"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ12-245/24
Хаяг: УБ хот, Баянзүрх дүүрэг, 43-р хороо, UB-Tower
Утас:99031447, 75330088 и-мэйл: Info@msl.mn

ЕГ Шифр: MSL-24-16-3

"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

(Ажлын зураг)

БОЛОВСРУУЛСАН.

Гүйцэтгэгч			
MSL architect	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК-ний захирал	Г.Болормаа	
Захиалагч			
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH	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 байгуулалт	БА-5	M1:100
1-р давхрын хэмжилтийн байгуулалт	БА-6	M1:100
2-12-р давхрын хэмжилтийн байгуулалт	БА-7	M1:100
Дээврийн хэмжилтийн байгуулалт	БА-8	M1:100
Хэмжилтийн огтлол 1-1	БА-9	M1:100
Зоорийн давхрын өөрчлөлтийн байгуулалт	БА-10	M1:100
1-р давхрын өөрчлөлтийн байгуулалт	БА-11	M1:100
2-12-р давхрын өөрчлөлтийн байгуулалт	БА-12	M1:100
Дээврийн өөрчлөлтийн байгуулалт	БА-13	M1:100
Өөрчлөлтийн огтлол 1-1	БА-14	M1:100
Өөрчлөлтийн нүүр тал /X1-X7 тэнхлэг дагуух/	БА-15	M1:150
Өөрчлөлтийн нүүр тал /Y1-Y6 тэнхлэг дагуух/	БА-16	M1:150
Өөрчлөлтийн нүүр тал /X7-X1 тэнхлэг дагуух/	БА-17	M1:150
Өөрчлөлтийн нүүр тал /Y6-Y1 тэнхлэг дагуух/	БА-18	M1:150
Металл хавтан бэхлэх раммын байгуулалт /X1-X7 тэнхлэг дагуух/	БА-19	M1:150
Металл хавтан бэхлэх раммын байгуулалт /Y1-Y6 тэнхлэг дагуух/	БА-20	M1:150
Металл хавтан бэхлэх раммын байгуулалт /X7-X1 тэнхлэг дагуух/	БА-21	M1:150
Металл хавтан бэхлэх раммын байгуулалт /Y6-Y1 тэнхлэг дагуух/	БА-22	M1:150
Металл хавтангийн дэлгээс /X1-X7 тэнхлэг дагуух/	БА-23	M1:150
Металл хавтангийн дэлгээс /Y1-Y6 тэнхлэг дагуух/	БА-24	M1:150
Металл хавтангийн дэлгээс /X7-X1 тэнхлэг дагуух/	БА-25	M1:150
Металл хавтангийн дэлгээс /Y6-Y1 тэнхлэг дагуух/	БА-26	M1:150
Гадна ханын бүтэц /дулаалгын материал төрөл/	БА-27	M1:50
Гадна ханын хэсэглэл-1	БА-28	M1:50
Гадна ханын хэсэглэл-2	БА-29	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, 16-р хорооны нутаг дэвсгэрт байрлах "9-н давхар"-ийн барилгын MSL-24-16-3 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 иргэний барилга БНбД 31.03.03, Барилга, байгууламжийн галын аюулгүй байдал БНбД 21-01-02, Барилга, байгууламжийн зураг төсөл зохиох галын аюулгүйн норм БНбД 21-02-02, Хот төсгоны 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 институтэд боловсруулсан. Улаанбаатар хотын 9 дүүргийн хэмжээнд баригдсан нийт угсармал орон сууцны барилгуудын төрөл загвараас 19.20x19.80 хэмжээтэй 1 блок зоорьтой, 12 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, тагтны түшиц хана, барилгын гонхыг дулаалгагүй металл хавтангаар өнгөлнө. Барилгын гадна хананд 150мм зузаантай чулуун хөвөн дулаалга хийж, 50мм агаарын үетэй, хөнгөн цагаан нийлмэл хавтан өнгөлгөө хийнэ. Барилгын тагтыг битүүлж өрөгт бүтээцээр хашсан тохиолдолд тухайн хэсэгт 150мм зузаантай EPS хөөсөн дулаалга 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 үе, 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 туузан материалыг технологийн дагуу бэхэлж металл раммтай 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 0/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-27. Шинээр хийх материалын түүврийг 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 0/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 тогтооргүй 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 шувуу 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

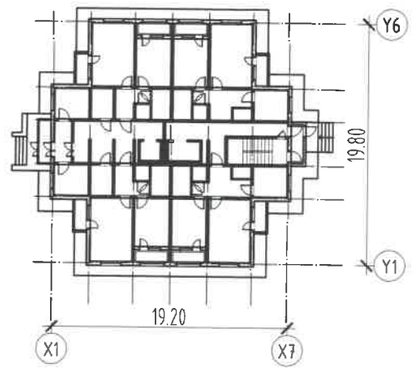
Барилгын одоо байгаа дээврийн чулуугүй, чулуутай хар цаасыг хуулсаны дараа бетон гадаргууг сайтар цэвэрлэж хөрсжүүлэгч тосон түрхлэг 2үе, чулуугүй хар цаас 2 үе, чулуутай хар цаас 1уе наана.

