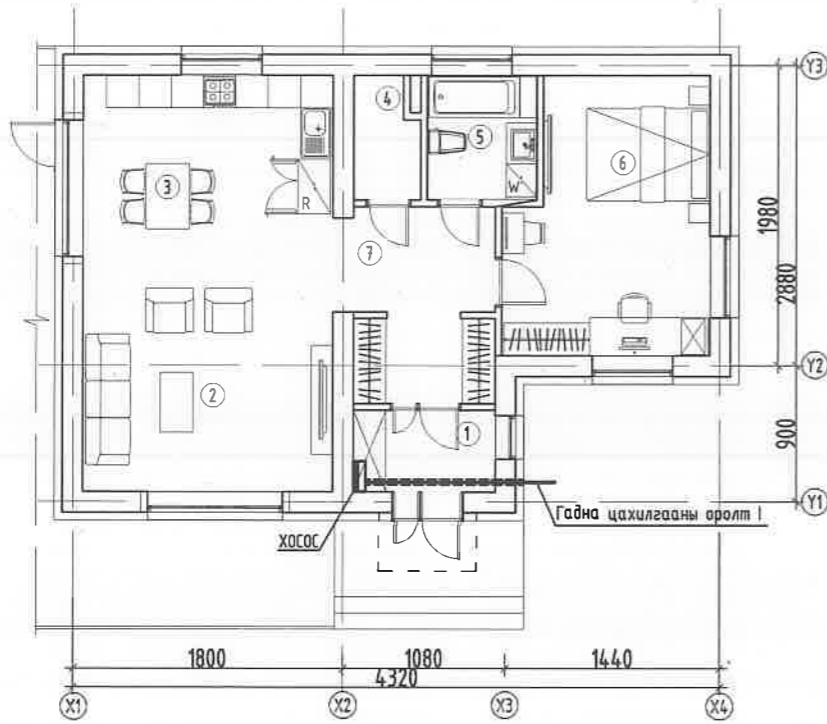
Зургийн Инженер

/Г.Болормаа/

/Б.Гантөгс/

УЛААНБААТАР ХОТ
2021 ОН

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ 1:200



ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ

№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Барилгын бүдүүвч, иш татсан бичиг баримтын жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, зургийн бүрдэл	ХТ-01
2	Таних тэмдэг	ХТ-02
3	Тайлбар бичиг	ХТ-03
4	Материалын түүвэр	ХТ-04
5	ХОСОС-ын тооцооны бүдүүвч	ХТ-05
6	1-р давхрын төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-06
7	Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт	ХТ-07
8	Аянга хамгаалалт, газардуулгын төхөөрөмжийн хэсэглэл	ХТ-08
9	1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-1

ИШ ТАТСАН БИЧИГ БАРИМТЫН ЖАГСААЛТ

№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1	БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм
2	БД 43-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж, төлөвлөх ба цуграх
3	БНБД 23-0208	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг
4	БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар
5	MNS 3757-16:2015	Цахилгаан тоног төхөөрөмж, гүйдэл дэмжүүлэгчийн таних тэмдэглэгээ
6	БД 43-101-03*12	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм. Бүлэг 1.6 газардуулга ба цахилгааны аюулгүй байдлын хамгаалалтын арга хэмжээ
7	БНБД 3.05.06-90	Цахилгаан техникийн ажил, барилгын дүрэм

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

№	Үзүүлэлтийн нэр	хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	400/230
2	Тооцооны ачаалал оролт	кВт	18.6



	(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА				
	БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ ИШ ТАТСАН БАРИМТ БИЧИГИЙН ЖАГСААЛТ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ				
	Инженер		Б.Гантөгс	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1:
Гүйцэтгэсэн	Б.Нарангэрэл		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-01	Хуудас: 9
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Б.Гантөгс			


ТАНИХ ТЭМДЭГ

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
Байгуулалт дээрх таних тэмдэг			
1		Хувийн орон сууцны оролтын самбар	ХОСОС
2		Автоматтай хайрцаг	АХ
3		Автоматикийн самбар	АС
4		Газардуулгын холболтын хайрцаг	ГХХ
5		Цахилгаан хөдөлгүүр явуулах асаалтын төхөөрөмж	
6		Бага оврын сэнс	
7		Цахилгаан халаагч элемент бүхий төхөөрөмж	
8		Агаар сэлгэлтийн төхөөрөмж	АСТ-1
9		Утас салбарлах хайрцаг	
10		Удирдлагын хэлхээний шугам	
11		Цутгамал хучилтанд таазаар уян хоолойд сүвлэсэн гэрэлтүүлгийн утасны трасс	
12		Шалны бэлтгэлээр уян хоолойд сүвлэсэн розеткын утасны трасс	
13		Цутгамал хучилтанд таазаар уян хоолойд сүвлэсэн ослын гэрэлтүүлгийн утасны трасс	
14		Дамжуулагчийн утасны тоо	
15		Таазаар ил кабелийн каналд угсарсан гэрэлтүүлгийн утасны трасс	
16		Барилгын дотор хананд тоноглох газардуулга	
17		Гадна гол шугамын газардуулга	
18		Газардуулгын электрод	
19		Газардуулга холдох цэг	
20		Аянга хүлээн авагч	
21		Дамжуулагчийн дээшээ, доошоо явах чиглэлийг заасан шугам	
22	$n \frac{A \times B \times C}{T}$	Гэрэлтүүлгийн байгуулалт дээрх тэмдэглэгээ А-гэрэлтүүлэгчийн маяг, Б-гэрэлтүүлэгчийн чийдэнгийн тоо, В-чийдэнгийн чадал, Г-Шалнаас тааз хүртэлх зай n-гэрэлтүүлэгчийн тоо	
23	$\frac{1}{2}$	Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт дээрх тэмдэглэгээ 1- тоног төхөөрөмжийн байгуулалт дээрх нэр 2- тоног төхөөрөмжийн цахилгаан чадал, кВт	

