"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЭТ12-245/24
Хаяг: УБ хот, Баянзүрх дүүрэг, 43-р хороо, UB-Tower
Утас:99031447, 75330088 и-мэйл: Info@msl.mn

ЕГ Шифр: MSL-24-16-2

"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

(Ажлын зураг)

БОЛОВСРУУЛСАН.

Гүйцэтгэгч			
	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК-ний захирал	Г.Болормаа	
Захиалагч			
giz	Албан тушаал / иргэн	Нэр	Гарын үсэг
	GIZ-н "Улаанбаатар хотын орон сууцны эрчим хүчний үр ашгийг дээшлүүлэх" мэргэжилтэн	С.Түвшинхүү	

УЛААНБААТАР ХОТ
2024 ОН

ТАЙЛБАР БИЧИГ, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ M1:NONE

БАРИЛГА АРХИТЕКТУРЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудасны нэр	Хуудасны марк	Масштаб
Нүүр хуудас	-	-
БА марктай зургийн жагсаалт		
Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт	БА-1	M1:NONE
Одоо байгаа харагдах байдал	БА-2	M1:NONE
Одоо байгаа харагдах байдал	БА-3	M1:NONE
Шинээр хийх ажлын материалын түүвэр	БА-4	M1:NONE
/Бүсийн арга зүйн төв/		
Зоорийн давхрын хэмжилтийн байгууламт	БА-5	M1:100
1-р давхрын хэмжилтийн байгууламт	БА-6	M1:100
2-5-р давхрын хэмжилтийн байгууламт	БА-7	M1:100
Дээврийн хэмжилтийн байгууламт	БА-8	M1:100
Хэмжилтийн огтлол 1-1	БА-9	M1:100
Зоорийн давхрын өөрчлөлтийн байгууламт	БА-10	M1:100
1-р давхрын өөрчлөлтийн байгууламт	БА-11	M1:100
2-5-р давхрын өөрчлөлтийн байгууламт	БА-12	M1:100
Дээврийн өөрчлөлтийн байгууламт	БА-13	M1:100
Өөрчлөлтийн огтлол 1-1	БА-14	M1:100
Өөрчлөлтийн нүүр тал /X1-X28 тэнхлэг дагуух/	БА-15	M1:100
Өөрчлөлтийн нүүр тал /A-C, C-A тэнхлэг дагуух/	БА-16	M1:100
Өөрчлөлтийн нүүр тал /X28-X1 тэнхлэг дагуух/	БА-17	M1:100
Металл хавтан бэхлэх раммын байгууламт /X1-X28 тэнхлэг дагуух/	БА-18	M1:100
Металл хавтан бэхлэх раммын байгууламт /A-C, C-A тэнхлэг дагуух/	БА-19	M1:100
Металл хавтан бэхлэх раммын байгууламт /X28-X1 тэнхлэг дагуух/	БА-20	M1:100
Металл хавтангийн дэлгээс /X1-X28 тэнхлэг дагуух/	БА-21	M1:100
Металл хавтангийн дэлгээс /A-C тэнхлэг дагуух/	БА-22	M1:100
Металл хавтангийн дэлгээс /X28-X1 тэнхлэг дагуух/	БА-23	M1:100
Гадна ханын бүтэц /дулаалгын материал төрөл/	БА-24	M1:50
Гадна ханын хэсэглэл	БА-25	M1:50

Бусад шаардлага:

Зураг төсөлд барилгын засварын ажлыг дулааны улиралд гүйцэтгэхээр тусгасан бөгөөд хэрэв хүйтний улиралд гүйцэтгэх бол холбогдох норм дүрэм заалтыг мөрдлөг болгон ажиллах шаардлагатай. Хорших хэсгийн тайлбарыг тус тусын хуудаснаас үзнэ.

Металл хавтангийн рамм, хавтанг угсрах үед газар дээр нь дахин нарийн хэмжилт хийж металл хавтангийн дэлгээс зургийн загварын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

Гадна хана дээврийн дулаалгын материалыг сонгохдоо "Барилга байгууламжийн галын аюулгүй байдал БНбД 21-01-02" барилгын материал 5.4-5.8-д заасан ангилалуудын 1 ба 2-р зэрэгтэй дүүцхүйц үзүүлэлтэй, орон сууцны барилгад ашиглахыг зөвшөөрсөн материал сонгож хийнэ. 3-с дээш зэрэгтэй материал сонгож хийхийг хориглоно. Тус барилгын ажлыг гүйцэтгэхдээ гүйцэтгэгч байгууллага нь гадна хана, дээврийн дулаалгын материалыг ГАМШИГ СУДЛАЛЫН ХҮРЭЭЛЭНГИЙН "ГАМШИГИЙН СУДЛАЛ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТӨВИЙН"-ийн галын лабораторийн сорилт хийлгэнэ.

ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 40-р хорооны нутаг дэвсгэрт байрлах "5-н давхар"-ийн барилгын MSL-24-16-2 шифртэй дулаан техникийн засварын ажлын зургийг

- Аж ахуй зураг төсөл боловсруулах гэрээ
- 2024 оны 06 сарын 21 өдрийн ..../.... дугаар бүхий зураг төсөл боловсруулах даалгавар.
- Холбогдох баримт бичгүүдийг үндэслэн 2024 онд барилгын зураг төслийн "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК-д боловсруулав.

АРХИТЕКТУР ТӨЛӨВЛӨЛТ

Тус барилгын төлөвлөлтийн шийдлийг Олон нийт ургэний барилга БНбД 31.03.03, Барилга, байгууламжийн галын аюулгүйн байдал БНбД 21-01-02, Барилга, байгууламжийн зураг төсөл зохиох галын аюулгүйн норм БНбД 21-02-02, Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм БНбД 30-01-04, Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт БНбД 2.01.01-93 зэрэг нормуудын төлөвлөлтийн гол заалт, шаардлагуудад нийцүүлэн төлөвлөхийг хичээсэн.

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ОДООГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

Одоо байгаа үндсэн барилгын зургийг барилгын зургийн төв институдэд боловсруулсан. Улаанбаатар хотын 9 дүүргийн хэмжээнд баригдсан нийт угсармал орон сууцны барилгуудын төрөл загвараас 63.7x11.60 хэмжээтэй 2 блок зоорьтой, 5 давхар угсармал барилгын хучилтын нүхт хавтан хучилттай, хавтгай дээвэртэй ашиглалтанд орсоноос хойш дулаалгын засварын ажил хийгдээгүй.

Хийгдэх засварын ажлууд

Одоо байгаа барилгын гадна фасад, дээвэр, гадна ханыг дулаалж, металл хавтангаар өнгөлнө. Барилгын тагт, тагтны саравч, барилгын гонхыг дулаалагагүй металл хавтангаар өнгөлнө. Барилгын гадна хананд 150мм зузаантай чулуун хөвөн дулаалга хийж, 50мм агаарын үетэй, хөнгөн цагаан нийлмэл хавтан өнгөлгөө хийнэ. Барилгын тагтыг битүүлж металл рамм зангидаж металл хавтан өнгөлгөө хийж гүйцэтгэнэ. Барилгын гадна ханын угсралтын үед зохиогч болон захиалагчтай ажил эхлэхийн өмнө заавал зөвшөөрөлцөх шаардлагатай. Барилгын одоо байгаа дээврийн бүтцийн хар цаасыг хуулж гадаргууг сайтар цэвэрлэсний дараа одоо байгаа дээврийн ус зайлуулах гадаргууг дагуу хөрсжүүлэгч тосон түрхлэг, чулуугүй хар цаас 2 уе, чулуутай хар цаас 1уе наана. Барилгын одоо байгаа бетон тагтыг XPS хөөсөн хавтангаар дулаалж, тэгшилгээ бетон хийж, керамик хавтангаар өнгөлнө.

ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН АЖЛЫН ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Гадна фасад

Үндсэн барилгын угсармал хавтанг металл чулуун хөвөн хавтангаар дулаалж технологийн дагуу дюбэль бэхэлгээтэй тэлэгч хадаасаар бэхлэн тогтоож, салхи тусгаарлагч амьсгалдаг тууэан материалыг технологийн дагуу бэхэлж металл рамттай хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангаар өнгөлнө. Монгол улсын хэмжээнд мөрдөгдөж байгаа MNS ISO 3178:98 чанар стандартын дагуу дулаан дамжуулалтын коэффициент нь 0.038 Вт/м О/С, М100 маркийн 80-100кг/м3 нягттай, олон улсын чанар стандартад нийцсэн гал дэмждэггүй чулуун хөвөнг сонгож хэрэглэнэ. Чулуун хөвөнг 1.00x0.50 хэмжээгээр урьдчилан бэлтгэж ам зөрүүлэх байдлаар хананд 1м2 талбайд 6-8ш тэлэгч хадаасаар бэхлэнэ БА-24. Шинээр хийх материалын түүвийг БА-04 хуудсанд үзнэ. Айлын сууцны тагтны хэсэгт монгол улсын хэмжээнд мөрдөгдөж байгаа MNS ISO 13163:2011 чанар стандартын дагуу дулаан дамжуулалтын коэффициент нь 0.041 Вт/м О/С, EPS-040 маркийн 20-22кг/м3 нягттай олон улсын ISO-9002 чанар стандартад нийцсэн галыг дэмждэггүй FSB болон FSA маркын түүхий эд материалаар хийсэн EPS хөөсөн полистирол хавтанг сонгож хэрэглэнэ.

Тагтны өнгөлгөөний дулаалгын ажил, өнгөлгөөг хийж гүйцэтгэхдээ газар нь ус тогтхооргүй хийж гүйцэтгэнэ. Ус тогтох эрсдэлтэй байвал газар дээр нь захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөнө.

Барилгын фасадны өнгөлгөөний ажил эхэлхээс өмнө одоо фасаданд байгаа агаар сэлгэх үеийн 100x100мм хэмжээтэй нүхийг шуудуу орхоос хамгаал жижиг сараалжин тор хийж гүйцэтгэнэ. Агаар сэлгэх үеийн нүхийг өнгөлгөөний металл хавтангаар дарж бөглөхгүй тухайн хэсэгт өнгөлгөөний металл хавтанг матаж нугалж хийж гүйцэтгэнэ.

Дээвэр

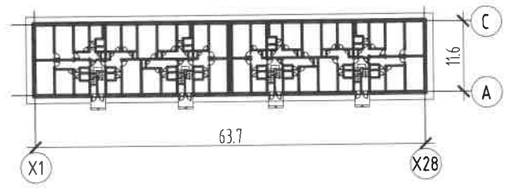
Барилгын одоо байгаа дээврийн чулуугүй, чулуутай хар цаасыг хуулсаны дараа бетон гадаргууг сайтар цэвэрлэж хөрсжүүлэгч тосон түрхлэг 2уе, чулуугүй хар цаас 2 уе, чулуутай хар цаас 1уе наана.

Дээврийн салхижуулалтын тоосгон өрлөгийн гадна талыг нь EPS хөөсөн полистирол хавтангаар дулаалж өнгөлнө БА-13 хуудсанд үзнэ. Дээврийн өөрчлөлтийн байгууламтыг БА-13 хуудсанд үз.

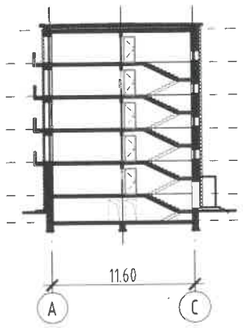
Гадна довжоо

Барилгын одоо байгаа гадна довжоо шатыг тэгшилгээ шавардлага, чулуутай замаскан өнгөлгөө хийж гүйцэтгэнэ.

Барилгын схем M1:1000



Барилгын огтлолын схем M1:500



MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	ТАЙЛБАР БИЧИГ, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ					
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: M1:NONE	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-1	Хуудас: 25
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа			

А3

ОДОО БАЙГАА ХАРАГДАХ БАЙДАЛ M1:NONE

ЗУРАГ-1

ЗУРАГ-2

ЗУРАГ-3

ЗУРАГ-4

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ОДОО БАЙГАА ХАРАГДАХ БАЙДАЛ				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: M1:NONE	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-2	Хуудас: 25
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

МОНГОЛ УЛС АТХ5070 УЛГЕРИЙН БОЛОМЖАА ЗӨРЛӨХ АРХИТЕКТОР ЭА-БА 2023-2027

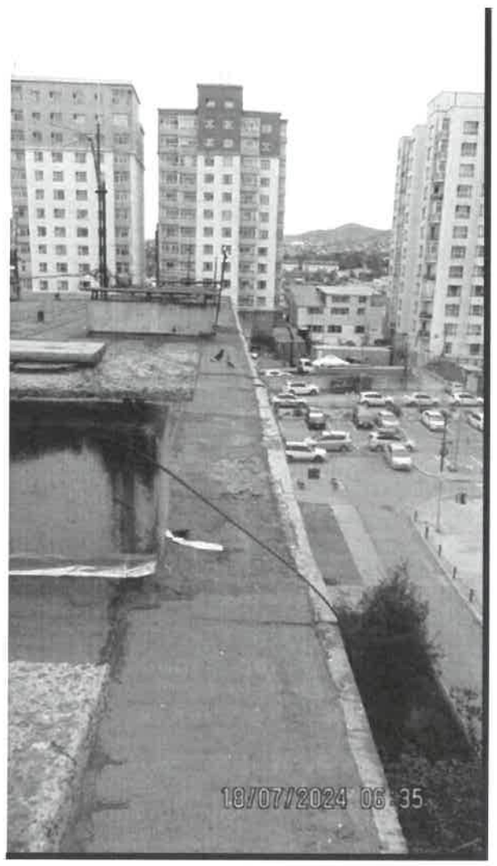
А3

ОДОО БАЙГАА ХАРАГДАХ БАЙДАЛ M1:NONE

ЗУРАГ-5

ЗУРАГ-4

ЗУРАГ-6



ЗУРАГ-7

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СҮҮЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ОДОО БАЙГАА ХАРАГДАХ БАЙДАЛ				
Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: M1:NONE	Огноо: 2024	
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ				
Шалгасан	Г.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-3	Хуудас: 25	

22-99 АТХ5970

A3

ШИНЭЭР ХИЙХ АЖЛЫН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР M1:NONE

Гадна фасадны чулуун хөвөн дулаалга, нүүр талын рамм төмөр, өнгөлгөө металл хавтан					
Д/д	Нэр	Материалын нэр	Давхарлах үе	Хэмжих нэгж	Нэгж
1	Цоколийн хананы чулуун хөвөн дулаалга /δ=150мм/	Чулуун хөвөн	-	м2	162.19
2	Гадна фасадны чулуун хөвөн дулаалга /δ=150мм/	Чулуун хөвөн	-	м2	1670.21
3	Гадна фасадны зориулалтын уур ус тусгаарлагч амьсгалдаг тууз	-	1	м2	1832.40
4	Тагт, саравчны рамм 30х30мм ☐ төмөр /дулаалгагүй/	-	-	Урт/м	1257.60
5	Нүүр талын босоо рамм 50х50мм ☐ төмөр /дулаалгатай/	Дөрцөлжин хөндий төмөр	-	Урт/м	1836.00
6	Нүүр талын хөндлөн рамм 50х50мм ☐ төмөр /дулаалгатай/	Дөрцөлжин хөндий төмөр	-	Урт/м	1754.46
7	Металл хавтан	Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтан	1	м2	2435.99
Дээврийн өнгөлгөө, парапедний даруулга гөлмөн төмөр /буулгах хар цаас, шинээр хийх/					
	Нэр	Талбайн /м2/	Зузаан /м/	Хэмжих нэгж	Нийт
1	Чулуугүй хар цаас /буулгах хар цаас/	946.26	3үе	м2	946.26
2	Хөрсжүүлэгч хар тосон түрхлэг	946.26	2үе	м2	946.26
3	Чулуугүй хар цаас /шинээр хийх/	946.26	2үе	-	946.26
4	Чулуутай хар цаас /шинээр хийх/	946.26	1үе	-	946.26
5	Парапедны даруулга гөлмөн төмөр /157.00=L*0.5=W/	-	-	м2	78.50
Гадна фасадны тагтны дулаалга, өнгөлгөө					
1	Тагтны дээд талын XPS хөөсөн дулаалга /δ=50мм/	Хөөсөнцөр дулаалга	1	м2	122.88
2	Тэгшилгээ бетон δ=30-40мм	-	1	м2	122.88
3	Барьцалдуулагч цементэн зуурамаг δ=10мм	-	1	м2	122.88
4	Керамик хавтан δ=10мм /600х300/	-	2	м2	122.88
5	Тагтны доод талын XPS хөөсөн дулаалга /δ=50мм/	Хөөсөнцөр дулаалга	1	м2	122.88
Гадна фасад /Буулгах хөөсөн дулаалга/					
1	Буулгах EPS хөөсөн дулаалга	Хөөсөнцөр дулаалга	1	м2	65.00

Дээврийн агаар сэлгэх хүйтэн үеийн дулаалага					
	Нэр	Талбайн /м2/	Зузаан /м/	Хэмжих нэгж	Нийт
1	Нунтаг буюу асгаасан хэлбэрийн эрдэс хөвөн дулаалга /δ=150мм/	861.96	0.15	м3	129.30
Дээврийн салхижуулалт /дулаалга, өнгөлгөө/					
Д/д	Нэр	Материалын нэр	Ханын м2	Ханын зузаан /м/	Нэгж
1	EPS хөөсөн дулаалга /δ=150мм/	Хөөсөнцөр дулаалга	1	м2	81.50
2	Гадна фасадны зориулалтын тор	Тор	1	м2	81.50
3	Тэгшилгээ шавардлага /хар замаск/	-	1	м2	81.50
4	Өнгөлгөө грунт	-	1	м2	81.50
5	Өнгөлгөө /нарийн ширхэгтэй/	Чулуутай замаск	2	м2	81.50
Фасаданд байрлах байрны дугаарлалтын самбар					
Д/д	Нэр	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Нэгж
1	Цайртай гөлмөн төмөр /300х300мм/	Гөлмөн төмөр	ш	1	1
Гадна довжоо /өнгөлгөө/					
Д/д	Нэр	Материалын нэр	Давхарлах үе	Хэмжих нэгж	Нэгж
1	Тэгшилгээ шавардлага /хар замаск/	-	1	м2	25.00
2	Гадна фасадны грунт	-	1	м2	25.00
3	Гадна довжооны өнгөлгөө /нарийн ширхэгтэй/	Чулуутай замаск	2	м2	25.00
Агаар сэлгэх үеийн хаалт хийх сараалжин тор /нүүр талд/					
Д/д	Нэр	Материалын нэр	Давхарлах үе	Хэмжих нэгж	Нэгж
1	Сараалжин тор	-	1	м2	15

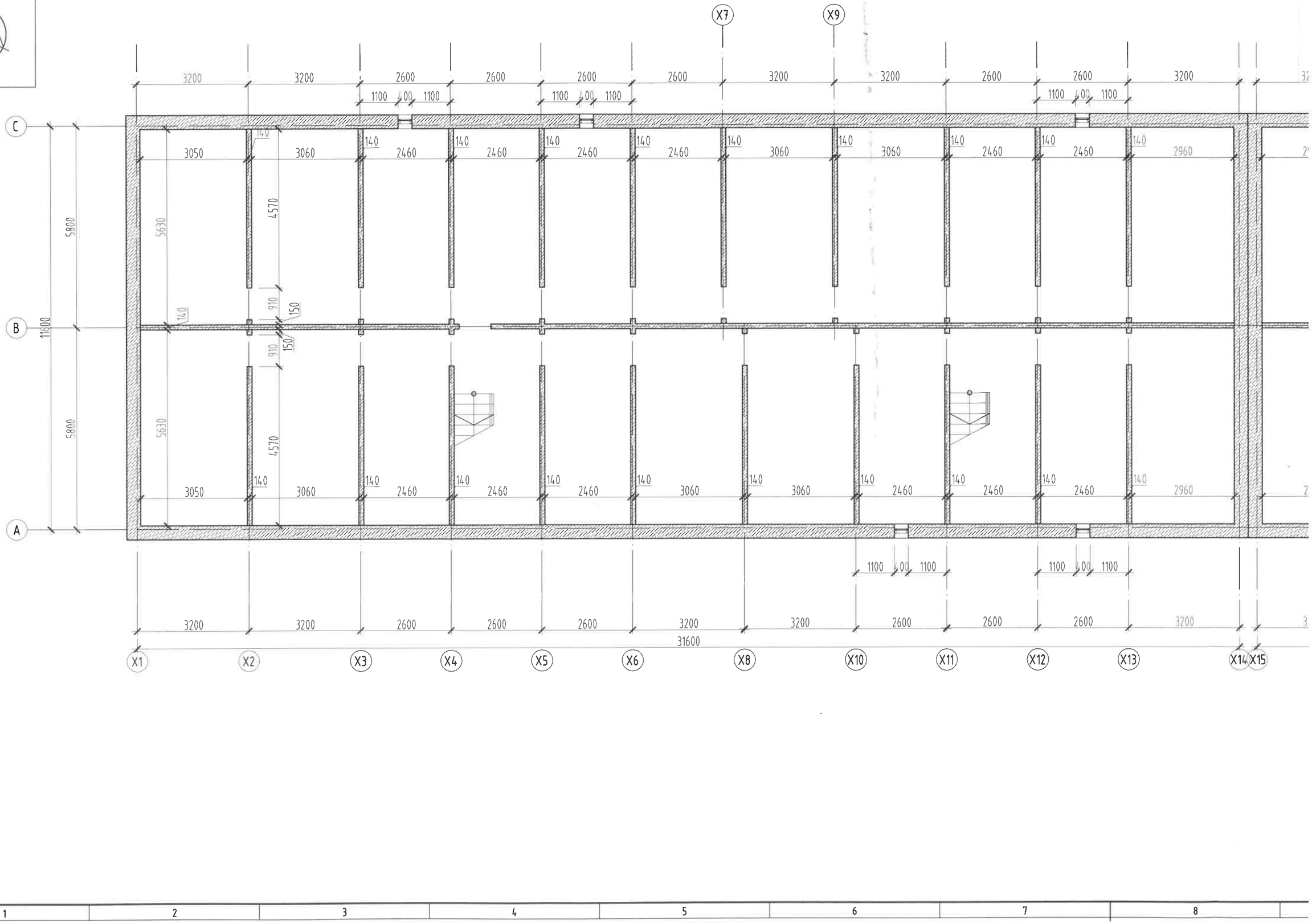
Тайлбар:

1. Материалын түүврийн тоо хэмжээг өгсөх буурах итгэлцүүрээр нэмэгдүүлж хорогдуулаагүй үндсэн тоо хэмжээ болно.
2. Буулгалтын ажил дуусcаны дараа цонхны гадна усны хаялга, дээврийн усны хаялгыг газар дээр нь дахин нарийн хэмжилт хийж газар дээр нь тааруулж гүйцэтгэнэ.
3. Цонхны усны хаялга, салхивч, парапедний малгай төмрийн зузаан 0.6 мм-ээс багагүй зузаан цайрдсан гөлмөн төмөр байна.
4. Заслын ажлын талбайн хэмжээ нь хүснэгтэнд заасан хэмжээнээс дээш доош 0.2%-р хэлбэлзэж болно.