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

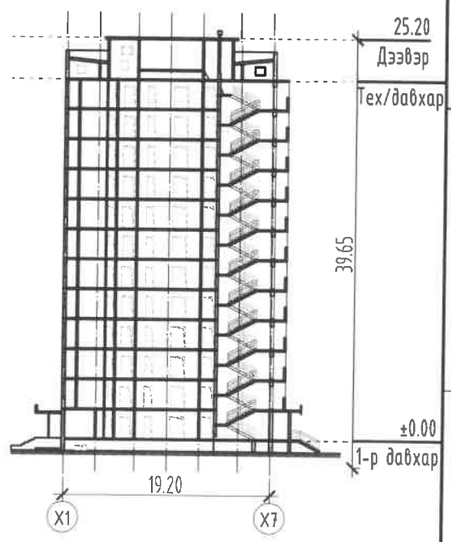
Гадна довжоо

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

Барилгын схем M1:500



Барилгын огтлолын схем M1:500



"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
ATX5970 ТАЙЛБАР БИЧИГ, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ					
Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: M1:NONE	Огноо: 2024	
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: БА-1	Хуудас: 29	
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

MSL architects

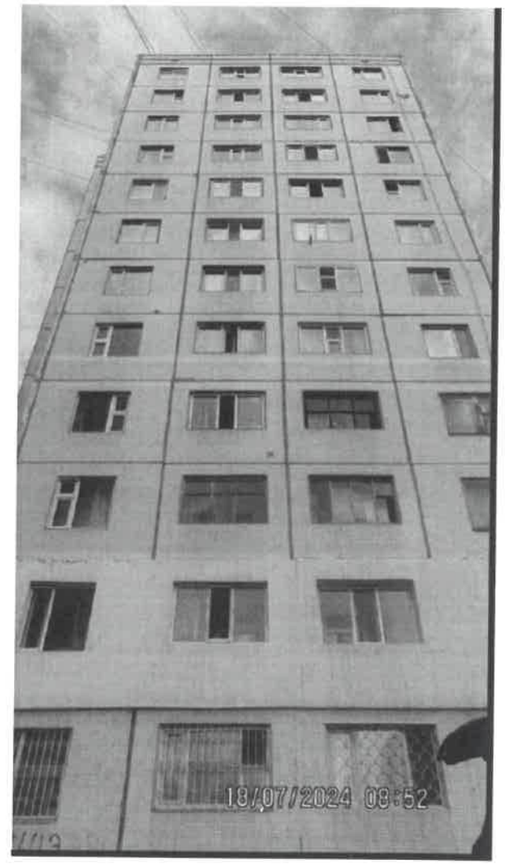
A3

ОДОО БАЙГАА ХАРАГДАХ БАЙДАЛ M1:NONE

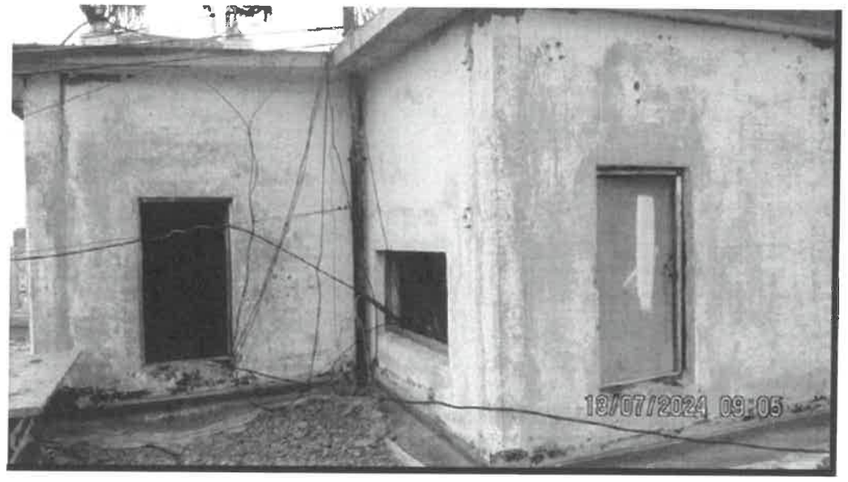
ЗУРАГ-1

ЗУРАГ-2

ЗУРАГ-3



ЗУРАГ-4

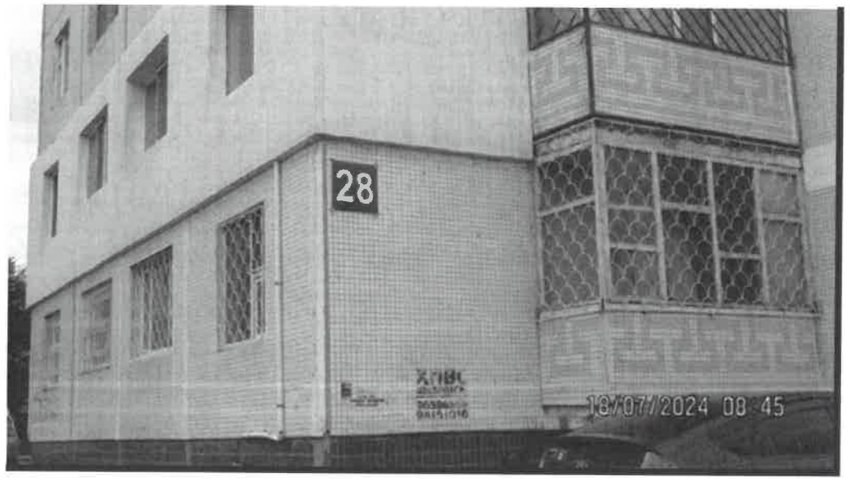


"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ОДОО БАЙГАА ХАРАГДАХ БАЙДАЛ				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: M1:NONE	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-2	Хуудас: 29
	Шалгасан	Г.Болормаа			