Бүдүүвч дээрх таних тэмдэг			
24		Гүйдэл дамжуулах шугам, ослын гэрэлтүүлгийн шугам	
25		Идэвхит чадлын электрон тоолуур	
26		Амперметр, Вольтметр, давтамж хэмжигч	

27		Гал хамгаалагч	
28		Цэнэг шавхагч	
29		Гүйдлийн трансформатор	
30		Ердийн автомат, хамгаалалтын таслах төхөөрөмж /дифференциалтай автомат/, ачаалал таслагч	
31		Нойлын утас, хамгаалалтын утас	
32		М, гр	Магистрал шугам, групп
33		Рс, Рм, Im	Суурилагдсан чадал, тооцооны чадал, тооцооны гүйдэл
34		Cosφ, Kw	Чадлын итгэлцүүр, шаардлагын итгэлцүүр

№	Тэмдэг-лэгээ	Нэр	Хүчдэл, В	Ампер-А, чадал-Вт	Хамгаалалтын эзрэг, IP	Тайлбар
1		Хананд далд тоноглох ердийн газардуулгын контакттай гурван туйлт розетка	220	32А	44	
2		Хананд ил тоноглох нэг туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан унтраалга		15А	44	
3		Хананд далд тоноглох нэг туйлт ердийн унтраалга		2x10А	20	
4		Хананд далд тоноглох нэг туйлт ердийн унтраалга		10А	20	
5		Хананд далд тоноглох нэг туйлт ердийн хоёрлосон унтраалга		10А	20	
6		Таазанд тоноглох патрон		60Вт	20	
7		Ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан таазанд тоноглох LED чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч		12Вт	44	
8		Таазанд тоноглох LED гэрэлтүүлэгч		55Вт	20	



MSI
architects

(Нэг маягийн жишиг зураг)
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Инженер		Б.Гантөгс	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн		Б.Нарангэрэл	MSL-21-26	M1:	2022
Шалгасан		Б.Гантөгс	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ХТ-02	9

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Нэг маягийн жишиг амины орон сууцны барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг барилга архитектур, халаалт салхивч, технологийн даалгаврыг үндэслэн "Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах" барилгын дүрэм "БД 43-102-07", "Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг" барилгын дүрэм "БНБД 23-02-08", "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар" барилгын дүрэм "БД 43-103-08", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД 43-101-03"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

Барилгын үндсэн цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдваржилтын III зэрэглэлд хамаарагдах тул тэжээлийг гүн газардуулсан нейтральтай (TN-C) кабель шугамаар тэжээлийг авч барилгад 5-н утасны (TN-C-S) системийг хэрэглэнэ.

Барилгын гонхны хэсэгт хувийн орон сууцны оролтын самбар (ХОСОС)-ыг байхаар төлөвлөсөн ба цахилгаан эрчим хүчний тооцоог самбарт тавьсан идэвхит чадлын тоолуурын заалтаар тооцно. Барилгын гэрэлтүүлэг, розеткын тэжээлд автоматтай хайрцаг (АХ-1-2) төлөвлөв. Самбаруудад ОХУ-ын ИЭК компанийн ВА88, ВА47-100, ВА47-29, АВДТ32 маягийн автоматууд, ОПС маягийн цэнэг шавхагч тус тус төлөвлөв. Тухайн угсралт хийх компани нь цахилгаан тоног төхөөрөмжийг сонгохдоо техникийн шаардлага хангасан өөр улсын, өөр маягийн төхөөрөмж сонгож болно.

Хүчит төхөөрөмж

Хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд бүх цахилгааны самбарууд, халаалт, салхивч тэдгээрийн удирдлагын самбарууд орно.

Гэрэлтүүлэг

Ажлын болон ослын гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 220В байна. Гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний зориулалт, архитектурын шийдэл, технологийн байгуулалтыг үндэслэн сонгов.

Тоног төхөөрөмжийг угсрах

Хувийн орон сууцны оролтын самбарын доод түвшинг шалнаас +0.8 м-н өндөрт байрлуулах шаардлагатай. Барилгын гэрэлтүүлэг, розеткын шугаманд ПВ-660 маягийн зэс голтой утсыг ханаар, шавардлага дор, таазаар, шалны дэлтгэлээр пластмассан хоолойд сүвлэж далд моноглоно. Цахилгааны самбарт гал гарсан үед задардаг хор, хананд галын плакат, гар галын хор суурилуулах шаардлагатай. Цахилгааны бүх самбаруудыг самбар угсрах тусгай зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн байгууллагаар тооцож угсруулах хэрэгтэй.

Аянга хамгаалалт, Газардуулга

Уг барилга нь аянга хамгаалалтын ердийн ангилалд багтах ба хамгаалалтын IV түвшинд хамаарагдана. Аянгын шууд буулт, цахилгаан нөлөө, аянгын цахилгаан долгион нэвтрэхээс хамгаалж аянга хамгаалагчийг гадна, дотор гэсэн байдлаар төлөвлөв. Аянгын гүйдлээс үүсэх хэт хүчдлийг хамгаалах зорилгоор цэнэг шавхагчдыг шаталсан маягаар самбаруудад суурилуулах шаардлагатай. Ерөнхий самбарт ОПС-1 В/4 цэнэг шавхагч, төхөөрөмж, гэрэлтүүлгийн самбарт ОПС-1-С/4 маягийн цэнэг шавхагчийг байршуулах шаардлагатай.





