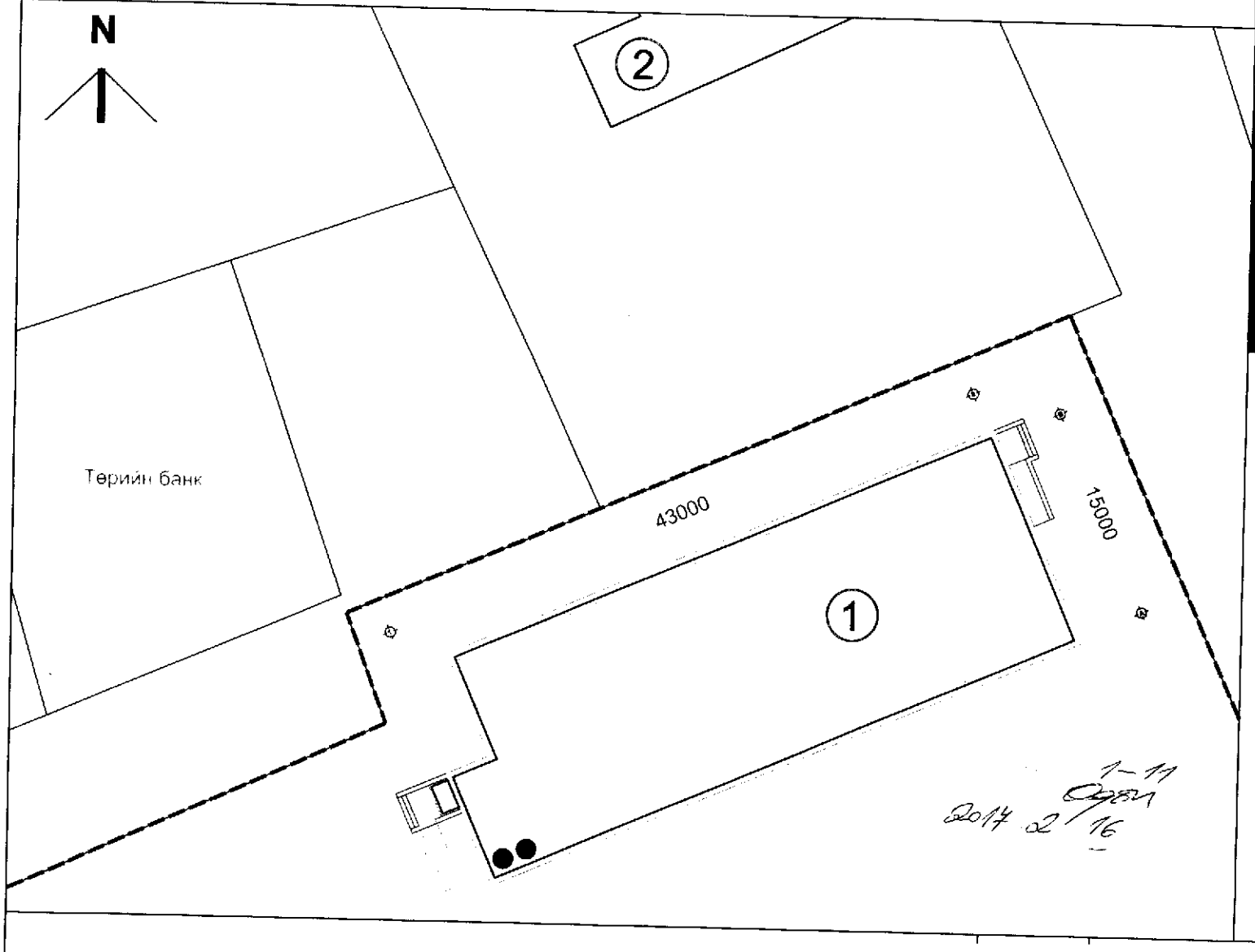
ХОТОЛ ОЛГАЛЦАЛТ ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ГАЗАР"-ЫН ДАРГА,
ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ХУРАНДАА

...../Г. НЭРГҮЙ/

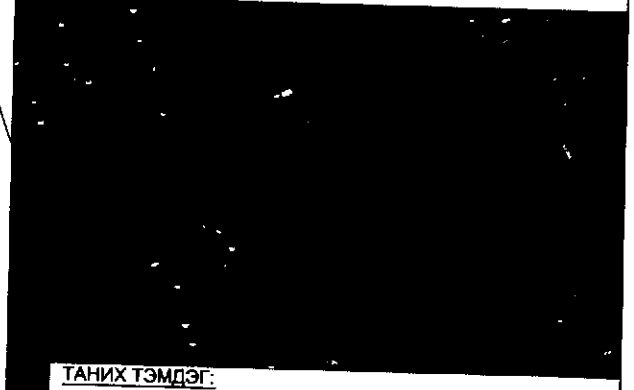
- ..... аймгийн Засаг даргын 20... оны ...-р сарын ...-ны өдрийн ..... дугаар захирамжаар олгосон ..... сумын ...-р багын нутаг дэвсгэрт .....м2 газар олголт.
- " . . . . . " ХХК-нд . . . . онд боловсруулсан дэвсгэр зураг.
- Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм БНбД 30.01.04-ийн . . . . . зүйлийг үндэслэн ерөнхий төлөвлөгөөний зургийг гүйцэтгэв.

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	СПОРТ ЗААЛНЫ БАРИЛГА	Төлөвлөж буй
2.	СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГА	Одоо байгаа

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ М1:300



БАЙРШЛЫН СХЕМ М1:2500



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга, байгууламж
- Одоо байгаа барилга
- Төлөвлөж буй авто зам, талбай
- Авто зогсоол / ш/
- Явган хүний зам
- Авто зам
- Резин хавтан талбай
- Эко хавтан бүхий авто зогсоол
- Төлөвлөгдөж буй ногоон байгууламж
- Олгогдсон нэгж талбар газар
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Сандал, авто замын гэрэл, явган замын гэрэл

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ. М1:300.

Ерөнхий хэсэг

Зураг төсөл зохиох үндэслэл:

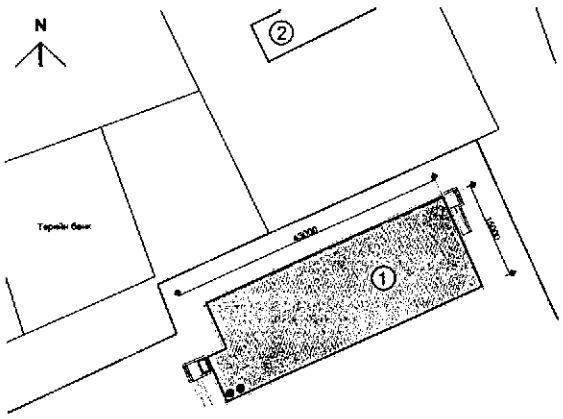
Хөвсгөл аймгийн Галт сумын ЗДТГ-ын захиалга, байгууллагын байршил, эзэмшил газрын тухай Галт сумын Засаг даргын 20.... оны ....-р сарын ....-ний өдрийн .... тоот захирамж, батлагдсан эскиз, аж ахуйн гэрээг үндэслэн Галт сумын 5-р багын нутаг дэвсгэрт одоо байгаа цэцэрлэгт хүрээлэнгийн эзэмшил газарт, барих "СПОРТ ЗААЛНЫ БАРИЛГА"-ын ажлын зураг төслийг барилгын зураг төслийн "ТООНТО ГРАНД" ХХК-д 2017 оны 01-р сард боловсруулав.

Ерөнхий төлөвлөгөө:

Барилга байгууламжийн байршил: Галт сум 5-р баг 4-р хорооны нутаг дэвсгэрт одоо байгаа цэцэрлэгт хүрээлэнгийн эзэмшил газарт, хойт талд нь байрлана.

Уг талбайд тэнхлэгээрээ 43.00м х 15.00м хэмжээтэй зоорьгүй 2 давхар цутгамал төмөр бетон каркас, даацын тоосгон хана, төмөр металл бүтээц бүхий "СПОРТ ЗААЛ"-ны зориулалттай барилга төлөвлөсөн болно. Хөвсгөл аймгийн Галт сум 5-р багын нутаг дэвсгэрт одоо байгаа цэцэрлэгт хүрээлэнгийн эзэмшил газарт хойт талд, соёлын төвийн урд байршлыг сонгож энэхүү СПОРТ ЗААЛ-ны барилгыг байршуулан төлөвлөсөн нь тус сумын ард иргэд, малчид, албан хаагчидын биеийн тамирын боловсрол авах, нийтийн арга хэмжээ зохион байгуулах нөхцлийг бүрэн хангахад оршино. Гадна тохижилт нь таатай орчныг бүрдүүлж ногоон суулгацыг зам талбайтай уялдуулан төлөвлөв. Барилгын төлөвлөж буй шалны түвшин ±0.000=+..... болно. Бүх гадна, дотор шугам сүлжээний зургууд нь олгогдсон техникийн нөхцөл шаардлагын дагуу боловсруулагдсан ба нарийвчилсан зураг, тооцоо, техникийн өгөгдөл шийдэл тайлбаруудыг хэсэг тус бүрийн зургаас үзнэ үү.

Ерөнхий схем М1:2500



Ерөнхий хэсэг:

Барилга байгууламжийг байгаль цаг уурын дараах нөхцөлд төлөвлөв. Үүнд:

-Барилга байгууламжийн ангилал
III

-Гадна агаарын тооцооны температур

-39°С

-Цасны норматив ачаа
50кг/м²

-Салхины ачаалал
35кг/м²

-Газар чичэрхийллийн хүч
8 балл

-Барилгын эдэлгээний зэрэг
II

-Галд тэсвэрлэлтийн зэрэг
II

Техник эдийн засгийн үзүүлэлт

Д/Д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Үзүүлэлт
1	Давхрын тоо	Тоо	2
2	Хүчин чадал /сургууль/	м²	675.82
3	Барилгын эзэлхүүн V	м³	3348.39
4	Барилгажилтын талбай	м²	645.00
5	Ашигтай талбай	м²	675.82
6	Ажлын талбай	м²	609.41
7	Коэффициент К1 S аж./Sашл	-	0.90
8	Коэффициент К2 V/Sашл	-	4.95

Иж бүрэн ажлын зургийн нэгдсэн жагсаалт

Хуудасны марк	Хуудасны нэр	Хуудасны тоо
ЕТ	Ерөнхий төлөвлөгөө	1
БА	Барилга архитектур	30
ТХ	Технологи	2
ББ	Барилга бүтээц	
ХС	Халаалт салхивч	
ЦБУ	Цэвэр бохир ус	
ДГ	Дотор гэрэлтүүлэг	
ХТ	Хүчит төхөөрөмж	
ХД	Холбоо дохиолол	
ГД	Гадна дулаан	
УАТ	Ус хангамж, ариутгах татуурга	
ГХ	Гадна холбоо	
ГЦ	Гадна цахилгаан	

Тайлбар бичиг

Архитектур төлөвлөлтийн шийдэл:

Төлөвлөж буй Спорт заалны барилга нь зоорьгүй 2 давхар цутгамал төмөр бетон хучилттай аяган суурьтай карказ, даацын тоосгон хана, металл рам бүхий хийцтэй барилга байх ба гадна хана нь 360мм-ийн хөнгөн блок, 380мм-ийн даацын тоосгон хана, 150мм-ийн /50мм-ээр зөрүүлж 3 давхарлах/ пенополистрол XPS хавтан /MNS EN 13164-2011 стандартад нийцсэн/ дулаалга, эмульсэн өнгөлгөөтэй барилга юм. Барилгын ур хийц, архитектур төлөвлөлт, орон зайн шийдлийн хувьд сургуулийн барилгатай уялдсан, тухайн орчиндоо зохицсон, багш сурагчидын ажилж сурч боловсрох тав тухыг дээд зэргээр хангахуйц орчинг бии болгохыг зорьсон шийдэл бүхий барилга байгууламж болох юм.

Барилгад сүүлийн үед хэрэглэж буй Монгол улсын стандартад тохирсон материал, технологи ашиглана. Барилгын фасадыг сайн чанарын өнгөлгөөний шавардлага, эмульсээр өнгөлөхөөр зурагт тусгав. Төлөвлөлтийг дараахь байдлаар шийдэв. Үүнд:

1-р давхарт: Хөлийн өрөө, шатны хонгил, анги танхимууд, заал, ариун цэврийн өрөө, агуулах

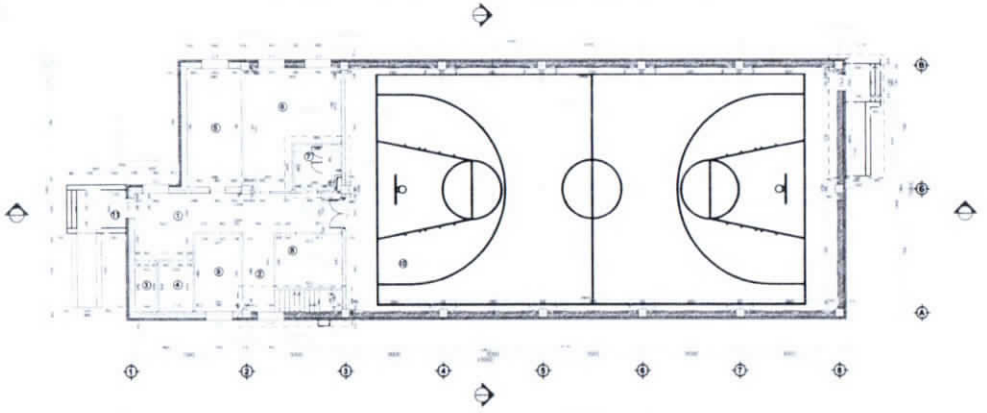
2-р давхарт: Шатны хонгил, анги танхим зэргийг тус тус төлөвлөсөн.

Уг барилгыг "Олон нийт иргэний барилгын зураг төсөл төлөвлөх норм ба дүрэм БНбД 31-03-03"-ийн дагуу болон бусад холбогдох дүрэм заавар, захиалагч ашиглагч байгууллагаар баталгаажигдсан төслийг үндэслэн төлөвлөсөн.

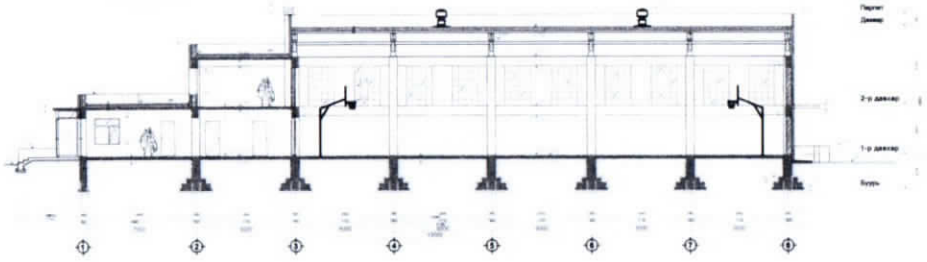
Дотор засал:

Дотор заслын ажлыг хийхээс өмнө барилгын нийт дотор гадаргууд сайн чанарын шавардлага хийх ба сантехник, цахилгаан, холбоо, дохиололын шугам хоолойг далдлах хаалт ханыг технологийн дагуу угсарсан байна. Ариун цэврийн өрөөний ханыг шалнаас 2000мм хүртэл түвшингээр гэрэлтэй өнгийн паалант хавтанцар нааж өгнө. Ханын бусад бүх хэсэг таазанд тэгшилгээ замаск хийж цагаан шаргал өнгийн эмульсэн будгаар будна. Дотор интерьер, дотор заслыг захиалагч, ашиглагч өөрийн хүслээр сайжруулж хийхийг зөвшөөрнө.

1-р давхрын байгуулалт. М1:400.



Огтлол. М1:400.



Шал:

Шалны ажлыг хийхээс өмнө сантехник, цахилгаан, салхивч зэрэг угсралтын ажлыг дуусгасан байх шаардлагатай. Ариун цэврийн өрөөний шалны түвшинг бусад харьцаж буй шалны түвшингээс 20мм нам дор хийнэ. Заалны шалыг 12мм-ийн зузаантай /gerflor - sport m comfort/ шал хийнэ. Шалны тодорхойлолтыг хуудас марк БА-21-22-д үз.

Цонх, хаалга шилэн хана:

Барилгын цонх, хаалгыг цонх хаалга үйлдвэрлэх тусгай эрх бүхий компаниар үйлдвэрлүүлж, угсралтыг газар дээр нь мэргэжлийн хүнээр угсруулна. Цонх нь заавал салхижуулалтын гэгээвчтэй байна. Цонхыг суулгахдаа газар дээрээс нь хэмжээ авч цанталтын үеийг өнгөрөөж суулгана. Хаалга, цонх нь Монгол улсад мөрдөж буй норм, стандарт /MNS 5830-2007/ дулаан техникийн шаардлагыг хангасан байх шаардлагатай. Төмөр дулаалгатай хаалгыг төмрийн будгаар 2 дахин будаж өгнө. Зурагт хаалга, цонхны загвар, хавтас болон гэгээвчийн онгойх чиглэлийг үзүүлэв. Хаалга цонхны загвар хэмжээ, нэгдсэн түүврийг хуудас марк БА-18-д үз.

Дээвэр:

Дээврийн ажлыг хийхээс өмнө дээвэрт гарах сантехник, салхивчийн яндан хоолой болон телерадио антенн, аянга зайлуулагчийн угсралтын ажлыг ХС, ЦБУ, ЦХ, ХД маркын ажлын зурагт даасны дагуу хийж гүйцэтгэсэн байх шаардлагатай. Барилгын дээврийн борооны усыг гадуур ус зайлуулах системтэйгээр төлөвлөсөн бөгөөд зурагт үзүүлсний дагуу барилгын дээд парпет ханыг нүхэлж гадагшлуулна. Дээвэрт гарах салхивчийн нүхний узель, деталийг хэсэглэл огтолд үзүүлсний дагуу чанарын өндөр түвшинд хийж гүйцэтгэнэ. Галд тэсвэртэй MNS 4629-2005 стандартын хөөсөнцөр дулаалга бүхий үнсэн налуулгатай хавтгай хуйлмал материалан бүтэцтэй хавтгай дээвэр, мөн сэндвичэн шувуун нуруун дээвэр байна. Дээврийн байгуулалт, хучилт, тодорхойлолт, ус зайлуулах хоолойн болон дээврийн хэсэглэлүүдийн зургийг хуудас марк БА-6, 27, 28-д үз.

Гадна заслал:

Барилгын гадны заслалын ажлыг хийхээс өмнө ханын нийт гадаргуугийн нүх сүвийг бөглөж цэвэрлэж бэлтгэх шаардлагатай бөгөөд тодорхойлолтонд заасны дагуу хийж гүйцэтгэнэ. Хүйтний улиралд гадна заслалын ажлыг хийхийг хориглоно. Мөн гадна шат довжооны өнгөлгөөнд хальтиргаа үүсгэх материалаар хийхийг хориглоно. Хүйтний улиралд хальтиргаанаас хамгаалж довжоо, шатны тавцанд зориулалтын резин дэвсгэр наана.Барилгын сууринд ус чийг орохоос сэргийлж 1200мм-н өргөнтэй хаяавчийг БМ100 маркийн бетоноор барилгын периметрийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ. Хаяавчийн зузаан 100-150мм байна.

Гадна тохижилт:

Барилга угсралтын ажил бүрэн дуусаны дараа барилгын орчны тохижилтын ажлыг гүйцэтгэнэ. Зурагт тэмдэглэсний дагуу орчны явган зам талбайг бетон дэвсгэр бүхий явган замын хавтанцар, автомашины зам зогсоолыг асфалт бетоноор, спорт талбайг резинэн дэвсгэр хавтан, будгаар хийж гүйцэтгэж хашлага бордюр хийнэ. h=3.00м өндөртэй нарны зайн гэрэлтүүлэг байрлуулж орчны талбайг гэрэлтүүлнэ. Явган замын хашлага 70 мм, автозамын хашлага 120 мм-ийн өргөнтэй. Ижил зориулалтын замаас замд шилжих хэсэгт 70 мм-ийн өргөнтэй хашлагаар 6мм өндөр зурвасаар хучилтуудыг тусгаарлаж хийнэ. Зам талбайг өндөржилтийн зургийн дагуу 0,02 градусын налуутай хийж хур бороо, цас, ахуйн усыг зайлуулна. Явган замын түвшин авто замаас 150мм өндөрт байрлана.

Бусад тавигдах шаардлага:

Барилгад хэрэглэх төмөр болон модон материалыг зэврэлт, шаталт, өмхрөлт, ялзралт, мөөгөнцөрөхөөс хамгаалах арга хэмжээг норм дүрэмд заасны дагуу авна. Зураг төсөлд барилга угсралтын ажлыг дулааны улиралд гүйцэтгэхээр тусгасан бөгөөд хэрэв хүйтний улиралд гүйцэтгэхээр болвол холбогдох норм дүрэм заалтыг мөрдлөг болгон ажиллах шаардлагатай. Барилга угсралтын ажлыг хийхэд талууд Монгол улсын Барилгын тухай хууль, бусад холбогдох хууль, дүрэм, тогтоол, шийдвэр, журам, Барилгын норм дүрэм, стандартыг дагаж мөрдөнө. Уг зургийг улсын экспертизээр оруулж батлуулсаны дараа барилга угсралтын ажлын явцад зохиогчийн хяналтыг хийлгэнэ. Хорших хэсгийн тайлбарыг тус тусын хуудаснаас үз.