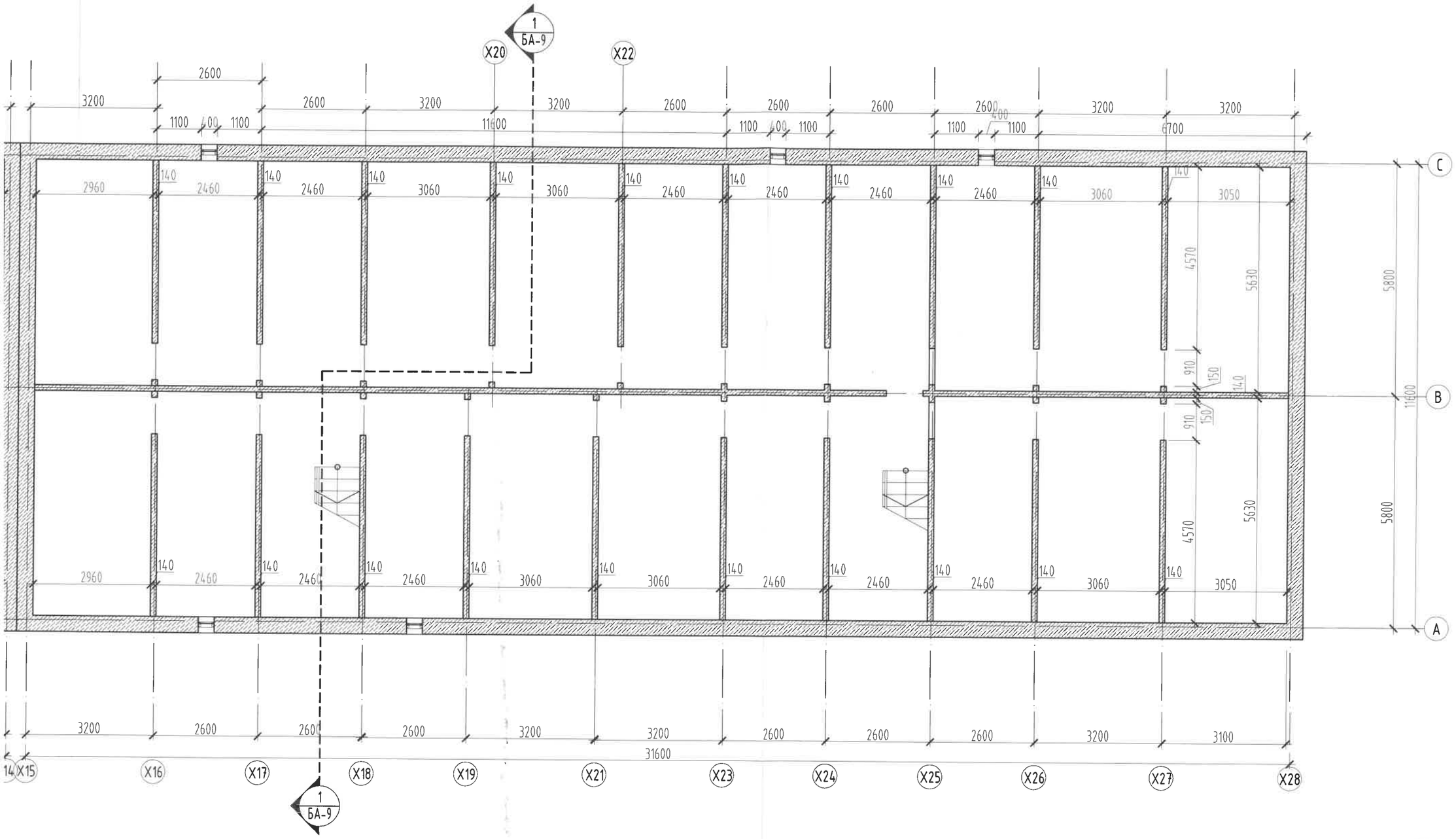
MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ШИНЭЭР ХИЙХ АЖЛЫН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: M1:NONE	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-4	Хуудас: 25
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

А3

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН



ЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ТАНИХ ТЭМДЭГ

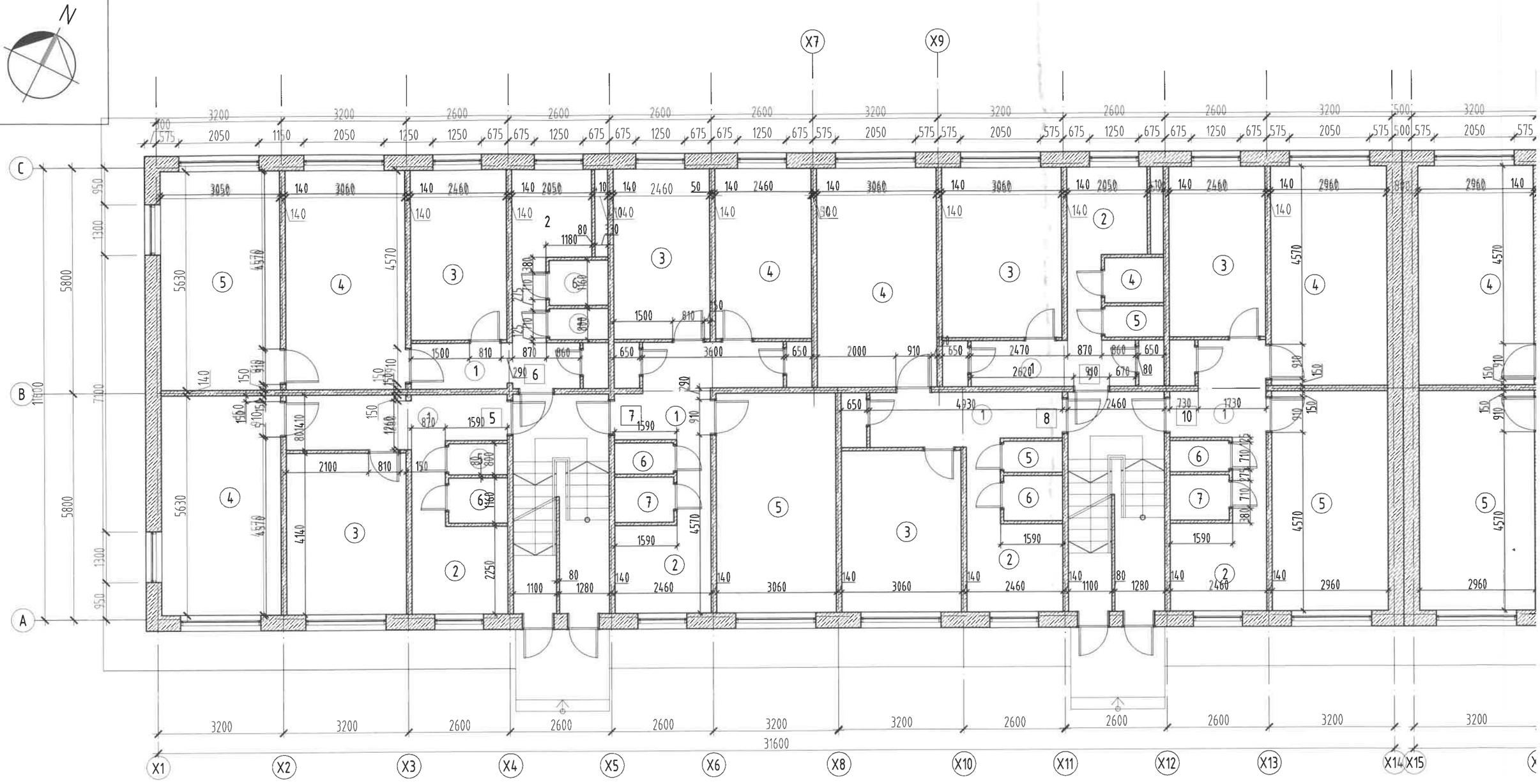
- Одоо байгаа хана

Тайлбар:

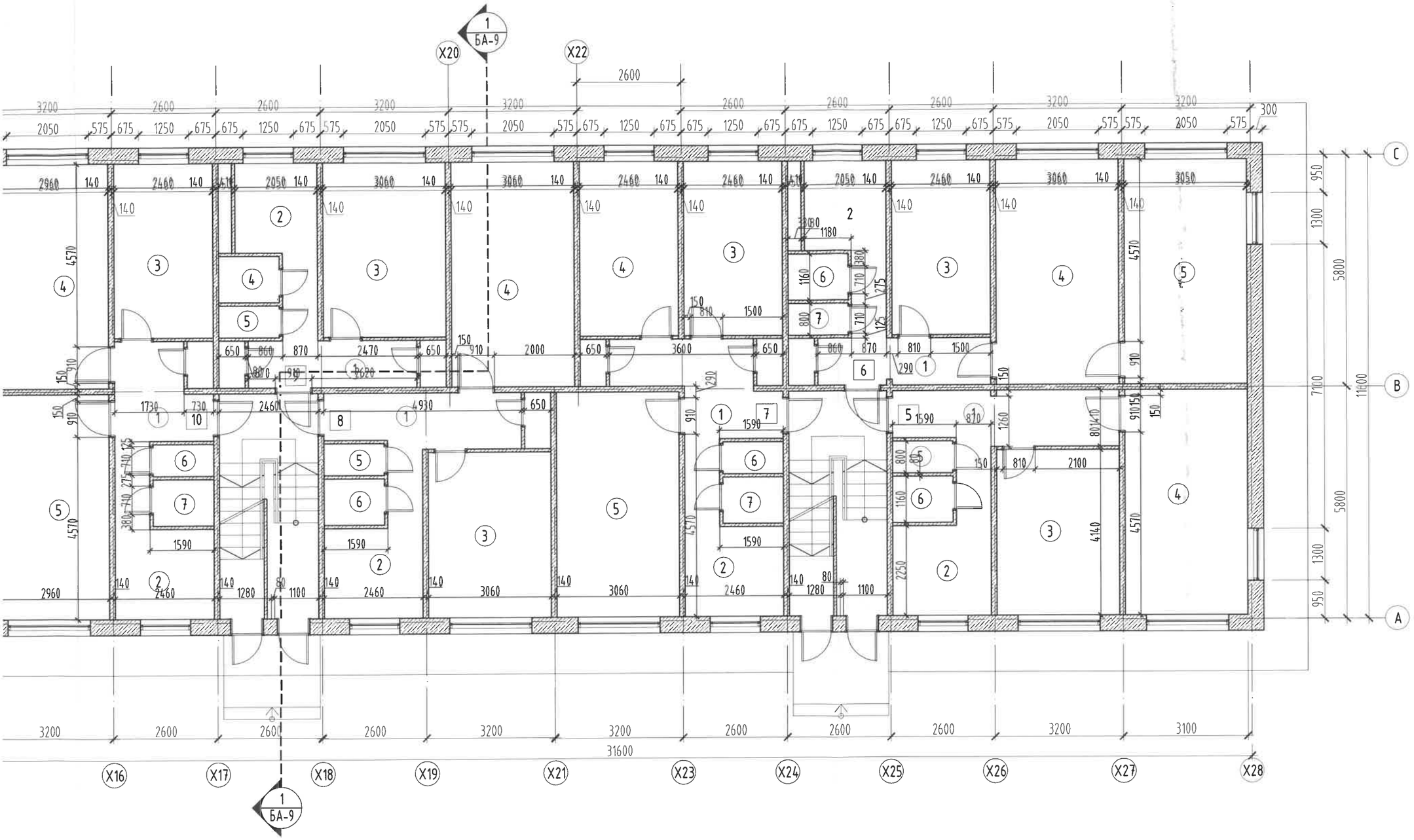
1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-10-12 хуудсанд үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн дээврийн байгуулалтын зургийг БА-13 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-04 хуудсанд үзнэ.
4. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгээсийг БА-18-23 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-5	Хуудас: 25
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

А3


X7
X9
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X8
X10
X11
X12
X13
X14
X15
31600

МЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



1 ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
"5" тоот		
1	Үүдний өрөө агуулах	7.86
2	Гал тогоо	4.61
3	Унтлагын өрөө	10.75
4	Унтлагын өрөө	17.23
5	Унтлагын өрөө	17.17
6	Ариун цэврийн өрөө	1.75
7	Ариун цэврийн өрөө	1.21
Нийт		60.58
"6" тоот		
1	Үүдний өрөө агуулах	9.31
2	Гал тогоо	5.06
3	Унтлагын өрөө	12.67
4	Унтлагын өрөө	17.17
5	Ариун цэврийн өрөө	1.21
6	Ариун цэврийн өрөө	1.75
Нийт		47.17
"7" сууц		
1	Үүдний өрөө агуулах	9.12
2	Гал тогоо, коридор	6.97
3	Унтлагын өрөө	10.75
4	Унтлагын өрөө	10.75
5	Унтлагын өрөө	17.23
6	Ариун цэврийн өрөө	1.21
7	Ариун цэврийн өрөө	1.75
Нийт		57.78
"8" сууц		
1	Үүдний өрөө агуулах	9.33
2	Гал тогоо, коридор	5.06
3	Унтлагын өрөө	12.67
4	Унтлагын өрөө	17.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.21
6	Ариун цэврийн өрөө	1.75
Нийт		57.78
"9" сууц		
1	Үүдний өрөө агуулах	8.59
2	Гал тогоо, коридор	4.61
3	Унтлагын өрөө	13.37
4	Унтлагын өрөө	10.75
5	Унтлагын өрөө	17.23
6	Ариун цэврийн өрөө	1.75
7	Ариун цэврийн өрөө	1.21
Нийт		57.51
"10" сууц		
1	Үүдний өрөө агуулах	7.96
2	Гал тогоо, коридор	5.06
3	Унтлагын өрөө	10.75
4	Унтлагын өрөө	16.66
5	Унтлагын өрөө	16.66
6	Ариун цэврийн өрөө	1.21
7	Ариун цэврийн өрөө	1.75
Нийт		60.05
НИЙТ ТАЛБАЙ		340.87

Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-10-12 хуудсанд үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн дээврийн байгуулалтын зургийг БА-13 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-04 хуудсанд үзнэ.
4. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгээсийг БА-18-23 хуудсанд үзнэ.

MSL architects

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

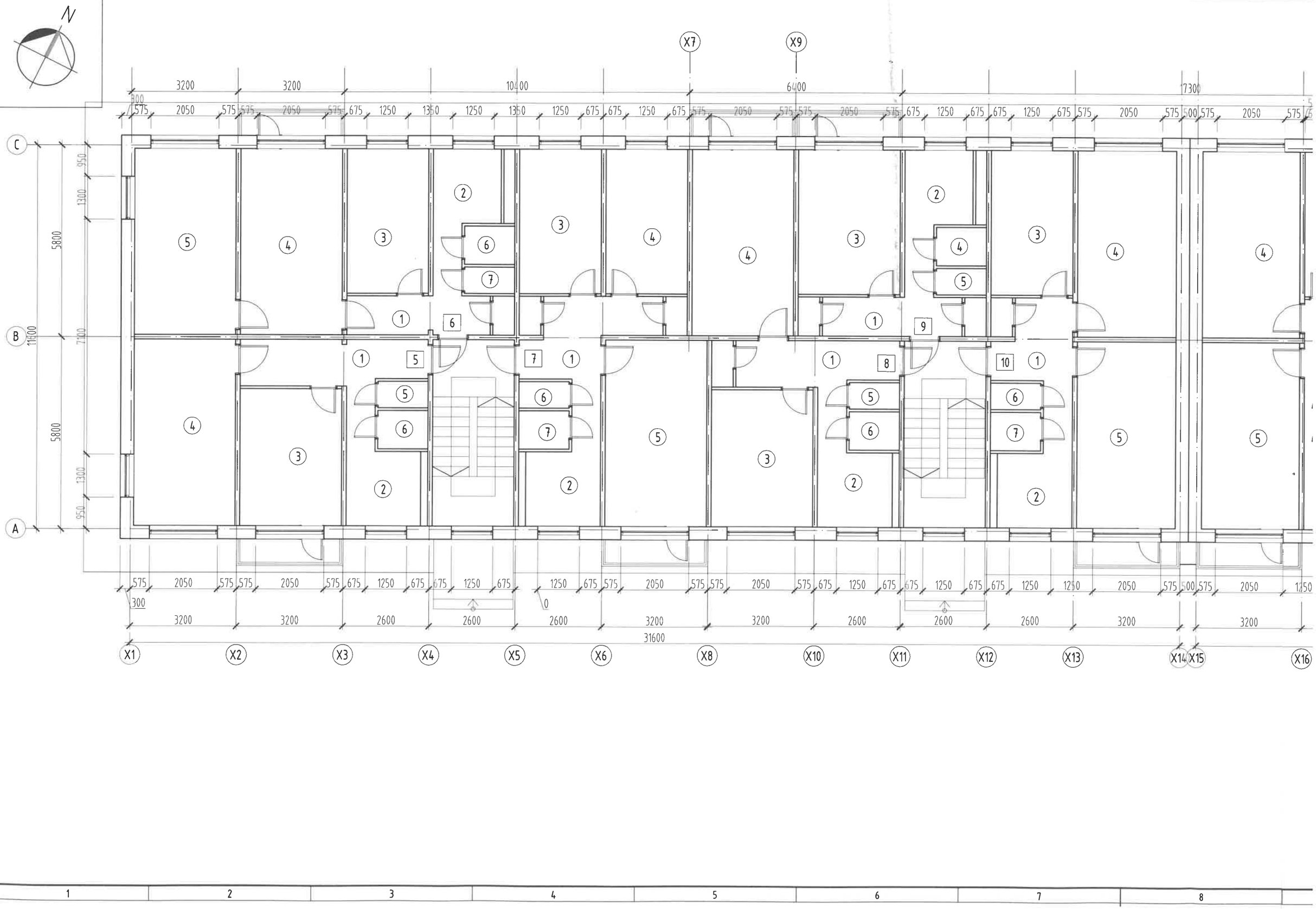
"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

1-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ

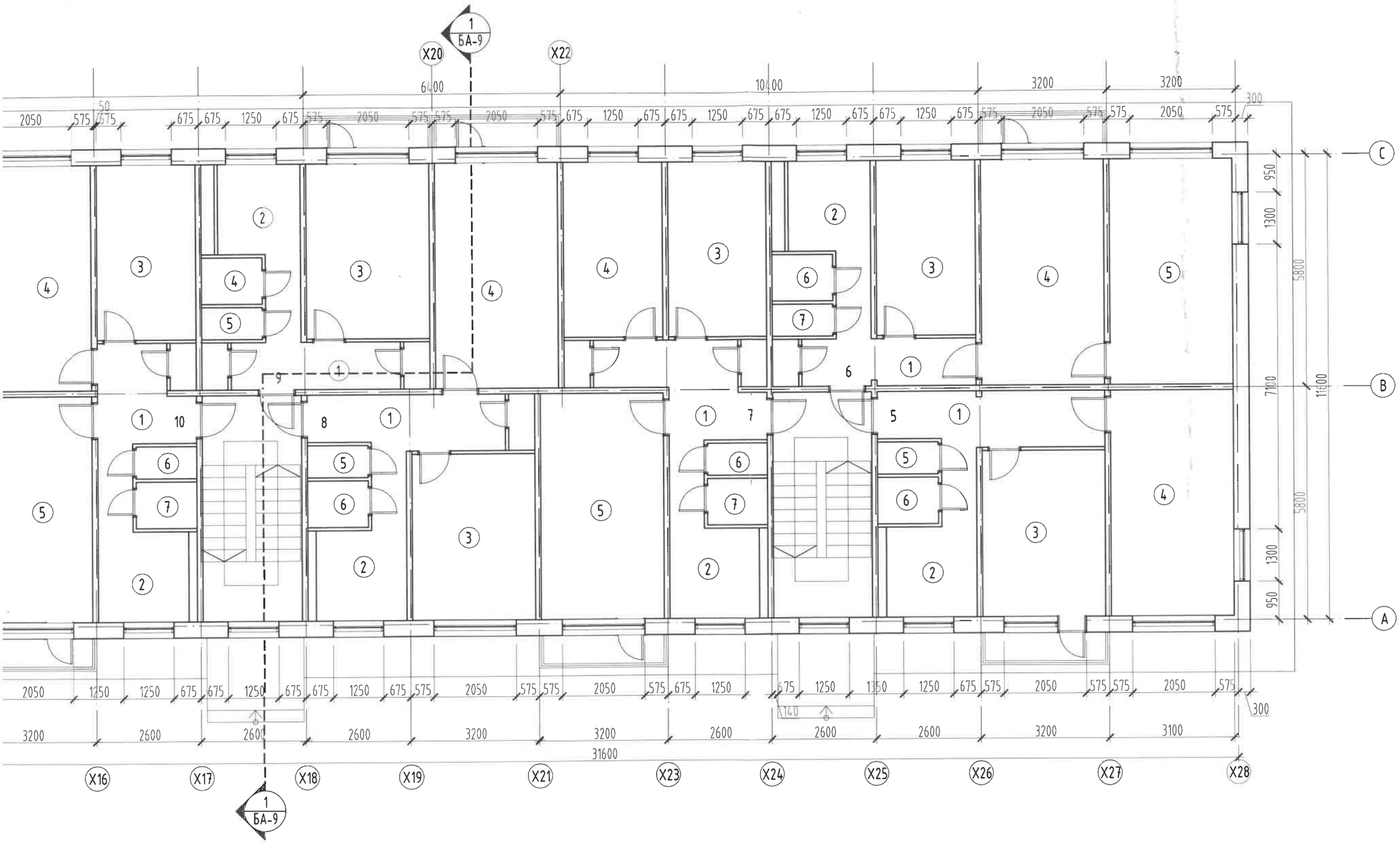
Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024	
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-6	Хуудас: 25	
Шалгасан	Г.Болормаа				

ГЭРЭЭГИЙН ХОРИМ АРХИТЕКТУР ЗАСВАР 2022-2024

2-5-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН



ЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгууламтын зураг БА-10-12 хуудсанд үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн дээвэрийн байгууламтын зургийг БА-13 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-04 хуудсанд үзнэ.
4. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгээсийг БА-18-23 хуудсанд үзнэ.