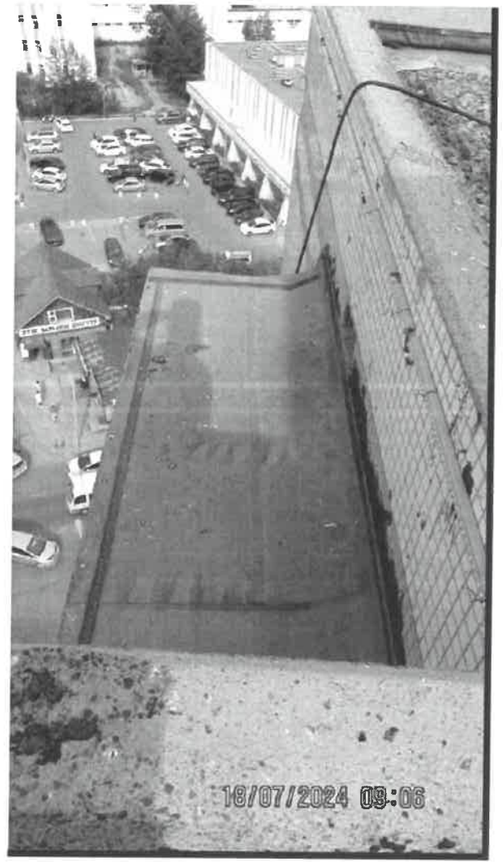
A3

ОДОО БАЙГАА ХАРАГДАХ БАЙДАЛ M1:NONE

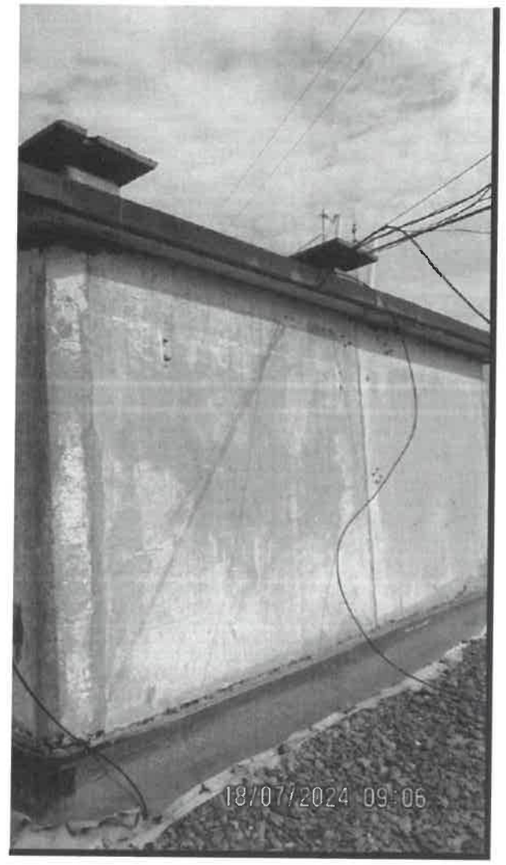
ЗУРАГ-5



ЗУРАГ-6



ЗУРАГ-7



ЗУРАГ-8

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ОДОО БАЙГАА ХАРАГДАХ БАЙДАЛ				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: M1:NONE	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: БА-3	Хуудас: 29
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

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	287.67
2	Гадна фасадны чулуун хөвөн дулаалга /δ=150мм/	Чулуун хөвөн	-	м2	2327.38
3	Гадна фасадны зориулалтын уур ус тусгаарлагч амьсгалдаг тууз	-	1	м2	2615.05
4	Тагт, саравчны, тагтны түшиц ханын рамм 30х30мм ☐ төмөр /дулаалгагүй/	-	-	Урт/м	1227.32
5	Нүүр талын босоо рамм 50х50мм ☐ төмөр /дулаалгатай/	Дөрцөлжин хөндий төмөр	-	Урт/м	1710.90
6	Нүүр талын хөндлөн рамм 50х50мм ☐ төмөр /дулаалгатай/	Дөрцөлжин хөндий төмөр	-	Урт/м	3469.97
7	Металл хавтан	Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтан	1	м2	3958.79

Гадна фасад /шинээр хийх дулаалга хөвсөн полистрол дулаалга, өнгөлгөө/ "Буулгах хөвсөн дулаалга"					
Д/д	Нэр	Материалын нэр	Давхарлах үе	Хэмжих нэгж	Нэгж
1	Гадна фасадны EPS хөвсөн дулаалга /δ=150мм/	Хөвсөнцөр дулаалга	1	м2	535.84
2	Гадна фасадны зориулалтын тор	Тор	1	м2	535.84
3	Тэгшилгээ шавардлага /хар замаск/	-	1	м2	535.84
4	Гадна фасадны грунт	-	1	м2	535.84
5	Гадна фасадны өнгөлгөө /нарийн ширхэгтэй/	Чулуутай замаск	2	м2	535.84
6	Буулгах EPS хөвсөн дулаалга	Хөвсөнцөр дулаалга	1	м2	60.00

Гадна фасадны тагтны дулаалга, өнгөлгөө /шал/					
1	Тагтны дээд талын XPS хөвсөн дулаалга /δ=50мм/	Хөвсөнцөр дулаалга	1	м2	174.70
2	Тэгшилгээ бетон δ=30-40мм	-	1	м2	174.70
3	Барьцалдуулагч цементэн зуурамаг δ=10мм	-	1	м2	174.70
4	Керамик хавтан δ=10мм /600х300/	-	2	м2	174.70
5	Тагтны доод талын XPS хөвсөн дулаалга /δ=50мм/	-	1	м2	174.70