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

Д/Д	Хуудасны нэр	Хуудасны марк
1	Ерөнхий хэсэг	БА-1
2	Тайлбар бичиг	БА-2
3	Зургийн жагсаалт	БА-3

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Д/Д	Хуудасны нэр	Хуудасны марк
4	Байршлын схем	ЕТ-1
5	Ерөнхий төлөвлөгөө	ЕТ-2
6	Зам талбайн зай хэмжээ	ЕТ-3
7	Улаан шугам тавих схем	ЕТ-4
8	Өндержилт	ЕТ-5
9	Картограмм	ЕТ-6
10	Зам талбайн хучилт	ЕТ-7
11	Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан зам талбай	ЕТ-8
12	Ногоон байгууламж	ЕТ-9
13	Гэрэлтүүлэг, тохижилт	ЕТ-10

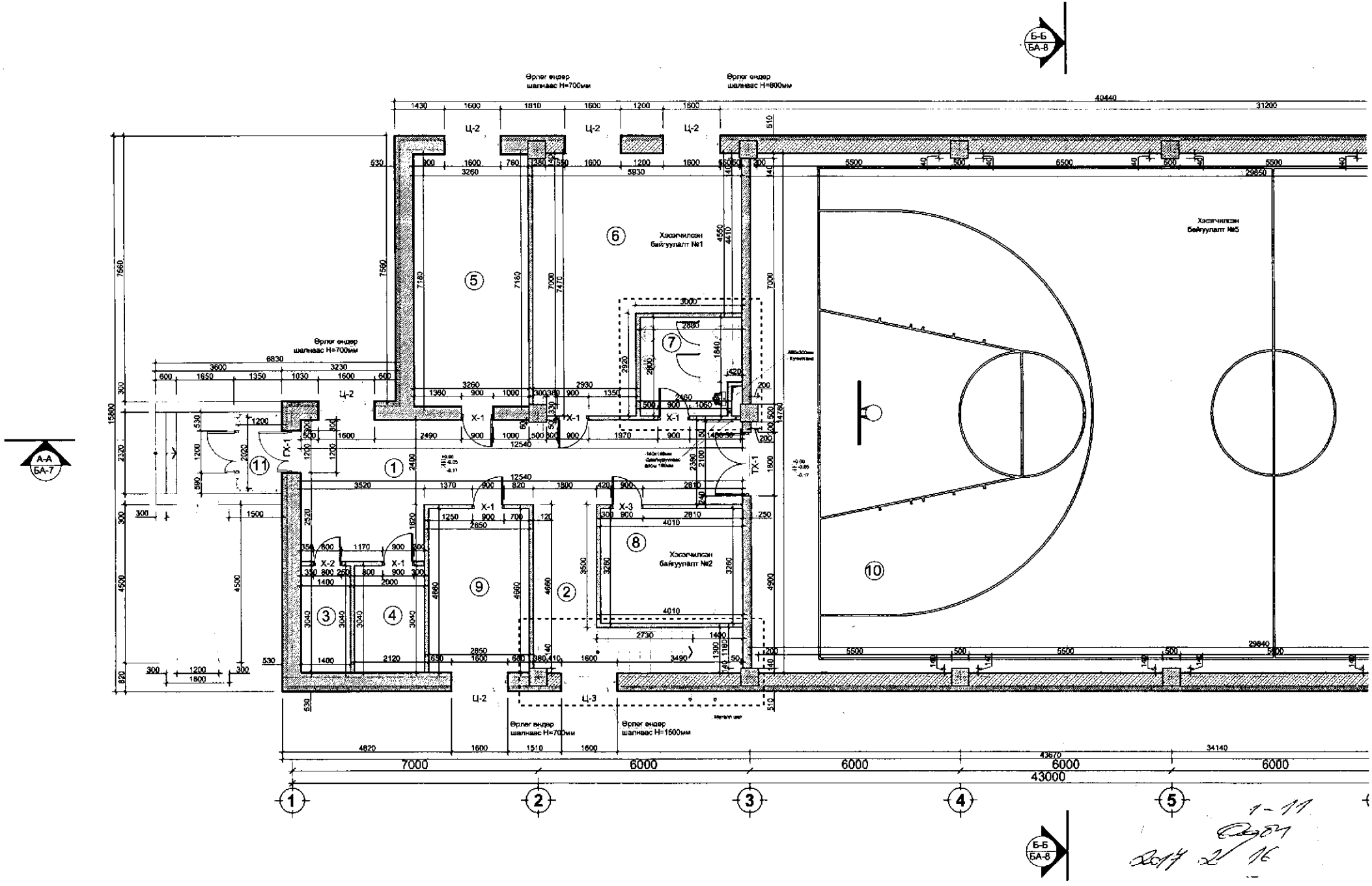
БАРИЛГА АРХИТЕКТУР

Д/Д	Хуудасны нэр	Хуудасны марк
14	1-р давхрын байгуулалт	БА-4
15	2-р давхрын байгуулалт	БА-5
16	Дээврийн байгуулалт	БА-6
17	Огтлол А-А	БА-7
18	Огтлол Б-Б	БА-8
19	Нүүр тал /Тэнхлэг 1-8/	БА-9
20	Нүүр тал /Тэнхлэг 8-1/	БА-10
21	Нүүр тал /Тэнхлэг А-В/	БА-11
22	Нүүр тал /Тэнхлэг В-А/	БА-12
23	Хэсэгчилсэн байгуулалт №1	БА-13
24	Хэсэгчилсэн байгуулалт №2, 3	БА-14
25	Хэсэгчилсэн байгуулалт №4	БА-15
26	Хэсэгчилсэн байгуулалт №5	БА-16
27	Самбар	БА-17
28	Хаалга цонхны түүвэр	БА-18
29	1-р давхрын ханын байгуулалт	БА-19
30	2-р давхрын ханын байгуулалт	БА-20
31	Ханын бүтэц	БА-21
32	Ханын бүтэц	БА-22
33	1-р давхрын шалны байгуулалт	БА-23
34	2-р давхрын шалны байгуулалт	БА-24
35	Шалны тодорхойлолт	БА-25
36	Шалны тодорхойлолт	БА-26
37	Дээврийн хучилтын байгуулалт	БА-27
38	Дээврийн хучилтын тодорхойлолт	БА-28
39	Металл шатны хэсэглэл	БА-29
40	Харагдах байдал	БА-30

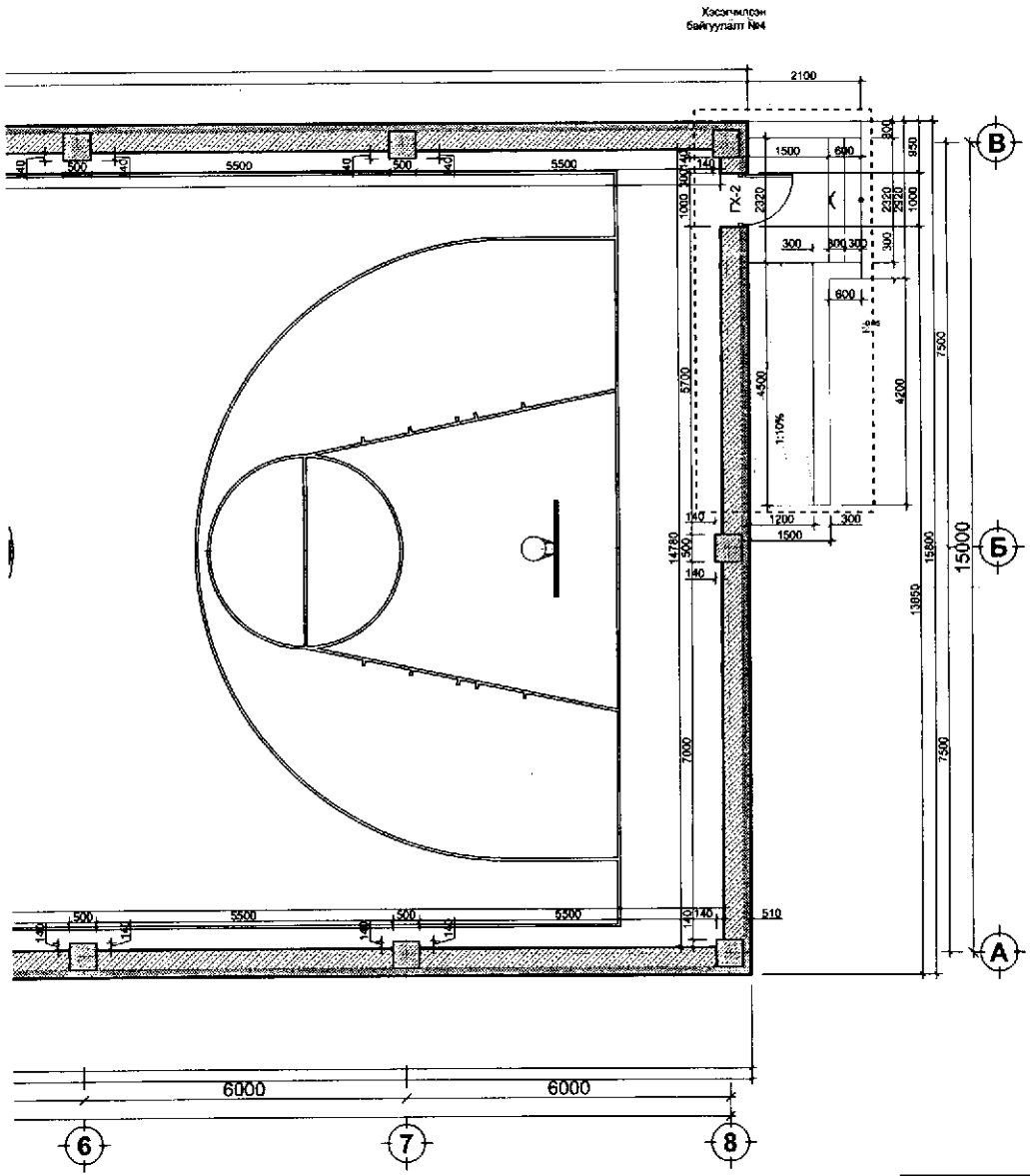
ТЕХНОЛОГИ

Д/Д	Хуудасны нэр	Хуудасны марк
41	1-р давхрын технологийн байгуулалт	ТХ-1
42	2-р давхрын технологийн байгуулалт	ТХ-2

НЭГДҮГЭЭР ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ. М1:100. /Түвшин +0.00/



1-11



Таних тэмдэг

Тэмдэг-лэгээ	Тайлбар
	Дам нурууны байрлал
+2.70 — +2.65	Шалны түвшин, Т/бе/цутгамал хучилтын дээд түвшин
+2.53	Т/бе/цутгамал хучилтын доод түвшин
	Тоосгон хана /даацын/ б=360, 60мм:240мм
	Хөнгөн блокон хана б=360, 240мм:600мм
	Хөнгөн блокон хана б=240, 240мм:360мм
	Тоосгон хана б=120мм, 60мм:240мм
	Дулаалгын XPS пол/хавтан б=50мм х 3 дав, 600мм:1200мм
Ц-1	Цонх, төрөл-1
Х-1	Хаалга, төрөл-1
-140х140мм -Дам/нурууна доош 100мм	Хананд гарах нүхний (урт)х(өндөр) Нүхний дээд түвшин
-600х800мм - Хучилтанд	Хучилтанд гарах нүхний (урт)х(өргөн)

А-А
БА-7

Өрөөний тодорхойлолт

Өр. поз	Өрөөний нэр	Талбай (м²)
0	1	2
1	Хонгил	35.71
2	Шатны хонгил	13.94
3	Цахилгаан щитны өрөө	4.25
4	Узелийн өрөө	6.08
5	Багшын өрөө	23.40
6	Хичээлийн танхим	35.35
7	Ариун цэврийн өрөө	7.66
8	Агуулахын өрөө	13.07
9	Хувцас солих өрөө	13.28
10	Заал	440.31
11	Гонх	2.42
	НИЙТ ТАЛБАЙ	595.47

Хананд гарах нүх

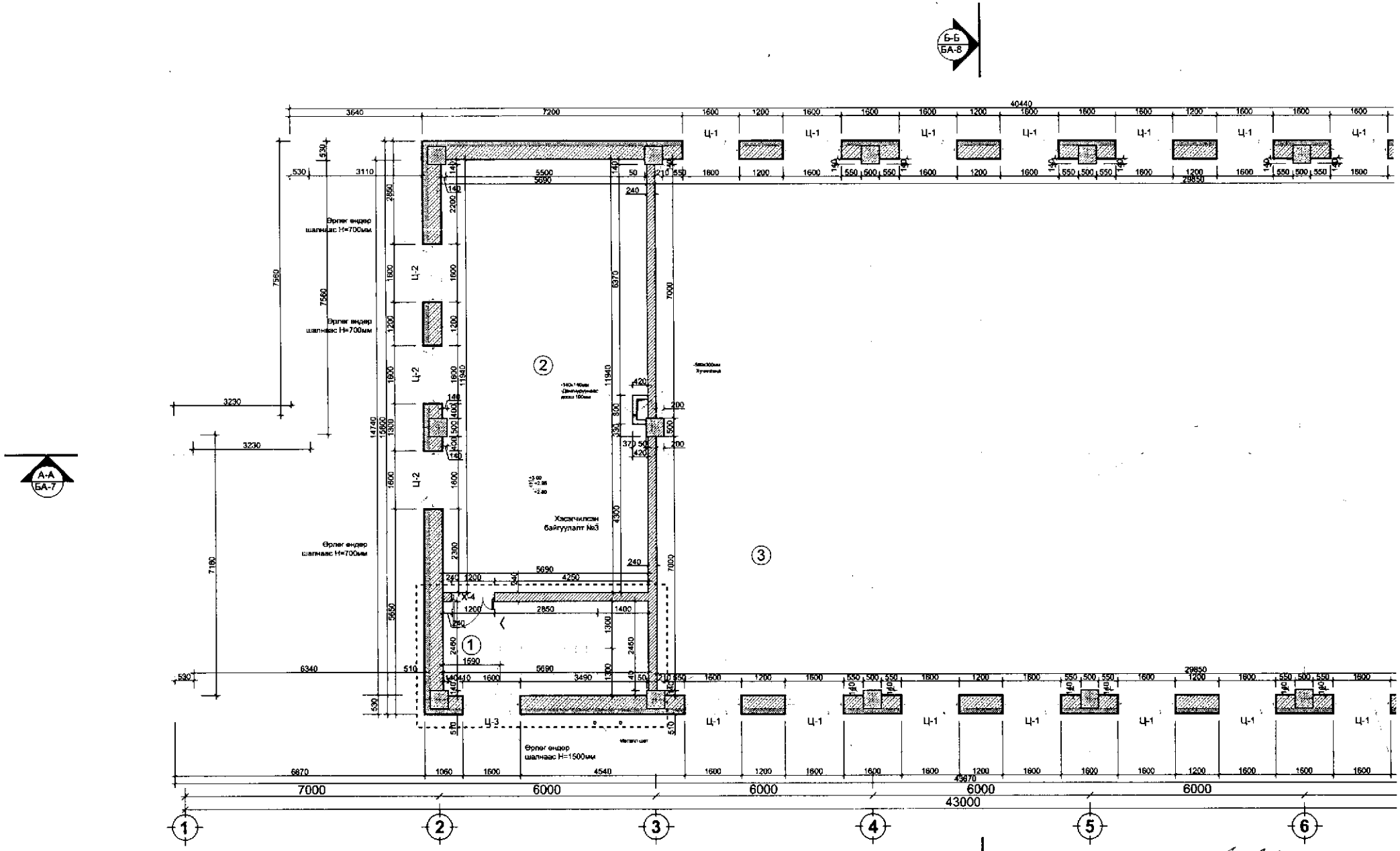
Поз. дугаар	Нүхний хэмжээ, мм /урт х өндөр/
ГХ-1	1200х2300мм
ГХ-2	1000х2300мм
ТХ-1	1800х2300мм
Х-1	900х2100мм
Х-2	800х2100мм
Х-3	900х2100мм
Ц-2	1600х1600мм
Ц-3	1600х900мм

Тайлбар

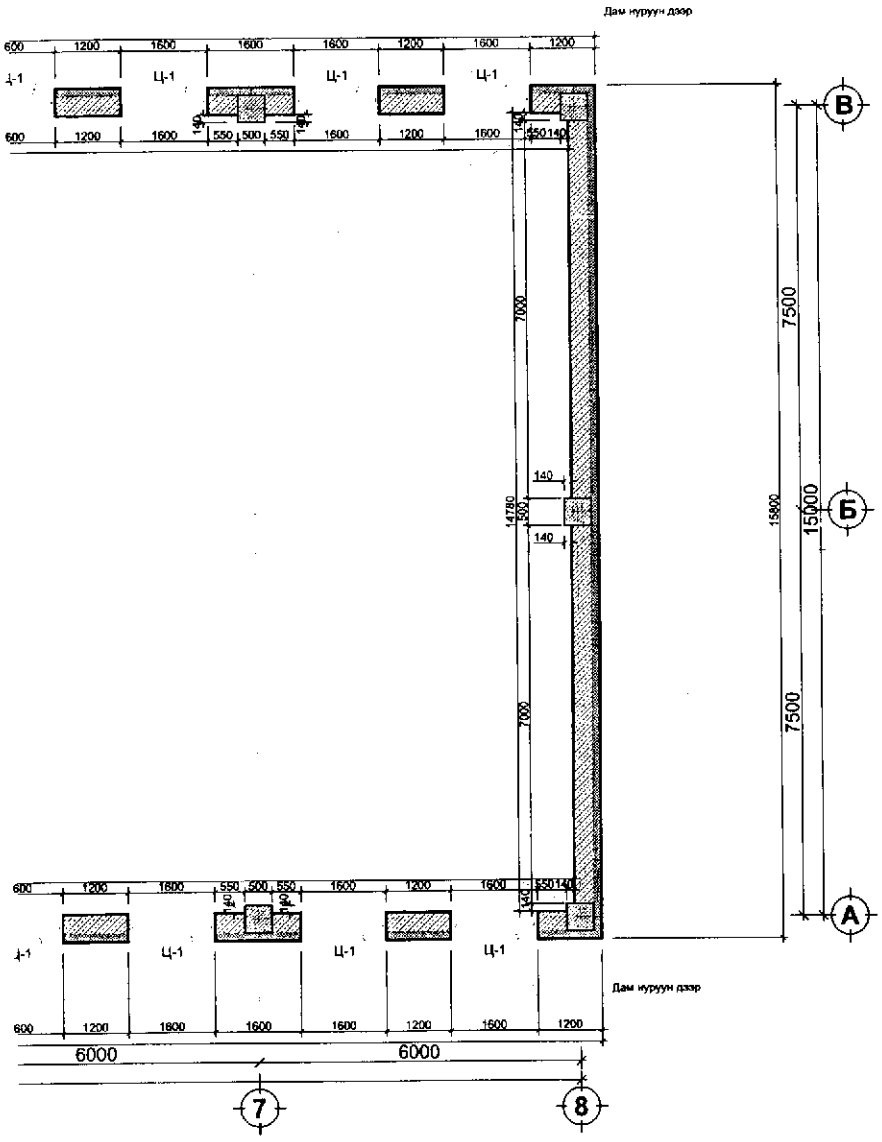
Огтлол А-А-г хуудас марк БА-7-д, огтлол Б-Б-г хуудас марк БА-8-д үз. Шал болон дотор заслалын ажлыг хийхээс өмнө сантехник, цахилгааны угсралтын ажлыг дуусгасан байх шаардлагатай. Ариун цэврийн өрөөний шалны түвшин бусад харьцаж буй шалны түвшингээс 20мм нам дор хийнэ. Цонх хаалганы загвар хэмжээ, нэгдсэн түүврийг хуудас марк БА-18-д үз. Гадна, дотор ханын хэсэглэлүүдийг хуудас марк БА-21,22-д үз. Шалны тодорхойлолтыг хуудас марк БА-25,26-д үз. Хэсэгчилсэн байгуулалт №1-ыг хуудас марк БА-13-д үз. Хэсэгчилсэн байгуулалт №2, 3-ыг хуудас марк БА-14-д үз. Хэсэгчилсэн байгуулалт №4-ыг хуудас марк БА-15-д үз. Хэсэгчилсэн байгуулалт №5-ыг хуудас марк БА-16-д үз. Уг зургийг бусад холбогдох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.