Уг барилгын зураг нь нэг маягийн жишиг зураг тул тухайн баригдах газрын инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу газардуулгын тооцоог хийлгэж зураг төсөл зохиогчтой зөвшилцөх шаардлагатай.

Барилгад TN-C-S газардуулгын системийг хэрэглэсэн. Аянга зайлуулагчийн газардуулга болон барилгын тоног төхөөрөмжийн газардуулгыг нийлүүлж потенциалыг тэгшитгэнэ. Гэрэлтүүлэг, төхөөрөмжийн самбарын РЕ газардуулгын шугаманд угаагуур, халаалтын болон цэвэр усны ган хоолой, розетка, гэрэлтүүлгийн хамгаалалтын утаснуудыг холбож өгөх шаардлагатай. Угаагуур, цэвэр усны ган хоолой руу ПВ 1x10мм² зэс утасыг 26Ф-тэй пластмассан хоолойд сүвлэж холдоно.

Угаагуур, цэвэр усны ган хоолой руу ПВ 1x35мм² зэс утасыг 26Ф-тэй пластмассан хоолойд сүвлэж холдоно. Гадна газардуулгыг барилгын сууринаас 3м-ийн зайд 40x4мм туузан төмрийг -0,7м-т барилгын нэгдсэн газардуулгын системд холдоно. Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу газардуулгын эсэргүүцэл 4 Ом -с хэтрэхгүй байх шаардлагатай. Хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт электрод зоож өгөх хэрэгтэй.


Бүх цахилгааны угсралтын ажлыг "Цахилгаан техникийн ажил" барилгын дүрэм "БНБД 3.05.06-90", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД 43-101-03" дүрмийн шаардлагад нийцүүлэн зураг төслийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.



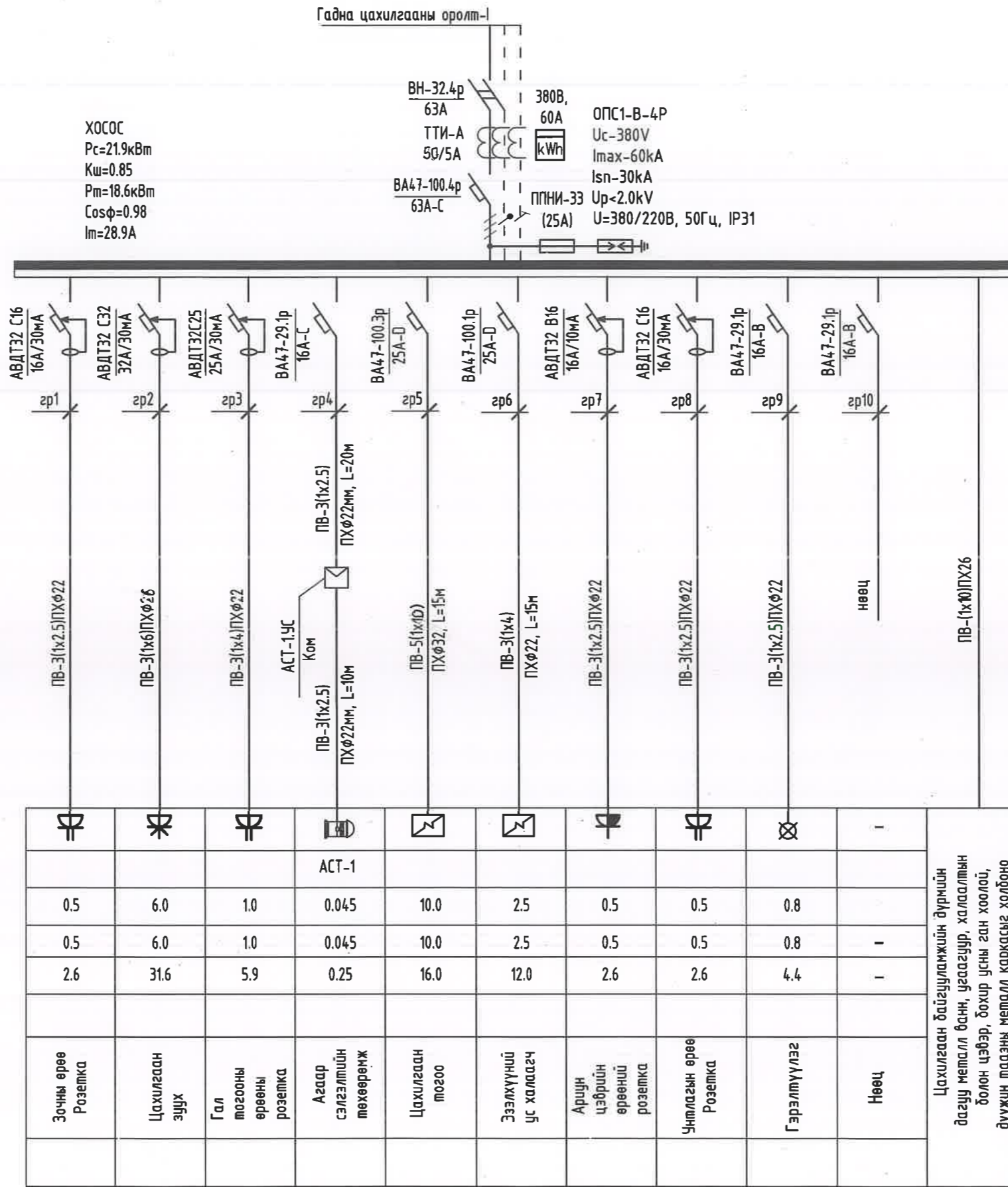
	(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА				
	ТАЙЛБАР БИЧИГ				
	Инженер		Б.Гантөгс	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1:
Гүйцэтгэсэн		Б.Нарангэрэл	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-03	Хуудас: 9
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Б.Гантөгс		