Агаар сэлгэх үеийн хаалт хийх сараалжин тор /нүүр талд/					
Д/д	Нэр	Материалын нэр	Давхарлах үе	Хэмжих нэгж	Нэгж
1	Сараалжин тор	-	1	м2	20

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/	365.50	3үе	м2	365.50
2	Хөрсжүүлэгч хар тосон түрхлэг	365.50	2үе	м2	365.50
3	Чулуугүй хар цаас /шинээр хийх/	365.50	2үе	-	365.50
4	Чулуутай хар цаас /шинээр хийх/	365.50	1үе	-	365.50
5	Парапедны даруулга гөлмөн төмөр /124.79=L*0.7=W/	-	-	м2	87.36

Дээврийн агаар сэлгэх хүйтэн үеийн дулаалага					
	Нэр	Талбайн /м2/	Зузаан /м/	Хэмжих нэгж	Нийт
1	Нунтаг буюу асгаасан хэлбэрийн эрдэс хөвөн дулаалга /δ=150мм/	307.60	0.15	м3	46.14

Дээврийн салхижуулалт /дулаалга, өнгөлгөө/					
Д/д	Нэр	Материалын нэр	Ханын м2	Ханын зузаан /м/	Нэгж
1	EPS хөвсөн дулаалга /δ=150мм/	Хөвсөнцөр дулаалга	1	м2	20.59
2	Гадна фасадны зориулалтын тор	Тор	1	м2	20.59
3	Тэгшилгээ шавардлага /хар замаск/	-	1	м2	20.59
4	Өнгөлгөө грунт	-	1	м2	20.59
5	Өнгөлгөө /нарийн ширхэгтэй/	Чулуутай замаск	2	м2	20.59

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	33.00
2	Гадна фасадны грунт	-	1	м2	33.00
3	Гадна довжооны өнгөлгөө /нарийн ширхэгтэй/	Чулуутай замаск	2	м2	33.00

Тайлбар:

1. Материалын түүврийн тоо хэмжээг өгсөх буурах итгэлцүүрээр нэмэгдүүлж хорогдуулаагүй үндсэн тоо хэмжээ болно.
2. Буулгалтын ажил дуусаны 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, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	ШИНЭЭР ХИЙХ АЖЛЫН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: M1:NONE	Огноо: 2024	
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-4	Хуудас: 29	
"ЭМ ЗС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа				

A3

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана

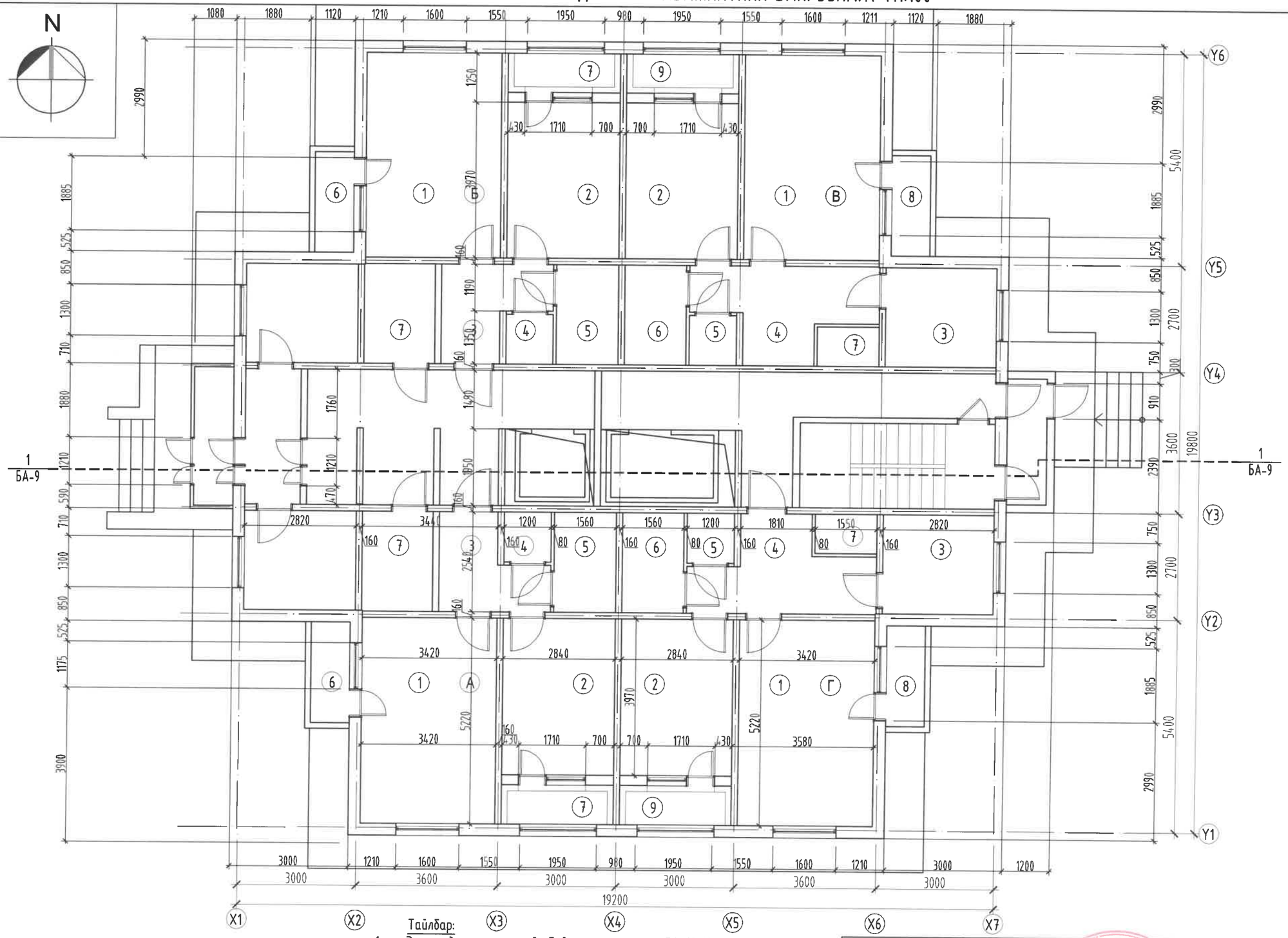
Тайлбар:

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 дэлгэцийг БА-19-26 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024	
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-5	Хуудас: 29	
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

А3

1-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



1-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
"А" сууц		
1	Зочны өрөө	17.85
2	Гал тогоо	11.27
3	Коридор	3.74
4	Ариун цэврийн өрөө	1.76
5	Ариун цэврийн өрөө	3.96
6	Тагт	2.58
7	Тагт	2.84
Нийт		44.00
"Б" сууц		
1	Зочны өрөө	17.85
2	Гал тогоо	11.27
3	Коридор	3.74
4	Ариун цэврийн өрөө	1.76
5	Ариун цэврийн өрөө	3.96
6	Тагт	2.58
7	Тагт	2.84
Нийт		44.00
"В" сууц		
1	Зочны өрөө	18.11
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	7.10
4	Коридор	7.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.76
6	Ариун цэврийн өрөө	3.96
7	Хувцасны өрөө	1.30
8	Тагт	2.58
9	Тагт	2.84
Нийт		56.15
"Г" сууц		
1	Зочны өрөө	18.11
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	7.10
4	Коридор	7.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.76
6	Ариун цэврийн өрөө	3.96
7	Хувцасны өрөө	1.30
8	Тагт	2.58
9	Тагт	2.84
Нийт		56.15
НИЙТ ТАЛБАЙ		200.30

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 дэлгэцийг БА-19-26 хуудсанд үзнэ.

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

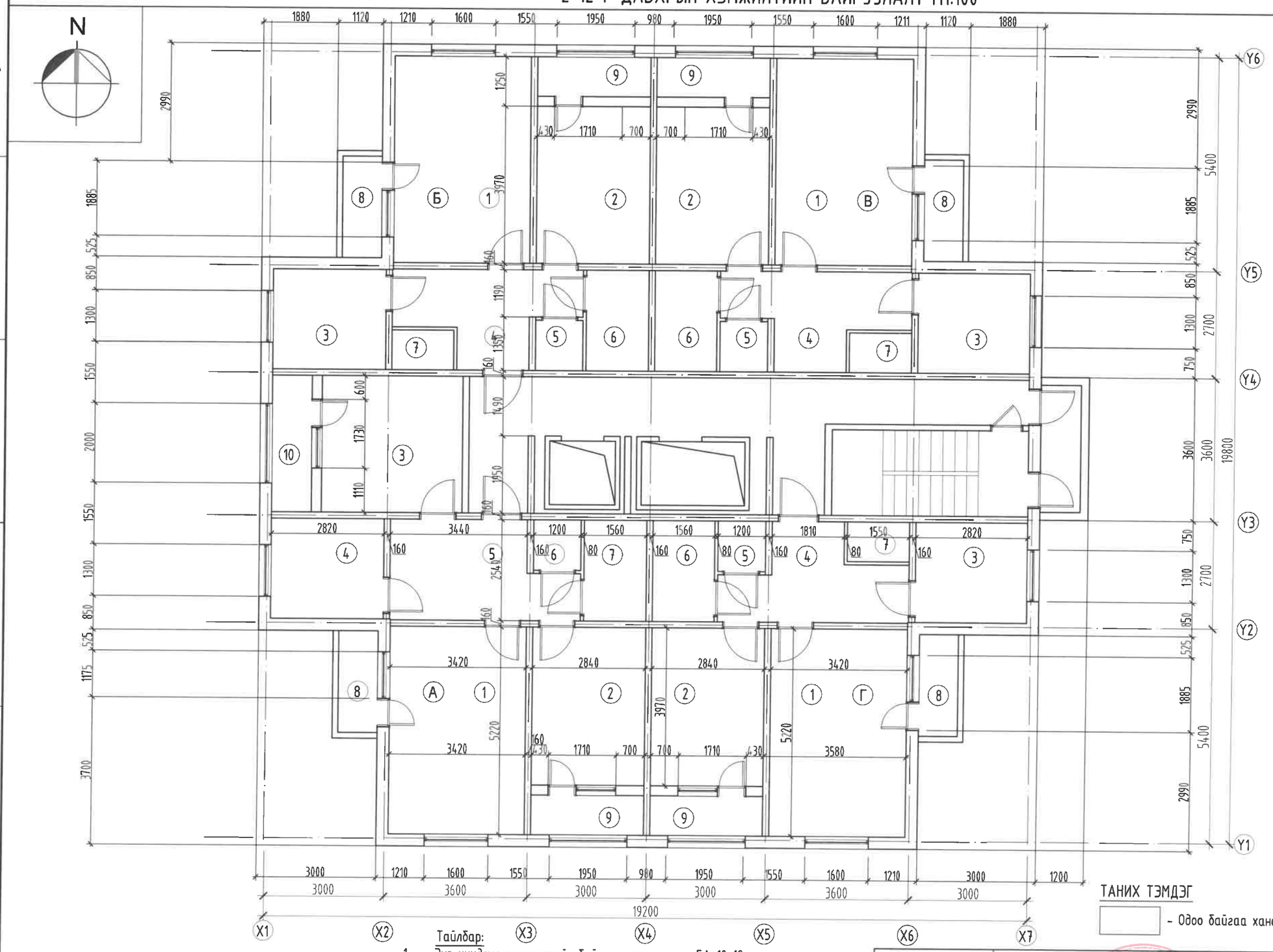
1-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: БА-6	Хуудас: 29
Шалгасан	Г.Болормаа			