Зөвшөөрөлцсөн		
ББ	Ү.Ганчулуун	
ХАС	Д.Менгенцэцэг	
ЦБУ	Д.Галбаатар	
ХТ, ДГ	Т.Насанбат	
ХД	Б.Дэлгэрцэцэг	

ХОЁРДУГААР ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ. М1:100. /Түвшин +3.00/



1-11
2014 02 16



Таних тэмдэг

Тэмдэг-лэгээ	Тайлбар
	Дам нурууны байрлал
+2.70 / +2.65	Шалны түвшин, Т/бе/цутгамал хучилтын дээд түвшин
+2.53	Т/бе/цутгамал хучилтын доод түвшин
	Тоосгон хана /даацын/ б=360, 60мм:240мм
	Хөнгөн блокон хана б=360, 240мм:600мм
	Хөнгөн блокон хана б=240, 240мм:360мм
	Тоосгон хана б=120мм, 60мм:240мм
	Дулаалгын XPS пол/хавтан б=50мм х 3 дав, 600мм:1200мм
Ц-1	Цонх, терел-1
Х-1	Хаалга, терел-1
-140х140мм -Дам/нурууннаас доош 100мм	Хананд гарах нүхний (урт)х(ендер) Нүхний дээд түвшин
-600х800мм - Хучилтанд	Хучилтанд гарах нүхний (урт)х(өргөн)

Өрөөний тодорхойлолт

Өр. поз	Өрөөний нэр	Талбай (м²)
	Дам нурууны байрлал	
0	1	2
1	Шатны хонгил	14.76
2	Хичээлийн танхим	67.48
3	Заал	
	НИЙТ ТАЛБАЙ	82.24

Хананд гарах нүх

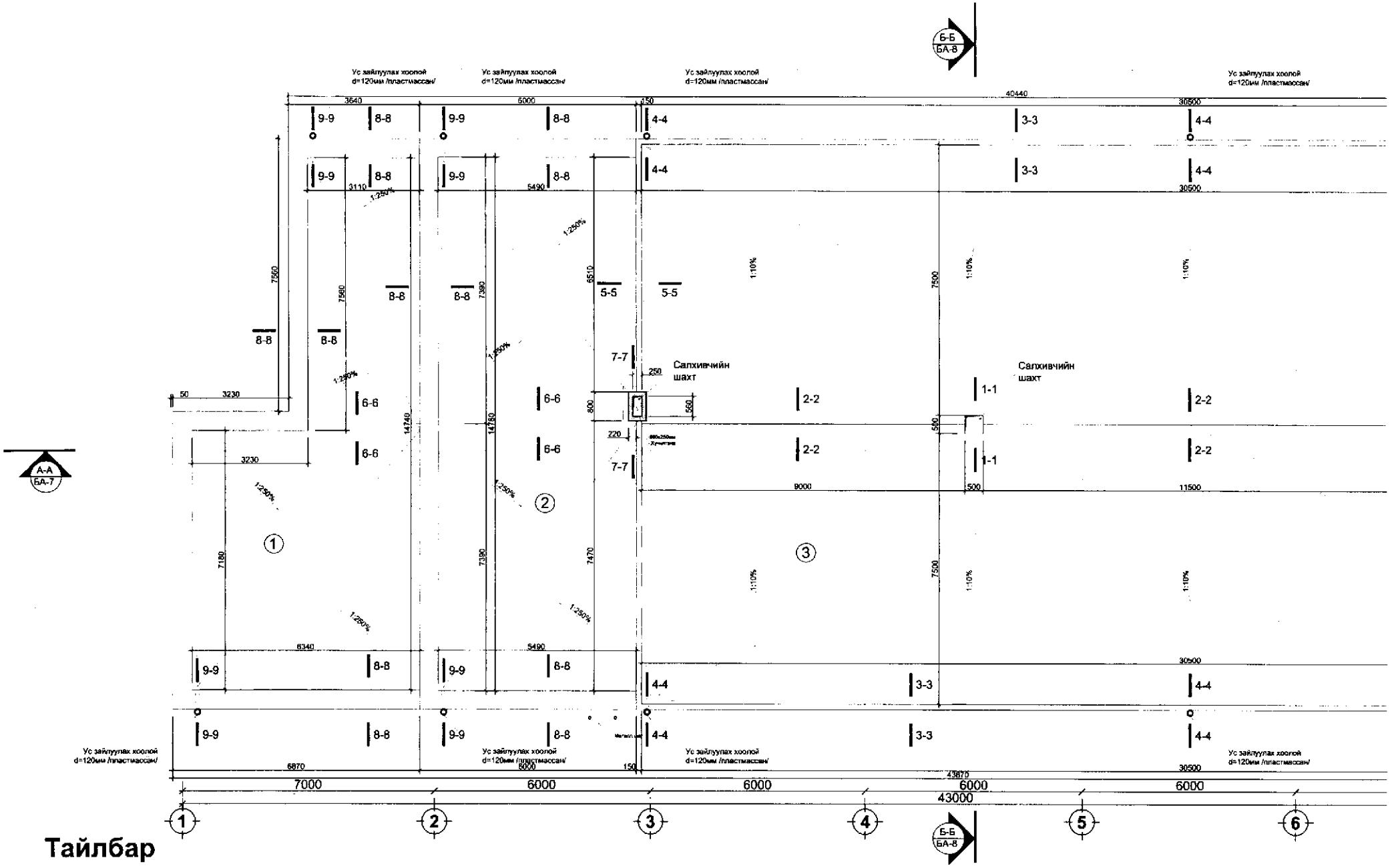
Поз. дугаар	Нүхний хэмжээ, мм /урт х өндер/
Х-4	1200х2300мм
Ц-1	1600х2450мм
Ц-2	1600х1600мм
Ц-3	1600х900мм

Тайлбар

Огтлол А-А-г хуудас марк БА-7-д, огтлол Б-Б-г хуудас марк БА-8-д үз. Шал болон дотор заслалын ажлыг хийхээс өмнө сантехник, цахилгааны угсралтын ажлыг дуусгасан байх шаардлагатай. Ариун цэврийн өрөөний шалны түвшинг бусад харьцаж буй шалны түвшингээс 20мм нам дор хийнэ. Цонх хаалганы загвар хэмжээ, нэгдсэн түүврийг хуудас марк БА-18-д үз. Гадна, дотор ханын хэсэглэлүүдийг хуудас марк БА-21,22-д үз. Шалны тодорхойлолтыг хуудас марк БА-25,26-д үз. Хэсэгчилсэн байгуулалт №1-ыг хуудас марк БА-13-д үз. Хэсэгчилсэн байгуулалт №2, 3-ыг хуудас марк БА-14-д үз. Хэсэгчилсэн байгуулалт №4-ыг хуудас марк БА-15-д үз. Хэсэгчилсэн байгуулалт №5-ыг хуудас марк БА-16-д үз. Уг зургийг бусад холбогдох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.

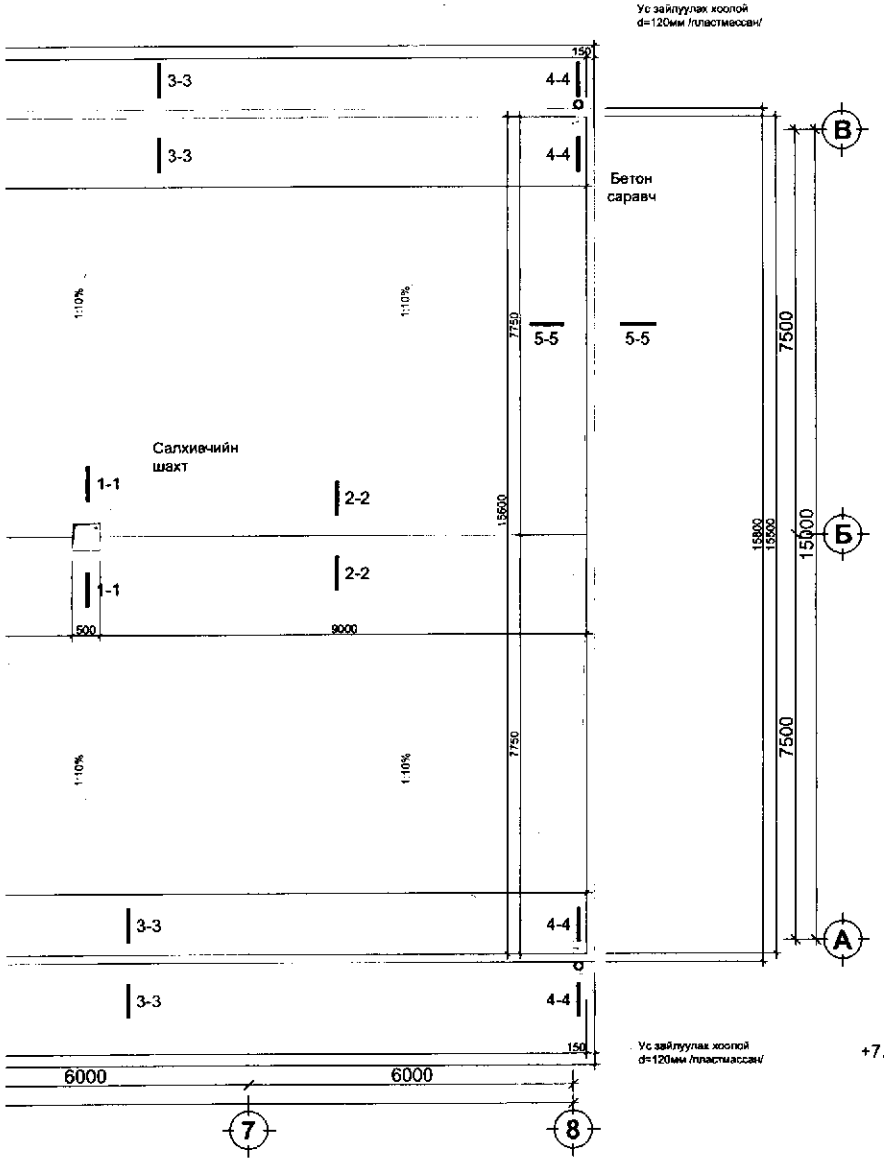
Зөвшөөрөлцсөн		
ББ	Ү.Ганчулуун	
ХАС	Д.Мөнгөнцэцэг	
ЦБУ	Д.Галбаатар	
ХТ, ДГ	Т.Насанбат	
ХД	Б.Дэлгэрцэцэг	

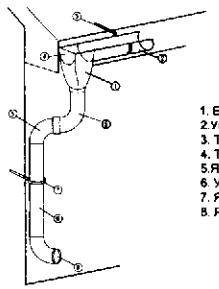
ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:100.



Тайлбар

Уг зургийг хуудас марк БА-4, 5-тэй хамтатгаж үз. Дээврийн ажлыг хийхээс өмнө дээвэрт гарах сантехник, салхивчийн яндан хоолой болон телерадио ан ЦХ, ХД маркын ажлын зураг заасны дагуу хийж гүйцэтгэсэн байх шаардлагатай. Барилгын дээврийн борооны усыг гадуур ус зайлуулах системтэйгээр төлөвл парпет ханыг нүхэлж гадагшлуулна. Дээвэрт гарах салхивчийн нүхний узель, деталийг хэсэглэл огтлолд үзүүлсний дагуу чанарын өндөр түвшинд хийж гүйцэт Уг зургийг холбогдох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.

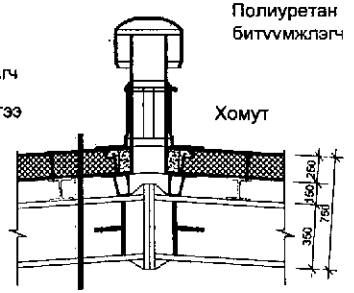




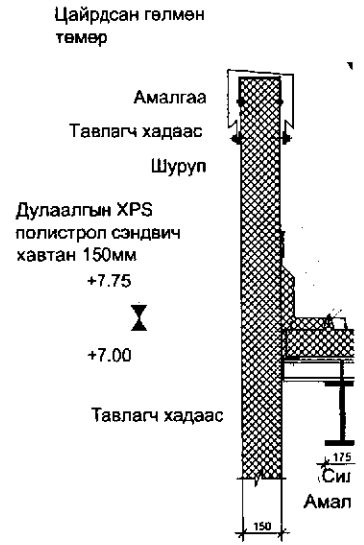
Борооны ус зайлуулах хэрэгслэл

1. Бронк
2. Ус зайлуулах тосгуур ховил
3. Тосгуур ховилын бэхэлгээ дэгээ
4. Тосгуур ховилын хажуугийн таг
5. Яндан хоолойн залгаас отвод
6. Ус зайлуулах босоо яндан хоолой
7. Яндан хоолойн бэхэлгээ гадас
8. Яндан хоолойн тогтоолийн отвод

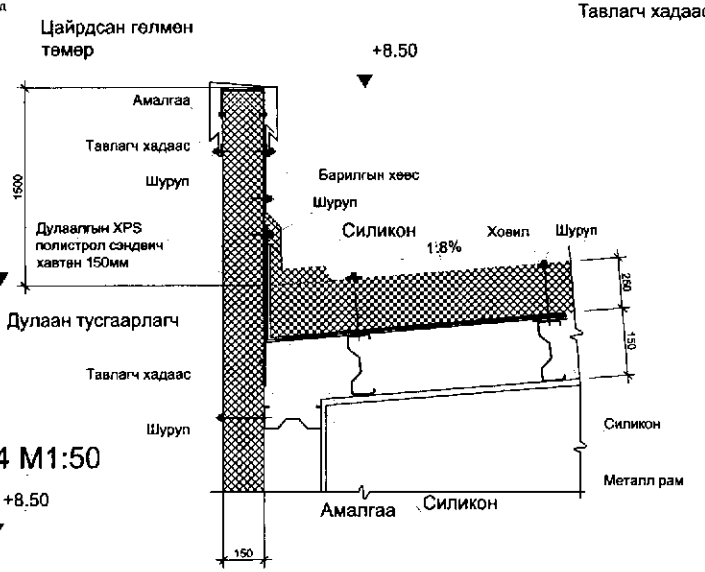
Огтлол 1-1 М1:50



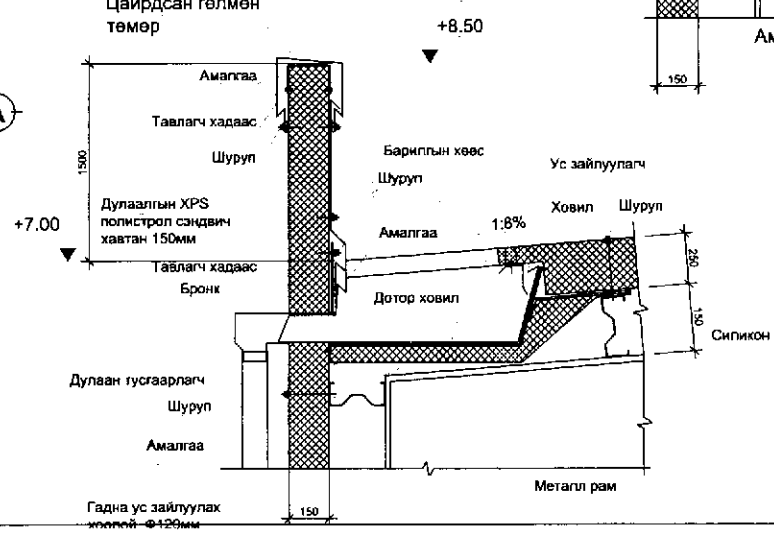
Огтлол 5-5 М1:



Огтлол 3-3 М1:50

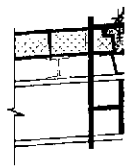


Огтлол 4-4 М1:50



Огтлол

-Төмөр сэндвичэн XPS хавтан, б=250 мм
-Агаарын үе, б=150 мм
-Металл рам, б=350 мм

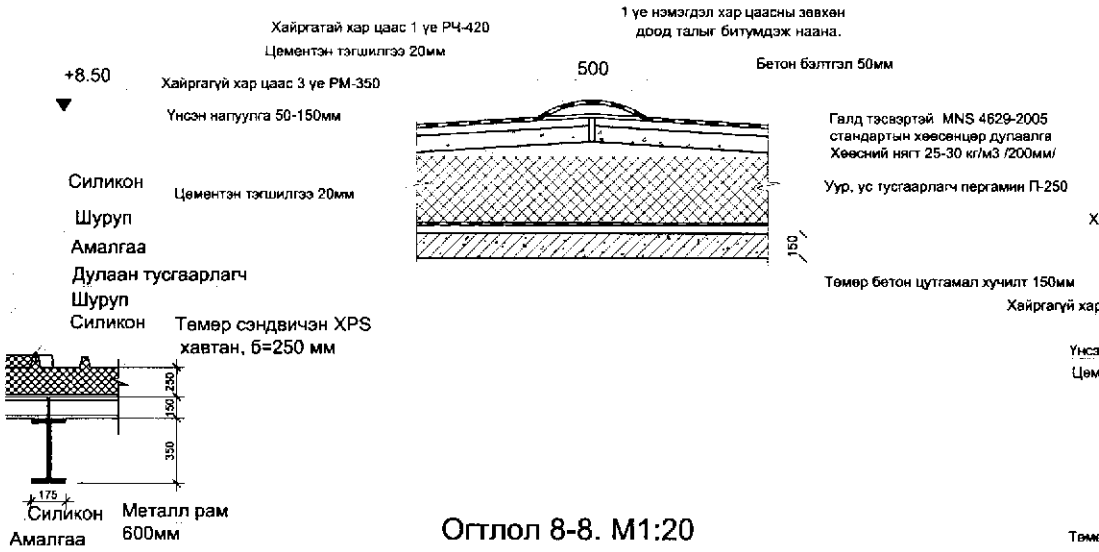


о антенн, аянга зайлуулагчийн угсралтын ажлыг ХС, ЦБУ, лөвлөсөн бөгөөд зурагт үзүүлсний дагуу барилгын дээд йцэтгэнэ. Дээврийн хучилтын тодорхойлолтыг БА-28-д үз.

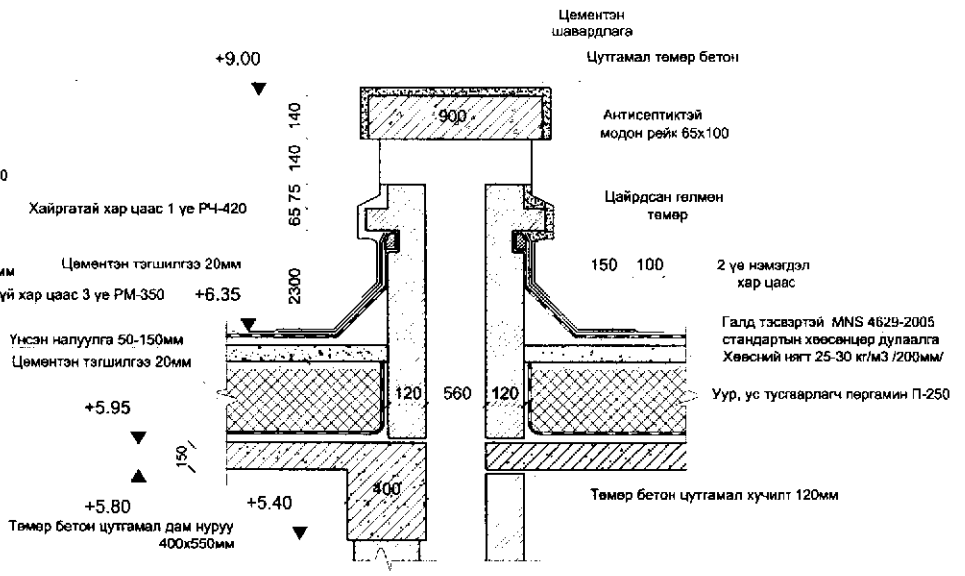
1-11
Сэдэв
2014 21/16

M1:50

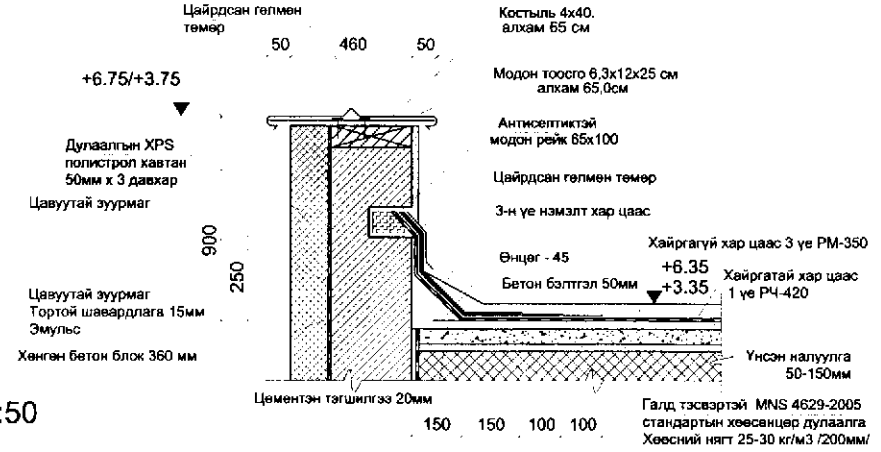
Огтлол 6-6. M1:20



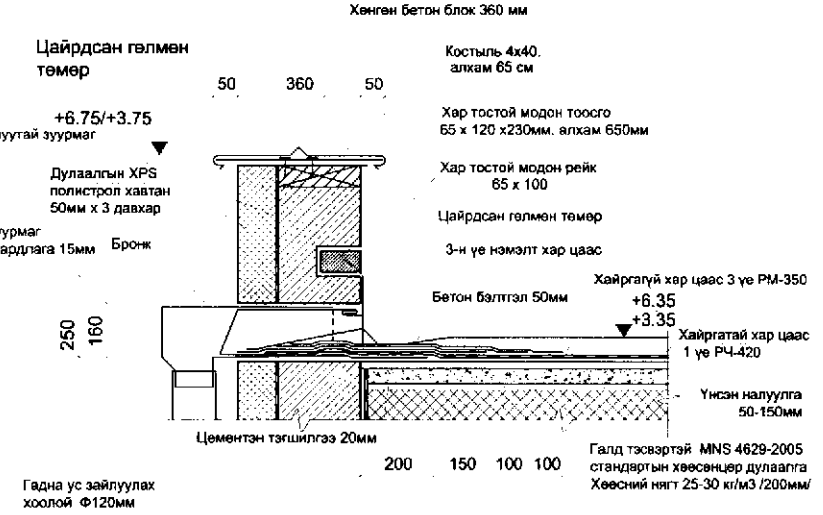
Огтлол 7-7. M1:20



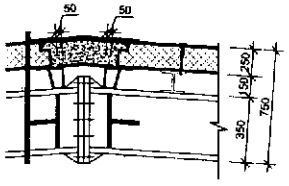
Огтлол 8-8. M1:20



Огтлол 9-9. M1:20



пол 2-2 M1:50



ТР-18-7 Металл рам 350/175мм

Дээврийн тодорхойлолт

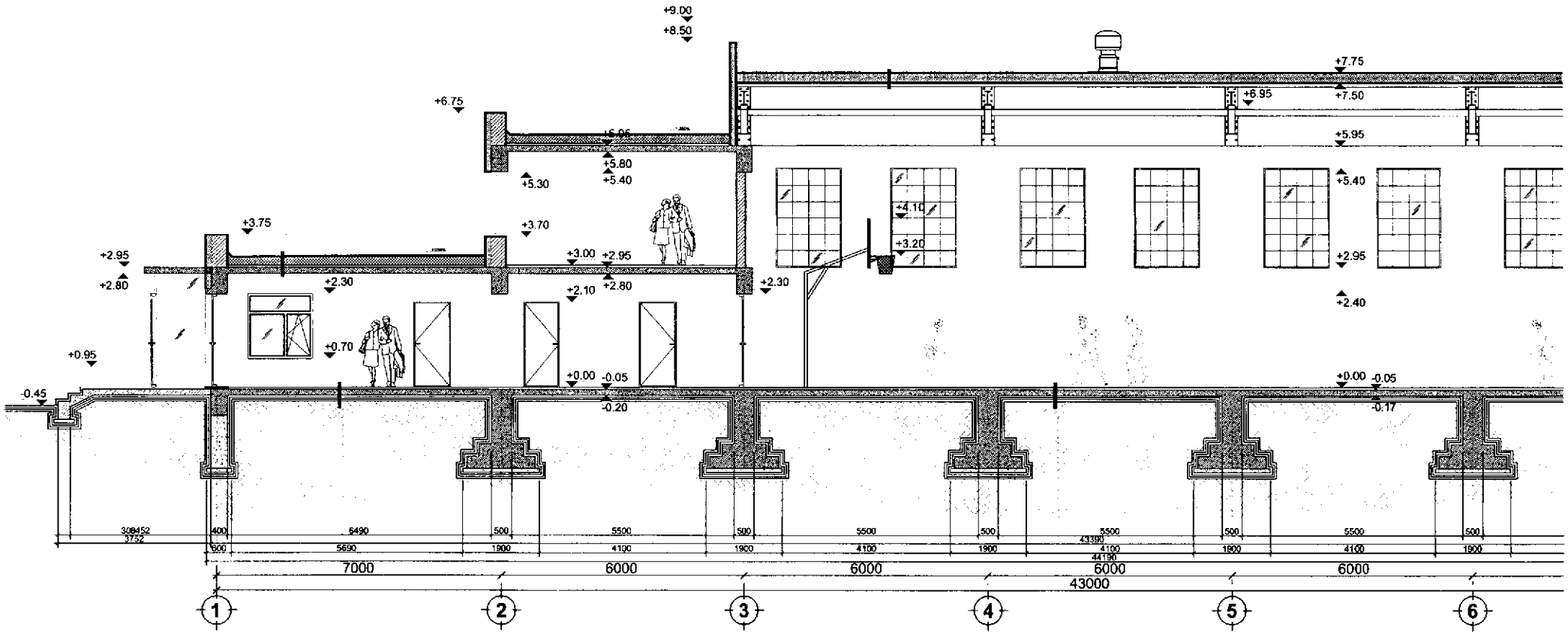
Д/поз	Дээврийн нэр	Талбай (м²)
1	Хавтгай дээвэр	69.03
2	Хавтгай дээвэр	80.96
3	Сэндвич дээвэр	474.88