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо шир	Тайлбар
1	Хувийн орон сууцны оролтын самбар-ХОСОС 380/220В, IP31 а. Оролтын автомат: ВА47-100.4р 63А-С-1ш б. Шугамын автомат: ВА47-100.3р 25А-О-1ш, 1р.25А-О-1ш, ВА47-29.1р 16А-В-2ш, 1р. 16А-С-1ш, АВДТ32 С32 30мА-1ш, АВДТ32 С25 30мА 25А-1ш, АВДТ32 С16 30мА 16А-2ш, АВДТ32 В16 10мА 16А-1ш в. Ухаалаг тоолуур 380В, -1ш г. Ачаалал таслагч ВН-32.4р 63А-1ш д. Цэнэг шавхагч: ОПС1-В4, I=30кА-1ш е. Гүйдлийн трансформатор ТТИ-А 50/5А-3ш ё. Гал хамгаалагч: ППНИ-33-25А-3ш ж. Хайрцагны хэмжээ: 960х1000х140мм	ХОСОС	ком	1	ЩМП-3-0 36 УХЛЗ IP31
2	Таазанд тоноглох патрон		ш	8	⊗
3	Ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан таазанд тоноглох LED чийдэн дүхий гэрэлтүүлэгч 220В, 1х12Вт, IP44	LED	ш	1	⊙
4	Таазанд тоноглох LED гэрэлтүүлэгч 220В, 55Вт, IP20	LED	ш	1	○
5	Хананд далд тоноглох ердийн нэг түйлт унтраалга 220В, 10А, IP20	BC10-1-0-ГБ	ш	3	⌚
6	Хананд далд тоноглох ердийн нэг түйлт хоёрлосон унтраалга 220В, 10А, IP20	BC10-2-0-ГБ	ш	4	⌚
7	Хананд далд тоноглох ердийн газардуулгын контакттай гурван түйлт розетка 220В, 32А, IP44		ш	1	⌚ ^{220В}
8	Хананд ил тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан газардуулгын контакттай 2 түйлт розетка 220В, 15А, IP44	PC820-3-ГБ	ш	2	⌚
9	Хананд далд тоноглох ердийн газардуулгын контакттай 2 түйлт хоёрлосон розетка 220В, 2х10А, IP20	PC12-3-ККм	ш	14	⌚
10	Эс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй утас 1х2.5мм ²	ПВ-660	м	255	
11	Мөн 1х4мм ²	ПВ-660	м	93	
12	Мөн 1х6мм ²	ПВ-660	м	120	
13	Мөн 1х10мм ²	ПВ-660	м	55	
14	Гал дэмждэггүй пластмассан хоолой φ22мм	PVC	м	115	
15	Мөн φ26мм	PVC	м	65	
16	Мөн φ32мм	PVC	м	15	
17	Пластмассан хоолойн гуравлагч холбогч φ22мм	PVC	ш	10	
18	Утас салбарлах хайрцаг		ш	7	
19	Унтраалга розетка салбарлах хайрцаг		ш	24	
20	Цайрдсан бөөрөнхий ган φ12мм		м	50	
21	Цайрдсан түүзан ган 25х4мм		м	30	
22	Цайрдсан түүзан ган төмөр 40х4мм		м	65	
23	Газардуулгын цайрдсан дулан ган φ50х50х5мм, L=3000мм		ш	22	
24	Газардуулгын эс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй утас 1х10мм ²		м	50	
25	Гал дэмждэггүй пластмассан хоолой φ100мм		м	4	

	(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА				
	МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР				
	Инженер	Б.Гантөгс	EG Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1:	Огноо: 2022
	Гүйцэтгэсэн	Б.Нарангэрэл	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-04	Хуудас: 9
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК		Шалгасан	Б.Гантөгс		

Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (A) Iсал (A)
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В Pсуурь, кВт, Iтооц, А
Шугамын гаргалтын аппарат	Маяг Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/ дахь пластмассан
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/ дахь пластмассан
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг
	Байгуулалт дээрх №
	Суурилагдсан чадал, кВт
	Хэвийн чадал, кВт
	Гүйдэл, А
Нэр	Iхэвийн
	Iявуул
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	