АТХ5970 Гунгаагийн БОЛОРМАА

А3

2-12-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



2-12-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
"А" суц		
1	Зочны өрөө	17.85
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	12.10
4	Унтлагын өрөө	7.10
5	Коридор	8.53
6	Ариун цэврийн өрөө	1.76
7	Ариун цэврийн өрөө	3.96
8	Тагт	3.84
9	Тагт	4.84
10	Тагт	3.44
Нийт		74.69
"Б" суц		
1	Зочны өрөө	18.11
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	7.10
4	Коридор	7.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.76
6	Ариун цэврийн өрөө	3.96
7	Хувцасны өрөө	1.30
8	Тагт	2.58
9	Тагт	2.84
Нийт		56.15
"В" суц		
1	Зочны өрөө	18.11
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	7.10
4	Коридор	7.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.76
6	Ариун цэврийн өрөө	3.96
7	Хувцасны өрөө	1.30
8	Тагт	2.58
9	Тагт	2.84
Нийт		56.15
"Г" суц		
1	Зочны өрөө	18.11
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	7.10
4	Коридор	7.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.76
6	Ариун цэврийн өрөө	3.96
7	Хувцасны өрөө	1.30
8	Тагт	2.58
9	Тагт	2.84
Нийт		56.15
НИЙТ ТАЛБАЙ		243.14

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 дэлгэцийг БА-19-26 хуудсанд үзнэ.

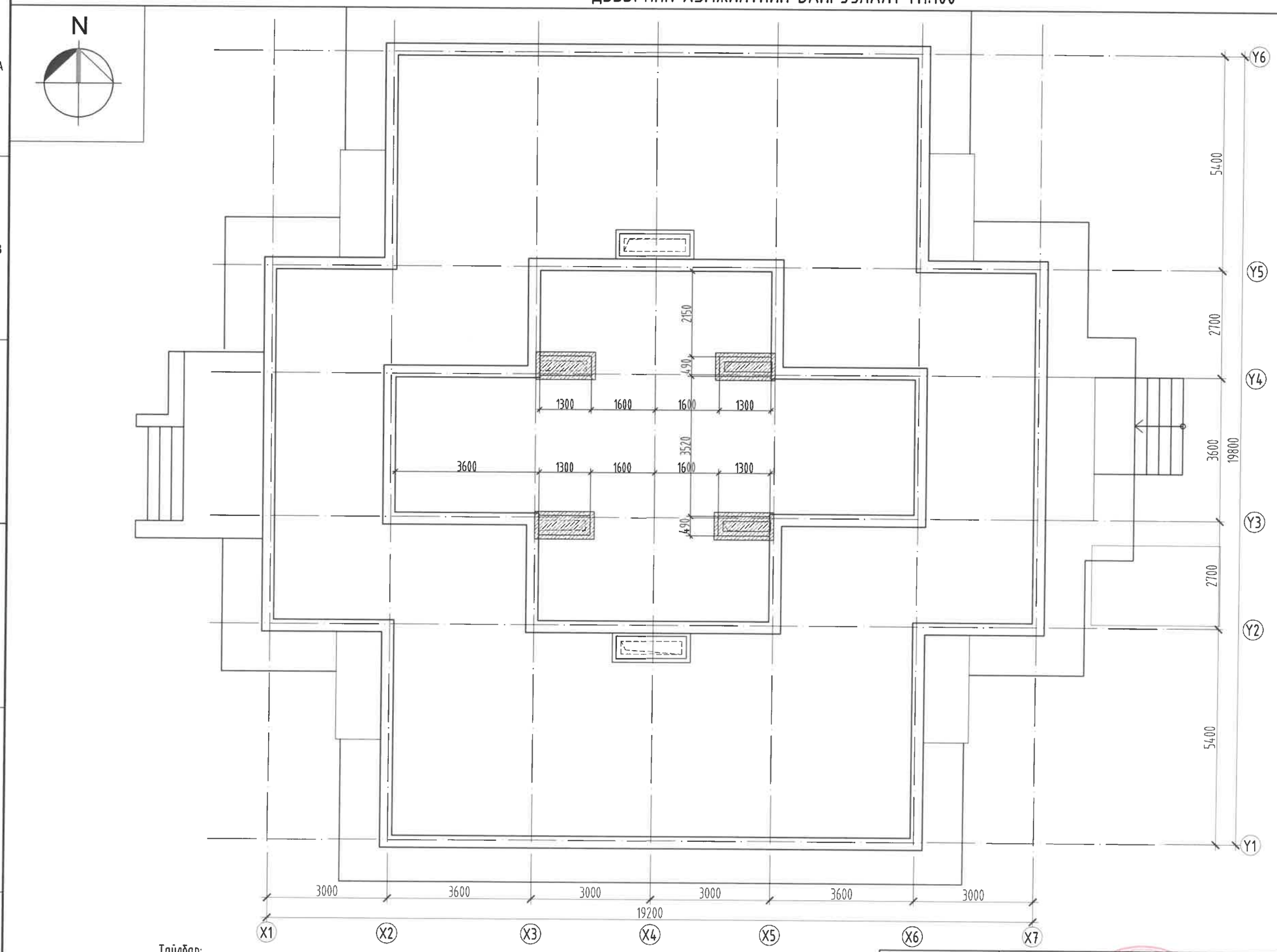
"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