Зөвшөөрөлцсөн		
ББ	Ү.Ганчулуун	
ХАС	Д.Менгэнцэцэг	
ЦБУ	Д.Галбаатар	
ХТ, ДГ	Т.Насанбат	
ХД	Б.Дэлгэрцэцэг	

ОГТЛОЛ А-А. М1:100.

Хайргатай хар цаас 1 үе РЧ-420
Хайргагүй хар цаас 3 үе РМ-350
Цементэн тэгшилгээ 20мм
Бетон бэлтгэл 50мм
Үнсэн налуулга 50-150мм
Галд тэсвэртэй MNS 4629-2005 стандартын хөөсөнцөр дулаалга
Хөөсний нягт 25-30 кг/м3 /200мм/
Уур, ус тусгаарлагч пергамин П-250
Төмөр бетон цутгамал хучилт 150мм

-Төмөр сэндвичэн XPS хавтан, б=250 мм
-Агаарын үе, б=150 мм
-Металл рам, б=350 мм



Шалны бүтэц - 50мм
Цементэн тэгшилгээ - 30мм
Уур тусгаарлагч 1 үе пергамин
Төмөр бетон хучилт М150 - 150мм
3-н үе хайргагүй РМ-350 хар цаас
Дулаалга керамзит, б=200 мм
1үе хайргатай РЧ-420 хар цаас
Бэлтгэл бетон үе - 100мм
Нягтруулсан хөрс

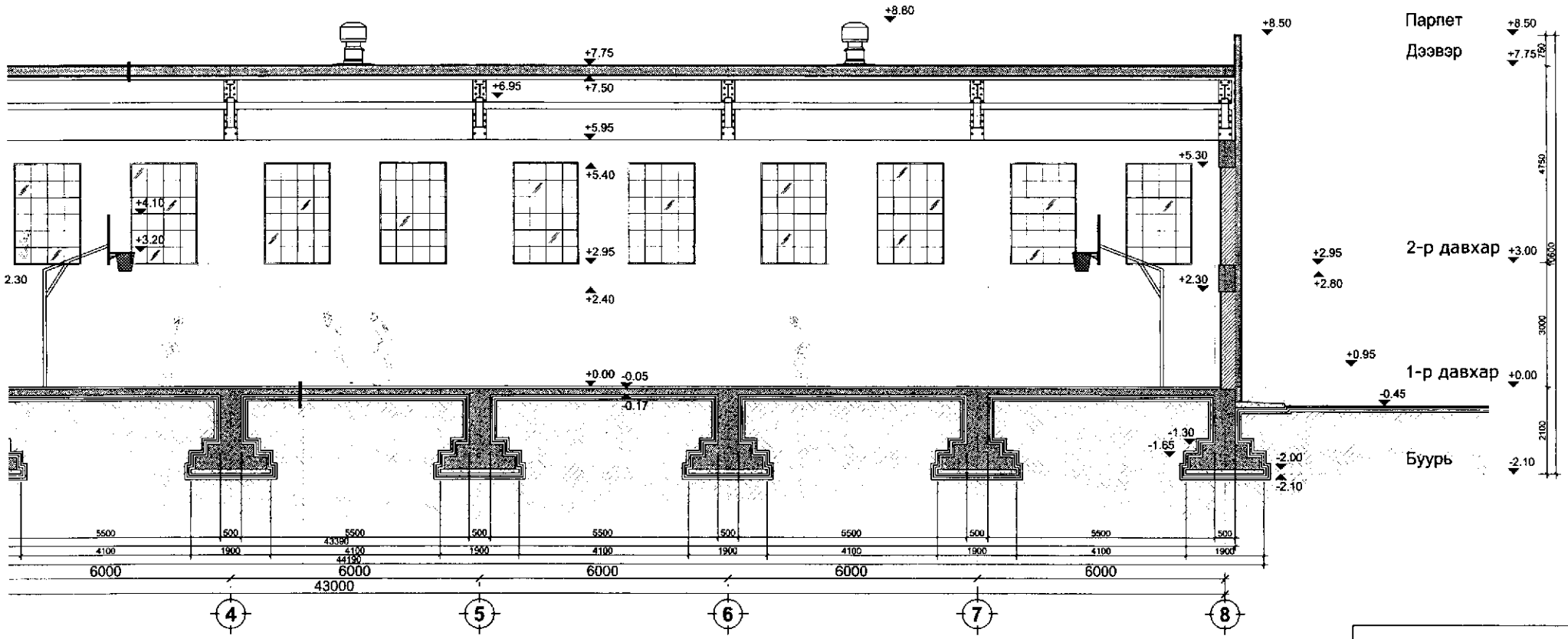
1—11
2017 2 16

Шалны бүтэц - 12мм /gerflor - sport m comfort/
Цементэн тэгшилгээ - 30мм
Уур тусгаарлагч 1 үе пергамин
Төмөр бетон хучилт М150 - 150мм
3-н үе хайргагүй РМ-350 хар цаас
Дулаалга керамзит, б=200 мм
1үе хайргатай РЧ-420 хар цаас
Бэлтгэл бетон үе - 100мм
Нягтруулсан хөрс

Тайлбар

1-р давхрын шалны түвшин +0.00 -ийг харьцангүй өндөр .....- тай тэнцүү гэж авав. Шал болон дотор заслалын ажлыг хийхээс өмнө сантехник, цахилгааны угсралтын ажлыг хийж дуусгасан байх шаардлагатай. Цонх хаалганы загвар хэмжээ, нэгдсэн түүврийг хуудас марк БА-18-д үз. Гадна, дотор ханын хэсэглэлүүдийг хуудас марк БА-21,22-д үз. Шалны тодорхойлолтыг хуудас марк БА-25,26-д үз. Уг зургийг холбогдох зургуудтай хамтатган үзэх шаардлагатай.

-Төмөр сэндвичэн XPS хавтан, б=250 мм
-Агаарын үе, б=150 мм
-Металл рам, б=350 мм



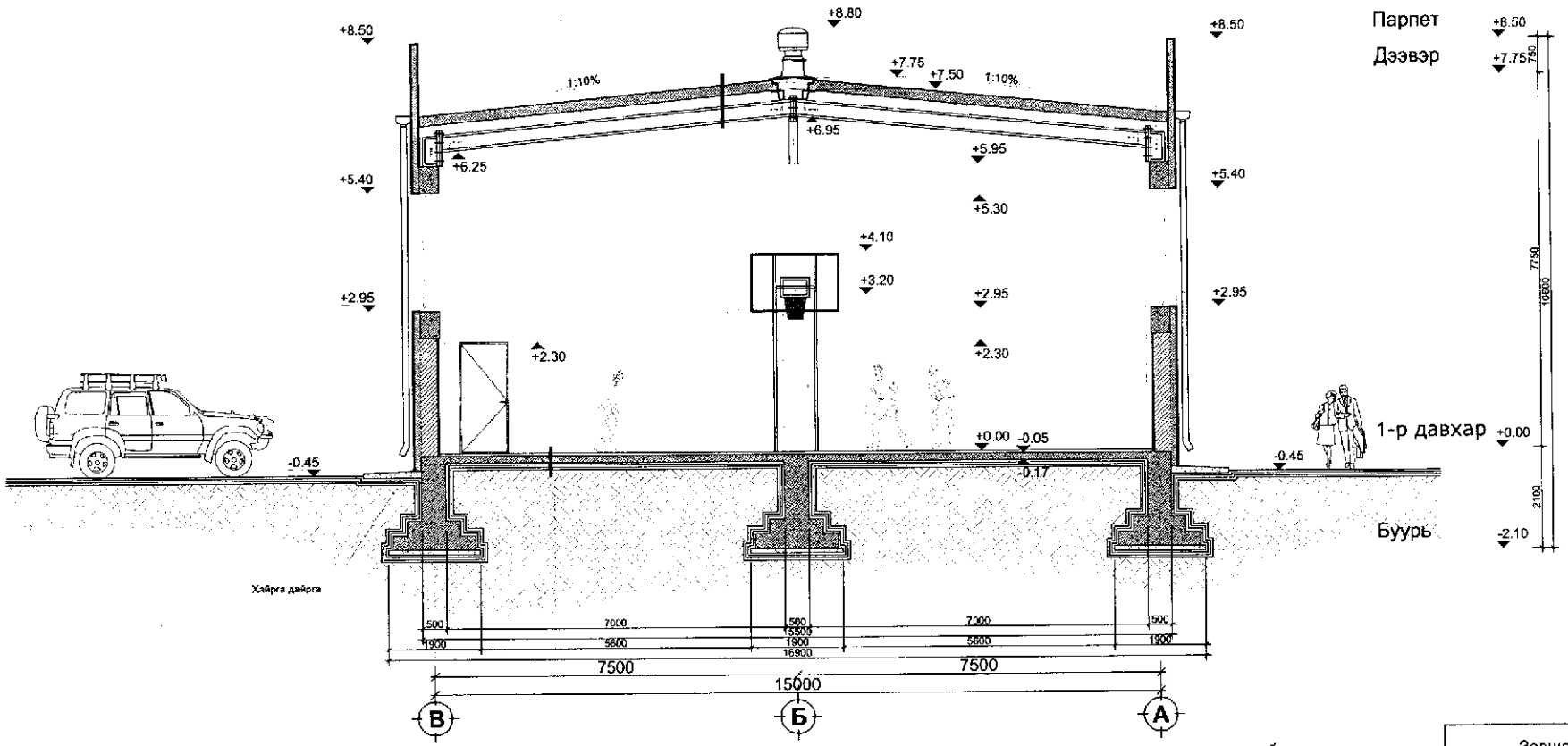
Шалны бүтэц - 12мм /gerflor - sport m comfort/
Цементэн тэгшилгээ - 30мм
Уур тусгаарлагч 1 үе пергамин
Төмөр бетон хучилт М150 - 150мм
3-н үе хайргагүй РМ-350 хар цаас
Дулаалга керамзит, б=200 мм
1үе хайргатай РЧ-420 хар цаас
Бэлтгэл бетон үе - 100мм
Нягтруулсан хөрс

Зөвшөөрөлцсөн	
ББ	Ү.Ганчулуун
ХАС	Д.Мөнгөнцэцэг
ЦБУ	Д.Галбаатар
ХТ, ДГ	Т.Насанбат
ХД	Б.Дэлгэрцэцэг

ОГТЛОЛ Б-Б. М1:100.

Тайлбар

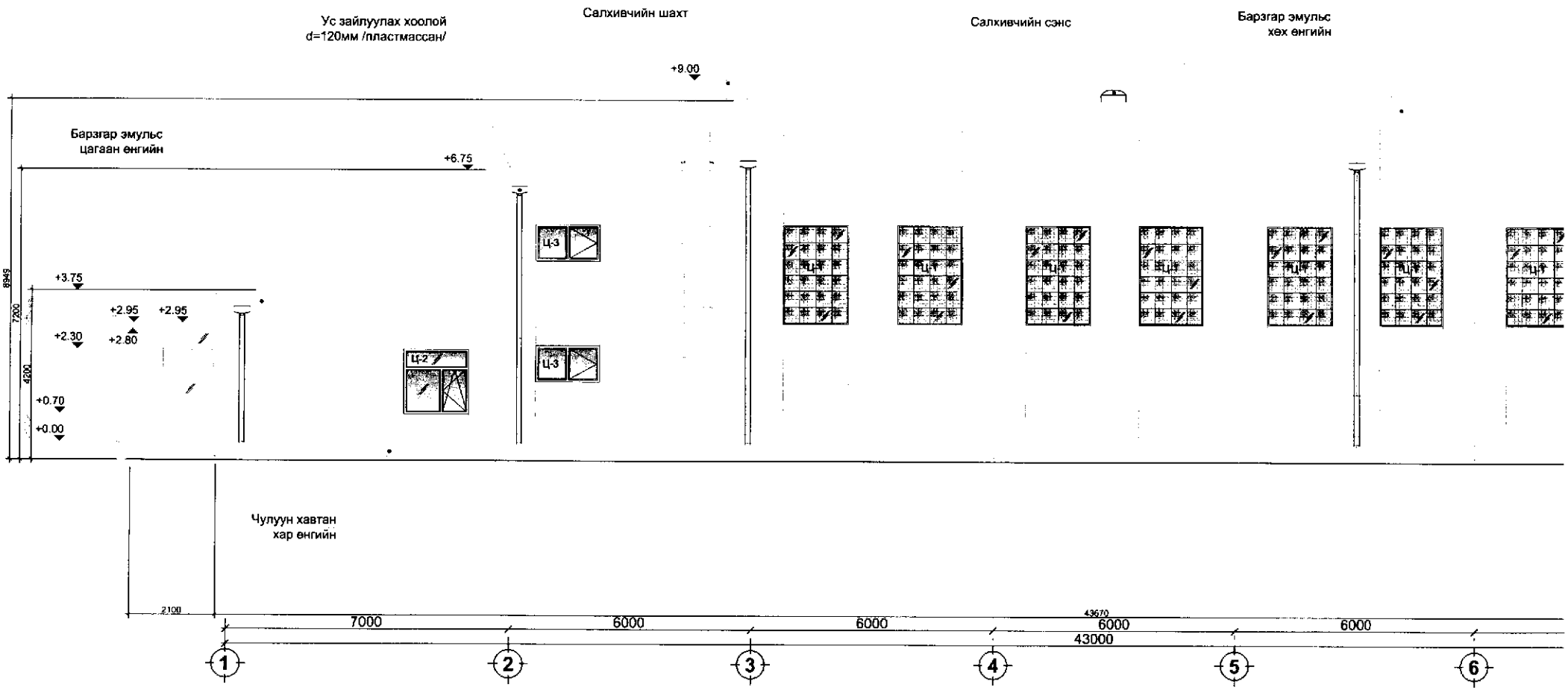
1-р давхрын шалны түвшин +0.00 -ийг харьцангүй өндөр .... - тай тэнцүү гэж авав. Шал болон дотор заслалын ажлыг хийхээс өмнө сантехник, цахилгааны угсралтын ажлыг хийж дуусгасан байх шаардлагатай. Цонх хаалганы загвар хэмжээ, нэгдсэн түүврийг хуудас марк БА-18-д үз. Гадна, дотор ханын хэсэглэлүүдийг хуудас марк БА-21,22-д үз. Шалны тодорхойлолтыг хуудас марк БА-25,26-д үз. Уг зургийг холбогдох зургуудтай хамтатган үзэх шаардлагатай.



Шалны бүтэц - 12мм /gerflor - sport m comfort/
Цементэн тэгшилгээ - 30мм
Уур тусгаарлагч 1 үе пергамин
Төмөр бетон хучилт М150 - 150мм
3-н үе хайргагүй РМ-350 хар цаас
Дулаалга керамзит, б=200 мм
1үе хайргатай РЧ-420 хар цаас
Бэлтгэл бетон үе - 100мм
Нягтруулсан хөрс

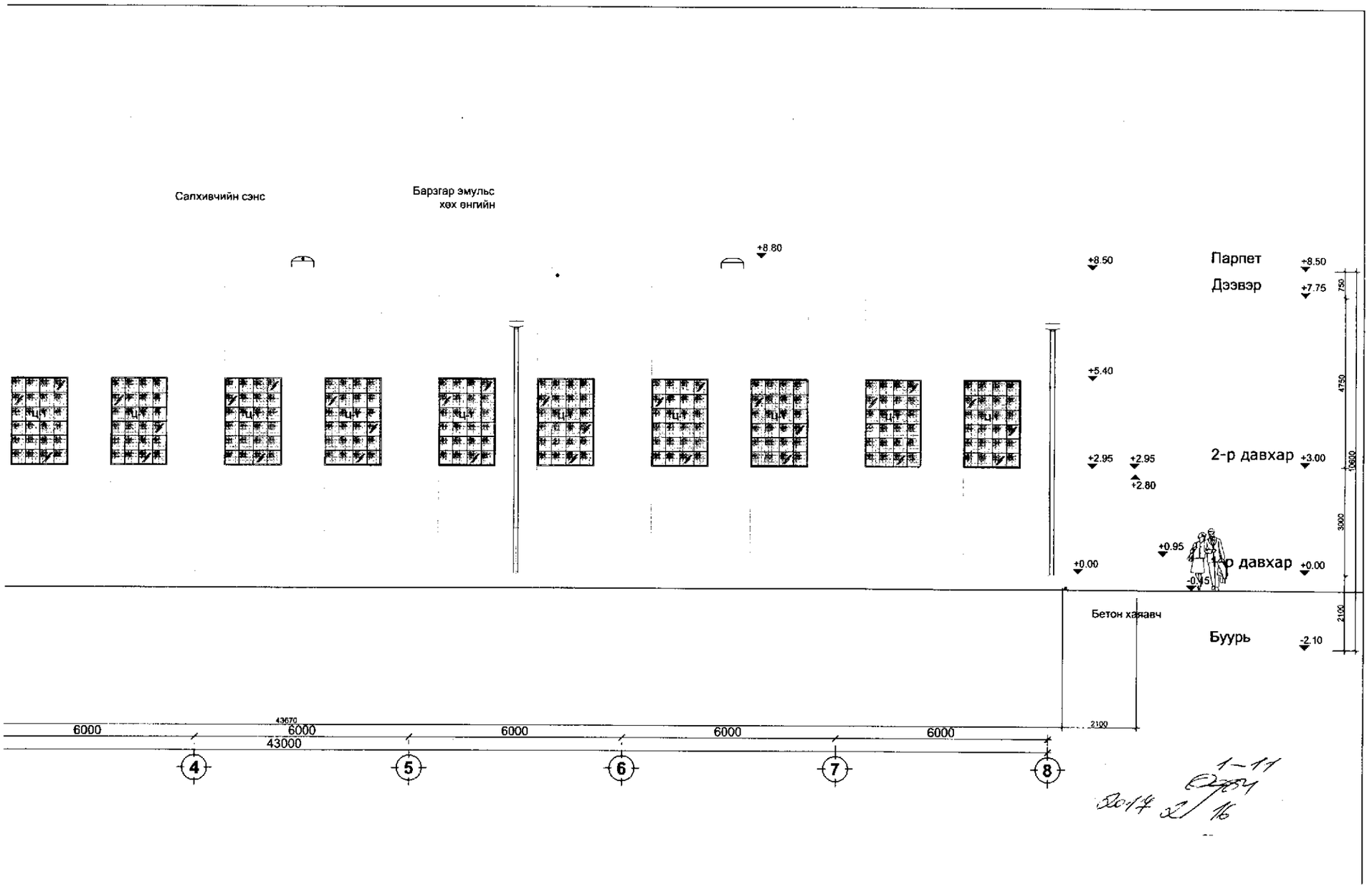
Зөвшөөрөлцсөн		
ББ	Ү.Ганчулуун	
ХАС	Д.Мөнгөнцэцэг	
ЦБУ	Д.Галбаатар	
ХТ, ДГ	Т.Насанбат	
ХД	Б.Дэлгэрцэцэг	

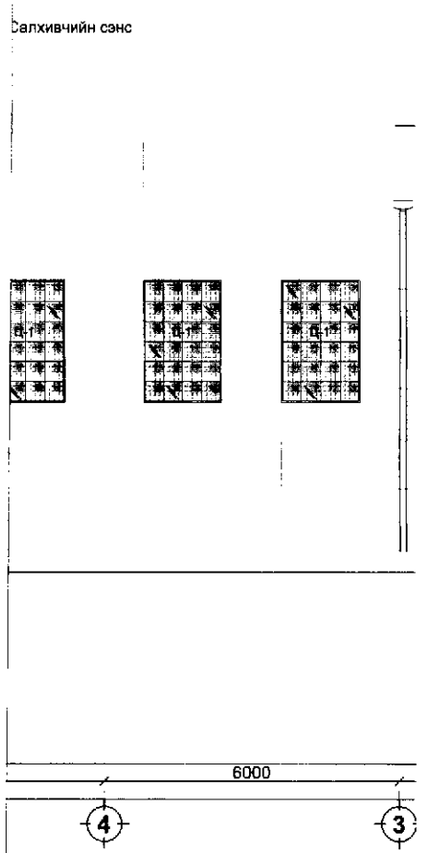
НҮҮР ТАЛ /ТЭНХЛЭГ 1-8/. М1:100.