2-5-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

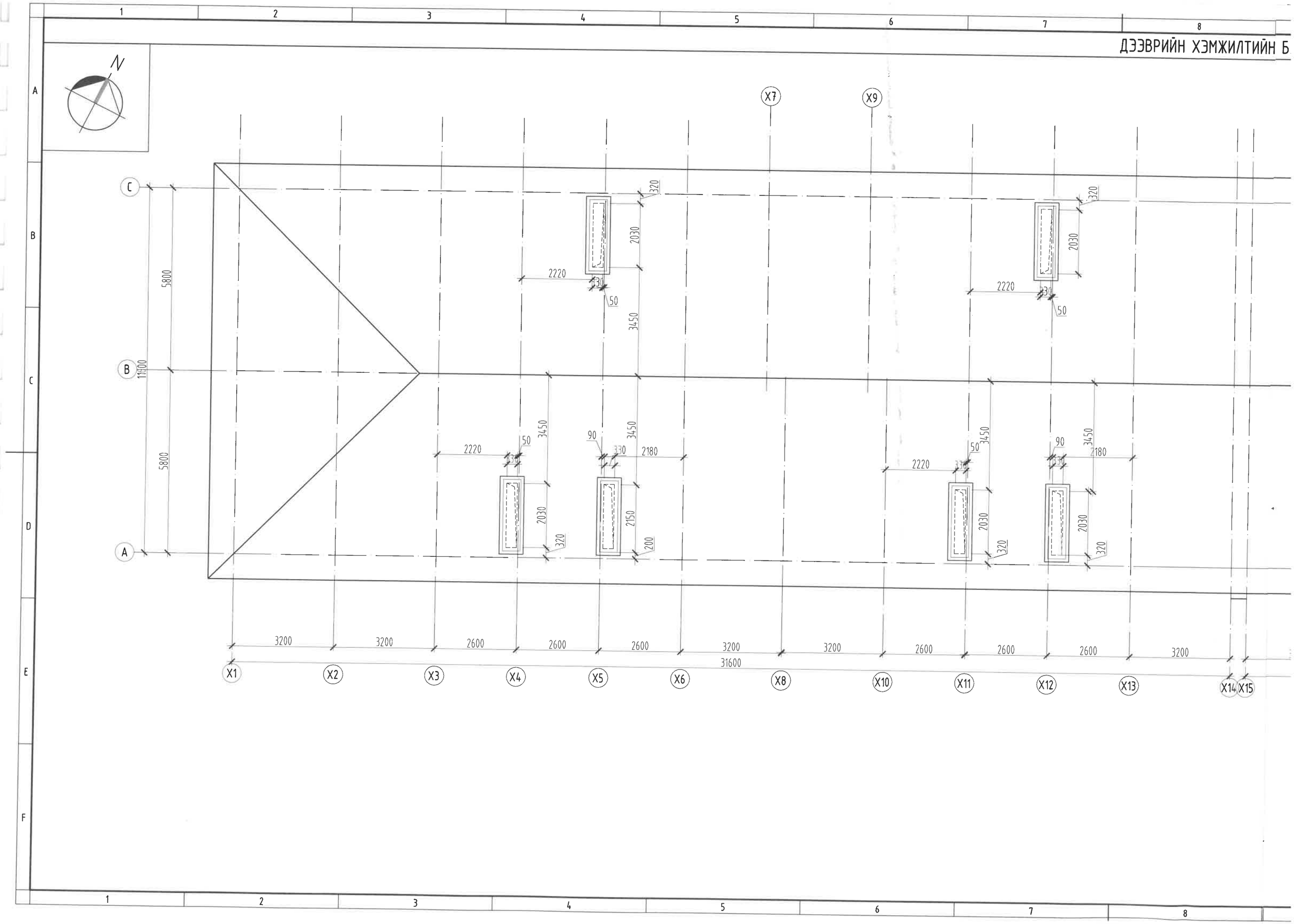
Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
"5" тоом		
1	Үүдний өрөө агуулах	7.86
2	Гал тогоо	4.61
3	Унтлагын өрөө	10.75
4	Унтлагын өрөө	17.23
5	Унтлагын өрөө	17.17
6	Ариун цэврийн өрөө	1.75
7	Ариун цэврийн өрөө	1.21
Нийт		60.58
"6" тоом		
1	Үүдний өрөө агуулах	9.31
2	Гал тогоо	5.06
3	Унтлагын өрөө	12.67
4	Унтлагын өрөө	17.17
5	Ариун цэврийн өрөө	1.21
6	Ариун цэврийн өрөө	1.75
Нийт		47.17
"7" сууц		
1	Үүдний өрөө агуулах	9.12
2	Гал тогоо, коридор	6.97
3	Унтлагын өрөө	10.75
4	Унтлагын өрөө	10.75
5	Унтлагын өрөө	17.23
6	Ариун цэврийн өрөө	1.21
7	Ариун цэврийн өрөө	1.75
Нийт		57.78
"8" сууц		
1	Үүдний өрөө агуулах	9.33
2	Гал тогоо, коридор	5.06
3	Унтлагын өрөө	12.67
4	Унтлагын өрөө	17.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.21
6	Ариун цэврийн өрөө	1.75
Нийт		57.78
"9" сууц		
1	Үүдний өрөө агуулах	8.59
2	Гал тогоо, коридор	4.61
3	Унтлагын өрөө	13.37
4	Унтлагын өрөө	10.75
5	Унтлагын өрөө	17.23
6	Ариун цэврийн өрөө	1.75
7	Ариун цэврийн өрөө	1.21
Нийт		57.51
"10" сууц		
1	Үүдний өрөө агуулах	7.96
2	Гал тогоо, коридор	5.06
3	Унтлагын өрөө	10.75
4	Унтлагын өрөө	16.66
5	Унтлагын өрөө	16.66
6	Ариун цэврийн өрөө	1.21
7	Ариун цэврийн өрөө	1.75
Нийт		60.05
НИЙТ ТАЛБАЙ		340.870 0

"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

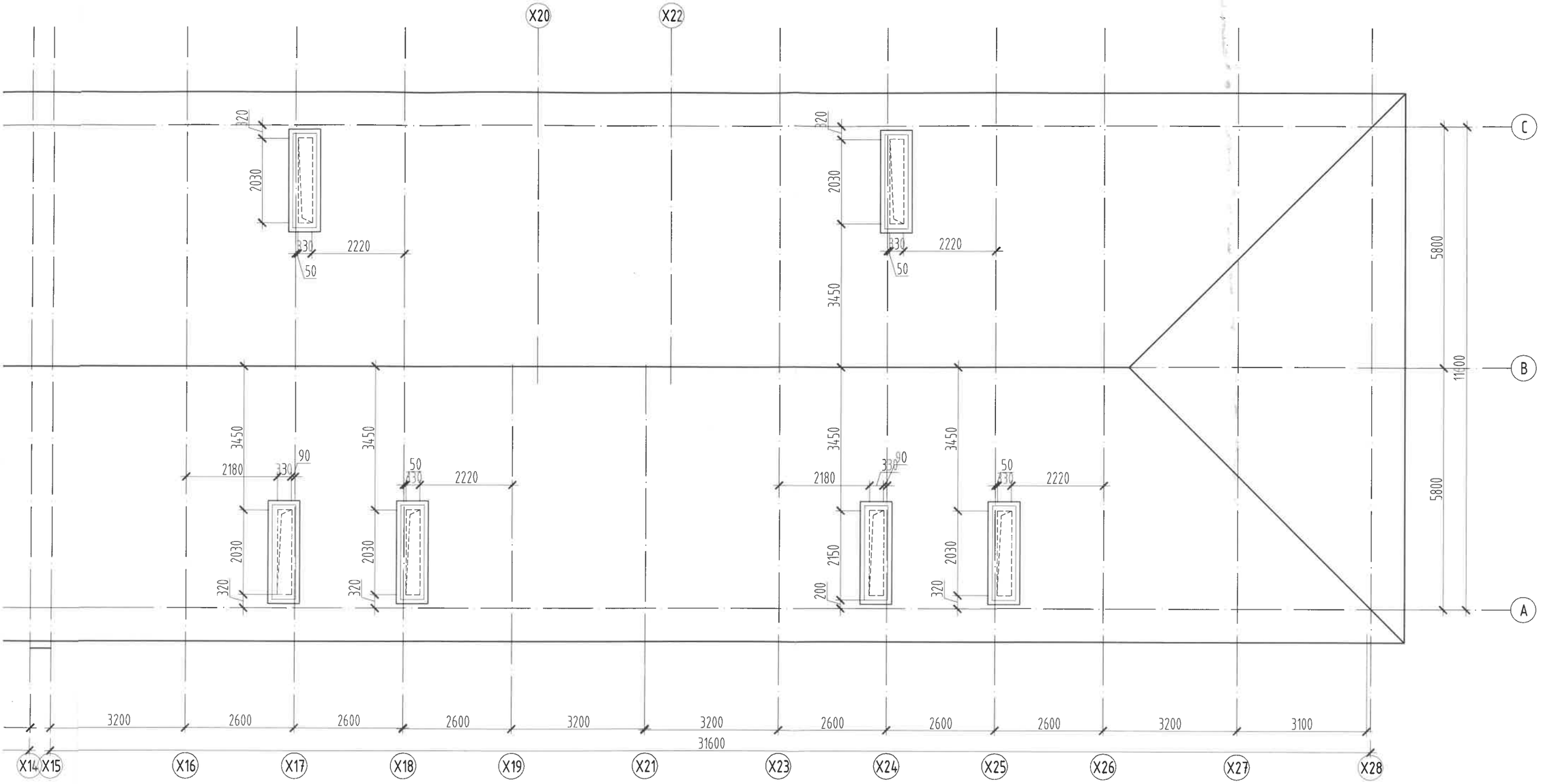
2-5-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-7	Хуудас: 25
	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3


ДЭЭВРИЙН ХЭМЖИЛТИЙН Б
N
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
X12
X13
X14
X15
A
B
C
3200
3200
2600
2600
2600
3200
3200
2600
2600
2600
3200
31600
5800
5800
11600
2220
2030
3450
2180
2150
320
330
50
90
200

ЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

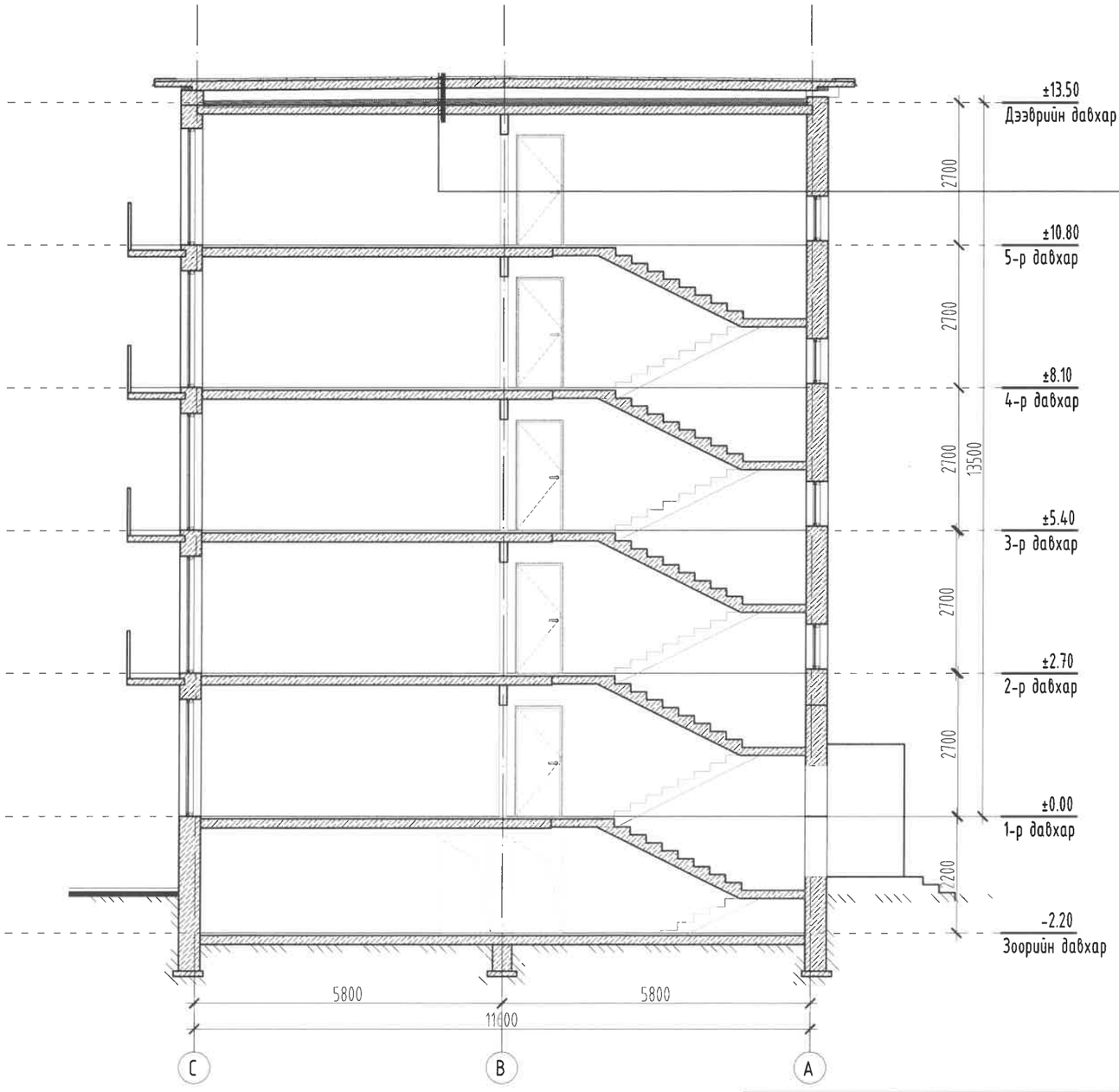


Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-10-12 хуудсанд үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн дээврийн байгуулалтын зургийг БА-13 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-04 хуудсанд үзнэ.
4. Дээврийн ажлыг хуурай нөхцөлд гүйцэтгэх ба цаг агаар хур тунадастай үед материалыг чийгнээс хамгаалах арга хэмжээ авна.
5. Дээврийн ажлыг гүйцэтгэхдээ технологийн норм дүрмийг бариmтлан хийж гүйцэтгэнэ. /БНбД 3. 04. 01-88; БД-12-101-05/

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ДЭЭВРИЙН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-8	Хуудас: 25
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

ХЭМЖИЛТИЙН ОГТЛОЛ 1-1 М1:100



Одоо байгаа дээврийн бүтэц	.
Чулуутай хар цаас	1уе.
Чулуугүй хар цаас	2уе.
Хөрсжүүлэлт /грунт/	.
Тэгшилгээ бетон	δ=50мм
Хучилтын хавтан	δ=50мм.
Адрын хөндий /агаар сэлгэх үе/	δ=410мм.
Одоо байгаа дулаалга	δ=90мм.
Одоо байгаа хучилтын хавтан	δ=220мм.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана

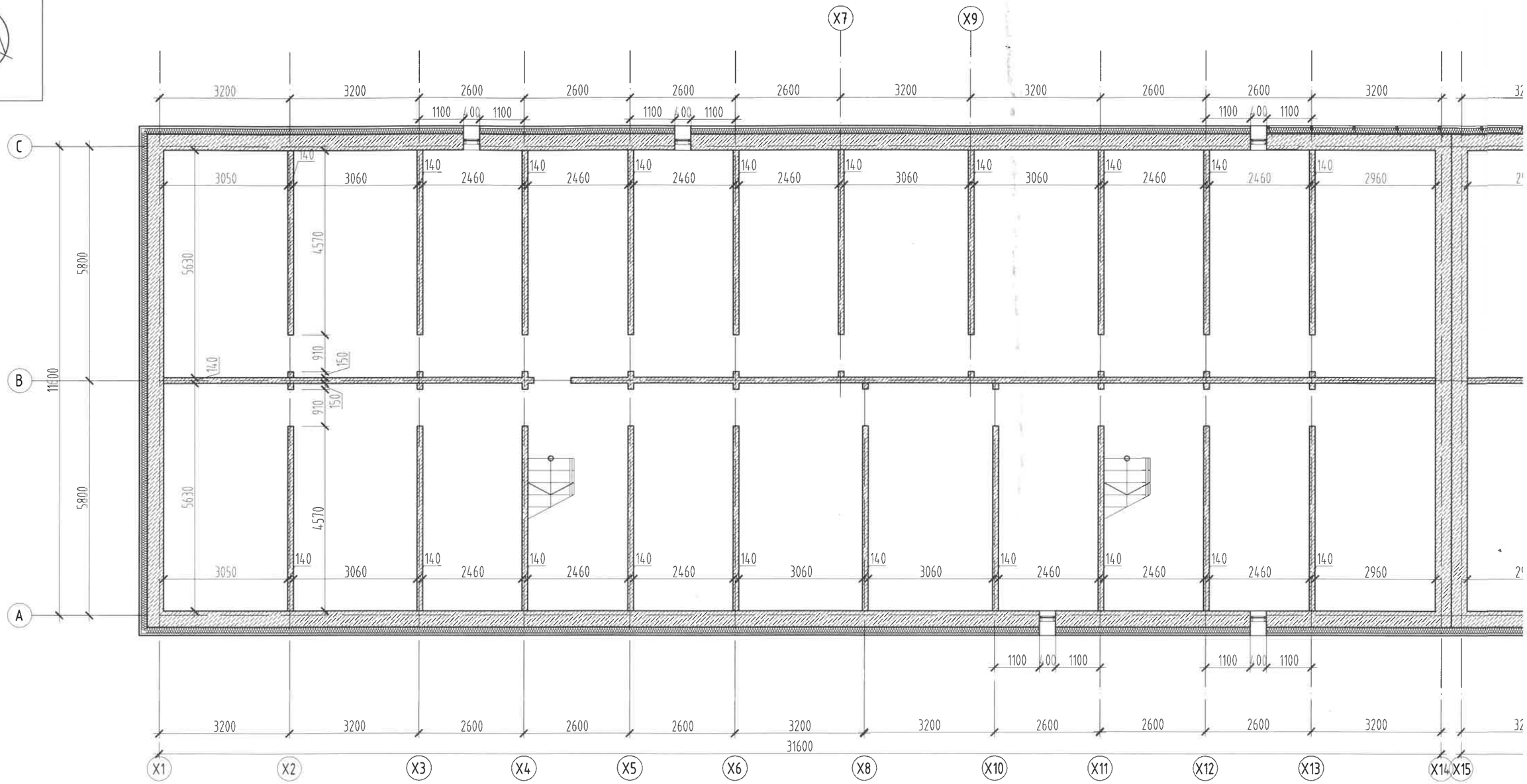
Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг хэмжилтийн байгуулалтын зураг БА-5-8 хуудсанд хамт үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн огтлолын зургийг БА-14 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-04 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ХЭМЖИЛТИЙН ОГТЛОЛ 1-1				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-9	Хуудас: 25
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

А3

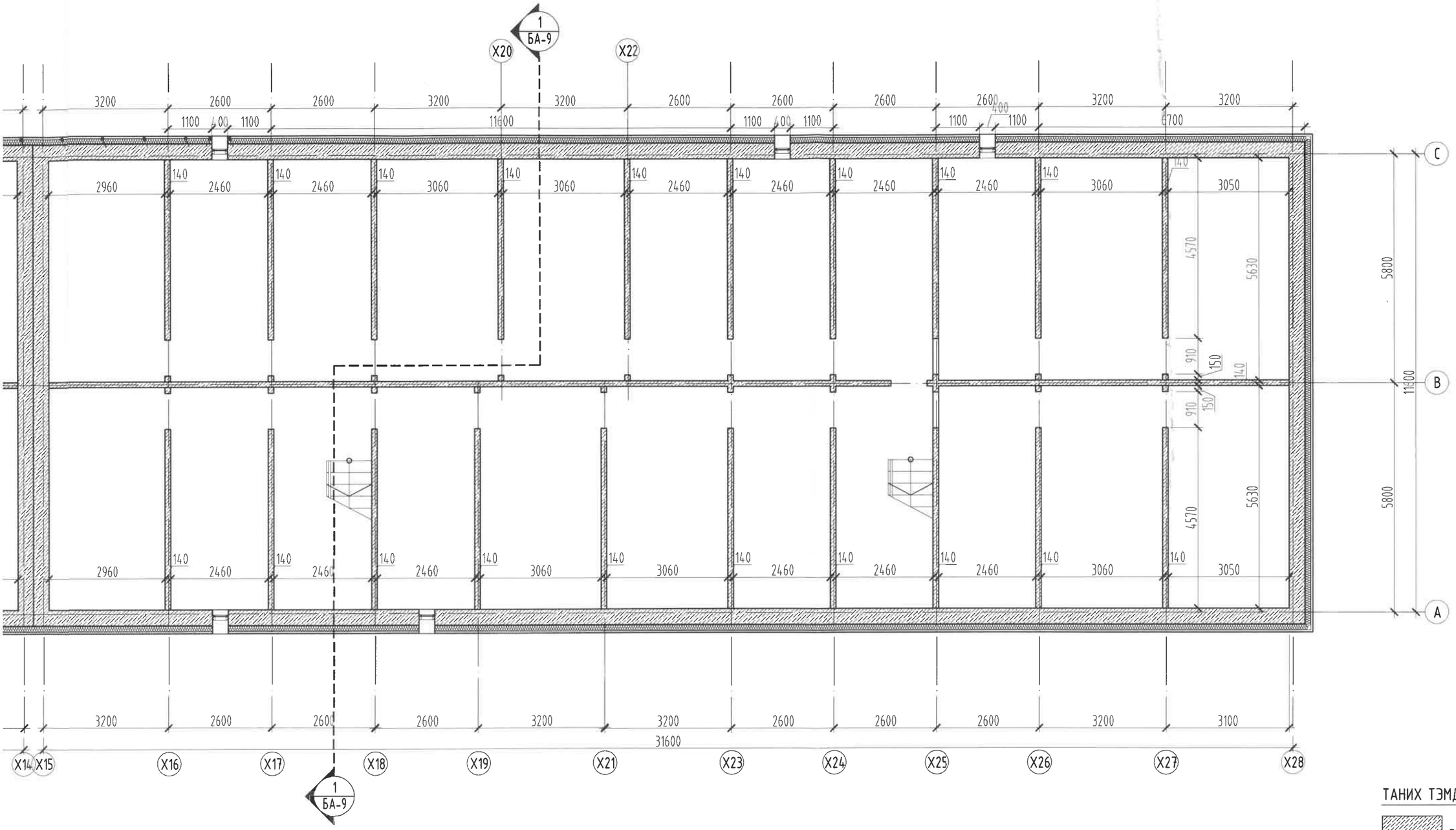
ЗООРИЙН ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН



1-43

2024.09.16

ӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Тайлбар:

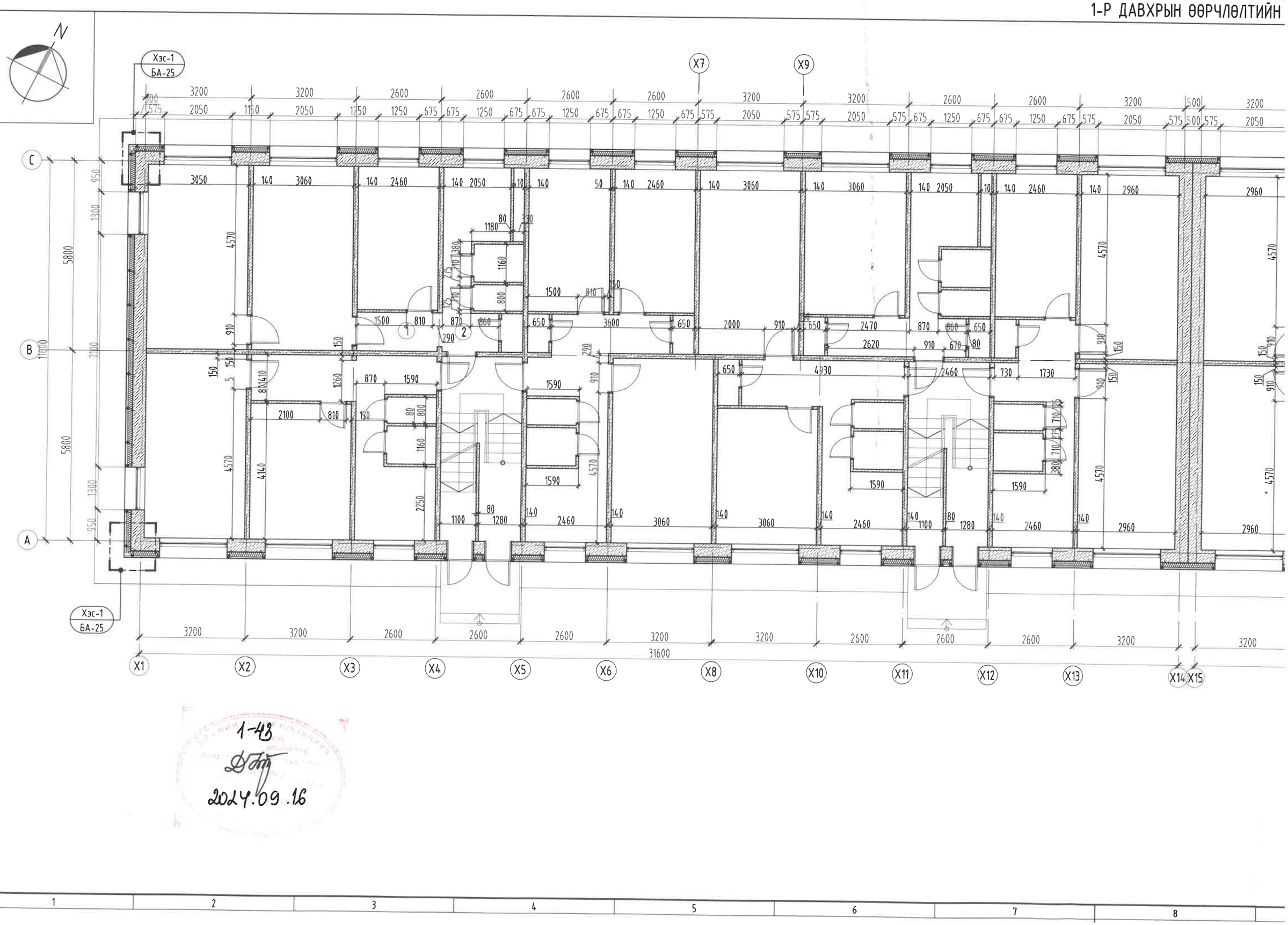
1. Энэ хуудсыг хэмжилтийн байгууламтын зураг БА-5-7 хуудсанд үзнэ.
2. Хэмжилтийн дээврийн байгууламтын зургийг БА-8 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-04 хуудсанд үзнэ.
4. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгээсийг БА-18-23 хуудсанд үзнэ.
5. Гадна ханын хэсэглэлийг БА-25 хуудсанд үзнэ.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана
- Дулаалга /чулуун хөвөн/

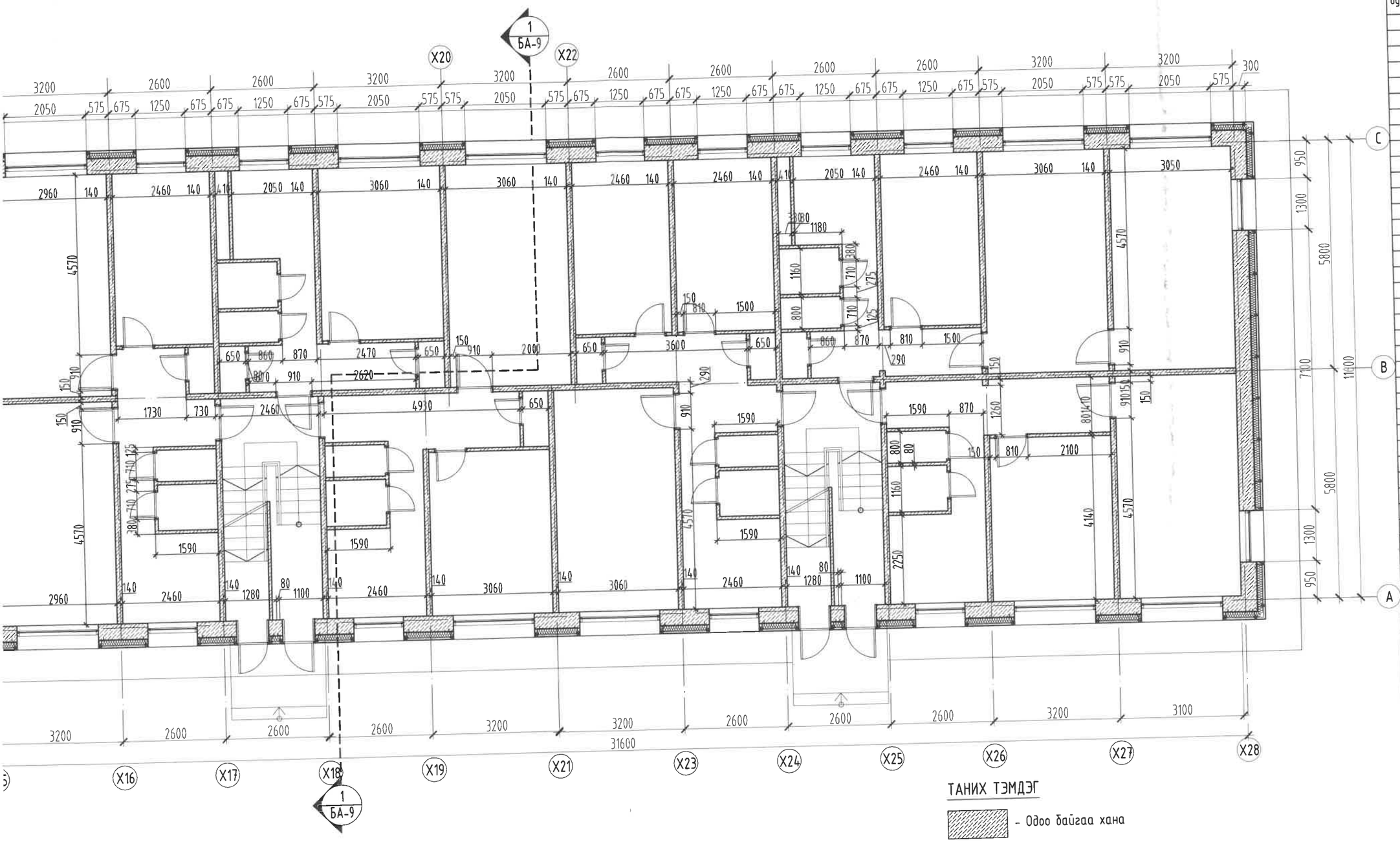
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ЗООРИЙН ДАВХРЫН ӨВӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-10	Хуудас: 25
Шалгасан		Г.Болормаа			

1-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН



1-43
2024.09.16

ЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана
- Дулаалга /чулуун хөвөн/

Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг хэмжилтийн байгууламтын зураг БА-5-7 хуудсанд үзнэ.
2. Хэмжилтийн дээврийн байгууламтын зургийг БА-8 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-04 хуудсанд үзнэ.
4. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгээсийг БА-18-23 хуудсанд үзнэ.
5. Гадна ханын хэсэглэлийг БА-25 хуудсанд үзнэ.

1 ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
	"5" тоот	
1	Үүдний өрөө агуулах	7.86
2	Гал тогоо	4.61
3	Унтлагын өрөө	10.75
4	Унтлагын өрөө	17.23
5	Унтлагын өрөө	17.17
6	Ариун цэврийн өрөө	1.75
7	Ариун цэврийн өрөө	1.21
	Нийт	60.58
	"6" тоот	
1	Үүдний өрөө агуулах	9.31
2	Гал тогоо	5.06
3	Унтлагын өрөө	12.67
4	Унтлагын өрөө	17.17
5	Ариун цэврийн өрөө	1.21
6	Ариун цэврийн өрөө	1.75
	Нийт	47.17
	"7" сууц	
1	Үүдний өрөө агуулах	9.12
2	Гал тогоо, коридор	6.97
3	Унтлагын өрөө	10.75
4	Унтлагын өрөө	10.75
5	Унтлагын өрөө	17.23
6	Ариун цэврийн өрөө	1.21
7	Ариун цэврийн өрөө	1.75
	Нийт	57.78
	"8" сууц	
1	Үүдний өрөө агуулах	9.33
2	Гал тогоо, коридор	5.06
3	Унтлагын өрөө	12.67
4	Унтлагын өрөө	17.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.21
6	Ариун цэврийн өрөө	1.75
	Нийт	57.78
	"9" сууц	
1	Үүдний өрөө агуулах	8.59
2	Гал тогоо, коридор	4.61
3	Унтлагын өрөө	13.37
4	Унтлагын өрөө	10.75
5	Унтлагын өрөө	17.23
6	Ариун цэврийн өрөө	1.75
7	Ариун цэврийн өрөө	1.21
	Нийт	57.51
	"10" сууц	
1	Үүдний өрөө агуулах	7.96
2	Гал тогоо, коридор	5.06
3	Унтлагын өрөө	10.75
4	Унтлагын өрөө	16.66
5	Унтлагын өрөө	16.66
6	Ариун цэврийн өрөө	1.21
7	Ариун цэврийн өрөө	1.75
	Нийт	60.05
	НИЙТ ТАЛБАЙ	340.87

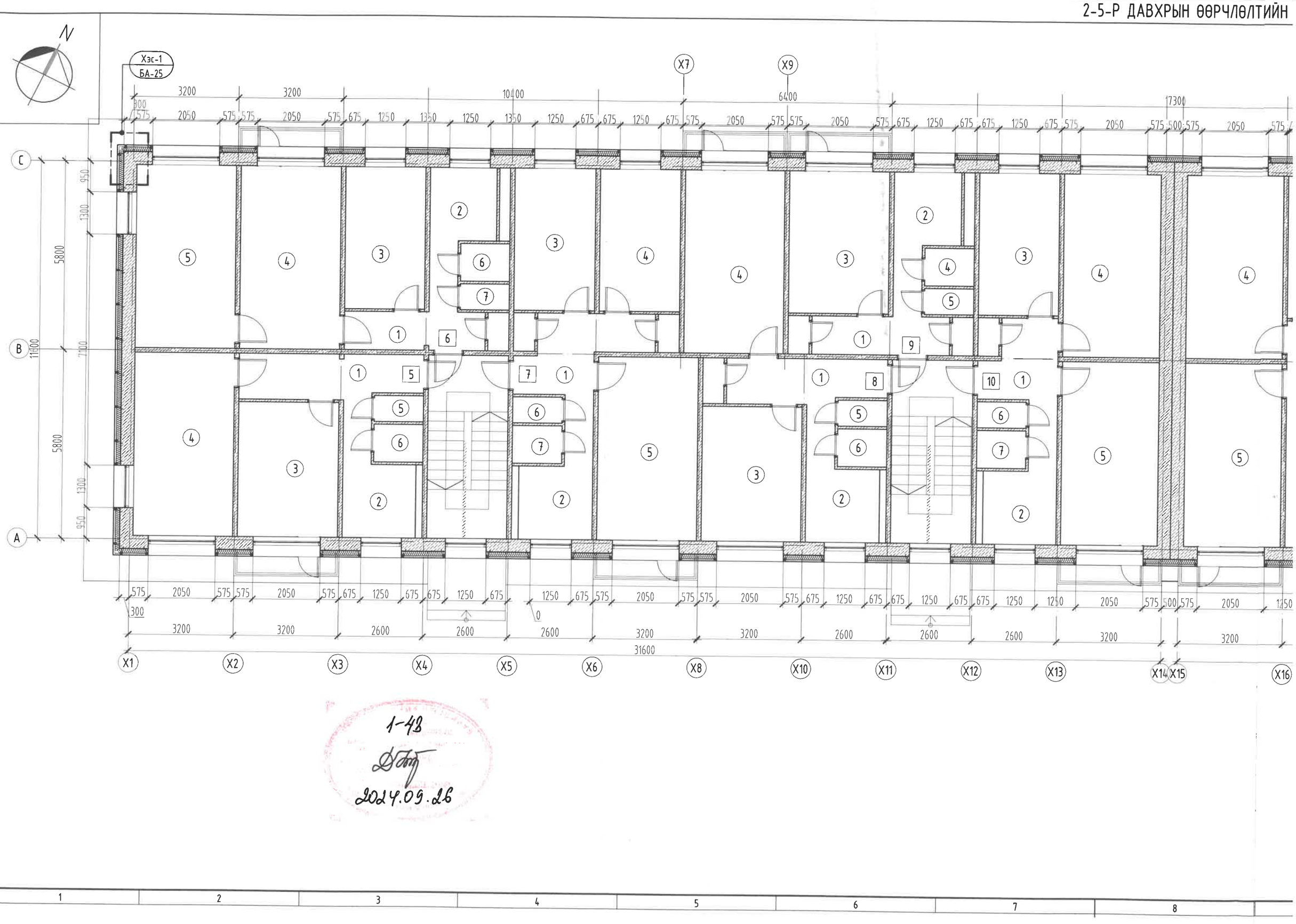
"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

1-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-11	Хуудас: 25
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

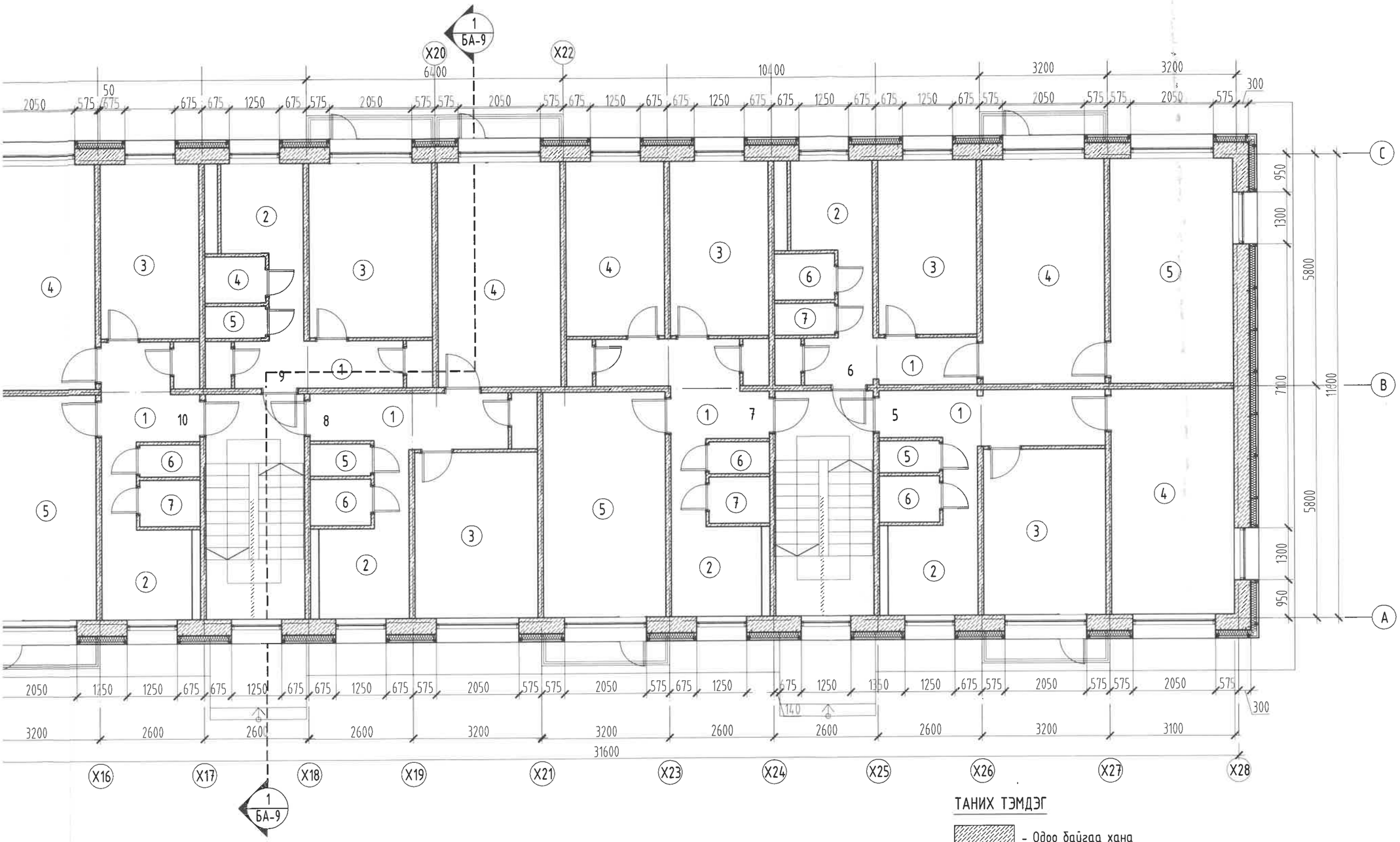
MSL architects

А3



1-43
2024.09.26

РЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана
- Дулаалга /чулуун хөвөн/

Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг хэмжилтийн байгууламтын зураг БА-5-7 хуудсанд үзнэ.
2. Хэмжилтийн дээврийн байгууламтын зургийг БА-8 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-04 хуудсанд үзнэ.
4. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгээсийг БА-18-23 хуудсанд үзнэ.
5. Гадна ханын хэсэглэлийг БА-25 хуудсанд үзнэ.

2-5-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
"5" тоот		
1	Үүдний өрөө агуулах	7.86
2	Гал тогоо	4.61
3	Унтлагын өрөө	10.75
4	Унтлагын өрөө	17.23
5	Унтлагын өрөө	17.17
6	Ариун цэврийн өрөө	1.75
7	Ариун цэврийн өрөө	1.21
Нийт		60.58
"6" тоот		
1	Үүдний өрөө агуулах	9.31
2	Гал тогоо	5.06
3	Унтлагын өрөө	12.67
4	Унтлагын өрөө	17.17
5	Ариун цэврийн өрөө	1.21
6	Ариун цэврийн өрөө	1.75
Нийт		47.17
"7" сууц		
1	Үүдний өрөө агуулах	9.12
2	Гал тогоо, коридор	6.97
3	Унтлагын өрөө	10.75
4	Унтлагын өрөө	10.75
5	Унтлагын өрөө	17.23
6	Ариун цэврийн өрөө	1.21
7	Ариун цэврийн өрөө	1.75
Нийт		57.78
"8" сууц		
1	Үүдний өрөө агуулах	9.33
2	Гал тогоо, коридор	5.06
3	Унтлагын өрөө	12.67
4	Унтлагын өрөө	17.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.21
6	Ариун цэврийн өрөө	1.75
Нийт		57.78
"9" сууц		
1	Үүдний өрөө агуулах	8.59
2	Гал тогоо, коридор	4.61
3	Унтлагын өрөө	13.37
4	Унтлагын өрөө	10.75
5	Унтлагын өрөө	17.23
6	Ариун цэврийн өрөө	1.75
7	Ариун цэврийн өрөө	1.21
Нийт		57.51
"10" сууц		
1	Үүдний өрөө агуулах	7.96
2	Гал тогоо, коридор	5.06
3	Унтлагын өрөө	10.75
4	Унтлагын өрөө	16.66
5	Унтлагын өрөө	16.66
6	Ариун цэврийн өрөө	1.21
7	Ариун цэврийн өрөө	1.75
Нийт		60.05
НИЙТ ТАЛБАЙ		340.870 0

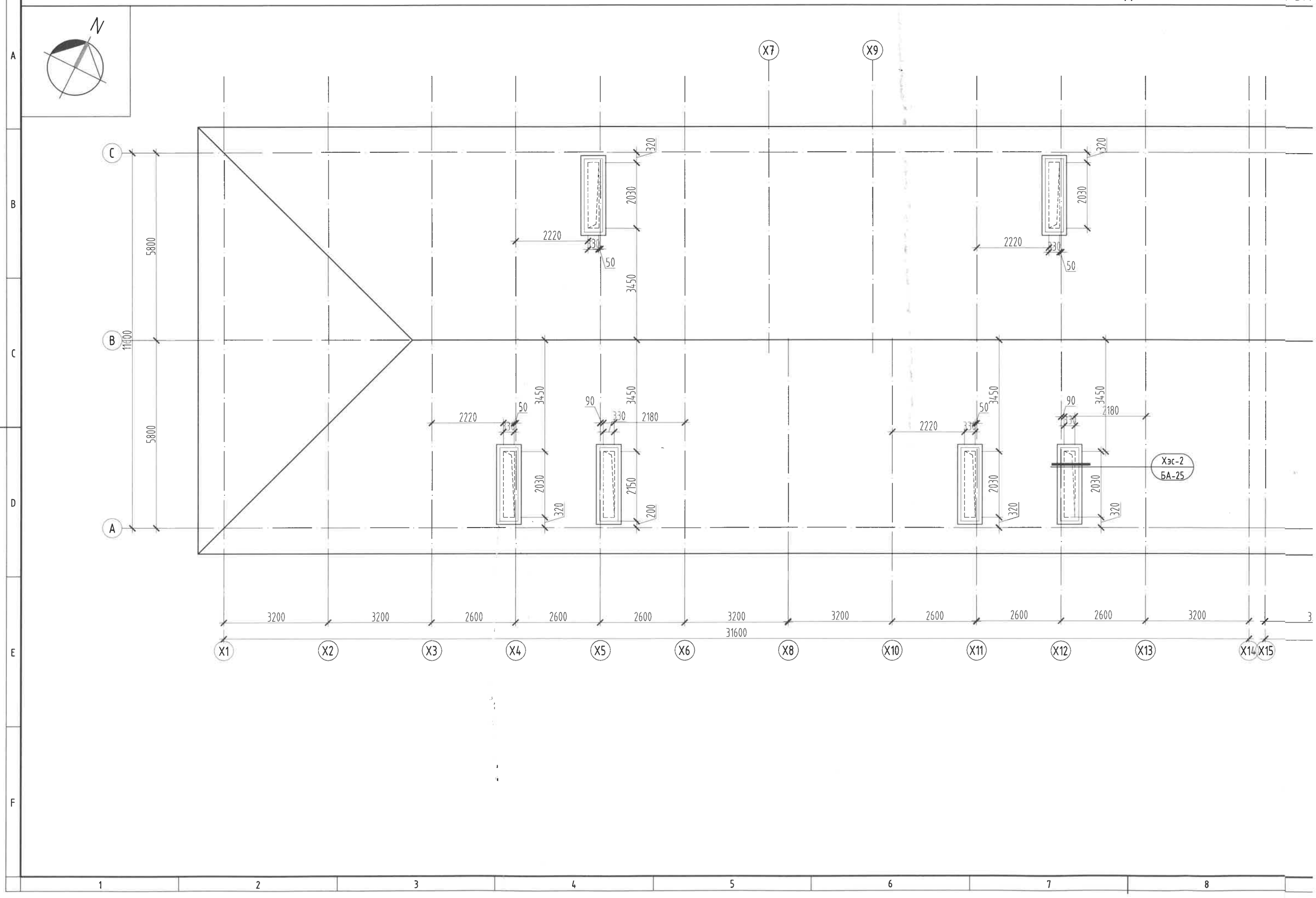
"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