2-12-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-7	Хуудас: 29
	Шалгасан	Г.Болормаа			

А3

ДЭЭВРИЙН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



2-12-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
"А" суц		
1	Зочны өрөө	17.85
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	12.10
4	Унтлагын өрөө	7.10
5	Коридор	8.53
6	Ариун цэврийн өрөө	1.76
7	Ариун цэврийн өрөө	3.96
8	Тагт	3.84
9	Тагт	4.84
10	Тагт	3.44
Нийт		74.69
"Б" суц		
1	Зочны өрөө	18.11
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	7.10
4	Коридор	7.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.76
6	Ариун цэврийн өрөө	3.96
7	Хувцасны өрөө	1.30
8	Тагт	2.58
9	Тагт	2.84
Нийт		56.15
"В" суц		
1	Зочны өрөө	18.11
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	7.10
4	Коридор	7.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.76
6	Ариун цэврийн өрөө	3.96
7	Хувцасны өрөө	1.30
8	Тагт	2.58
9	Тагт	2.84
Нийт		56.15
"Г" суц		
1	Зочны өрөө	18.11
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	7.10
4	Коридор	7.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.76
6	Ариун цэврийн өрөө	3.96
7	Хувцасны өрөө	1.30
8	Тагт	2.58
9	Тагт	2.84
Нийт		56.15
НИЙТ ТАЛБАЙ		243.14

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 баримтлан хийж гүйцэтгэнэ. /БНбД 3. 04. 01-88; БД-12-101-05/

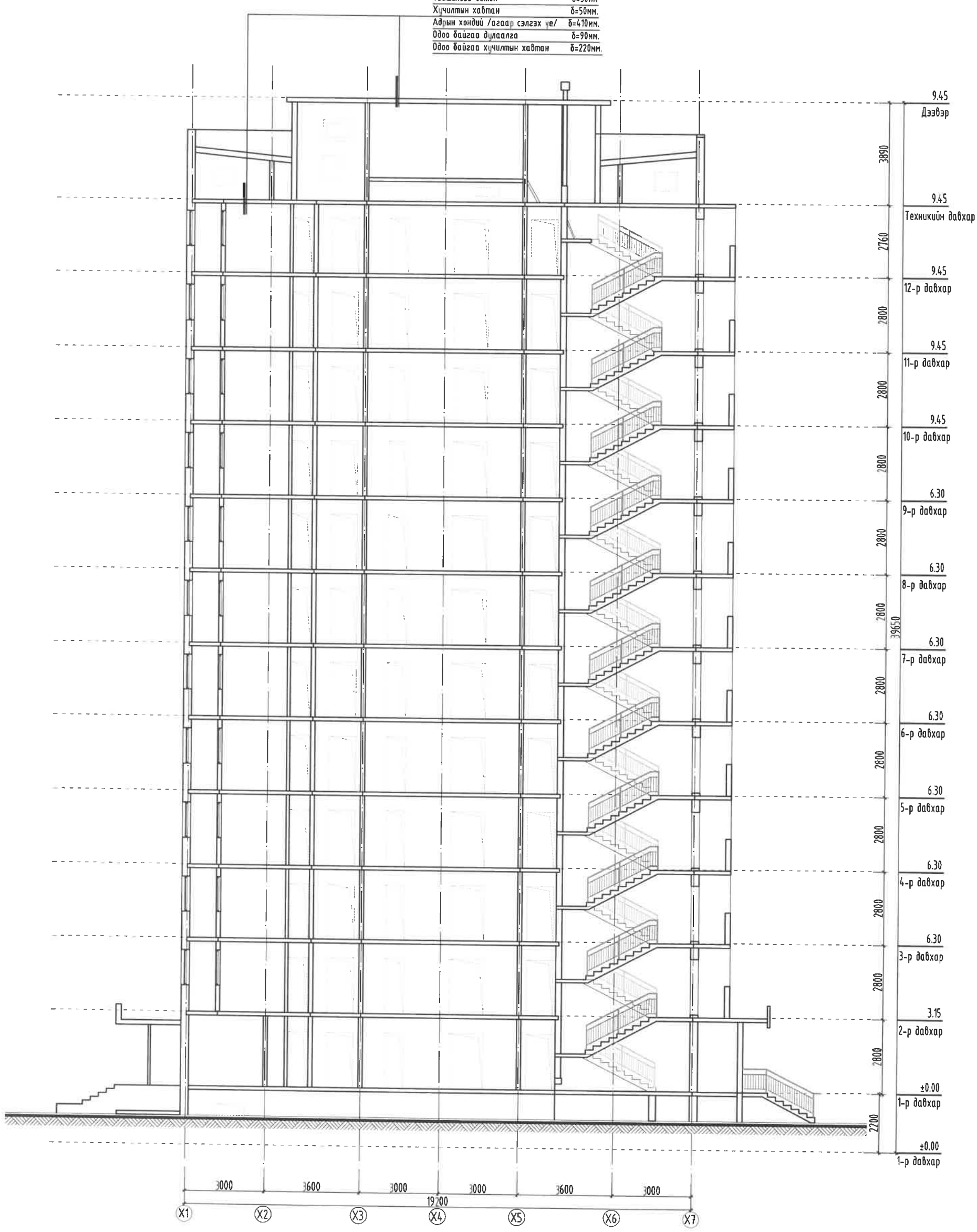
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ДЭЭВРИЙН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024	
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-8	Хуудас: 29	
Шалгасан	Г.Болормаа				