Тайлбар

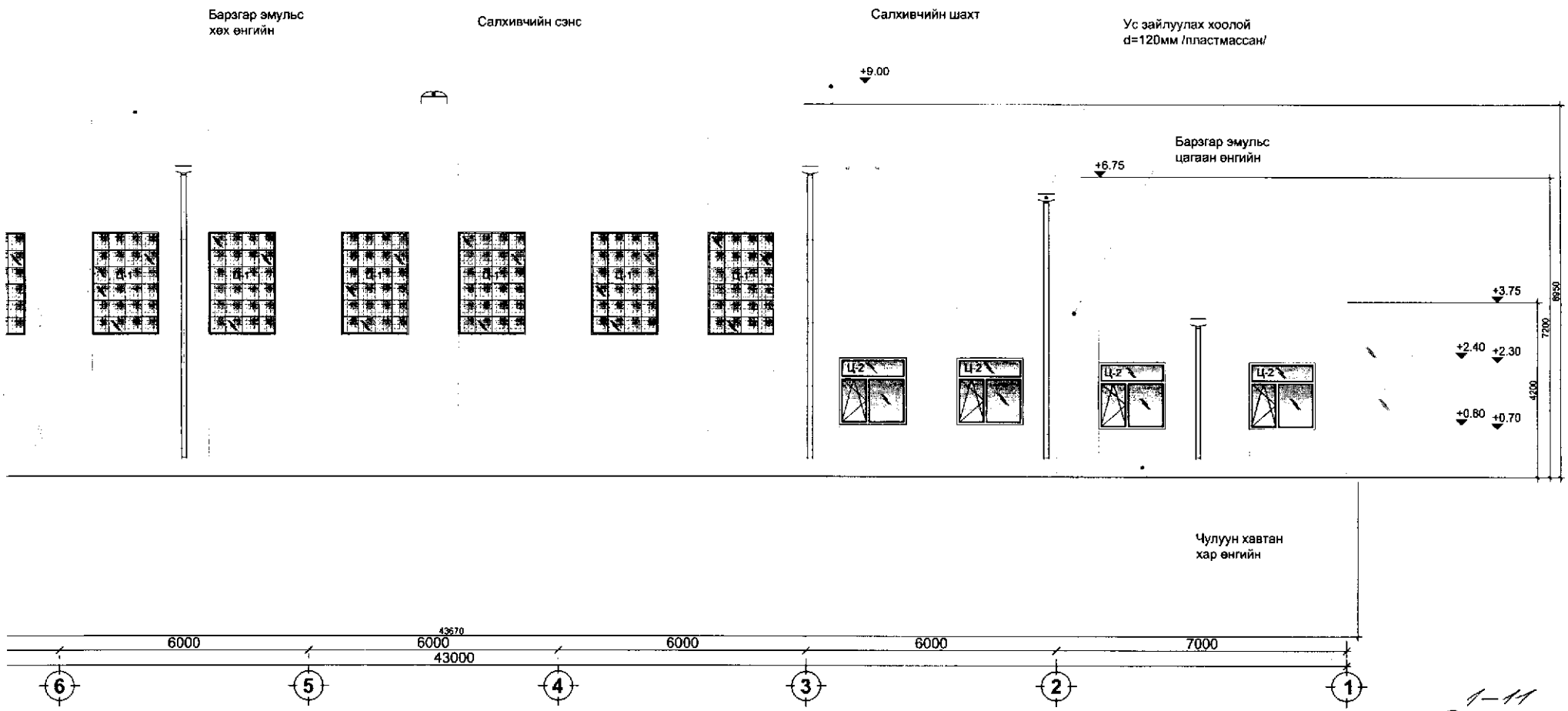
Барилгын гадны заслалын ажлыг хийхээс өмнө ханын нийт гадаргуугийн нүх сүвийг бөглөж цэвэрлэж бэлтгэх шаардлагатай бөгөөд тодорхойлолтонд заасны дагуу хийж гүйцэтгэнэ. Хүйтний улиралд гадна заслалын ажлыг хийхийг хориглоно. Цонх, хаалганы загвар хэмжээ, нэгдсэн түүврийг БА-18-д, ханын бүтэц тодорхойлолтыг БА-21,22-д үз. Мөн гадна шат довжооны өнгөлгөөнд хальтиргаа үүсгэх материалаар хийхийг хориглоно. Уг зургийг бусад холбогдох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.





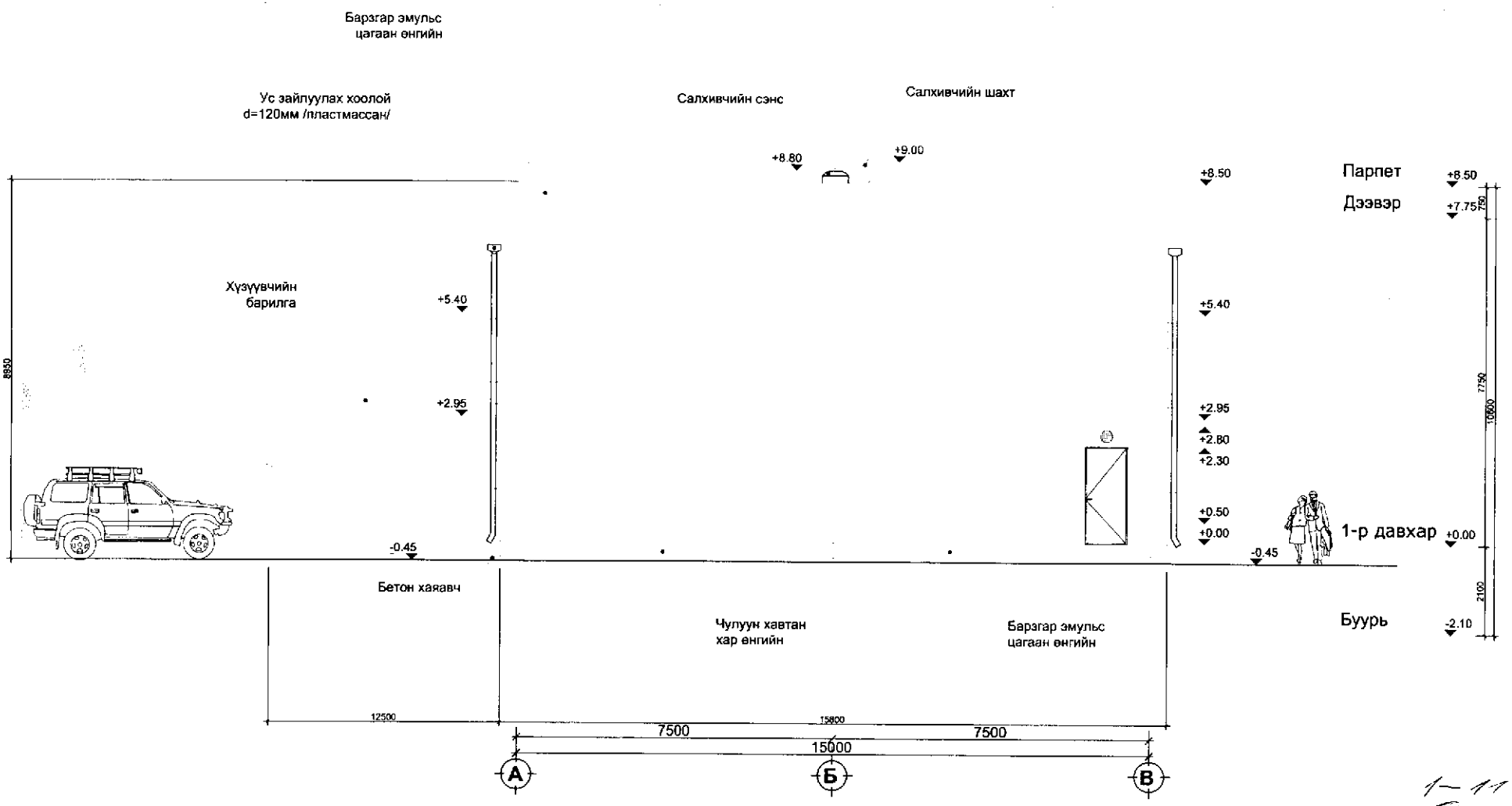
йн нүх сүвийг бөглөж цэвэрлэж бэлтгэх шаардлагатай
дна заслалын ажлыг хийхийг хориглоно. Цонх, хаалганы
1,22-д үз. Мөн гадна шат довжооны өнгөлгөөнд
ох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.

лагатай
хаалганы
д
э.



йн нүх сүвийг бөглөж цэвэрлэж бэлтгэх шаардлагатай
дна заслалын ажлыг хийхийг хориглоно. Цонх, хаалганы
1,22-д үз. Мөн гадна шат довжооны өнгөлгөөнд
дох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.

НҮҮР ТАЛ /ТЭНХЛЭГ А-В/. М1:100.

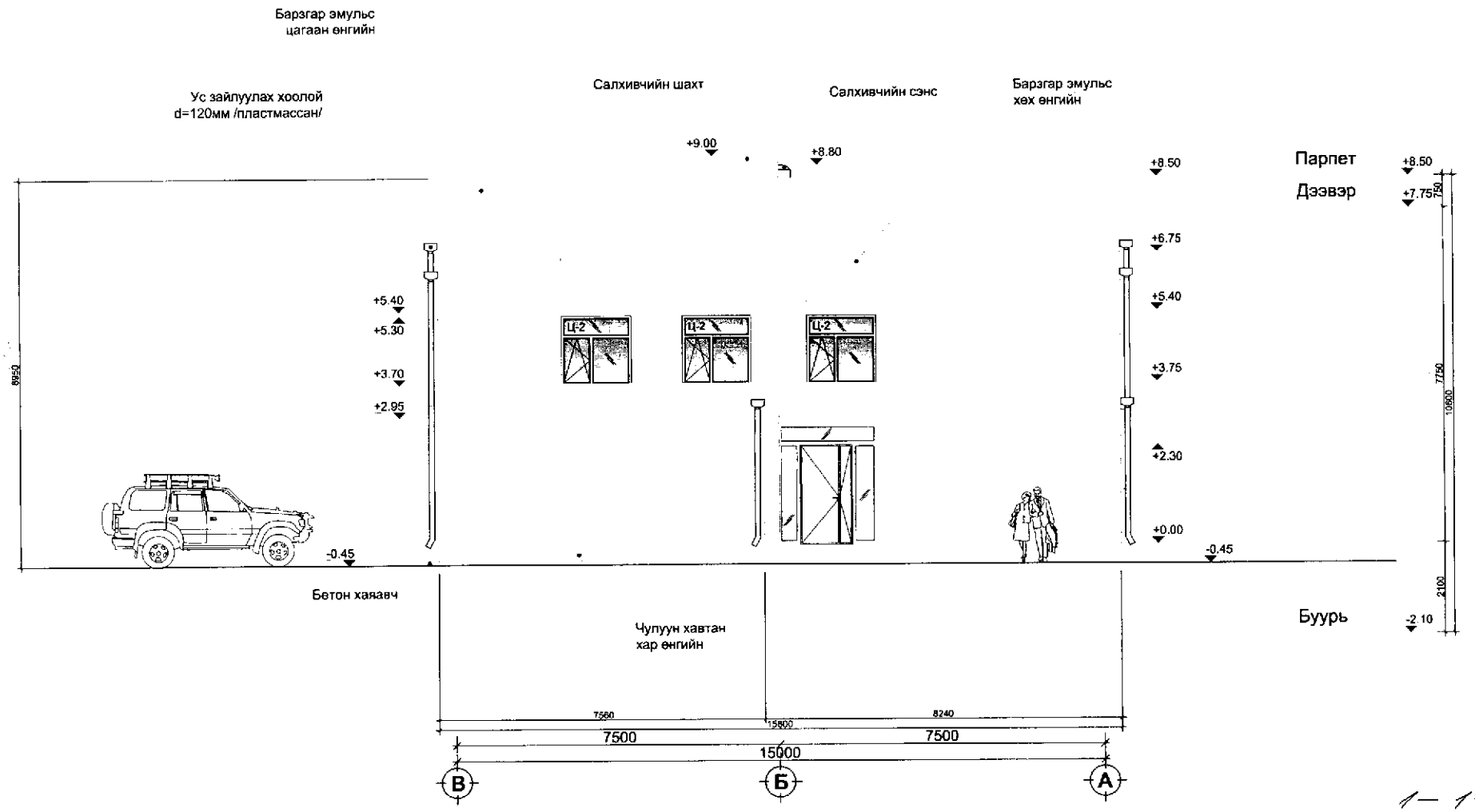


1-11
Ерөн
2017 2. 16

Тайлбар

Барилгын гадны заслалын ажлыг хийхээс өмнө ханын нийт гадаргуугийн нүх сүвийг бөглөж цэвэрлэж бэлтгэх шаардлагатай бөгөөд тодорхойлолтонд заасны дагуу хийж гүйцэтгэнэ. Хүйтний улиралд гадна заслалын ажлыг хийхийг хориглоно. Цонх, хаалганы загвар хэмжээ, нэгдсэн түүврийг БА-18-д, ханын бүтэц тодорхойлолтыг БА-21,22-д үз. Мөн гадна шат довжооны өнгөлгөөнд хальтиргаа үүсгэх материалаар хийхийг хориглоно. Уг зургийг бусад холбогдох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.

НҮҮР ТАЛ /ТЭНХЛЭГ В-А/. М1:100.



1— 11
Ерөнх
/2014 ⁄ 16

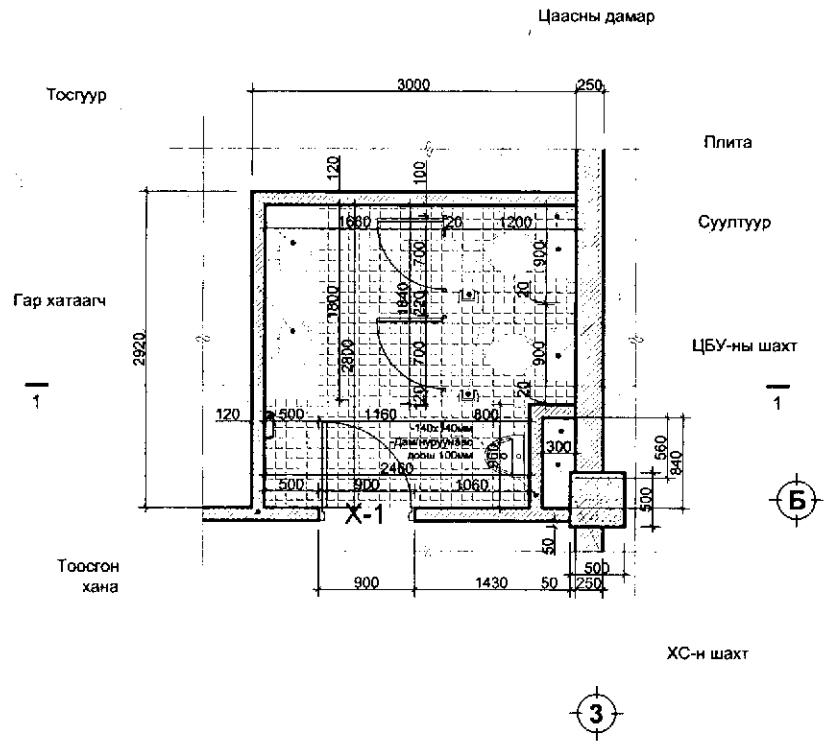
Тайлбар

Барилгын гадны заслалын ажлыг хийхээс өмнө ханын нийт гадаргуугийн нүх сүвийг бөглөж цэвэрлэж бэлтгэх шаардлагатай бөгөөд тодорхойлолтонд заасны дагуу хийж гүйцэтгэнэ. Хүйтний улиралд гадна заслалын ажлыг хийхийг хориглоно. Цонх, хаалганы загвар хэмжээ, нэгдсэн түүврийг БА-18-д, ханын бүтэц тодорхойлолтыг БА-21,22-д үз. Мөн гадна шат довжооны өнгөлгөөнд хальтиргаа үүсгэх материалаар хийхийг хориглоно. Уг зургийг бусад холбогдох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.

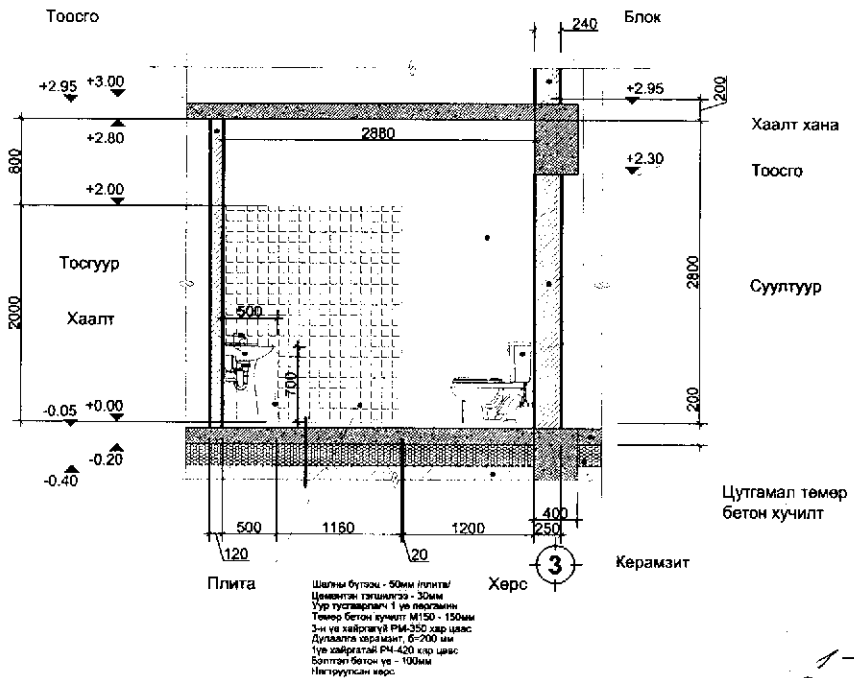
ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ №1. М1:50.

Ариун цэврийн өрөө. М1:50	1-р давхар

Байгуулалт М1:50



Огтлол 1-1 М1:50



1-11
2017 02 16

Тайлбар

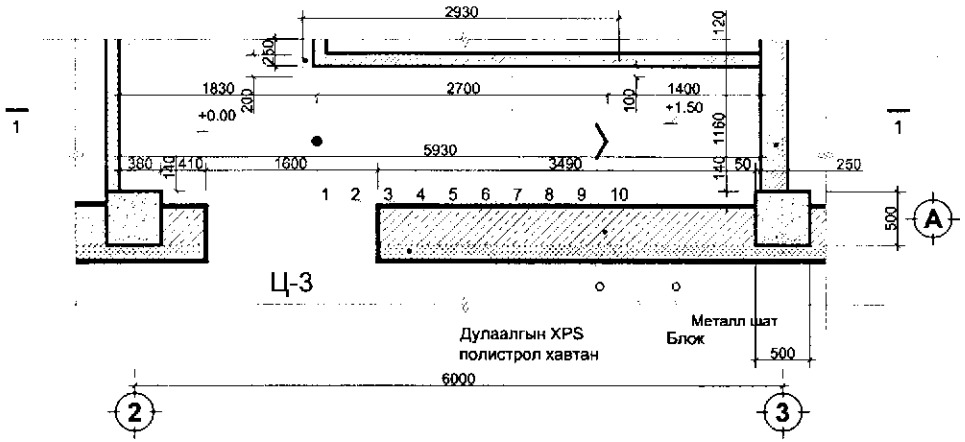
Уг зургийг хуудас марк БА-4, 5-тай хамтатгаж үз. Тус барилгын ариун цэврийн өрөөний суултуурууд нь өөртөө бочкитой байна. Ариун цэврийн өрөөний шалны түвшинг бусад харьцаж буй шалны түвшингээс 20мм нам дор хийнэ. Гадна, дотор ханын хэсэглэлүүдийг хуудас марк БА-21,22-д үз. Шалны тодорхойлолтыг хуудас марк БА-25,26-д үз. Уг зургийг бусад холбогдох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.

ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ №2, 3. М1:50.

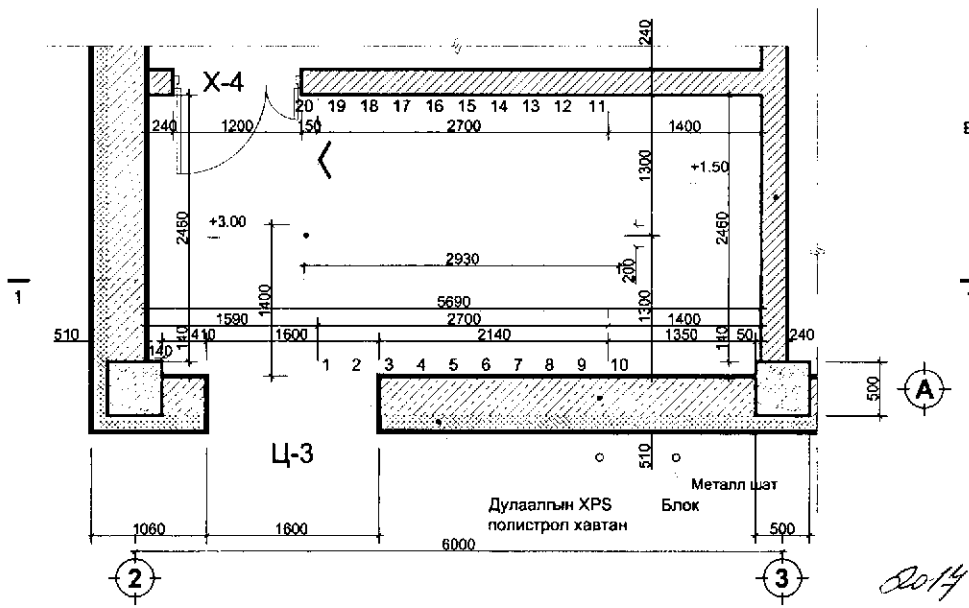
Шатны байгуулалт. М1:50

1-2-р давхар

Байгуулалт М1:50
/1-р давхарт/



Байгуулалт М1:50
/2-р давхарт/



Тоосго

Дулаалгын XPS полистрол хавтан

Блок

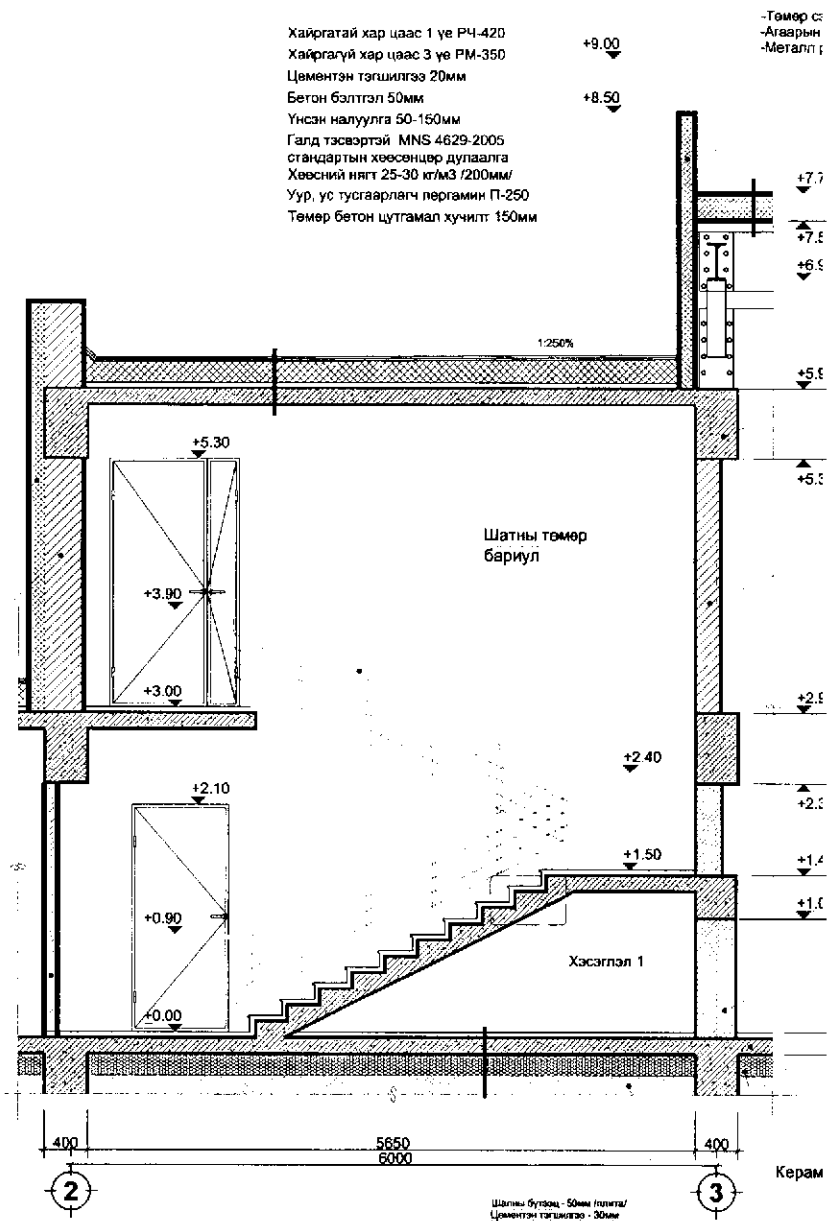
Блок

Тоосго

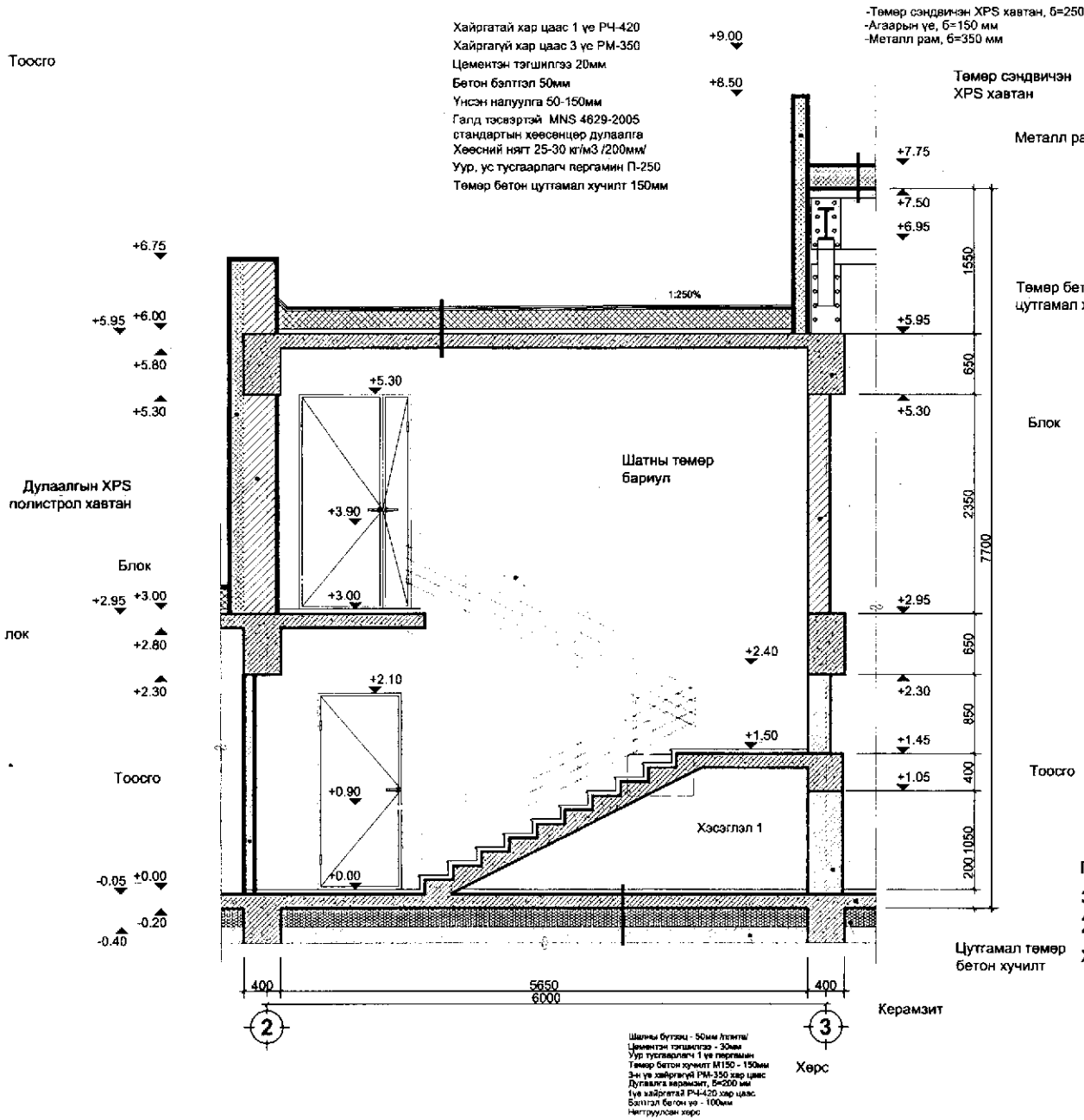
+6.75
+5.95 +6.00
+5.80
+5.30
+2.95 +3.00
+2.80
+2.30
-0.05 +0.00
-0.20
-0.40

1-11
0204
2014 2/16

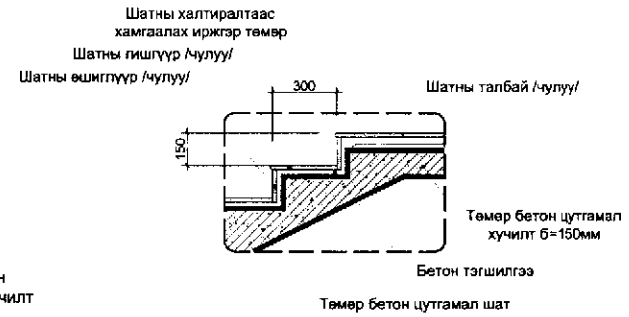
Огтлол 1-1 М1:50



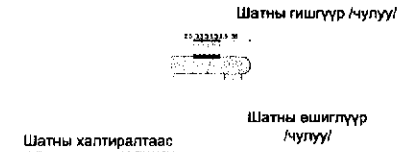
Огтлол 1-1 М1:50



Хэсэглэл "1" М1:25



Шатны халтиралтаас хамгаалах иржгэр төмөр



1-11
2017 оны 16

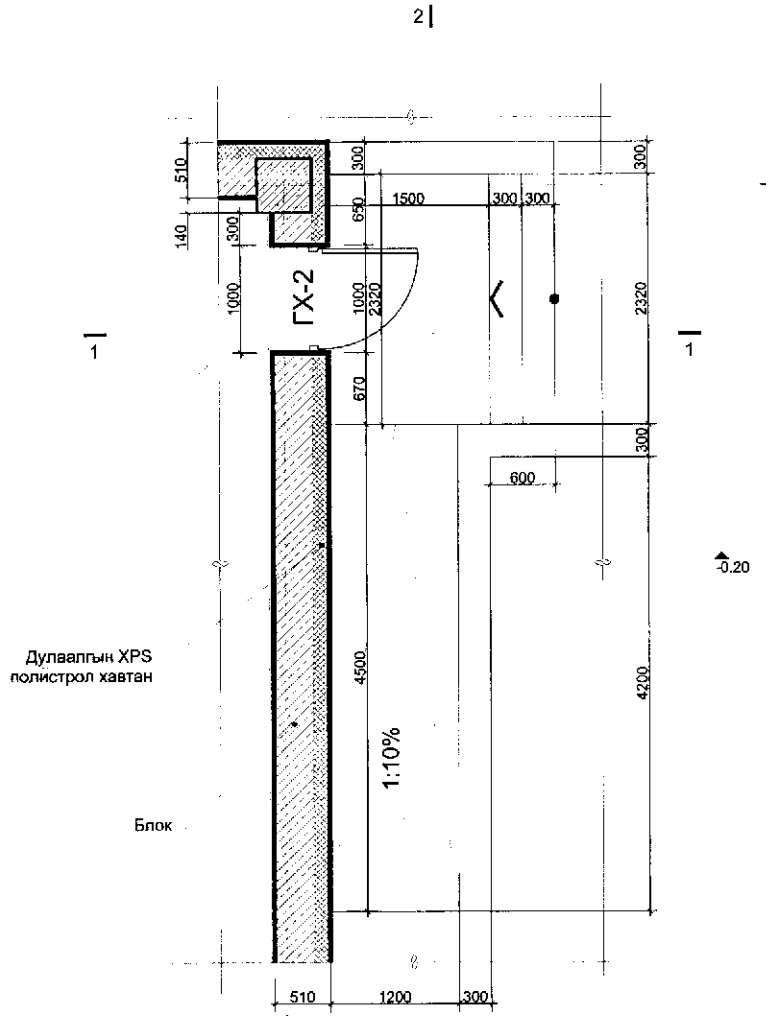
Тайлбар

Уг зургийг хуудас марк БА-4, 5-тай хамтатгаж үз. Шатны гишгүүрийн өндөр 150мм, өргөн 1300мм, гүн 300мм байхаар зураг тусгав. Шатны төмөр босоо хашлагууд нь хоорондоо 220мм зайтай байхаар хийнэ. Мөн шат довжооны өнгөлгөөнд хальтиргаа үүсгэх материалаар хийхийг хориглоно.

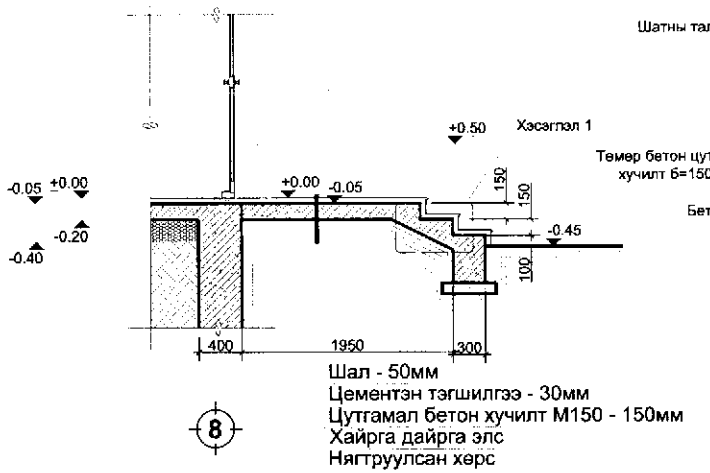
ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ №4. М1:50.

Гадна шатны байгуулалт. М1:50 | 1-р давхар

Байгуулалт М1:50

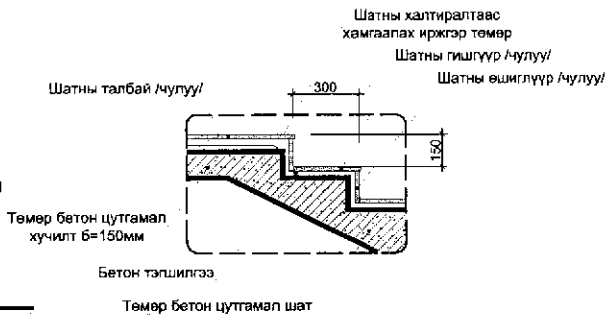


Огтлол 1-1 М1:50



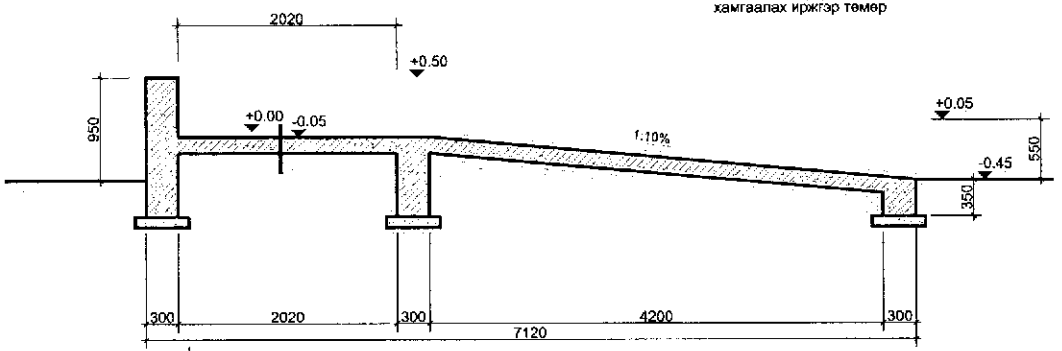
Шал - 50мм
Цементэн тэгшилгээ - 30мм
Цутгамал бетон хучилт М150 - 150мм
Хайрга дайрга элс
Нягтруулсан хөрс

Хэсэглэл "1" М1:25



Шатны халтиралтаас хамгаалах иржгэр төмөр

Огтлол 2-2 М1:50



Шал - 50мм
Цементэн тэгшилгээ - 30мм
Цутгамал бетон хучилт М150 - 150мм
Хайрга дайрга элс
Нягтруулсан хөрс

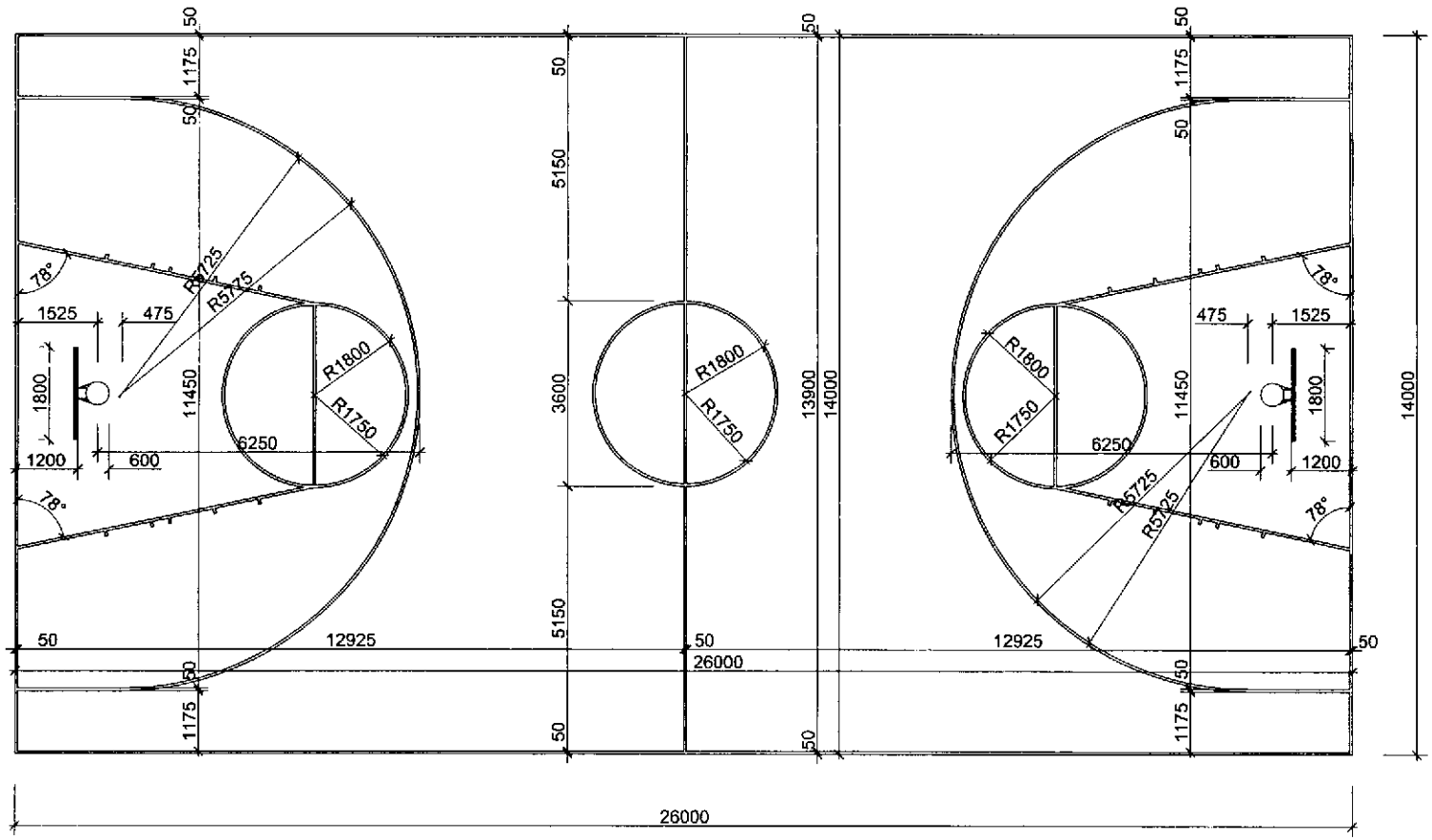
Тайлбар

Уг зургийг хуудас марк БА-4, 5-тай хамтатгаж үз. Шатны гишгүүрийн өндөр 150мм, өргөн 2320мм, гүн 300мм байхаар зурагт тусгав. Мөн шат довжооны өнгөлгөөнд хальтиргаа үүсгэх материалаар хийхийг хориглоно. Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан налуу замыг 1:10%-ийн налуутай хийнэ. Гадна ханын гэрэл нь хаалганаас дээш 100 мм-т голлон байрлах ба ус чийгний хамгаалттай, шилэн бүрхүүлийн гадуур давхар төмөр сараалжин бүрхүүлтэй байна.