2-5-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ

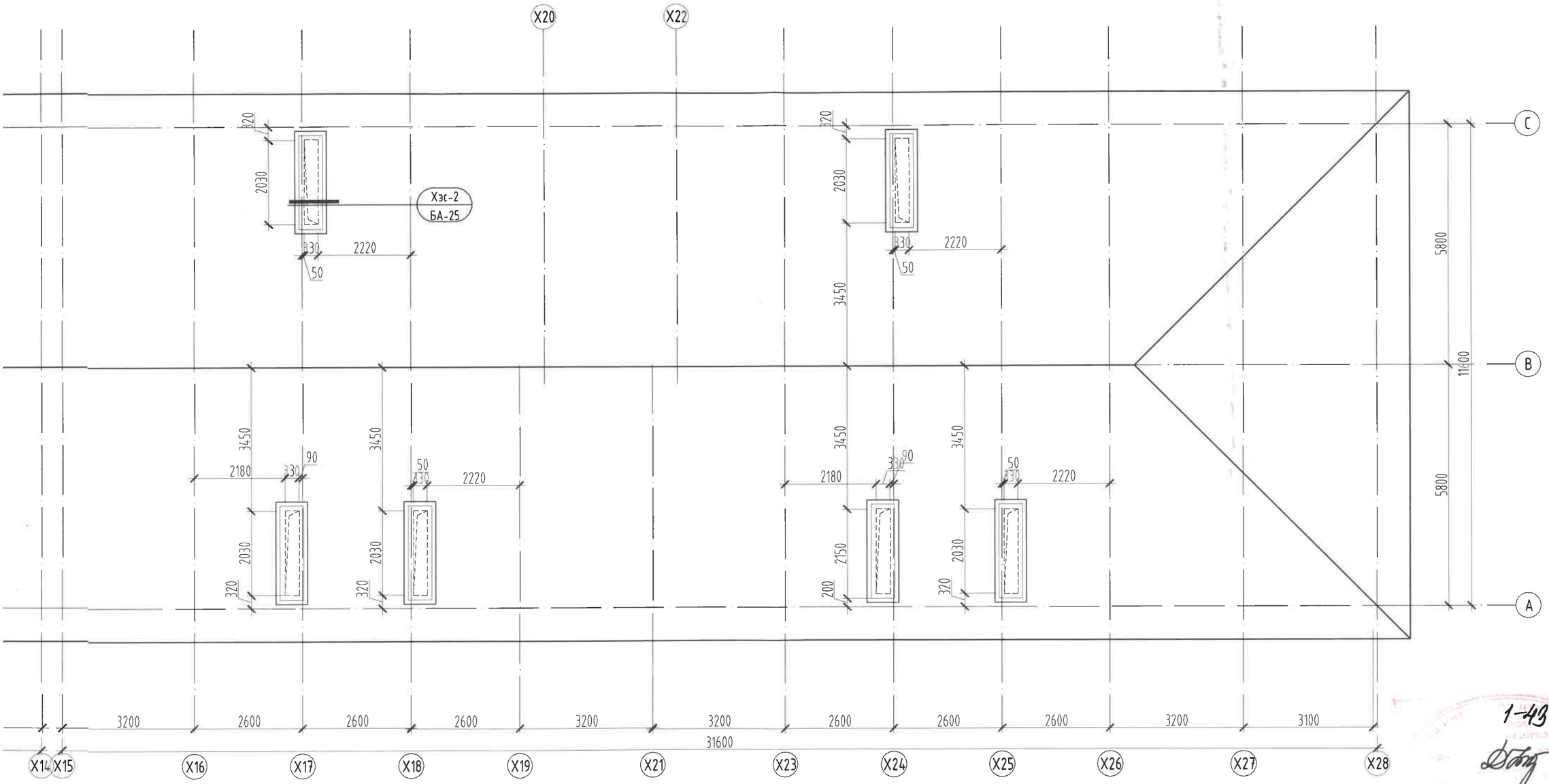
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-12	Хуудас: 25
	Шалгасан	Г.Болормаа			

MSL architects

9 10 11 12 13 14 15 16 A3


ДЭЭВРИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БА
N
X7
X9
C
B
A
5800
5800
11600
320
2030
2220
330
50
3450
90
2180
2150
200
Хэс-2
БА-25
3200
2600
31600
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X8
X10
X11
X12
X13
X14
X15

ЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



1-13

2024.09.16

ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг огтлолын зураг БА-14 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Дээврийн ажлыг хуурай нөхцөлд гүйцэтгэх ба цаг агаар хур тунадастай үед материалыг чийгнээс хамгаалах арга хэмжээ авна.
4. Дээврийн ажлыг гүйцэтгэхдээ технологийн норм дүрмийг бариптлан хийж гүйцэтгэнэ. /БНбД 3. 04. 01-88; БД-12-101-05/
5. Борооны усыг одоо байгаа барилга дотуур зайлуулж байгаа усны хаялагыг ашиглана.
6. Одоо байгаа салхижуултын нүхний тоосгон өрлөгийг 50мм зузаантай EPS хөөсөн дулаалга хийж, тортой шавардлага тэгшилгээ чулуутай замаскан өнгөлгөө хийж гүйцэтгэнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ДЭЭВРИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100 / Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-13 / Хуудас: 25
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа		

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ОГТЛОЛ 1-1 М1:100

Чулуутай хар цаас	1уе
Чулуугүй хар цаас	2уе
Хөрсжүүлэгч хар тосон түрхлэг	2уе
Одоо байгаа дээврийн бүтэц	
Адрын хөндийн агаар сэлгэх үе чулуун хөвөн дулаалга	δ=150мм

Керамик хавтан	δ=10мм
Барьцалдуулагч цементэн зуурмаг	δ=10мм
Тэгшилгээ бетон	δ=30-40мм.
XPS хөөсөн дулаалга	δ=50мм.
Одоо байгаа бетон хавтан	

Хэс-3 БА-25

Шинээр хийх агаар сэлгэх үеийн дулаалга

Хэс-4 БА-25

Хэс-6 БА-25

Хэс-5 БА-25

±13.50 Дээврийн давхар

±10.80 5-р давхар

±8.10 4-р давхар

±5.40 3-р давхар

±2.70 2-р давхар

±0.00 1-р давхар

-2.20 Зоорийн давхар

2700 2700 2700 2700 13500 2200

5800 11600 5800

C B A

Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг хэмжилтийн байгууллагын зураг БА-5-8 хуудсанд үзнэ.
2. Хэмжилтийн огтлолын зургийг БА-9 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-04 хуудсанд үзнэ.
4. Агаар сэлгэх үеийн нунтаг асгаас дулаалгыг газар дээр нь үзэж одоо байгаа дээврийг цоолж дулаалгын ажил дуусаны дараа нүхийг бүцаан бөглөж анхны байсан хэлбэр оруулж янзална.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

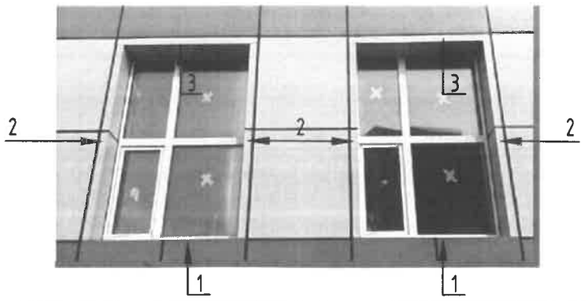
- Одоо байгаа хана
- Дулаалга /чулуун хөвөн/

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ОГТЛОЛ 1-1				
Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024	
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ				
Шалгасан	Г.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-14	Хуудас: 25	

МОНГОЛЫН ЗӨВШӨӨРӨГДСӨН 22-99 АТХ5970 Гуйлгачийн ... 2022-2027

A3

ЦОНХНЫ АМАЛГАА МЕТАЛЛ ХАВТАНГ ХИЙЖ ГҮЙЦЭТГЭХ ЖИШЭЭ ДАРААЛАЛ



ТАЙ
1.
2.
3.
4.
5.
6.

9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16

Н НҮҮР ТАЛ Х1-Х28 М1:100

РААЛАЛ

ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-10-13 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Металл хавтан бэхлэх раммын байгуулалтыг БА-18-20 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгээсийг БА-21-23 хуудсанд үзнэ.
6. Нүүр талын фасадны засварын ажил эхлэхээс өмнө захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөна. Фасадны өнгийг захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөж сонгоно.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тайлбар	R;G;B код
1		Фасадны металл хавтан	Саарал өнгөтэй	195.183.167
2		Фасадны металл хавтан	Цагаан саарал өнгөтэй	229.221.209
3		Фасадны металл хавтан	Бор шаргал өнгөтэй	198.161.125

MSL architects

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

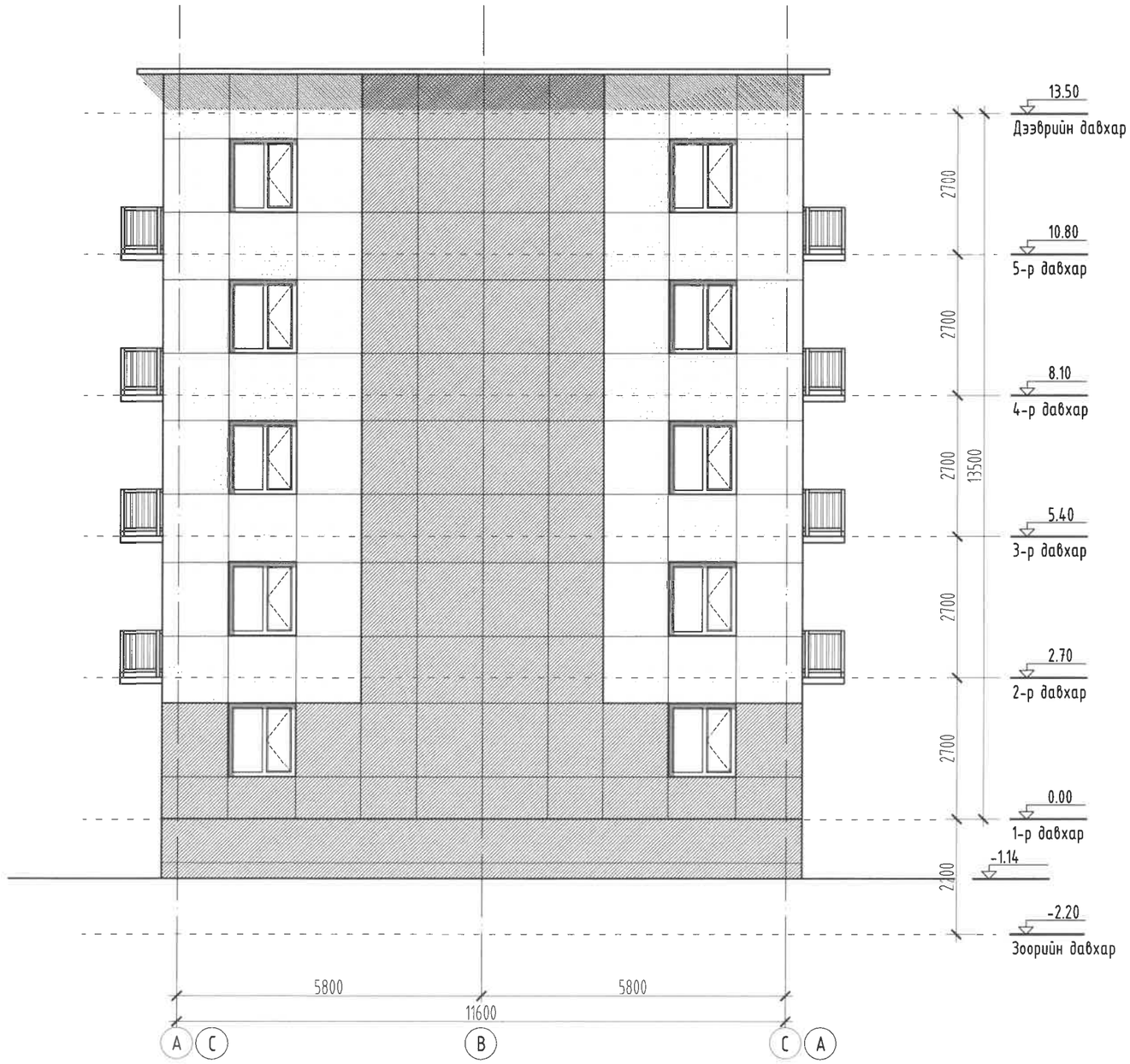
"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /Х1-Х28 тэнхлэг дагуух/

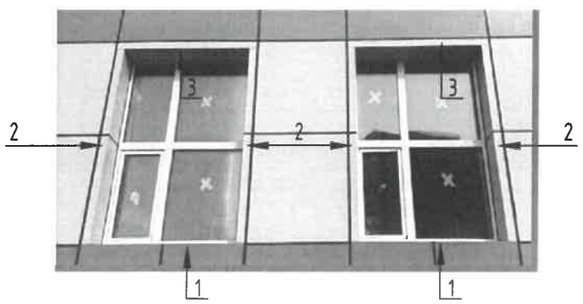
Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-15	Хуудас: 25
Шалгасан		Г.Болормаа			

9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | А3

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ А-С, С-А М1:100



ЦОНХНЫ АМАЛГАА МЕТАЛЛ ХАВТАНГ ХИЙЖ ГҮЙЦЭТГЭХ ЖИШЭЭ ДАРААЛАЛ



ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-10-13 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Металл хавтан бэхлэх раммын байгуулалтыг БА-18-20 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгээсийг БА-21-23 хуудсанд үзнэ.
6. Нүүр талын фасадны засварын ажил эхлэхээс өмнө захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөна. Фасадны өнгийг захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөж сонгоно.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тайлбар	R;G;B код
1		Фасадны металл хавтан	Саарал өнгөтэй	195.183.167
2		Фасадны металл хавтан	Цагаан саарал өнгөтэй	229.221.209
3		Фасадны металл хавтан	Бор шаргал өнгөтэй	198.161.125

MSL architects

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

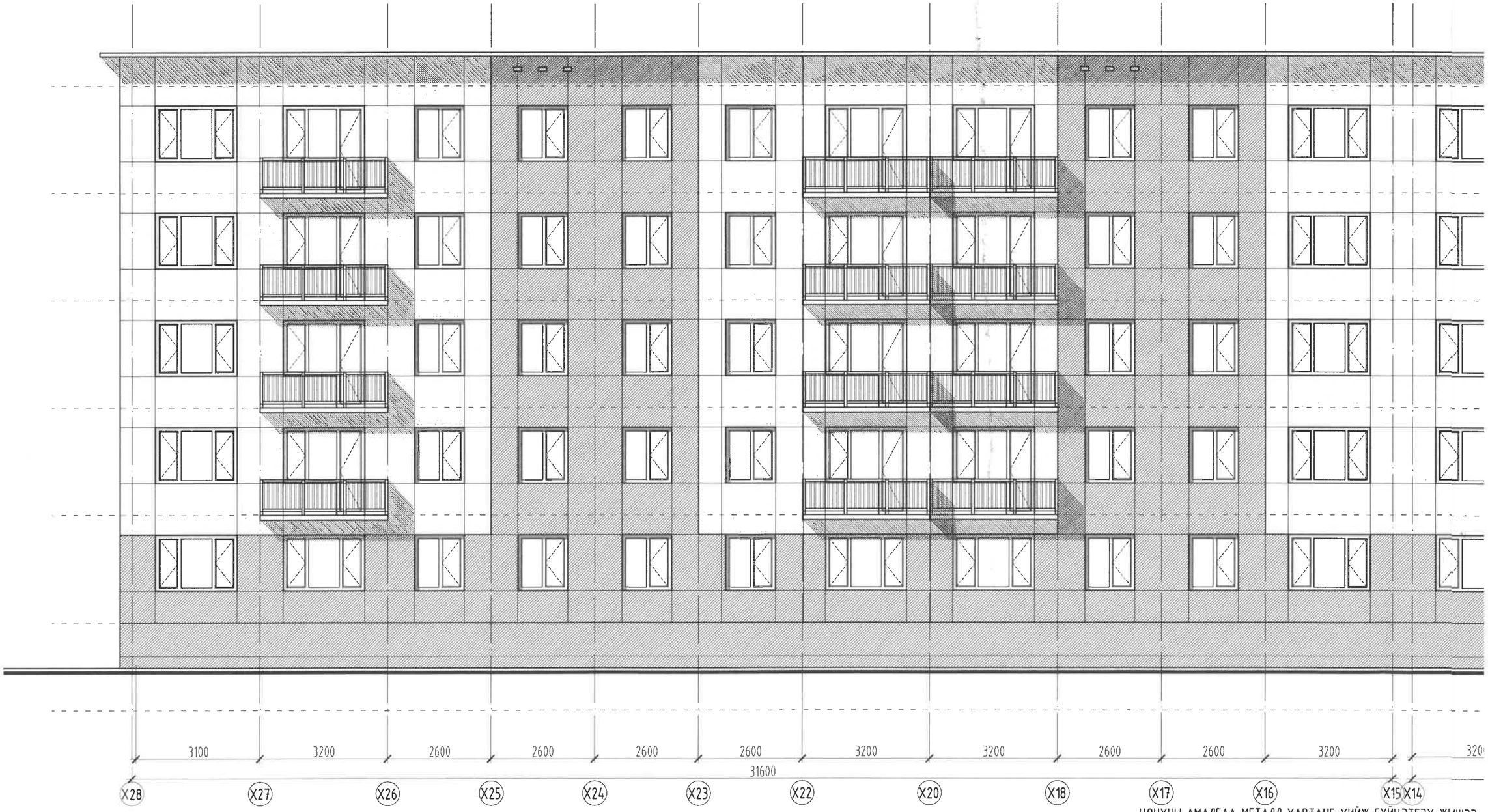
"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /А-С, С-А тэнхлэг дагуух/

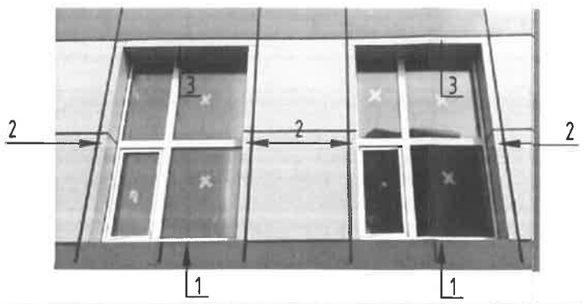
Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-16	Хуудас: 25
Шалгасан		Г.Болормаа			

А3

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ

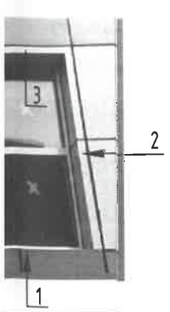


ЦОНХНЫ АМАЛГАА МЕТАЛЛ ХАВТАНГ ХИЙЖ ГҮЙЦЭТГЭХ ЖИШЭЭ



НҮҮР ТАЛ Х28-Х1 М1:100

ҮЙЦЭТГЭХ ЖИШЭЭ ДАРААЛАЛ



ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгууллагын зураг БА-10-13 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Металл хавтан бэхлэх раммын байгууллагыг БА-18-20 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгээсийг БА-21-23 хуудсанд үзнэ.
6. Нүүр талын фасадны засварын ажил эхлэхээс өмнө захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөнө. Фасадны өнгийг захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөж сонгоно.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тайлбар	R;G;B код
1		Фасадны металл хавтан	Саарал өнгөтэй	195.183.167
2		Фасадны металл хавтан	Цагаан саарал өнгөтэй	229.221.209
3		Фасадны металл хавтан	Бор шаргал өнгөтэй	198.161.125

MSL architects

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

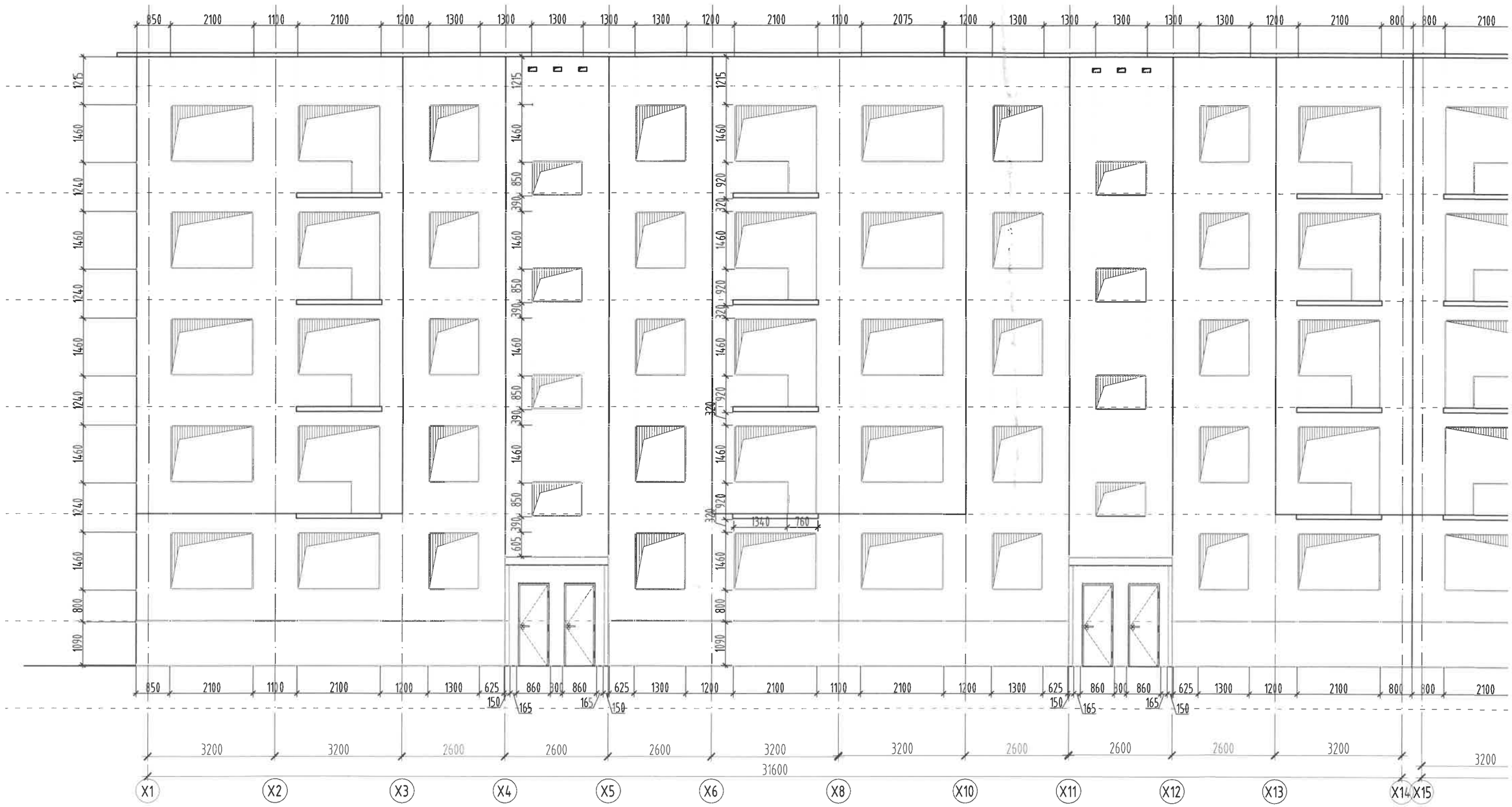
"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /Х28-Х1 тэнхлэг дагуух/