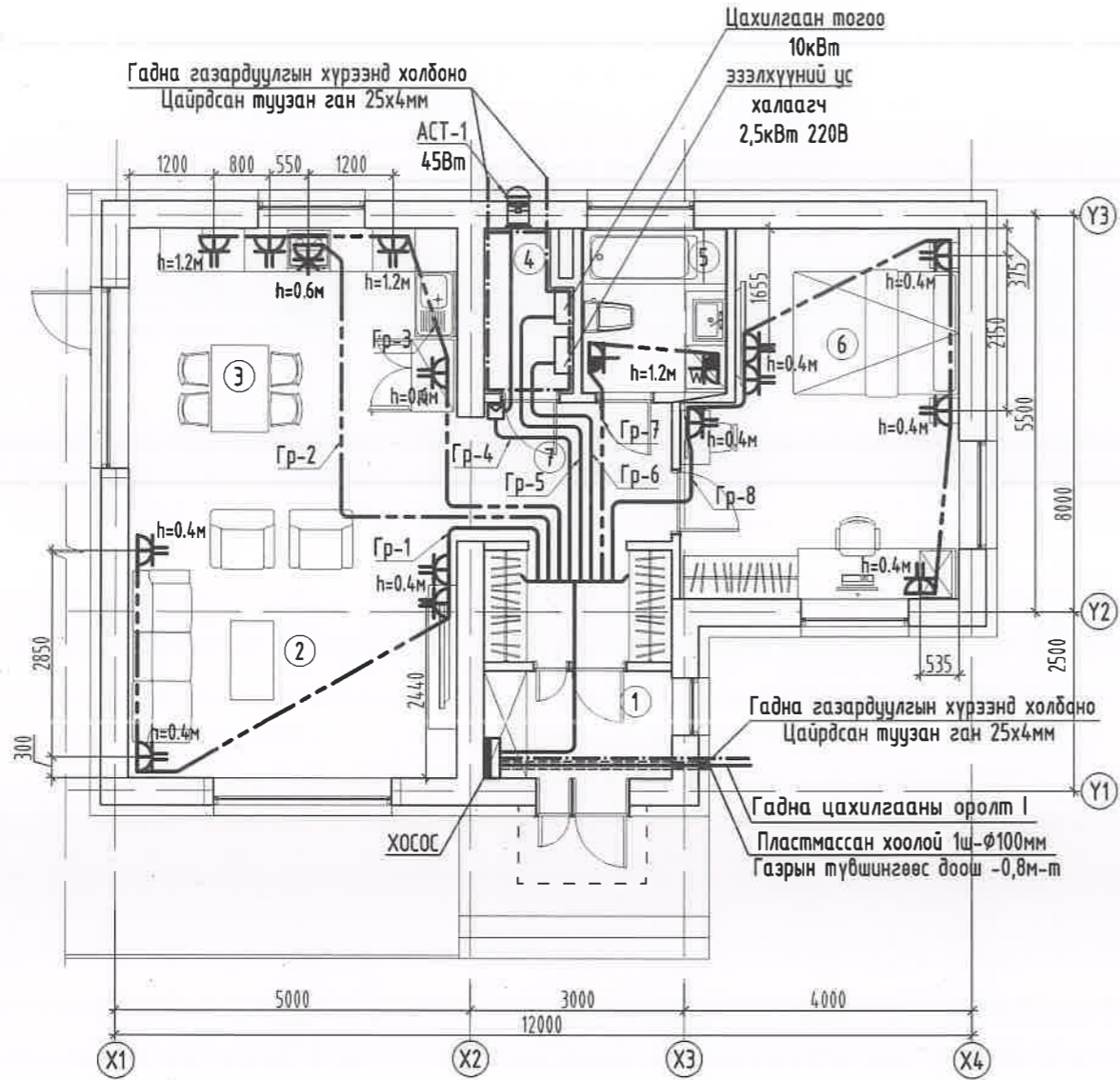
Тайлбар

Pс - Суурилагдсан чадал Kш - Шаардлагын итгэлцүүр
 Pт - Тооцооны чадал Cosφ - чадлын итгэлцүүр
 Iт - Тооцооны гүйдэл L1, L2, L3 - фазын утас - шар, ногоон, улаан
 N - нойлын утас- цэнхэр PE - хамгаалалтын утас - шар ногоон
 Розетка болон гэрэлтүүлгийг 3 утасаар тэжээнэ.
 Тэжээлийн газардуулгын утсыг розетка болон гэрэлтүүлгийн эх биед холбож өгнө.



(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА			
ХОСОС-ын тооцооны бүдүүвч			
Инженер	Б.Гантөгс	EG Шифр: MSL-21-26	Масштаб: M1:
Гүйцэтгэсэн	Б.Нарангэрэл	ТГ Шифр:	Огноо: 2022
Шалгасан	Б.Гантөгс	Зургийн дугаар: ХТ-05	Хуудас: 9

1-Р ДАВХРЫН ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



1-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
1	Гонх	3.98
2	Зочны өрөө	19.96
3	Гал тогоо	15.42
4	Техникийн өрөө	2.68
5	Ариун цэврийн өрөө	4.51
6	Унтлагын өрөө	18.12
7	Хонгил болон үүдний хэсэг	9.46
НИЙТ ХЭМЖЭЭ		74.13



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Б.Бямбабаяр	<i>Б.Бямбабаяр</i>
ББ	О.Гомбодоо	<i>О.Гомбодоо</i>
ХАС	Л.Сумьяажав	<i>Л.Сумьяажав</i>
ЦБУ	А.Очирбат	<i>А.Очирбат</i>
ХД	Т.Пүрэвзагд	<i>Т.Пүрэвзагд</i>