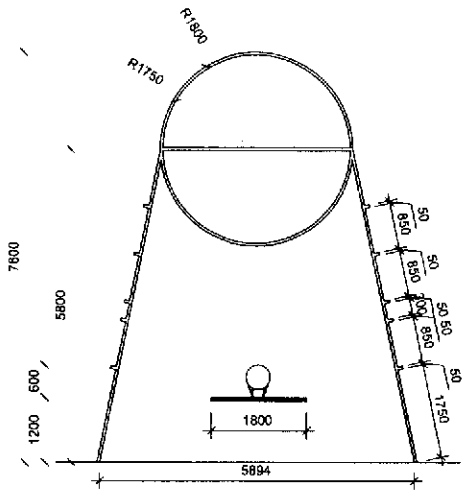
ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ №5. М1:100.

Сагсан бөмбөгийн талбайн байгуулалт. М1:50	1-р давхар

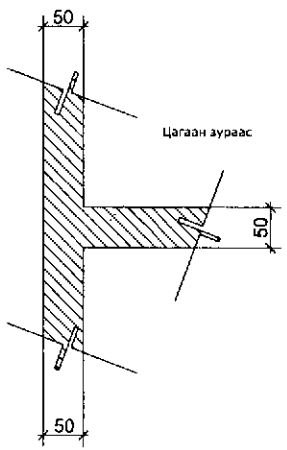
Байгуулалт М1:100



Хэсэгчилсэн хэмжээ



Зураасны хэмжээ

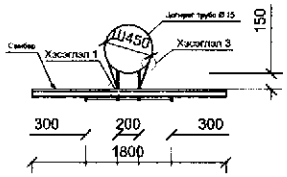


Тайлбар

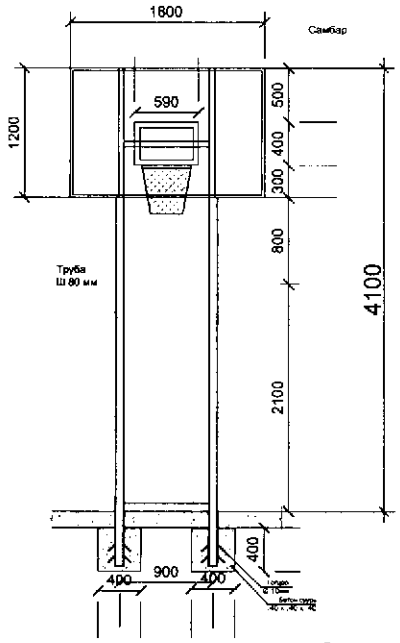
Уг зургийг хуудас марк БА-4, 7, 8-тай хамтатгаж үз. Тоглох талбайн хэмжээ 26/14м байна. Зургийн дагуу 2 ширхэг сагсан бөмбөгийн самбар угсарж, цагаан өнгөөр будна. Цагирагийн торыг сайн чанартай зориулалтын тор сонгож, өлгөгдөх дэгээнүүдийг цагирагт сайтар гагнаж бэхэлнэ. Резинэн талбай /gerflor - sport m comfort/ дээрх зураасыг 50 мм-ээр өргөнтэй татна. Захиалагчийн хүсэлтээр бэлэн үйлдвэрт хийгдсэн самбар ашиглаж болно. Болвол дотооддоо үйлдэрлэж угсрах нь зардал багатай чанартай болно.

САМБАР. М1:50.

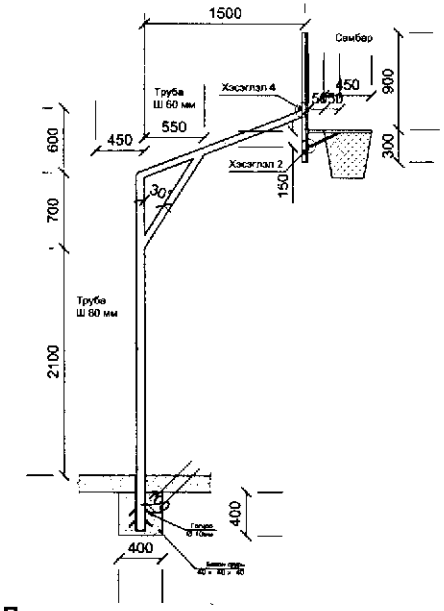
БАЙГУУЛАЛТ



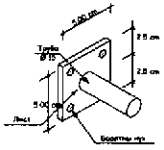
НҮҮР ТАЛ



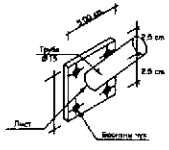
ХАЖУУ ТАЛ, ОГТЛОЛ



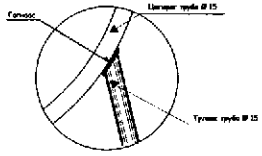
Хэсэглэл 1



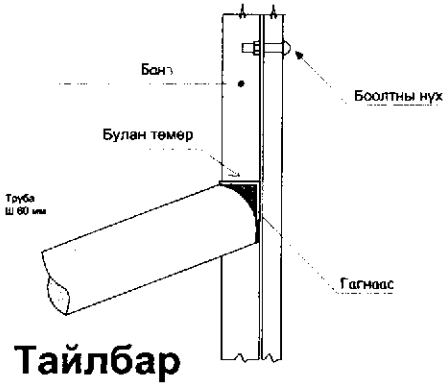
Хэсэглэл 2



Хэсэглэл 3

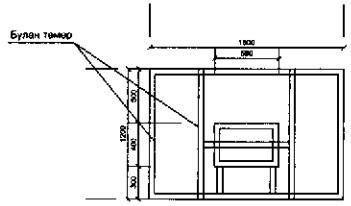


Хэсэглэл 4

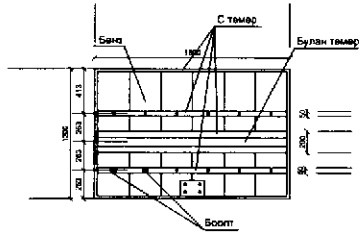


САМБАРЫН ХЭСЭГЛЭЛ

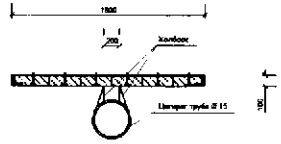
Рам



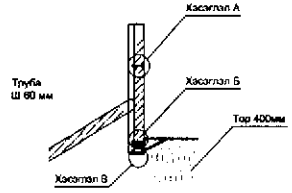
Банз



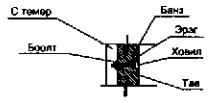
Цагираг



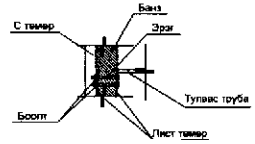
Бэхэлгээ



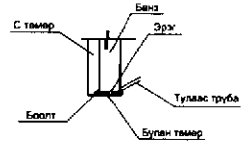
Хэсэглэл А



Хэсэглэл Б



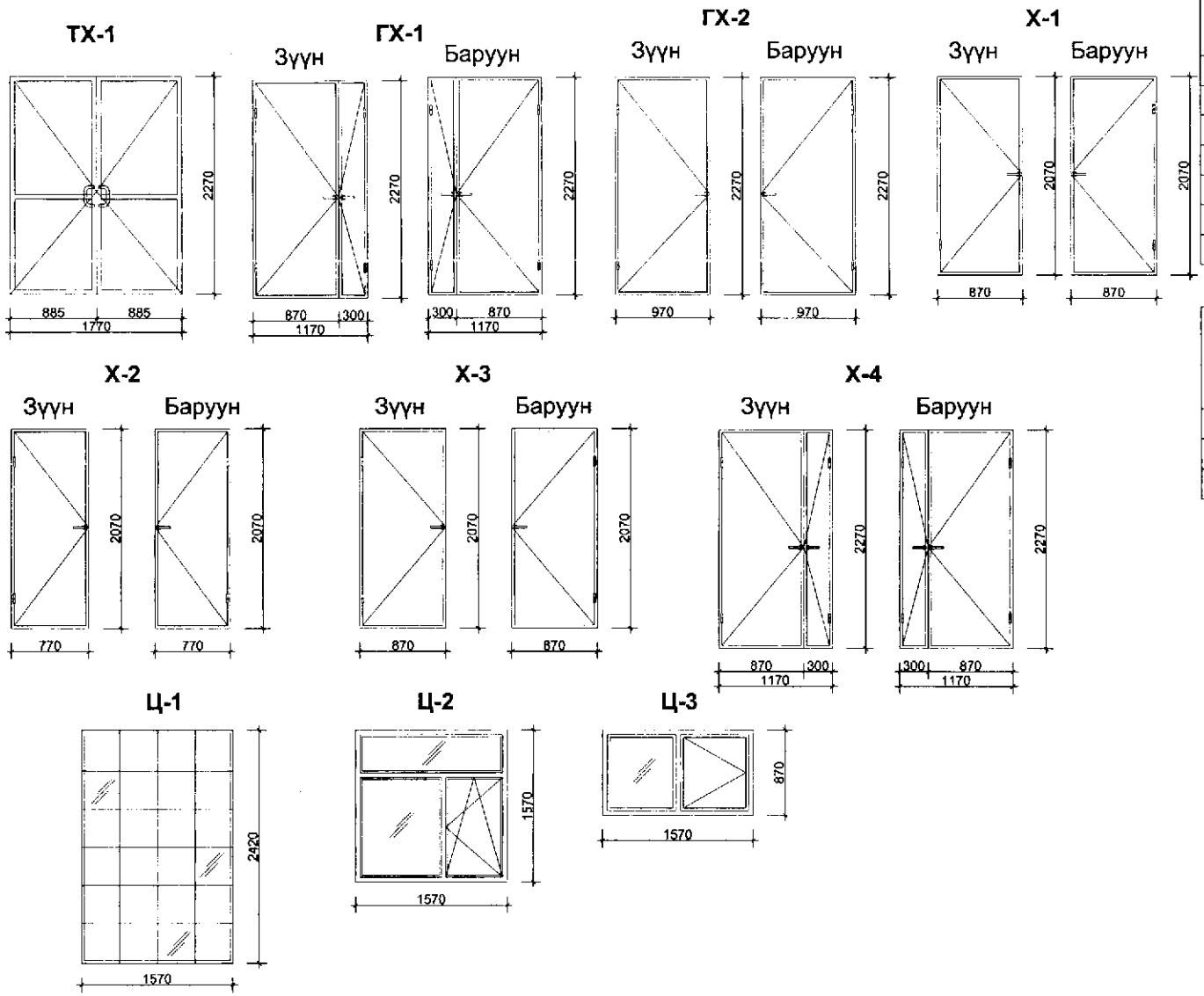
Хэсэглэл В



Тайлбар

Уг зургийг хуудас марк БА-4, 7, 8-тай хамтатгаж үз. Тоглох талбайн хэмжээ 26/14м байна. Зургийн дагуу 2 ширхэг сагсан бөмбөгийн самбар угсарж, цагаан өнгөөр будна. Цагирагийн торыг сайн чанартай зориулалтын тор сонгож, өлгөгдөх дэгээнүүдийг цагирагт сайтар гагнаж бэхэлнэ. Резинэн талбай дээрх зураасыг 50 мм-ээр өргөнтэй татна. Захиалагчийн хүсэлтээр бэлэн үйлдвэрт хийгдсэн самбар ашиглаж болно. Болвол дотооддоо үйлдэрлэж угсрах нь зардал багатай чанартай болно. Шаланд суулгах тооцоог хуудас марк ББ-д үз.

ХААЛГА, ЦОНХНЫ ТҮҮВЭР. М1:50.



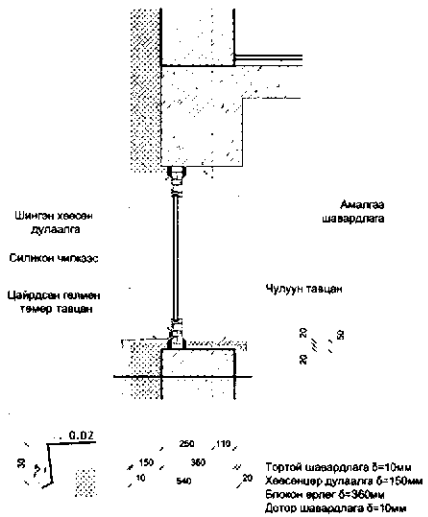
Хаалганы тодорхойлолт

№	Хаалганы төрөл	Нүхний хэмжээ /мм/		Тоо ширхэг		Нийт	Тайлбар
		Өргөн	Өндөр	Зүүн	Баруун		
1	ТХ-1	1800	2300	-	-	1	Дулаалгатай модон хаалга
2	ГХ-1	1200	2300	-	-	1	Төмөр дулаалгатай хаалга
3	ГХ-2	1000	2300	-	1	1	Төмөр дулаалгатай хаалга
4	Х-1	900	2100	3	2	5	Төмөр хаалга
5	Х-2	800	2100	1	-	1	Төмөр хаалга
6	Х-3	900	2100	-	1	1	Төмөр хаалга
7	Х-4	1200	2300	1	-	1	Төмөр хаалга

Цонхны тодорхойлолт

№	Цонхны төрөл	Нүхний хэмжээ /мм/		Тоо ширхэг		Нийт	Тайлбар
		Өргөн	Өндөр	Зүүн	Баруун		
1	Ц-1	1600	2450	-	-	20	Шилэн блок цонх /ком/
2	Ц-2	1600	1600	-	12	12	Вакум цонх /PVC/
3	Ц-3	1600	900	-	2	2	Вакум цонх /PVC/

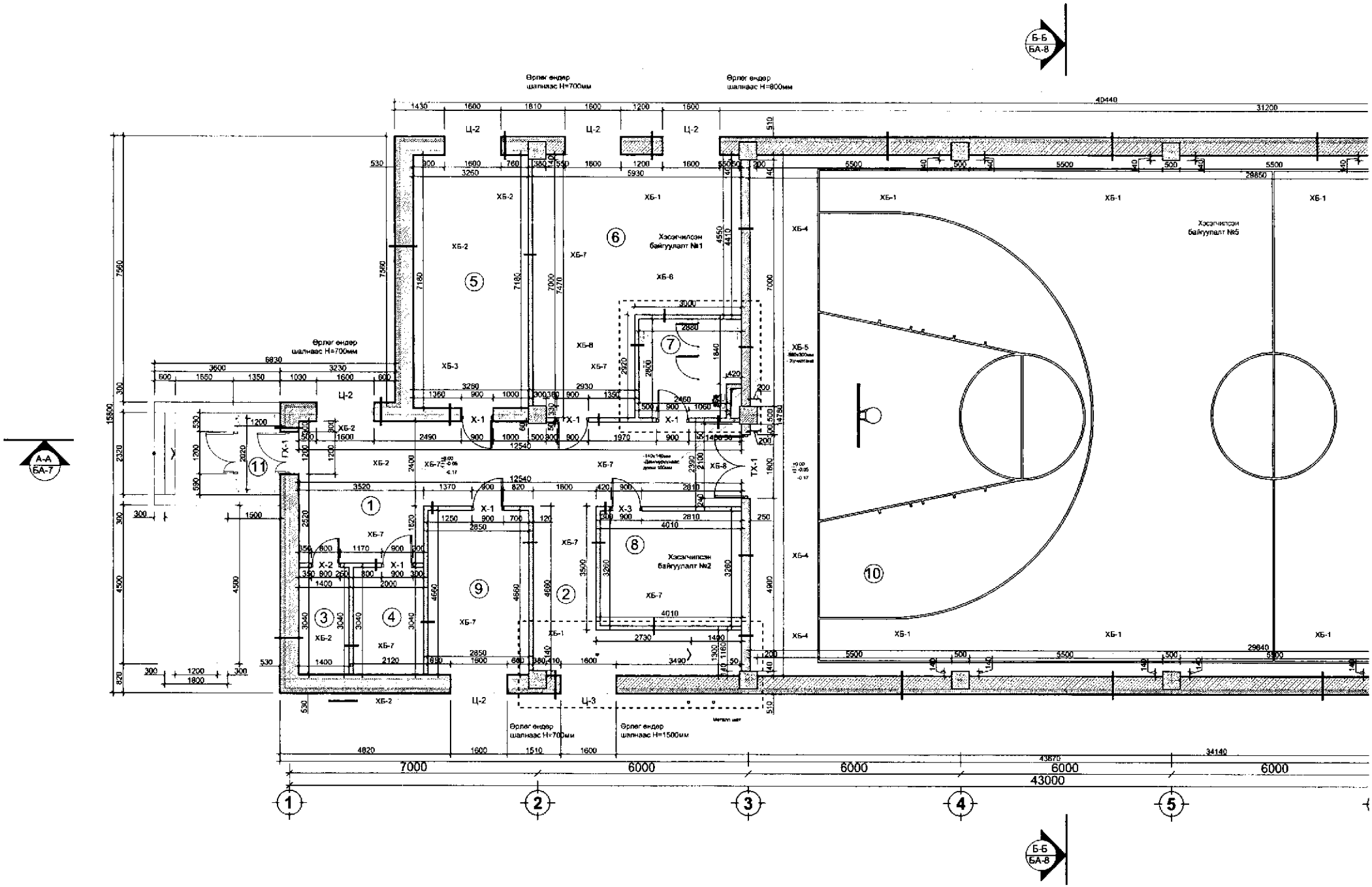
Цонх ханын нүхэнд суух схем

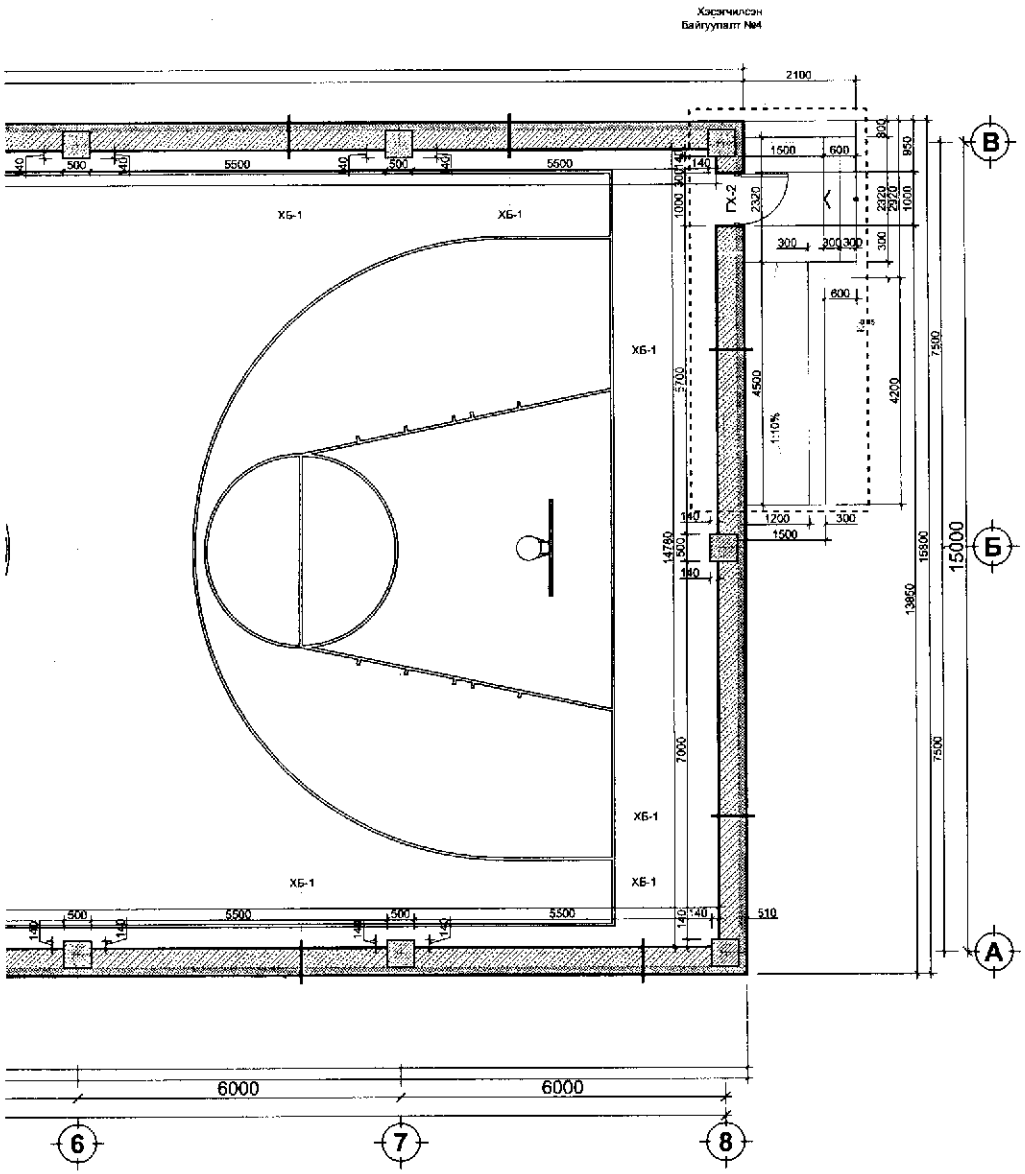


Тайлбар

Зургийг марк БА-4,5-тай хамтатгаж үз. Барилгын цонх, хаалгыг цонх хаалга үйлдвэрлэх тусгай эрх бүхий компаниар үйлдвэрлүүлж, угсралтыг газар дээр нь мэргэжлийн хүнээр угсруулна. Цонх нь заавал салхижуулалтын гэгээвчтэй байна. Цонхыг суулгахдаа газар дээрээс нь хэмжээ авч цанталтын үеийг өнгөрөөж суулгана. Хаалга, цонх нь Монгол улсад мөрдөж буй норм, стандарт дулаан техникийн шаардлагыг хангасан байх шаардлагатай. Төмөр дулаалгатай хаалгыг төмрийн будгаар 2 дахин будаж өгнө. Зурагт хаалга, цонхны загвар, хавтас болон гэгээвчийн онгойх чиглэлийг үзүүлэв. Дотор шилэн гонхыг металл рамтай шилэн багцаар мөн үйлдвэрт захиалан хийлгэнэ. Уг зургийг бусад холбогдох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.