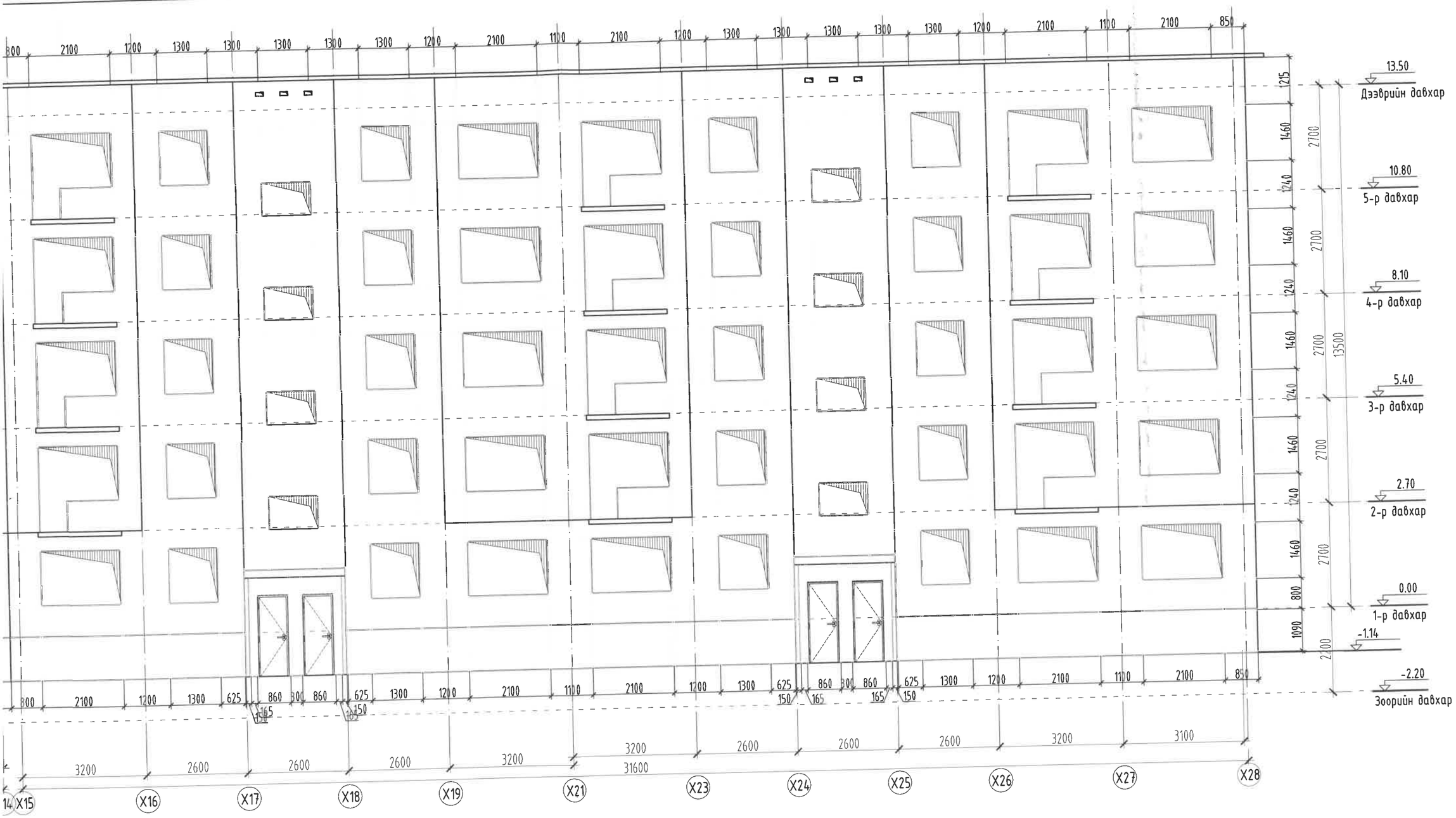
Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-17	Хуудас: 25
Шалгасан	Т.Болормаа			

А3

МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БА



РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /Х1-Х28 тэнхлэг дагуух/ М1:100



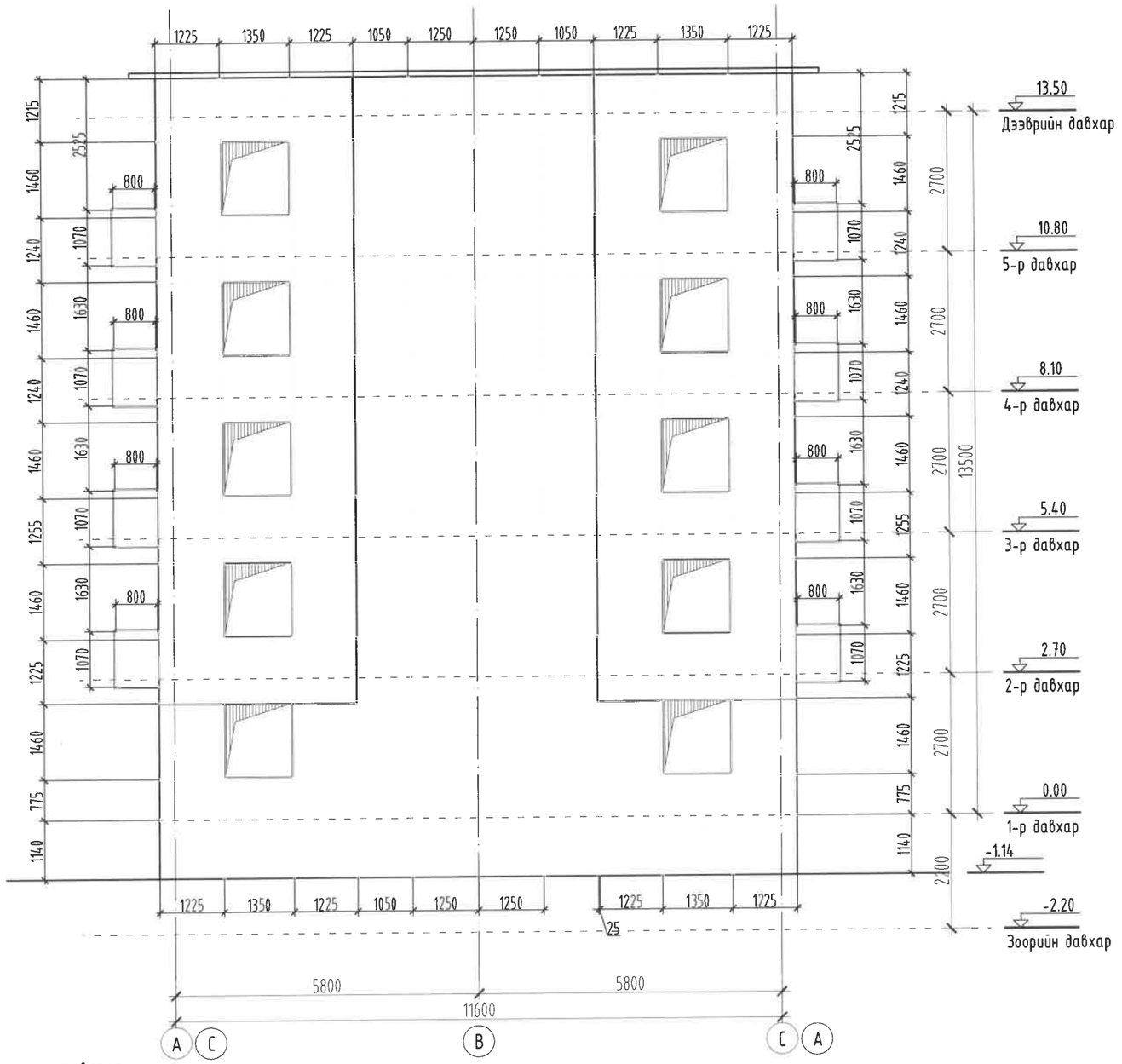
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгууламтын зураг БА-10-13 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүвийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Өөрчлөлтийн нүүр талыг БА-15-17 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгээсийг БА-21-23 хуудсанд үзнэ.

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /Х1-Х28 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Огноо: 2024
	Шалгасан		Г.Болормаа	Зургийн дугаар: БА-18	Хуудас: 25

МОНГОЛ УЛС

МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /А-С, С-А тэнхлэг дагуух/ М1:100

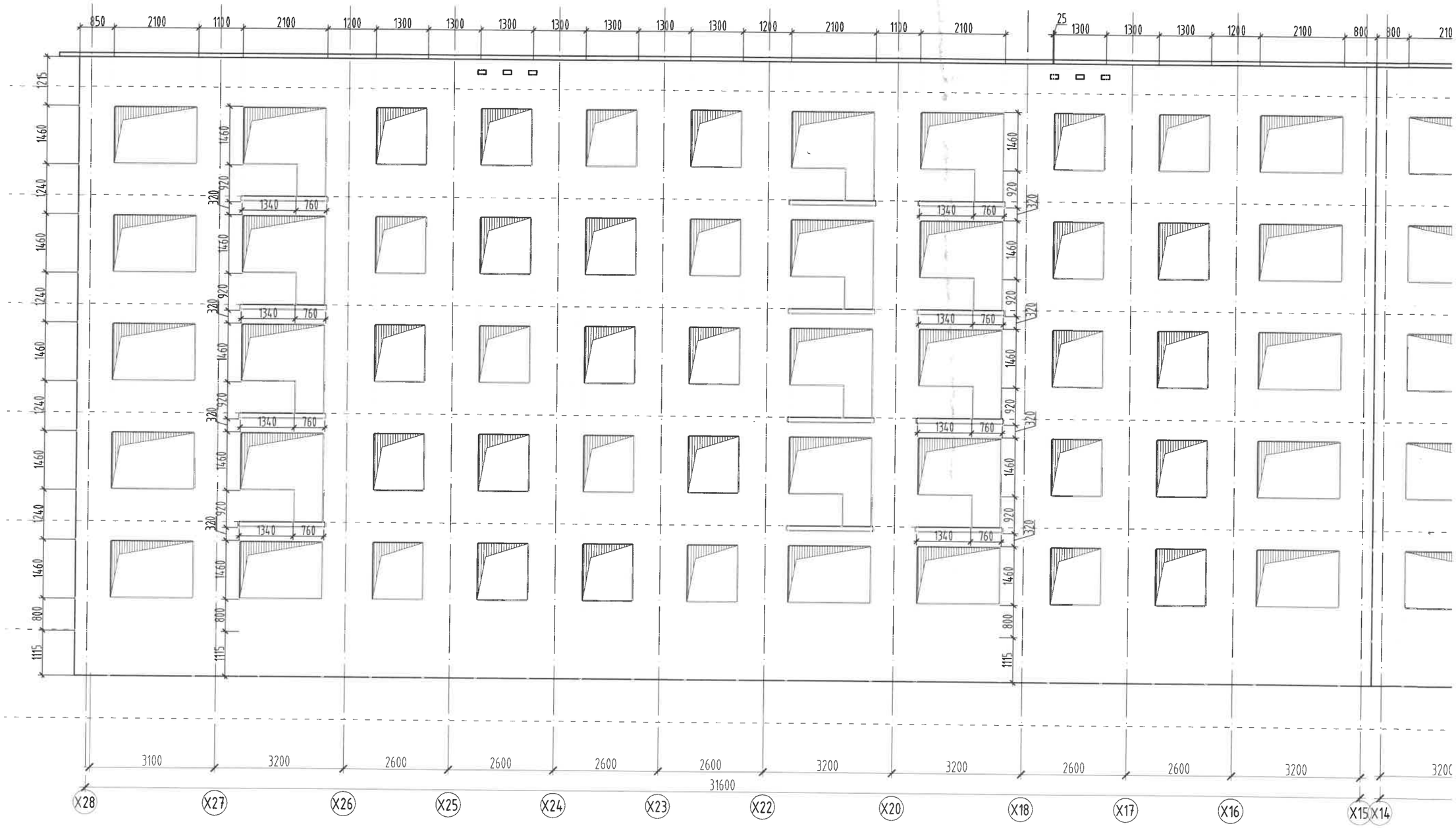


ТАЙЛБАР

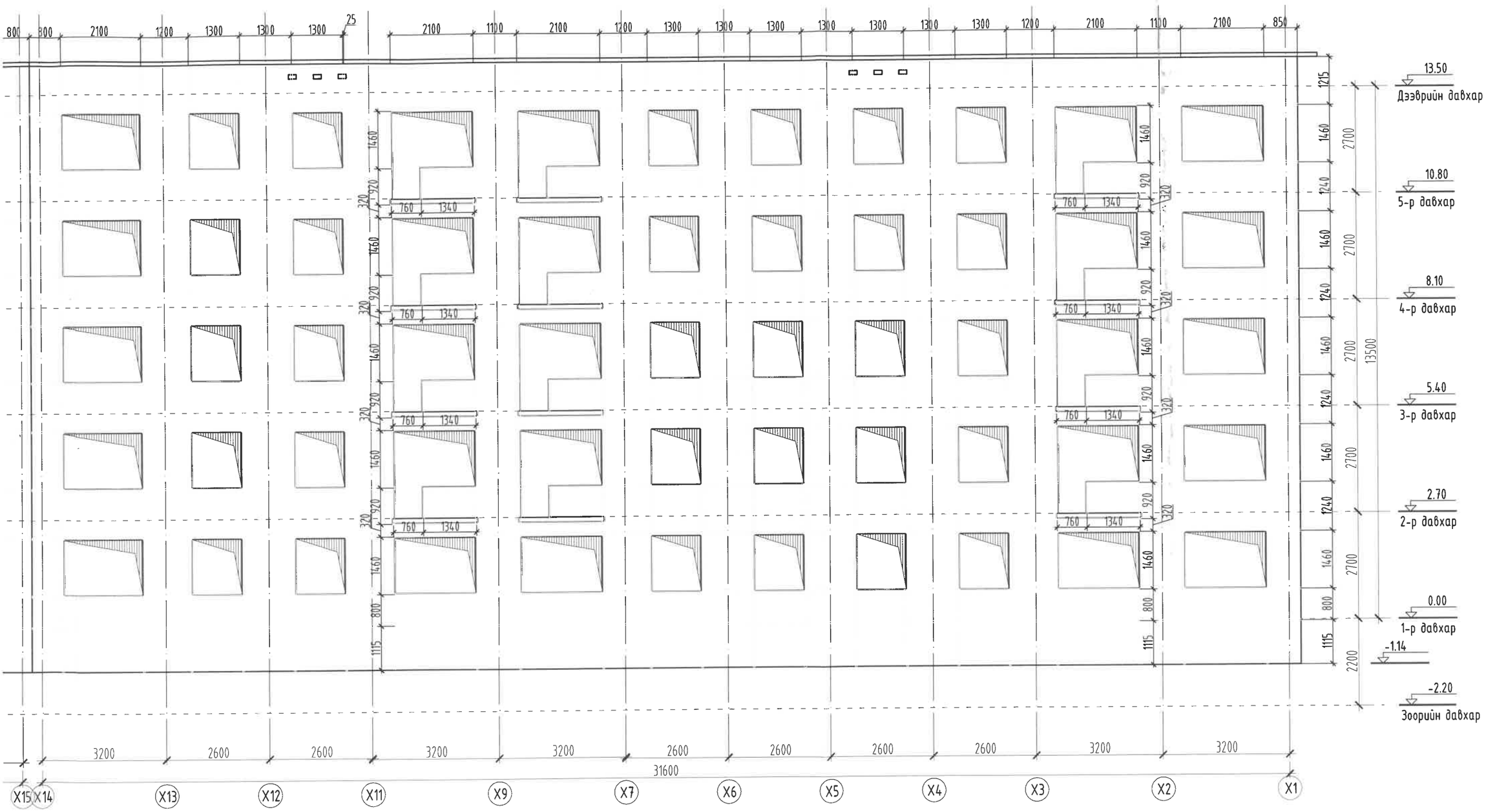
1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-10-13 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Өөрчлөлтийн нүүр талыг БА-15-17 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгээсийг БА-21-23 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СҮҮЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /А-С, С-А тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-19	Хуудас: 25
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

ATX5970 ЗА-БА 2022-2027


650 2100 1100 2100 1200 1300 1300 1300 1300 1300 1300 1300 1200 2100 1100 2100
25 1300 1300 1300 1200 2100 800 800 210
125 1460 1240 1460 1240 1460 1240 1460 1240 800 1115
320 920 1340 760
3100 3200 2600 2600 2600 2600 3200 3200 2600 2600 3200 320
31600
X28 X27 X26 X25 X24 X23 X22 X20 X18 X17 X16 X15 X14

Н БАЙГУУЛАЛТ /Х28-Х1 тэнхлэг дагуух/ М1:100

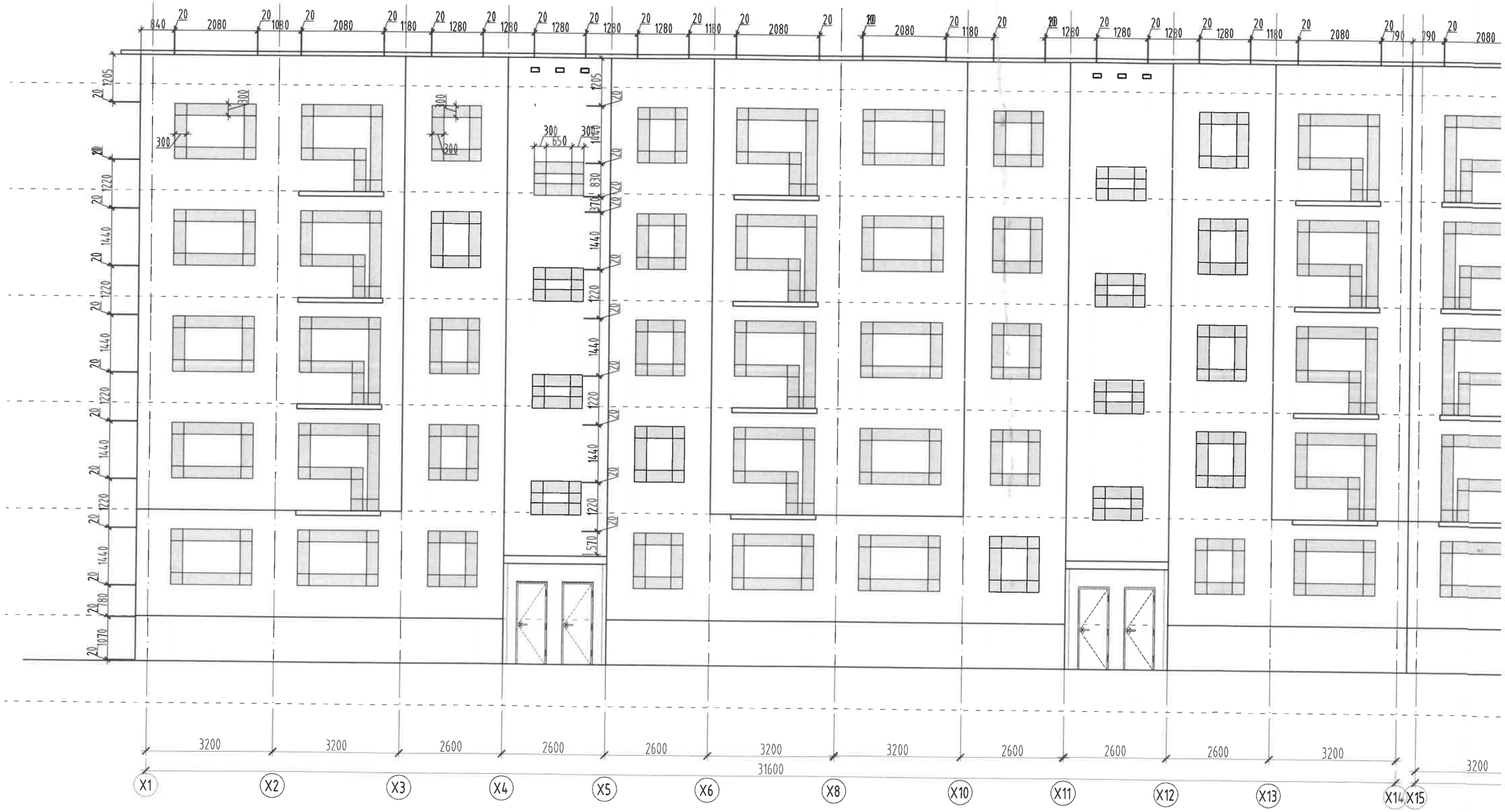


ТАЙЛБАР

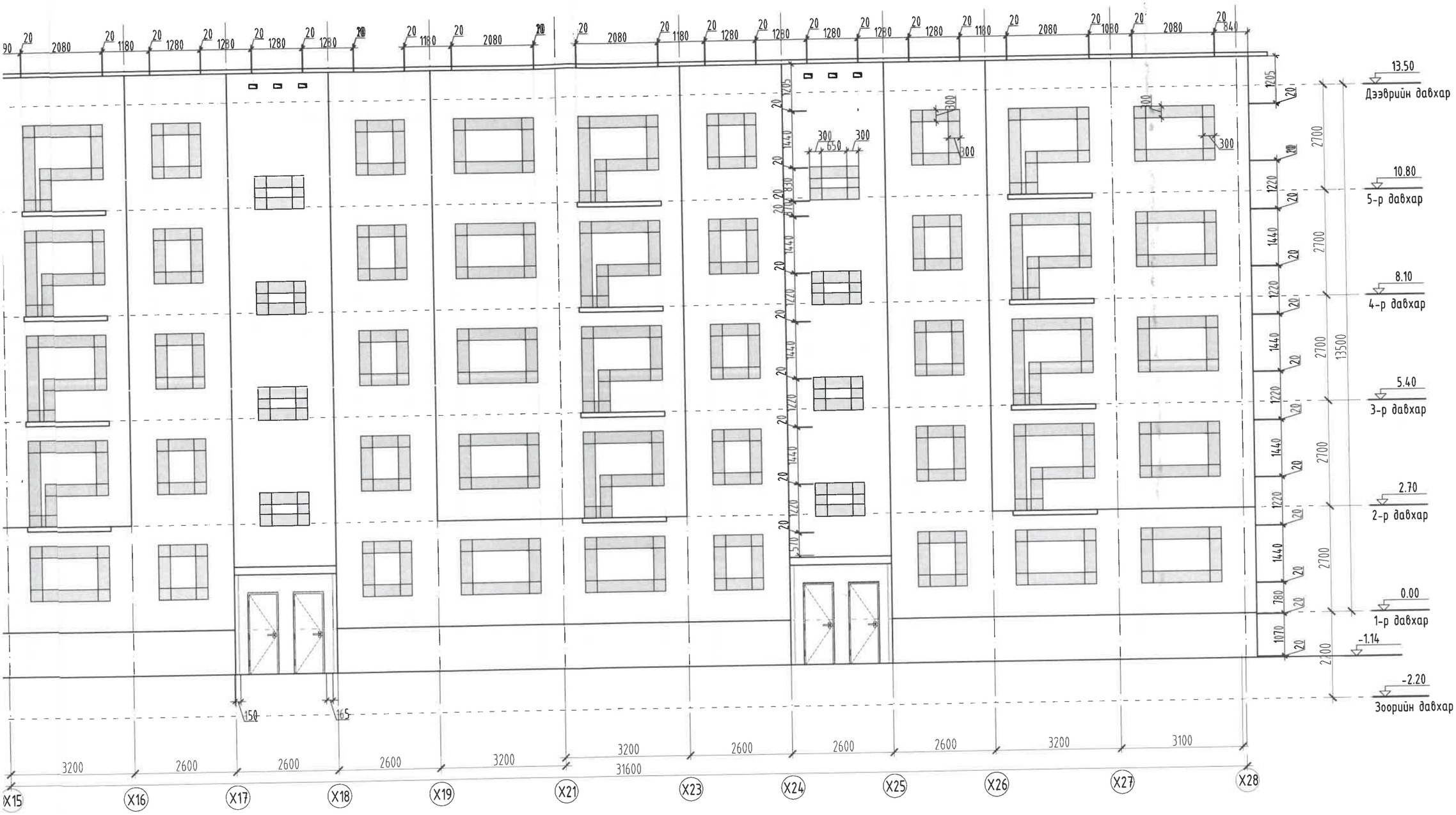
1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгууллагын зураг БА-10-13 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Өөрчлөлтийн нүүр талыг БА-15-17 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгээсийг БА-21-23 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /Х28-Х1 тэнхлэг дагуух/				
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ			
	Шалгасан	Г.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-20	Хуудас: 25

МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭ



ЙН ДЭЛГЭЭС /X1-X28 тэнхлэг дагуух/ M1:100



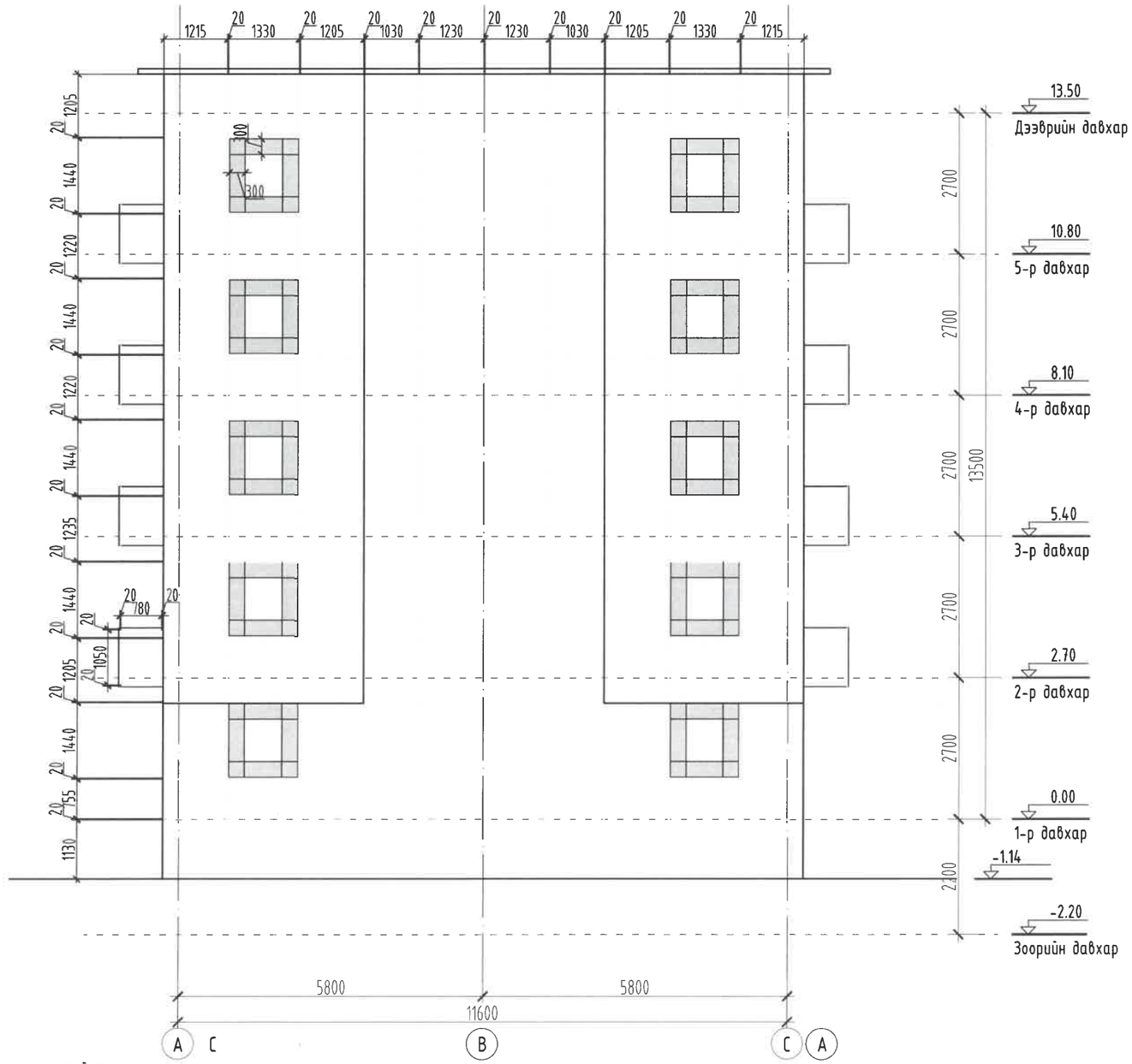
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-10-13 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Өөрчлөлтийн нүүр талыг БА-15-17 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтан Бэхлэх раммын байгуулалтыг БА-18-20 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /X1-X28 тэнхлэг дагуух/					
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: M1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-21	Хуудас: 25
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа			

A3

МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /А-С, С-А тэнхлэг дагуух/ М1:100



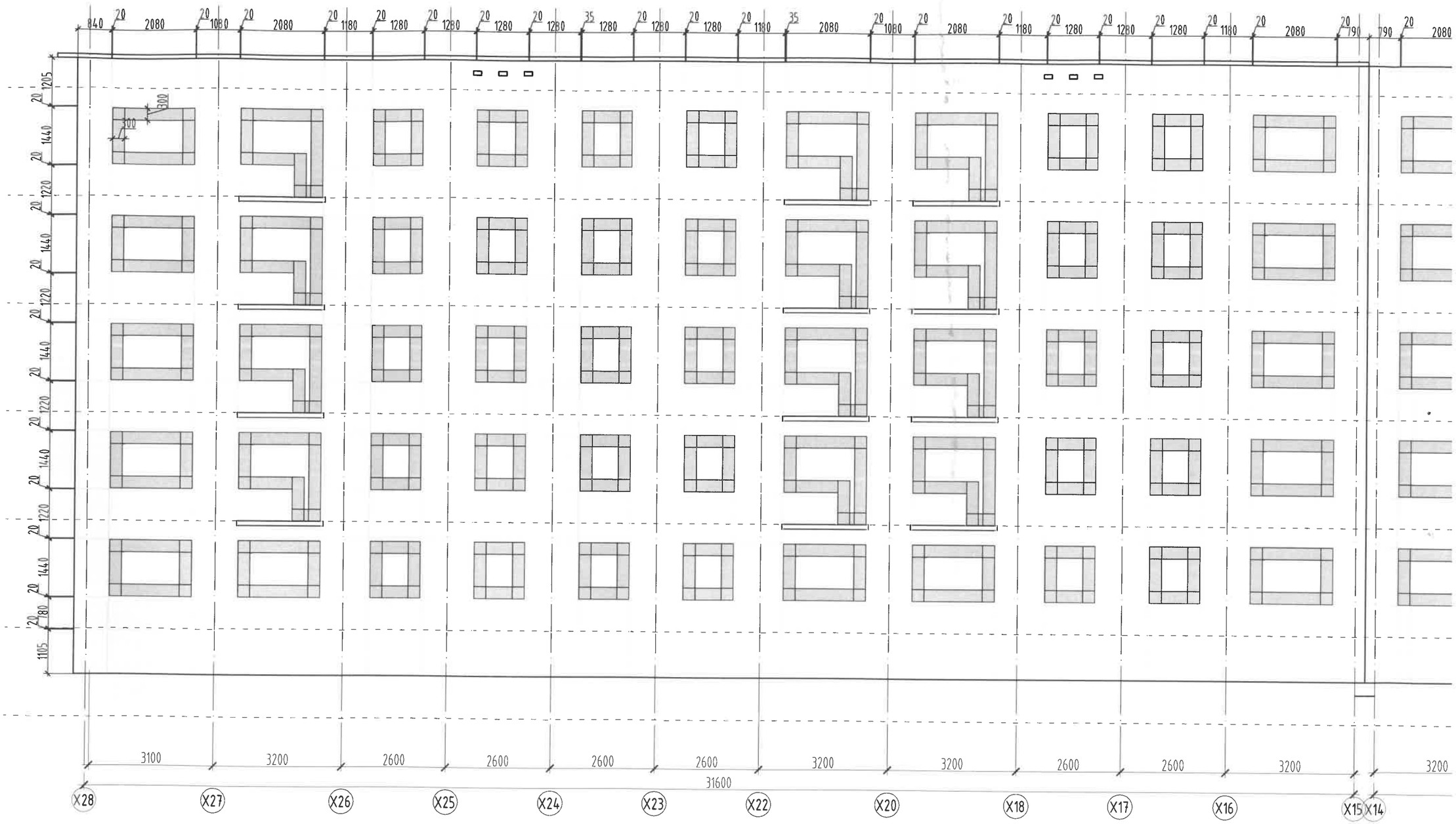
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-10-13 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Өөрчлөлтийн нүүр талыг БА-15-17 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтан Бэхлэх раммын байгуулалтыг БА-18-20 хуудсанд үзнэ.

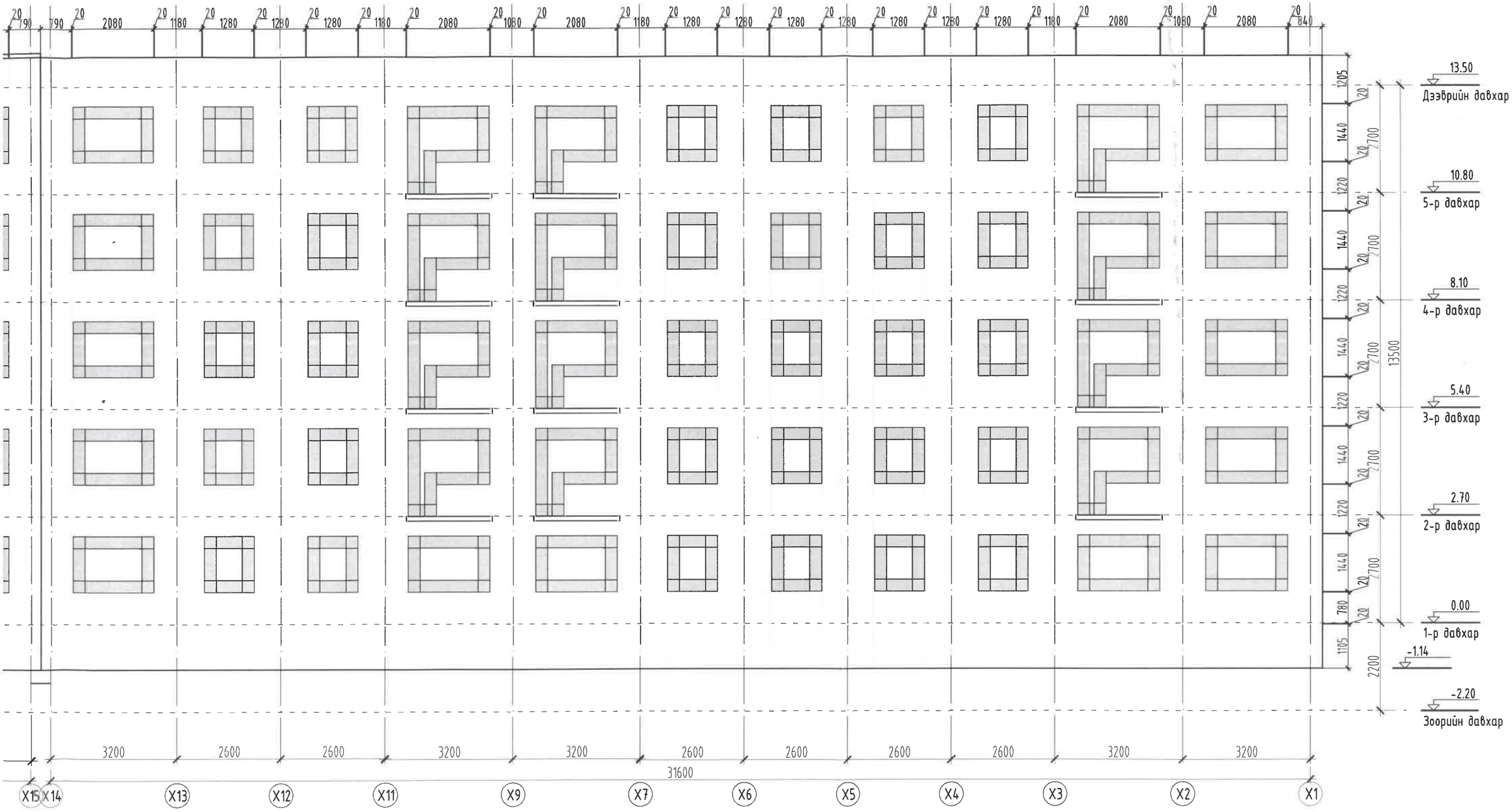
MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /А-С, С-А тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-22	Хуудас: 25
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

МОНГОЛЫН ЭРДЭС ЭНЕРГИЙН ЗАСВАРЫН ТОВ ХК ДАРХАН ДОТОР ЗАСВАРЫН ТОВ ХК БА-БА 2022-2027

А3


840 20 2080 20 1080 20 2080 20 1180 20 1280 20 1280 20 1280 20 1280 35 1280 20 1280 20 1180 35 2080 20 1080 20 2080 20 1180 20 1280 20 1280 20 1280 20 1180 20 2080 20 790 790 20 2080
1205 20 1440 20 1220 20 1440 20 1220 20 1440 20 1220 20 1440 20 1220 20 1440 20 80 20 1105
300 300
3100 3200 2600 2600 2600 2600 3200 3200 2600 2600 3200 3200
31600
X28 X27 X26 X25 X24 X23 X22 X20 X18 X17 X16 X15 X14

ДЭЛГЭЭС /Х28-Х1 тэнхлэг дагуух/ М1:100



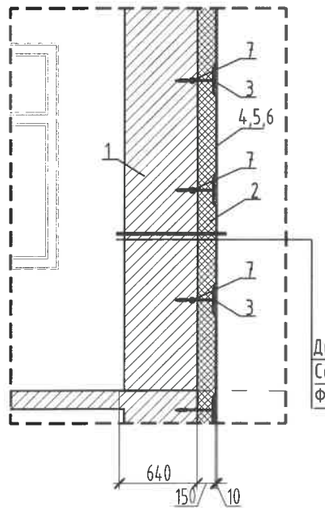
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгууллагын зураг БА-10-13 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Өөрчлөлтийн нүүр талыг БА-15-17 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтан Бэхлэх раммын байгууллагыг БА-18-20 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /Х28-Х1 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:100
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ		Огноо: 2024
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-23
					Хуудас: 25

ГАДНА ХАНЫН БҮТЭЦ /ДУЛААЛГЫН МАТЕРИАЛ ТӨРӨЛ/ М1:50

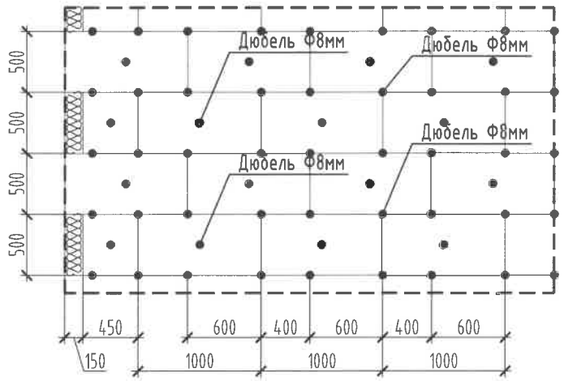
1. Гадна ханын хэсэглэл /бүтэц, дулаалгын материалын төрөл/ /Чулуун хөвөн, eps хөөсөн дулаалга/



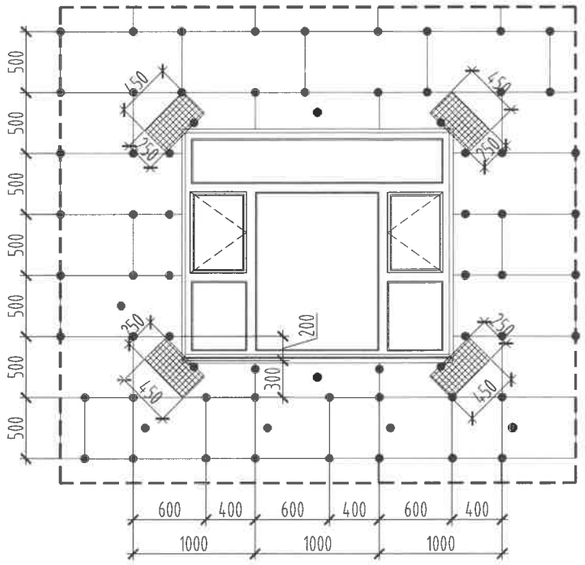
Тоон тэмдэглэгээ	Тоон тэмдэглэгээний тайлбар
1	Одоо байгаа ханын бүтэц
2	Шавардлага хийхэд зориулагдсан EPS дулаалгын хавтан
3	Дулаалгын бэхэлгээний дюбель Ф8мм
4	Үндсэн арматуран тор
5	Цавуут зуурмаган үе
6	Фасадны чулуутай замаск
7	Дюбель тогтоогч шруп /200мм/

Дулаалга /EPS хөөсөн полистрол/ δ=150мм
Сатуркан тортой замаск
Фасадны чулуутай замаск

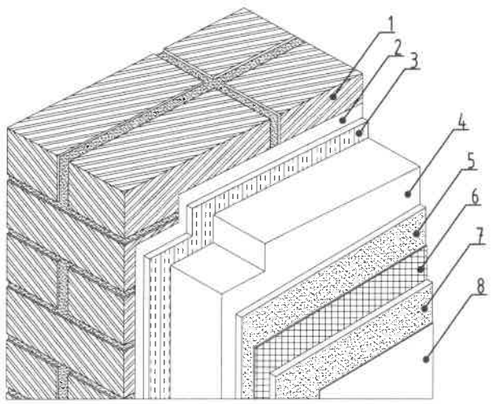
2. Дулаалгын бэхэлгээний дюбель байрлуулах тойм /Чулуун хөвөн, eps хөөсөн дулаалга/



3. Цонхны амалгаанд дулаалгын бэхэлгээний сатуркан тор байрлуулах тойм /Eps хөөсөн дулаалга/

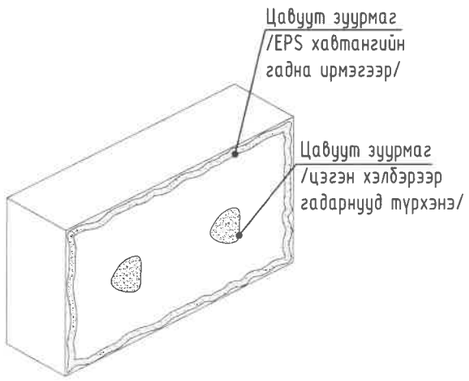


4. Дулаан тусгаарлалтын нэгдсэн систем



Тоон тэмдэглэгээ	Тоон тэмдэглэгээний тайлбар
1	Одоо байгаа ханын бүтэц
2	Грунт 1 үе /Одоо байгаа ханыг сайтар цэвэрлэсний дараа хийнэ./
3	Цавуут зуурмаган үе /тайлбар №5/
4	Дулаалгын EPS хөөсөнцөр хавтан
5	Цавуут зуурмаган үе /тэгшилгээ замаск/
6	Фасадны зориулалтын сатуркан тор
7	Цавуут зуурмаган үе /тэгшилгээ замаск/
8	Фасадны чулуутай замаск

5. Дулаан тусгаарлалтын нэгдсэн системийн суурь гадаргууд дулаалга наах



Тайлбар:

1. Дулаалгын материалыг сонгохдоо хөөсөн полистирол хавтан нь Монгол улсын хэмжээнд мөрдөгдөж байгаа MNS ISO 13163:2011 чанар стандартын дагуу дулаан дамжуулалтын коэффициент нь /0.041 Вт/м^{0}С/, EPS-040 маркийн 20-22кг/м3 нягттай галд тэсвэртэй, олон улсын ISO-9002 чанар стандартад нийцсэн галыг дэмждэггүй FSB болон FSA маркийн түүхий эд материалаар хийсэн гал дэмждэггүй хөөсөн полистирол хавтанг сонгож хэрэглэнэ.