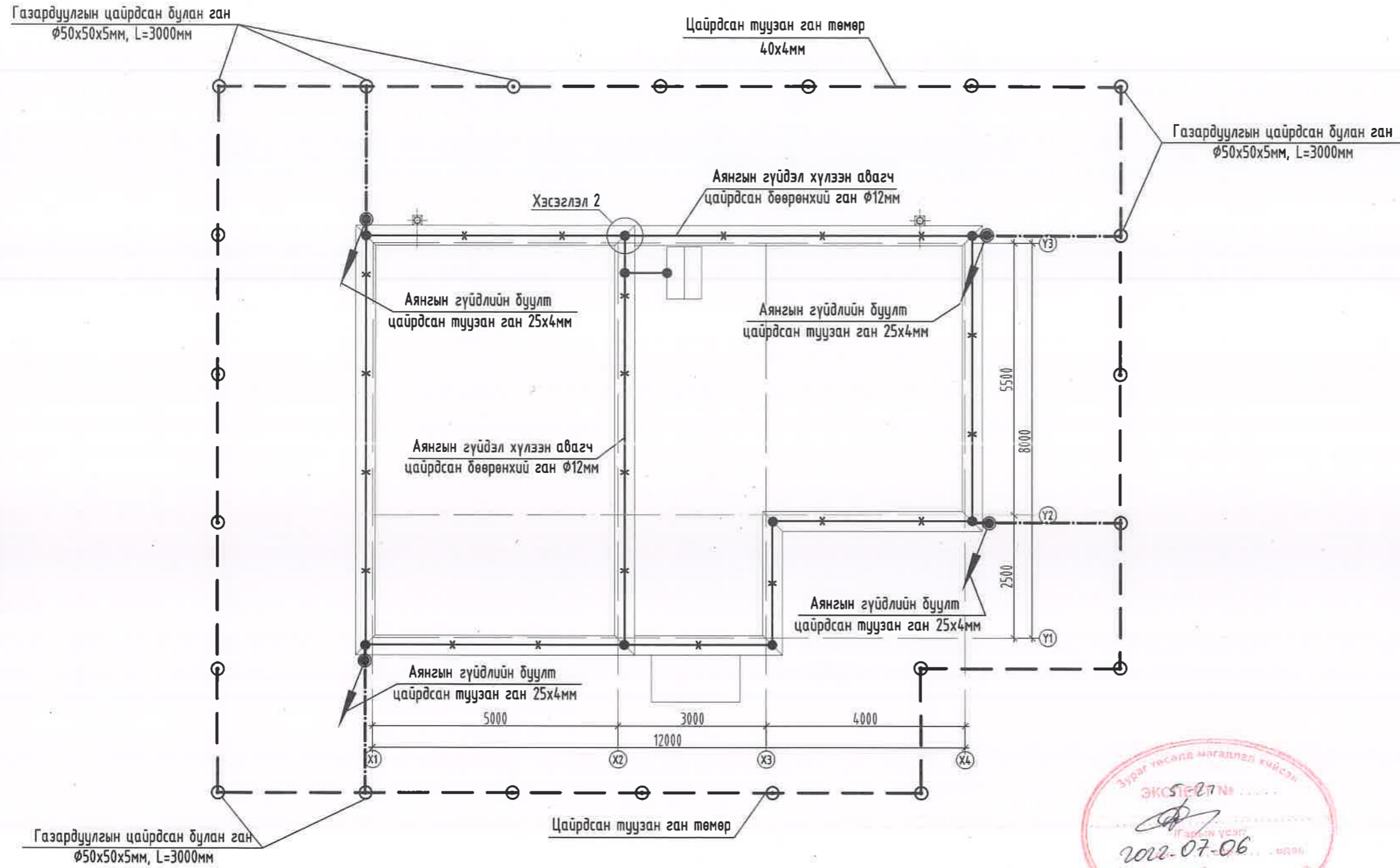
“ЭМ ЭС ЭЛ” ХХК

(Нэг маягийн жишиг зураг)
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

1-Р ДАВХРЫН ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер	<i>Б.Гантөгс</i>	Б.Гантөгс	EG Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Нарангэрэл</i>	Б.Нарангэрэл	MSL-21-26	M1:	2022
Шалгасан	<i>Б.Гантөгс</i>	Б.Гантөгс	TГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ХТ-06	9