НЭГДҮГЭЭР ДАВХРЫН ХАНЫН БАЙГУУЛАЛТ. М1:100. /Түвшин +0.00/





Таних тэмдэг

Тэмдэг-лэгээ	Тайлбар
	Дам нурууны байрлал
+2.70 / +2.65	Шалны түвшин, Т/бе/цутгамал хучилтын дээд түвшин
+2.53	Т/бе/цутгамал хучилтын доод түвшин
	Тоосгон хана /даацын/ б=360, 60мм:240мм
	Хөнгөн блокон хана б=360, 240мм:600мм
	Хөнгөн блокон хана б=240, 240мм:360мм
	Тоосгон хана б=120мм, 60мм:240мм
	Дулаалгын XPS пол/хавтан б=50мм х 3 дав, 600мм:1200мм
Ц-1	Цонх, төрөл-1
Х-1	Хаалга, төрөл-1
-140х140мм -Дам/нурууначс доош 100мм	Хананд гарах нүхний (урт)х(өндөр) Нүхний дээд түвшин
-600х800мм - Хучилтанд	Хучилтанд гарах нүхний (урт)х(өргөн)

А-А
БА-7

Өрөөний тодорхойлолт

Өр. поз	Өрөөний нэр	Талбай (м²)
0	1	2
1	Хонгил	35.71
2	Шатны хонгил	13.94
3	Цахилгаан щитны өрөө	4.25
4	Узелийн өрөө	6.08
5	Багшын өрөө	23.40
6	Хичээлийн танхим	35.35
7	Ариун цэврийн өрөө	7.66
8	Агуулахын өрөө	13.07
9	Хувцас солих өрөө	13.28
10	Заал	440.31
11	Гонх	2.42
	НИЙТ ТАЛБАЙ	595.47

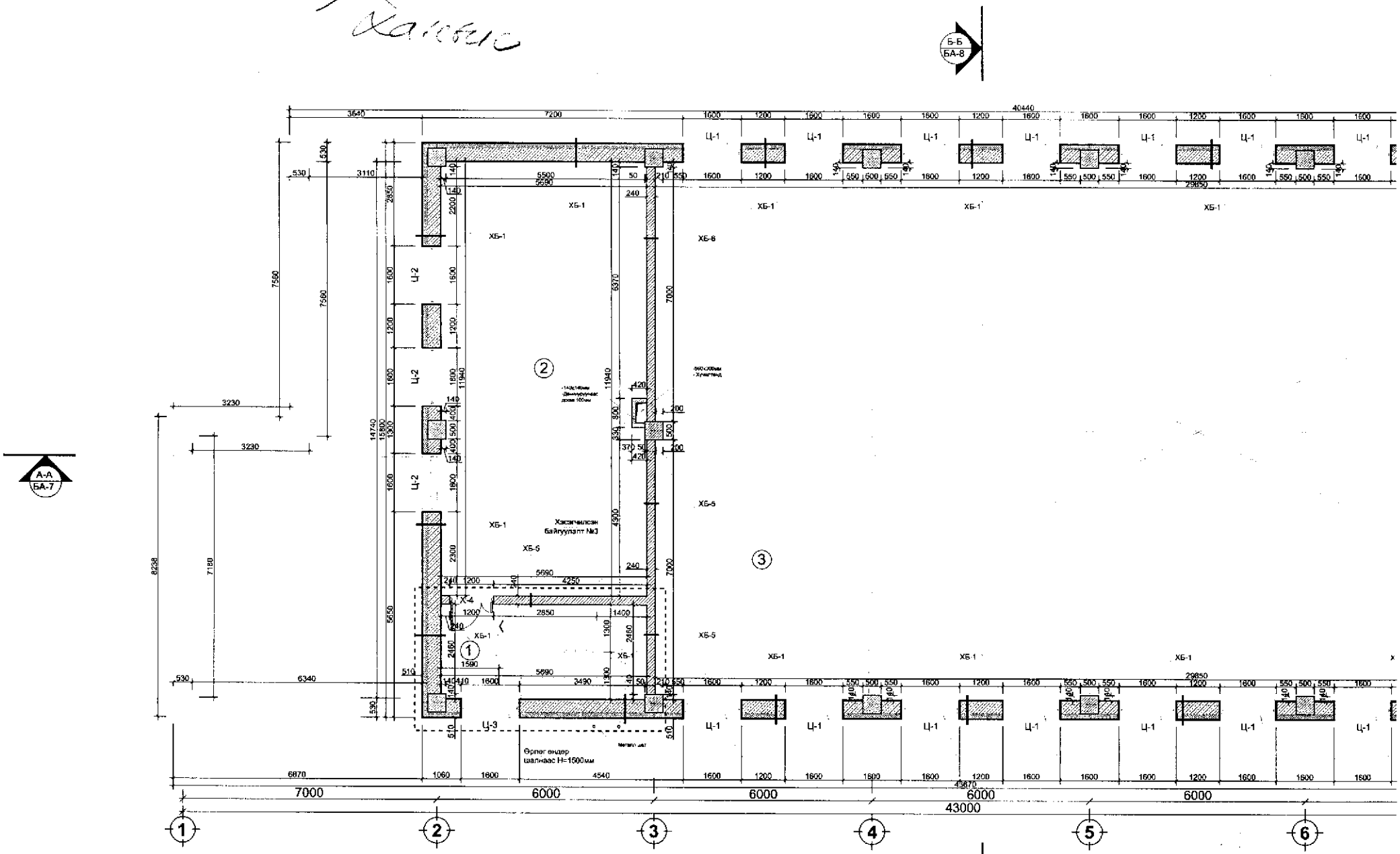
Хананд гарах нүх

Поз. дугаар	Нүхний хэмжээ, мм /урт х өндөр/
ГХ-1	1200х2300мм
ГХ-2	1000х2300мм
ТХ-1	1800х2300мм
Х-1	900х2100мм
Х-2	800х2100мм
Х-3	900х2100мм
Ц-2	1600х1600мм

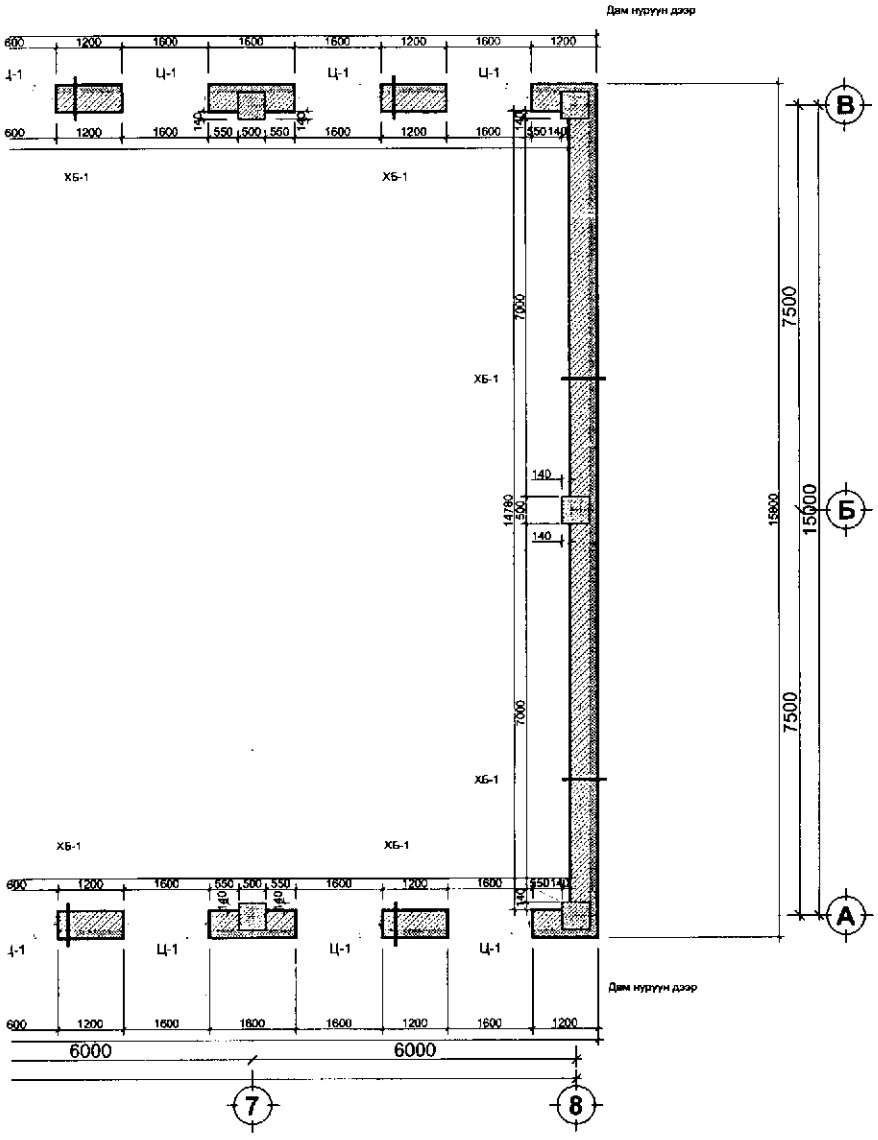
Тайлбар

Огтлол А-А-г хуудас марк БА-7-д, огтлол Б-Б-г хуудас марк БА-8-д үз. Шал бетон дотор заслалын ажлыг хийхээс өмнө сантехник, цахилгааны угсралтын ажлыг дуусгасан байх шаардлагатай. Ариун цэврийн өрөөний шалны түвшинг бусад харьцаж буй шалны түвшингээс 20мм нам дор хийнэ. Цонх хаалганы загвар хэмжээ, нэгдсэн түүврийг хуудас марк БА-18-д үз. Гадна, дотор ханын хэсэглэлүүдийг хуудас марк БА-21,22-д үз. Шалны тодорхойлолтыг хуудас марк БА-25,26-д үз. Хэсэгчилсэн байгуулалт №1-ыг хуудас марк БА-13-д үз. Хэсэгчилсэн байгуулалт №2, 3-ыг хуудас марк БА-14-д үз. Хэсэгчилсэн байгуулалт №4-ыг хуудас марк БА-15-д үз. Хэсэгчилсэн байгуулалт №5-ыг хуудас марк БА-16-д үз. Гадна ханын гэрэл нь хаалганаас дээш 100 мм-т голлон байрлах ба ус чийгний хамгаалттай, шилэн бүрхүүлийн гадуур давхар төмөр сараалжин бүрхүүлтэй байна. Анги танхимын гэрэл нь сайн чанарын /+/ /-/ хэлбэрийн буюу дөрвөн талт, хоёр талт гэрэл байна. Заалны гэрэл нь ус чийгний хамгаалттай, гадуур давхар төмөр сараалжин бүрхүүлтэй байна. ХТ/ДГ -ийн зурагтай хамтатган үзнэ. Уг зургийг бусад холбогдох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.

ХОЁРДУГААР ДАВХРЫН ШАЛНЫ БАЙГУУЛАЛТ. М1:100. /Түвшин +3.00/



1-11
Сурах
2017 8/16



Таних тэмдэг

Тэмдэг-лэгээ	Тайлбар
	Дам нурууны байрлал
+2.70 +2.65	Шалны түвшин, Т/бе/цутгамал хучилтын дээд түвшин
+2.53	Т/бе/цутгамал хучилтын доод түвшин
	Тоосгон хана /давцын/ б=360, 60мм:240мм
	Хөнгөн блокон хана б=360, 240мм:600мм
	Хөнгөн блокон хана б=240, 240мм:360мм
	Тоосгон хана б=120мм, 60мм:240мм
	Дулаалгын XPS пол/хавтан б=50мм х 3 дав, 600мм:1200мм
Ц-1	Цонх, төрөл-1
Х-1	Хаалга, төрөл-1
-140х140мм -Дам/нурууннаас доош 100мм	Хананд гарах нүхний (урт)х(өндөр) Нүхний дээд түвшин
-600х600мм - Хучилтанд	Хучилтанд гарах нүхний (урт)х(өргөн)

Өрөөний тодорхойлолт

Өр. поз	Өрөөний нэр	Талбай (м²)
0	1	2
1	Шатны хонгил	14.76
2	Хичээлийн танхим	67.48
3	Заал	
	НИЙТ ТАЛБАЙ	82.24

Хананд гарах нүх

Поз. дугаар	Нүхний хэмжээ, мм /урт х өндөр/
Х-4	1200х2300мм
Ц-1	1600х2450мм
Ц-2	1600х1600мм
Ц-3	1600х900мм

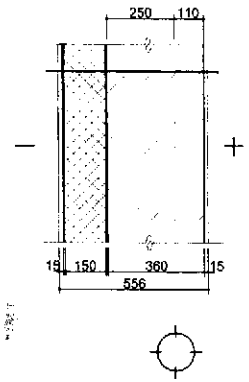
А-А
БА-7

Тайлбар

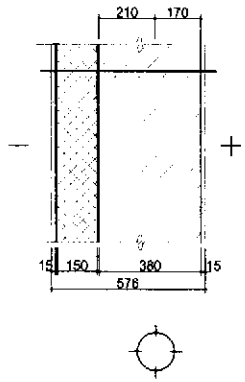
Огтлол А-А-г хуудас марк БА-7-д, огтлол Б-Б-г хуудас марк БА-8-д үз. Шал болон дотор заслалын ажлыг хийхээс өмнө сантехник, цахилгааны угсралтын ажлыг дуусгасан байх шаардлагатай. Ариун цэврийн өрөөний шалны түвшинг бусад харьцаж буй шалны түвшингээс 20мм нам дор хийнэ. Цонх хаалганы загвар хэмжээ, нэгдсэн түүврийг хуудас марк БА-18-д үз. Гадна, дотор ханын хэсэглэлүүдийг хуудас марк БА-21,22-д үз. Шалны тодорхойлолтыг хуудас марк БА-25,26-д үз. Хэсэгчилсэн байгуулалт №1-ыг хуудас марк БА-13-д үз. Хэсэгчилсэн байгуулалт №2, 3-ыг хуудас марк БА-14-д үз. Хэсэгчилсэн байгуулалт №4-ыг хуудас марк БА-15-д үз. Хэсэгчилсэн байгуулалт №5-ыг хуудас марк БА-16-д үз. Гадна ханын гэрэл нь хаалганаас дээш 100 мм-т голлон байрлах ба ус чийгний хамгаалттай, шилэн бүрхүүлийн гадуур давхар төмөр сараалжин бүрхүүлтэй байна. Анги танхимын гэрэл нь сайн чанарын /+/ /-/ хэлбэрийн буюу дөрвөн талт, хоёр талт гэрэл байна. Заалны гэрэл нь ус чийгний хамгаалттай, гадуур давхар төмөр сараалжин бүрхүүлтэй байна. ХТ/ДГ -ийн зурагтай хамтатган үзнэ. Уг зургийг бусад холбогдох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.

ХАНЫН БҮТЭЦ. М1:20.

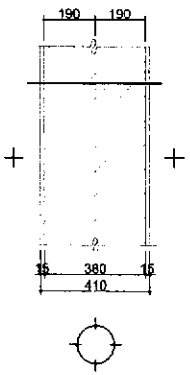
Ханын бүтэц 1 М1:20

1,2-р давхар	Тайлбар
 Эмульс /гадна/ Шавардлага, зуз.15мм Ус тусгаарлагч, тортой цавуут зуурмаг Дулаалгын полистирол XPS хавтан, зуз.150мм. /50мм зуз-г зөрүүлж 3 давхарлах/ Цавуутай зуурмаг Хөнгөн блокон хана, зуз.360мм Шавардлага, зуз.15мм 1 үе замаск Эмульс /дотор/	Хөнгөн блокон хана: Уг хана нь 1-2-р давхрын гадна хана болно.

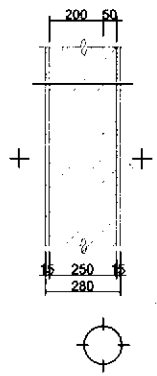
Ханын бүтэц 2 М1:20

1-р давхар	Тайлбар
 Эмульс /гадна/ Шавардлага, зуз.15мм Ус тусгаарлагч, тортой цавуут зуурмаг Дулаалгын полистирол XPS хавтан, зуз.150мм. /50мм зуз-г зөрүүлж 3 давхарлах/ Цавуутай зуурмаг Тоосгон хана, зуз.380мм Шавардлага, зуз.15мм 1 үе замаск Эмульс /дотор/	Тоосгон хана: Уг хана нь 1-р давхрын гадна хана болно.

Ханын бүтэц 3 М1:20

1,2-р давхар	Тайлбар
 Эмульс 1 үе замаск Шавардлага, зуз.15мм Тоосгон хана, зуз.380мм Шавардлага, зуз.15мм 1 үе замаск Эмульс	Тоосгон хана: Уг хана нь хонгилын хана болно.

Ханын бүтэц 4 М1:20

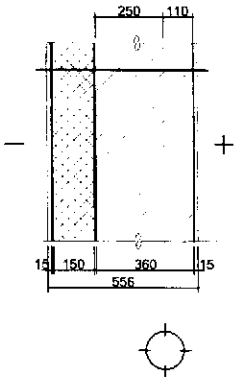
1-р давхар	Тайлбар
 Эмульс 1 үе замаск Шавардлага, зуз.15мм Тоосгон хана, зуз.250мм Шавардлага, зуз.15мм 1 үе замаск Эмульс	Тоосгон хана: Уг хана нь зааллны хамар хана болно.

Тайлбар

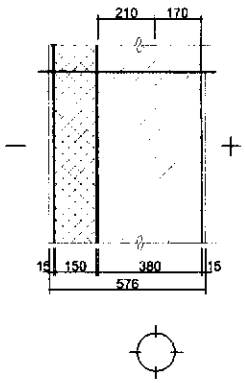
Барилгын гадна дотор ханын заслалын ажлыг хийхээс өмнө ханын нийт гадаргуугийн нүх сүвийг бөглөж цэвэрлэж бэлтгэх шаардлагатай бөгөөд зурагт үзүүлсний дагуу чанарын өндөр түвшинд хийж гүйцэтгэнэ. Хүйтний улиралд гадна заслалын ажлыг хийхийг хориглоно. Ханын схем байгуулалтыг БА-19,20-д үз. Хана шалны ажлыг хийж гүйцэтгэхээс өмнө сантехник, цахилгаан зэрэг ажлын угсралтыг хийж гүйцэтгэсэн байх шаардлагатай. Уг зургийг бусад холбогдох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.

ХАНЫН БҮТЭЦ. М1:20.

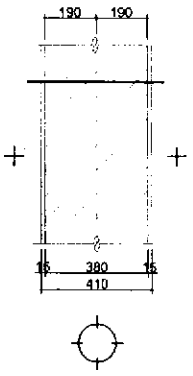
Ханын бүтэц 1 М1:20

1,2-р давхар	Тайлбар
 Эмульс /гадна/ Шавардлага, зуз.15мм Ус тусгаарлагч, тортой цавуут зуурмаг Дулаалгын полистирол XPS хавтан, зуз.150мм. /50мм зуз-г зөрүүлж 3 давхарлах/ Цавуутай зуурмаг Хөнгөн блокон хана, зуз.360мм Шавардлага, зуз.15мм 1 үе замаск Эмульс /дотор/	Хөнгөн блокон хана: Уг хана нь 1-2-р давхрын гадна хана болно.

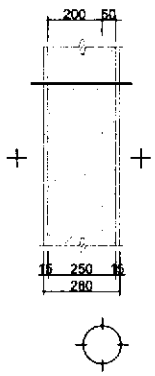
Ханын бүтэц 2 М1:20

1-р давхар	Тайлбар
 Эмульс /гадна/ Шавардлага, зуз.15мм Ус тусгаарлагч, тортой цавуут зуурмаг Дулаалгын полистирол XPS хавтан, зуз.150мм. /50мм зуз-г зөрүүлж 3 давхарлах/ Цавуутай зуурмаг Тоосгон хана, зуз.380мм Шавардлага, зуз.15мм 1 үе замаск Эмульс /дотор/	Тоосгон хана: Уг хана нь 1-р давхрын гадна хана болно.

Ханын бүтэц 3 М1:20

1,2-р давхар	Тайлбар
 Эмульс 1 үе замаск Шавардлага, зуз.15мм Тоосгон хана, зуз.380мм Шавардлага, зуз.15мм 1 үе замаск Эмульс	Тоосгон хана: Уг хана нь хонгилын хана болно.

Ханын бүтэц 4 М1:20

1-р давхар	Тайлбар
 Эмульс 1 үе замаск Шавардлага, зуз.15мм Тоосгон хана, зуз.250мм Шавардлага, зуз.15мм 1 үе замаск Эмульс	Тоосгон хана: Уг хана нь зааллны хамар хана болно.

Тайлбар

Барилгын гадна дотор ханын заслалын ажлыг хийхээс өмнө ханын нийт гадаргуугийн нүх сүвийг бөглөж цэвэрлэж бэлтгэх шаардлагатай бөгөөд зурагт үзүүлсний дагуу чанарын өндөр түвшинд хийж гүйцэтгэнэ. Хүйтний улиралд гадна заслалын ажлыг хийхийг хориглоно. Ханын схем байгуулалтыг БА-19,20-д үз. Хана шалны ажлыг хийж гүйцэтгэхээс өмнө сантехник, цахилгаан зэрэг ажлын угсралтыг хийж гүйцэтгэсэн байх шаардлагатай. Уг зургийг бусад холбогдох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.