Дулаалгын ажлыг хийхдээ /Тайлбар №4/ дулаан тусгаарлалтын нэгдсэн системийн дагуу одоо байгаа ханын хуучин будгийг сайтар хусаж цэвэрлэсний дараа зориулалтын будгийн суурь цавуут түрхэж хатаана. Будгийн суурь цавуутыг бүрэн хатахаас өмнө хөөсөнцөр хавтанг наахыг хориглоно.

2. EPS дулаалгын хөөсөн полистирол хавтанг 1000мм х 500мм хэмжээтэйгээр сонгож хэрэглэнэ. Дулаалгын хөөсөн полистирол хавтанг наахдаа /Тайлбар №2/ ам зөрүүлж наана /400мм/, захын бүсэд дулаалгын хавтанг шүдэлж гаргана. Зай завсаргүй нягт тулгаж наана. Дюбель хадаасыг ф8мм-н хэмжээтэйг сонгон зураг үзүүлснийг дагуу бэхэлнэ. Хэрээсэн хэлбэрийн бүюу онгорхой шоу гаргахыг хориглоно. Цонх, хаалганы амлагааг хийхдээ /Тайлбар №2/-т заасны дагуу хөөсөн хавтанг цонхны пороомын хэвтээ чигэлд 400 мм, босоо чигэлд 200мм илүү гаргаж наана. Үндсэн гадаргууд тортой суурь шавардлага хийхээс өмнө бүх цонх, хаалганы нээлхийний буланд диагоналын дагуу /450мм х 250мм хэмжээтэй фасадны тор/ нааж тэгшилгээг хийж гүйцэтгэнэ. Хавтанд цавуут зуурмагийг түрхэхдээ /Тайлбар №5/ гадна ирмэгийг тойруулан зай завсаргүй түрхэж, хавтангийн голд цэгэн хэлбэрээр 2-3 цэгт цавуут нэмж түрхэж наана.

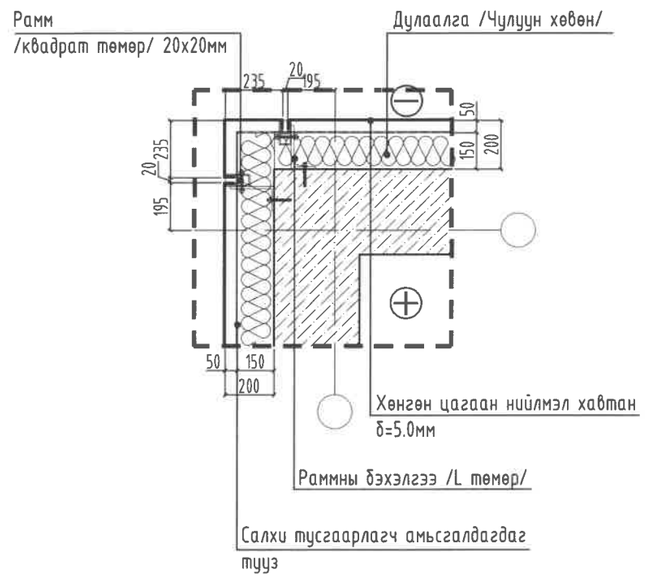
3. Дээрх ажилбарууд хийгдэж дууссаны дараа /Тайлбар №4/ хананд цавуут зуурмагаар суурь шавардлага хийж фасадны тор тавьж цавуут зуурмагаар дахин тэгшилгээ хийнэ. Суурь шавардлагыг гадаргууд түрхээд дээрээс нь тор тавьж шавардах дарааллаар гүйцэтгэнэ.

Хэсэглэлийн зураг тусгагдаагүй барилгын гадна хана, цуглвар, саравч, довжоо болон барилгын хийцээс илүү гарсан гадна агаарын температуртай харьцах хэсгүүдийн хийцлэлийг "БАРИЛГЫН ХАШЛАГА БҮТЭЭЦ, УУЛЗВАР ЗААГИЙН ДУЛААН ТУСГААРЛАЛТЫН ХЭСЭГЛЭЛ БОЛОВСРУУЛАХ ЗӨВЛӨМЖ" /2013он/ номын хэсэглэл хийцийг дагаж хийнэ.

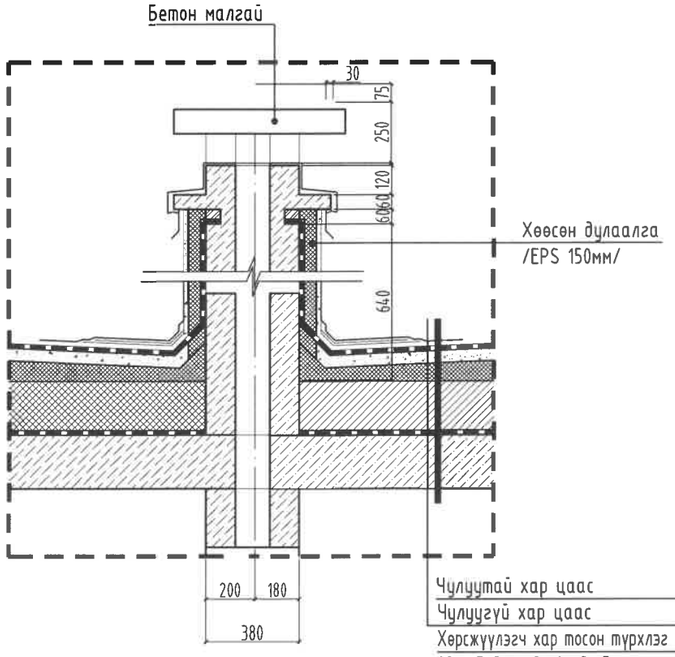
MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СҮҮЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	ГАДНА ХАНЫН БҮТЭЦ /ДУЛААЛГЫН МАТЕРИАЛ ТӨРӨЛ/					
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:50	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ			
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-24	Хуудас: 25

ГАДНА ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ М1:25

Хэсэглэл-1



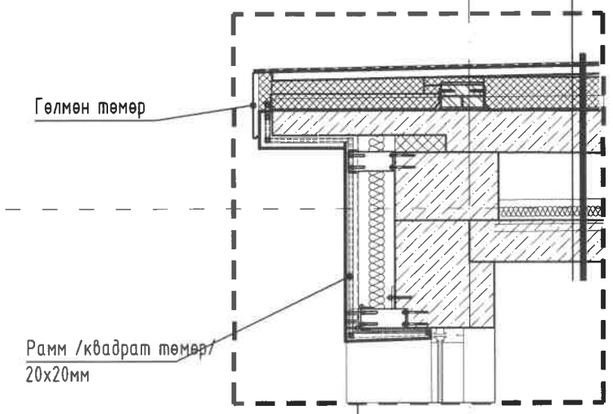
Хэсэглэл-2



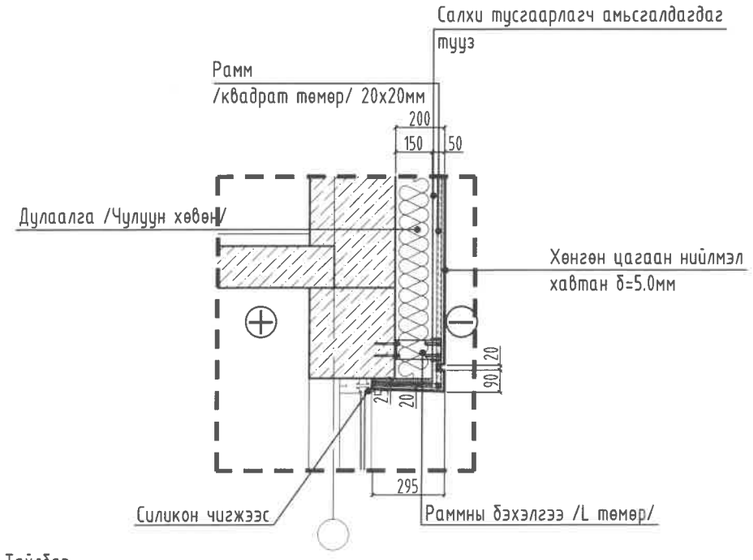
Чулуутай хар цаас	1үе
Чулуугүй хар цаас	2үе
Хөрсжүүлэгч хар тосон түрхлэг	2үе
Одоо байгаа дээврийн бүтэц	.
Адрын хөндийн өгөөр сэлгэх үе чулуун хөвөн дулаалга	δ=150мм

Хэсэглэл-3

Чулуутай хар цаас	1үе
Чулуугүй хар цаас	2үе
Хөрсжүүлэгч хар тосон түрхлэг	2үе
Одоо байгаа дээврийн бүтэц	.
Адрын хөндийн өгөөр сэлгэх үе чулуун хөвөн дулаалга	δ=150мм

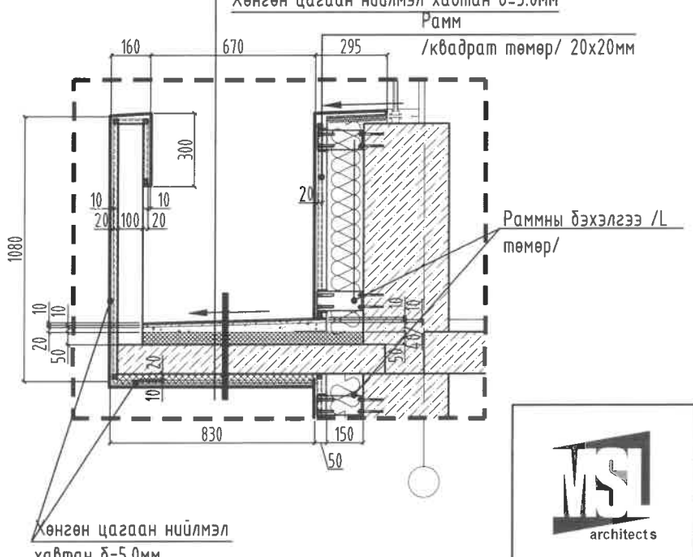


Хэсэглэл-4

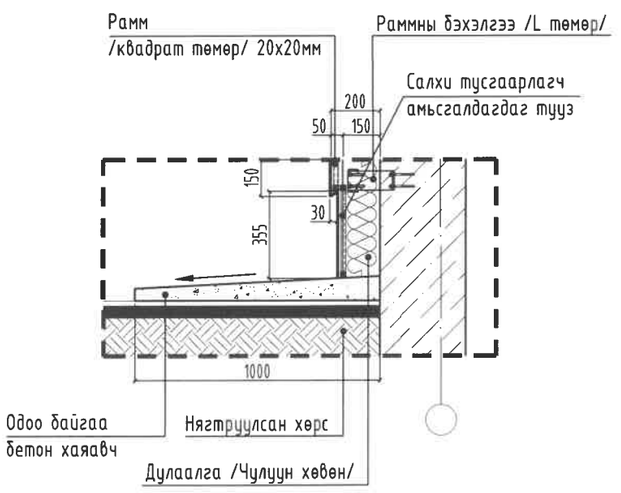


Хэсэглэл-6

Керамик хавтан	δ=10мм
Барьцалдуулагч цементэн зуурамаг	δ=10мм
Тэгшилгээ бетон	δ=30-40мм.
XPS хөөсөн дулаалга	δ=50мм.
Одоо байгаа бетон хавтан	.
Дулаалга XPS хөөсөн хавтан	δ=50мм.
Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтан	δ=5.0мм



Хэсэглэл-5



Тайлбар

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байшуулалт, дээврийн байгуулалт, огтлолын хуудастай хамт үзнэ. БА-5-17 хуудсанд үзнэ.
2. Захын бүсэд дулаалгын чулуун хөвөнг БА-24 хуудсанд үзүүлсэний дагуу шүдэлж гаргах ба угсралтын технологийг хатуу чанд баримталж хийнэ. /БА-24 Дулаалгын бэхэлгээний дюбель байрлуулах тойм/-с үзнэ.
3. EPS хөөсөн хавтан дулаалгатай хэсэгт цонхны амалгаанд дулаалга, дулаалгын бэхэлгээний сатуркан тор байрлуулах тойм зурагт үзүүлсэн технологийн дагуу хийнэ БА-24 хуудсанд үзнэ. Цонхны усны хаялагыг хөнгөн цагаан нийлмэл хавтанг хэсэглэл-4 үзүүлсэний дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ГАДНА ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-2	Масштаб: М1:25	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-25	Хуудас: 25
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

А3

"Эм Эс Эл" ХХК
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ12-245/24
Хаяг: УБ хот, Баянзүрх дүүрэг, 25-р хороо, UB-Tower
Утас:99031447, 75330088 и-мэйл: MSL.architects1@gmail.com

ЕГ Шифр: MSL-24-16-2

(Улаанбаатар хот)

"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

(Ажлын зураг)

(Дулаан механик - ДМ)

БОЛОВСРУУЛСАН:

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ Г.Болормаа

Инженер Б.Болормаа

УЛААНБААТАР ХОТ
2024 ОН

Зургийн жагсаалт

Д/д	Формат	Зургийн нэр	Тайлбар
1	2	3	4
1	А3	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ДМ-01
2	А3	БЗД 40-2-р байр /5 давхар 2блок , 4орц/ ХОЛИГЧ НАСОСНЫ УЗЕЛЬ, МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР	ДМ-02

Тайлбар бичиг

1. Улаанбаатар хотын БЗД-ийн 40-р хорооны 2-р байрын дулааны холигч насосны узелийн насос, хянаж, хэмжих, тохируулах төхөөрөмж болон дулааны тоолуураар шинээр тоноглох дулаан механикийн ажлын зургийг боловсруулахдаа
   - GIZ-ийн 18.9076.3-010.00-р төслийн "нэг маягийн зураг төслөөр баригдсан угсармал орон сууцны барилгын дулаан техникийн засвар шинэчлэлийн ажлын хуучин зураг төсөлд холбогдолт хийж шинэчлэх /Багц-2/ даалгавар,
   - Байруудын "Хэрэглэгчдэд үйлчлэх төв"-үүдийн өгсөн мэдээлэл
   - БД-41-103-11 "Дулаан хуваарилах төв" үндэслэв.
2. Барилга байгаа газрын цаг уурын нөхцөл:
   - Гадна агаарын тооцоот температур: -39 °C
   - Халаалт үргэлжлэх хугацаа: 240 хоног
3. Холигч насосны тоног төхөөрөмжийг одоо байрлаж байгаа дулааны узелийн өрөөнд байрлуулна. Хуучин тоног төхөөрөмжийг буулгана.
4. Одоо байгаа 4-н байрны дулааны узелууд 2 явдалд температурын автомат хаалттай, зөвхөн БЗД-ийн 40-р хорооны 2-р байр элеваторын узельтэй үүнийг бүрэн солино.
5. Байруудын блок бүр холигч насосны узельтэй байна.
6. Дулааны узелийн насос, хянаж хэмжих тохируулах төхөөрөмж болон дулааны тоолуураар бүрэн шинэчилэх ба 3-н явдалт температур тохируулгын хавхлагатай байхаар төлөвлөв.
7. Дулааны 2-р хэлхээний дулаан зөөгчийн параметр нь 95/70°C.
8. Бүх насосны 2 талд шугам хоолойг чичиргээнээс хамгаалах зорилгоор зөөлөн холбоос заавал хийж өгнө.
9. Дулааны тоолууртай байна.
10. Дулааны узелийн шугам хоолойн хамгийн өндөр цэг болон нам цэгт хий авагч болон ус нүлээгчүүдийг суурилуулна.
11. Насосны удирдлагын самбар нь фазын болон реле хамгаалалттай байна.
12. Халаалтын өгөх буцах босоо шугамын хаалт, нүлээгчийг буулгаж, шинээр солино. Дулааны узелийн тоног төхөөрөмжийн материалын түүвэрт тусгасан.
13. Дулаан дамжуулах шугам хоолойг температур даах чадвартай 50мм-ээс доошгүй зузаантай пенополиуретан дулаалгаар дулаална.
14. Угсралтын ажил дууссаны дараа шугам хоолойг шахаж шалган, шугамын угаалга хийхдээ БНбД 40.06.16 хөдөлмөр хамгаалалын "БНбД 12-03-04, БНбД 12-04-06" нормыг мөрдөн ажиллана. Мөн угсралтын явцыг фото зургаар баталгаажуулж захиалагч байгууллагад хүлээлгэн өгөх нь зүйтэй.
15. Угсралтын ажил дууссаны дараа зохих даралтаар шахаж шалган холбогдох баримт бичгийн дагуу захиалагч талд хүлээлгэн өгнө.

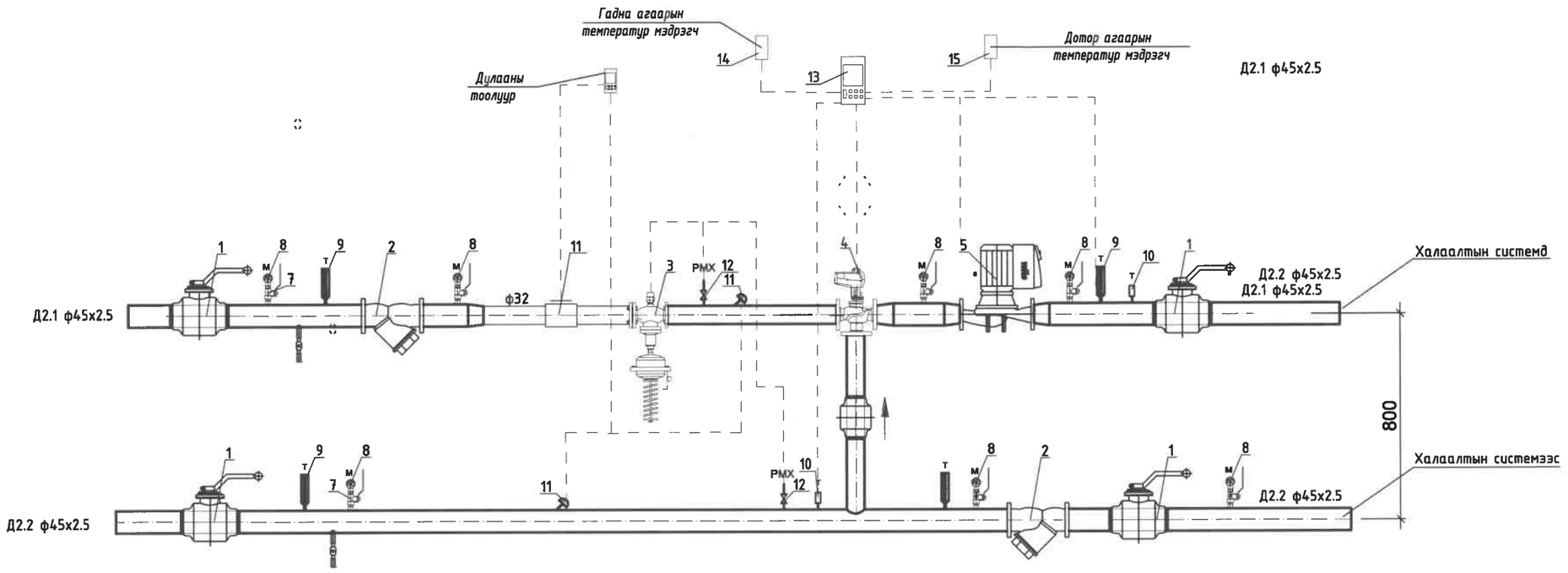
MSL architects	УЛААНБААТАР ХОТ. БЗД 40-р хороо 2-р байрны дулааны узелийн тоноглол					
	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ					
	Инженер		Б. Болормаа	ЕГ Шифр: MSL-24-16	Масштаб: none	Огноо: 2024 он
	Гүйцэтгэсэн		Б. Янжинпүрэв			
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Б. Болормаа	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: ДМ-01	Хуудас: 02

А3

БЗД 40-2-р байр

ХОЛИГЧ НАСОСНЫ УЗЕЛЬ /барилгын 1 блокын/

БЗД 40-2-р байр



Материалын түүвэр						
№	Тэмдэглэгээ	Нэрс	1 блок Тоо	2 блок Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
1	2	3	4	5	6,9 6,9	7
Холигч насосны узель						
1	JIP T=150°C; P=1.6 МПа	Бөмбөлгөн хаалт ф40мм	4	8	17.1	шир
2	FIA T=150°C; P=1.6 МПа	Бохир шүүгч ф40мм	2	4	2.2	шир
3	DPCV Kvs=6.95м3/ц DN32	Даралтын зөрүү тохируулах хаалт ф32мм	1	2	6,9	шир
4	AME (V)435 VF3 DN32, Kvs=16т3/ц T=130°C; P=1.6 МПа	3-н явдалт Температурын автомат хаалт /32/	1	2	6,9	шир
5	Wilo IL 32/140-1.5/2 напор 17м; бүтээл 15м3/ц;	Холигч насос /32/ чадал2,2кВт; 380 В	1	2	53	комп
6	JIP T=150°C; P=1.6 МПа	Бөмбөлгөн хаалт ф20мм /ус буулгагч/	2	4		шир
7	Pmax =1.6 МПа; P=0.005МПа	Манометрийн хаалт	7	14		шир
8	Pmax =1.6 МПа; P=0.005МПа	Манометр	7	14		шир
9	Tmax =110 C T=1 C	Термометр	4	8		шир
10	ESMU100	Температур мэдрэгч	2	4		шир
11	G=16 м3/цаг DN40 /T>200°C; P>1.6МПа	Дулааны тоолуур Ф32 мм	1	2		комп
12		Даралт мэдрэгч хаалтын хамт	2	4		шир
13	ECL-210	Цах. Автоматикийн удирдлагын щит	1	2		шир
14	ESMT -10 DN01B116738, Kvs,(4.3м3/ц) T=130°C; P=1.6 МПа	Гадна агаарын температур мэдрэгч баланслагч хавхлага Ф20	1	2		шир
15	ESMT -10	Дотор агаарын температур мэдрэгч	1	2		шир
16	ГОСТ 10704-91 T=150°C; P=1.6 МПа	Ган яндан дулаалгатай ф40мм	10	20		у/м
17	ГОСТ 10704-91 T=150°C; P=1.6 МПа	Ган шилжвэр Ф40/Ф32	2	4		шир
Халаалтын босоо шугамын хаалт, юүлэгч /2 блокд/						
18	DN01B116738, Kvs,(4.3м3/ц) T=130°C; P=1.6 МПа	баланслагч хавхлага Ф20		74		шир
19	T=130°C; P=1.6 МПа	бөмбөлгөн хаалт Ф15 /ус буулгагч/		74		шир
20	T=130°C; P=1.6 МПа	сасок 1/ 2 ф15 /резбатай төмөр хоолой/		74		шир

5-04
2024 09 06

MSL architects	Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 40-р хорооны 2-р байр /5 давхар, 2 блок, 4 орцтой/				
	ХОЛИГЧ НАСОСНЫ УЗЕЛЬ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР				
	Инженер	Б. Болормаа	ЕГ Шифр: MSL-24-16	Масштаб: NONE	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б. Янжинпүрэв	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ДМ-02	Хуудас: 02
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Б. Болормаа			

А3