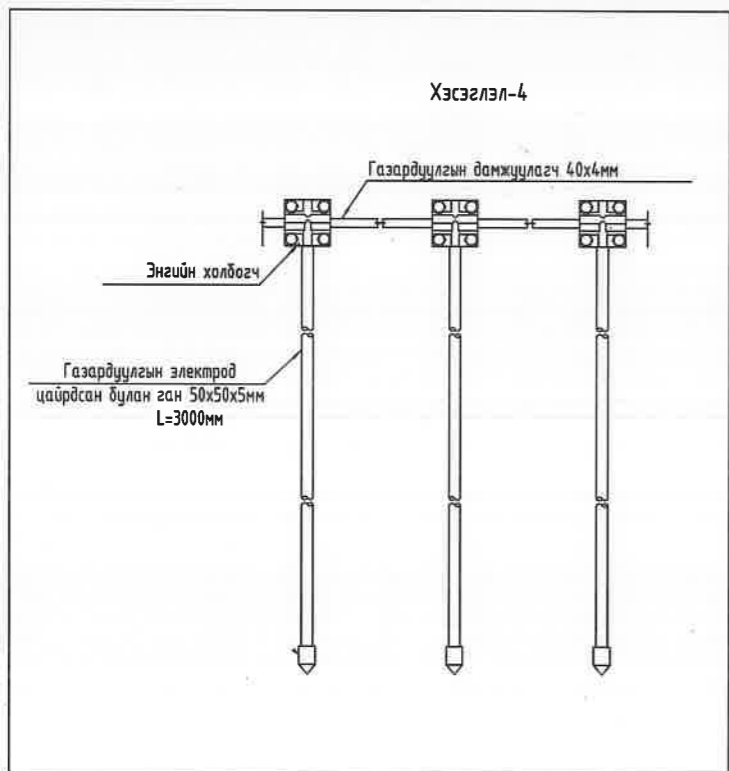
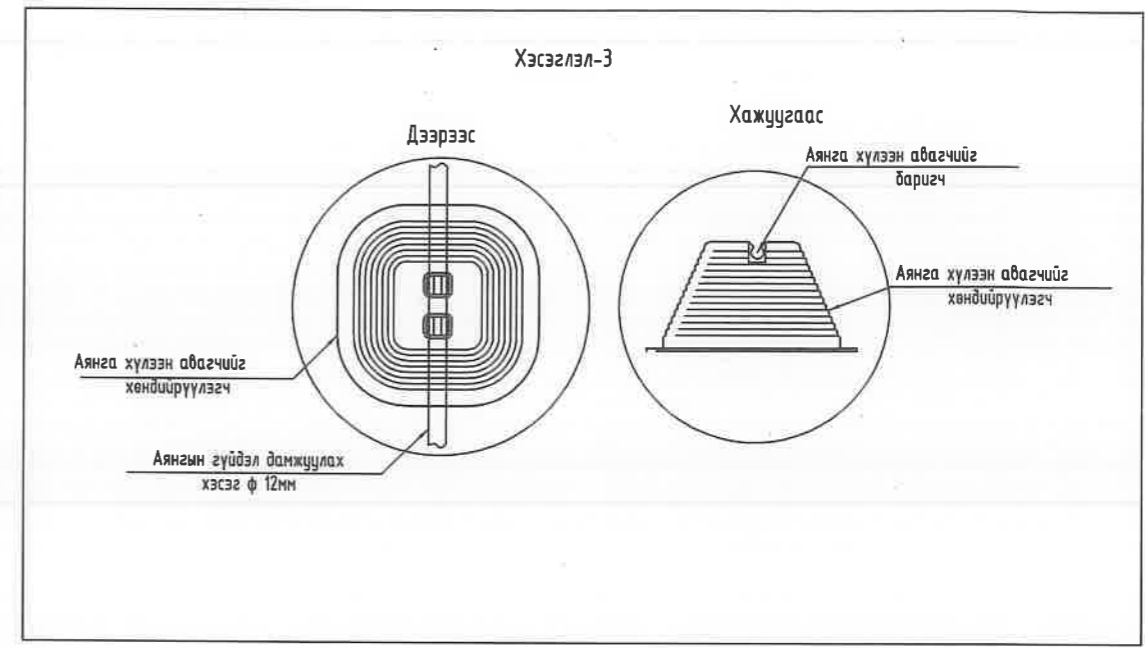
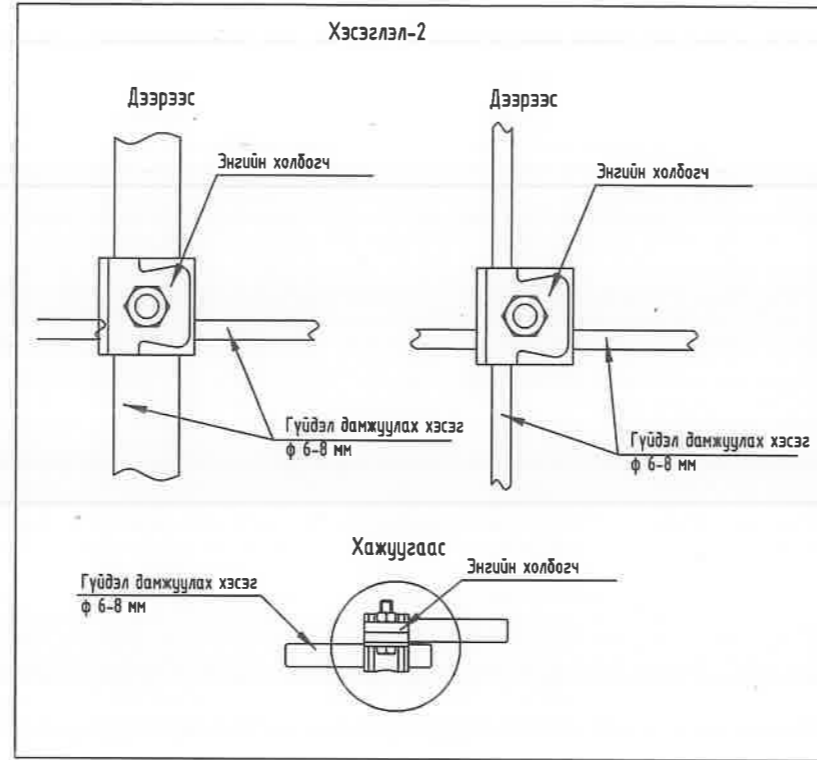
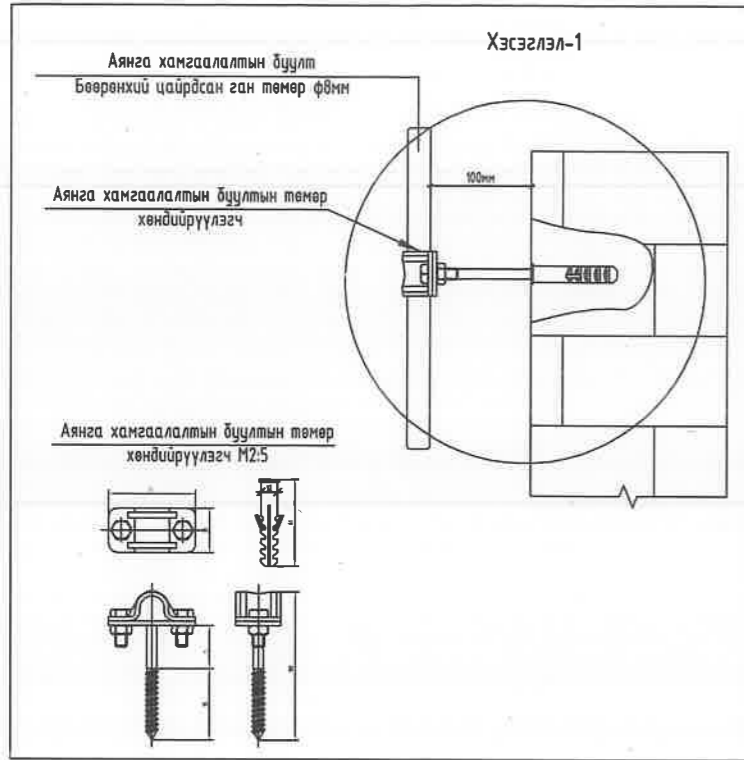
АЯНГА ХАМГААЛАЛТ ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Б.Бямдабаяр	<i>Бямдабаяр</i>
ББ	О.Гомбодоо	<i>О.Гомбодоо</i>
ХАС	Л.Сумьяажав	<i>Л.Сумьяажав</i>
ЦБУ	А.Очирбат	<i>А.Очирбат</i>
ХД	Т.Пүрэвзагд	<i>Т.Пүрэвзагд</i>

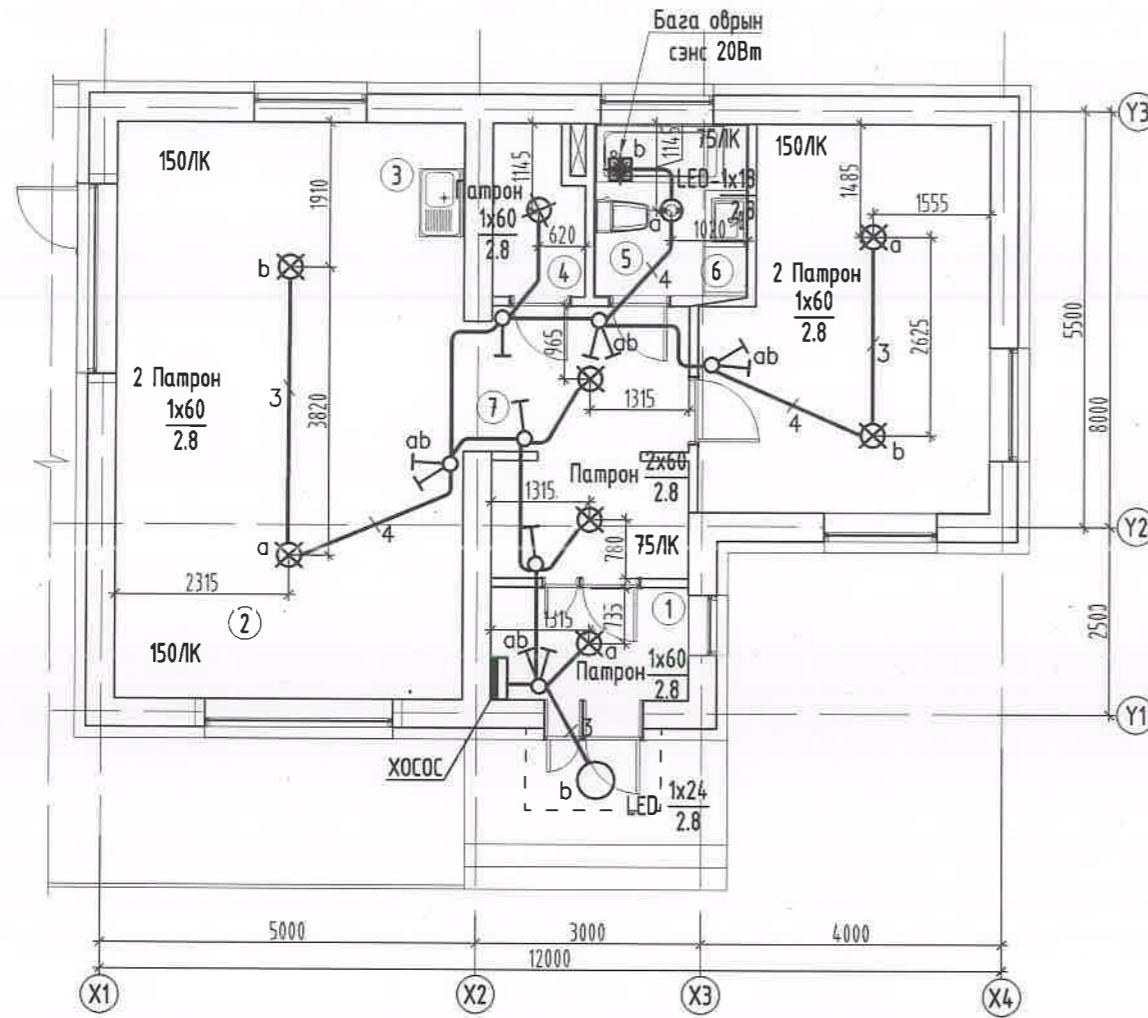
	(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА				
	АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ				
	Инженер	<i>Б.Гантөгс</i>	Б.Гантөгс	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Гантөгс</i>	Б.Нарангэрэл	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-07	Хуудас: 9
Шалгасан	<i>Б.Гантөгс</i>	Б.Гантөгс			

АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ХЭСЭГЛЭЛ



(Нэг маягийн жишиг зураг) АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА					
Аянга хамгаалалт, газардуулгын төхөөрөмжийн хэсэглэл					
 "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Гантөгс	ЕГ Шифр: MSL-21-26	Масштаб: М1:
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Нарангэрэл	ТГ Шифр:	Огноо: 2022
	Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Гантөгс	Зургийн дугаар: ХТ-09	Хуудас: 9

1-Р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:50



1-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
1	Гонх	3.98
2	Зочны өрөө	19.96
3	Гал тогоо	15.42
4	Техникийн өрөө	2.68
5	Ариун цэврийн өрөө	4.51
6	Унтлагын өрөө	18.12
7	Хонгил болон үүдний хэсэг	9.46
НИЙТ ХЭМЖЭЭ		74.13



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Б.Бямбабаяр	<i>[Signature]</i>
ББ	О.Гомбодоо	<i>[Signature]</i>
ХАС	Л.Сумьяажав	<i>[Signature]</i>
ЦБУ	А.Очирбат	<i>[Signature]</i>
ХД	Т.Пүрэвзагд	<i>[Signature]</i>

“ЭМ ЭС ЭЛ” ХХК

(Нэг маягийн жишиг зураг)
АМИНЫ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

1-Р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Гантөгс	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Нарангэрэл	MSL-21-26	M1:	2022
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Гантөгс	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ДГ-01	9