АТХ5970 Гунгаадоржийн Болормаа БАЛАНСЫН ЭРХ ЭЗЭМШИГЧ

A3

ХЭМЖИЛТИЙН ОГТЛОЛ 1-1 М1:150

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



Тайлбар:

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

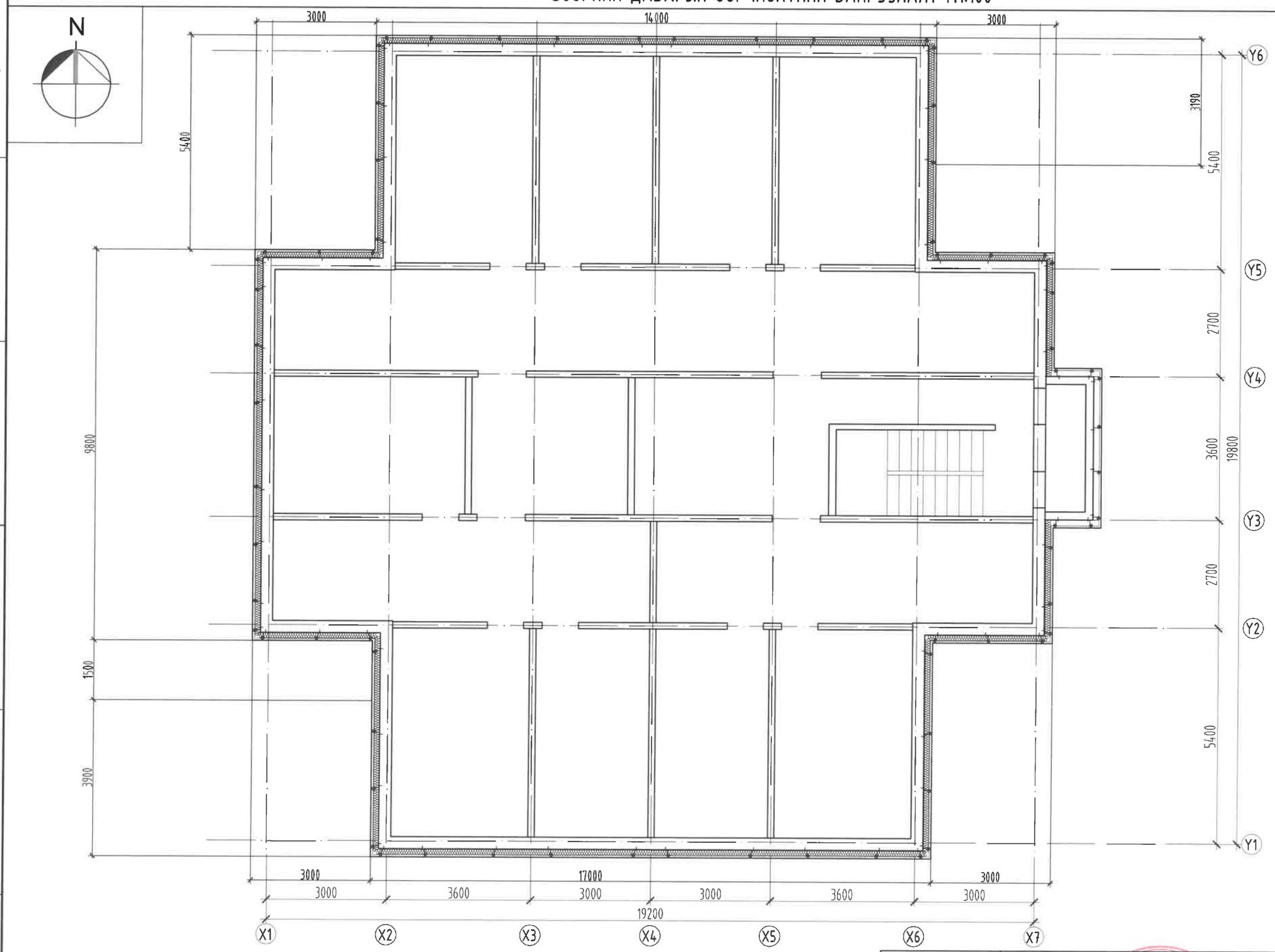
ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ХЭМЖИЛТИЙН ОГТЛОЛ 1-1				
Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: М1:150	Огноо: 2024	
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-9	Хуудас: 29	
Шалгасан	Г.Болормаа				

A3

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



1-АВ
2024.09.16

Тайлбар:

2. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн огтлол БА-14 хуудсанд үзнэ.
3. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн нүүр тал БА-15-18 хуудсанд үзнэ.
4. Өөрчлөлтийн дээврийн байгуулалтын зургийг БА-13 хуудсанд үзнэ.
5. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-4 хуудсанд үзнэ.
6. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгэцийг БА-19-26 хуудсанд үзнэ.
7. Гадна ханын хэсэглэлийг БА-28, 29 хуудсанд үзнэ.

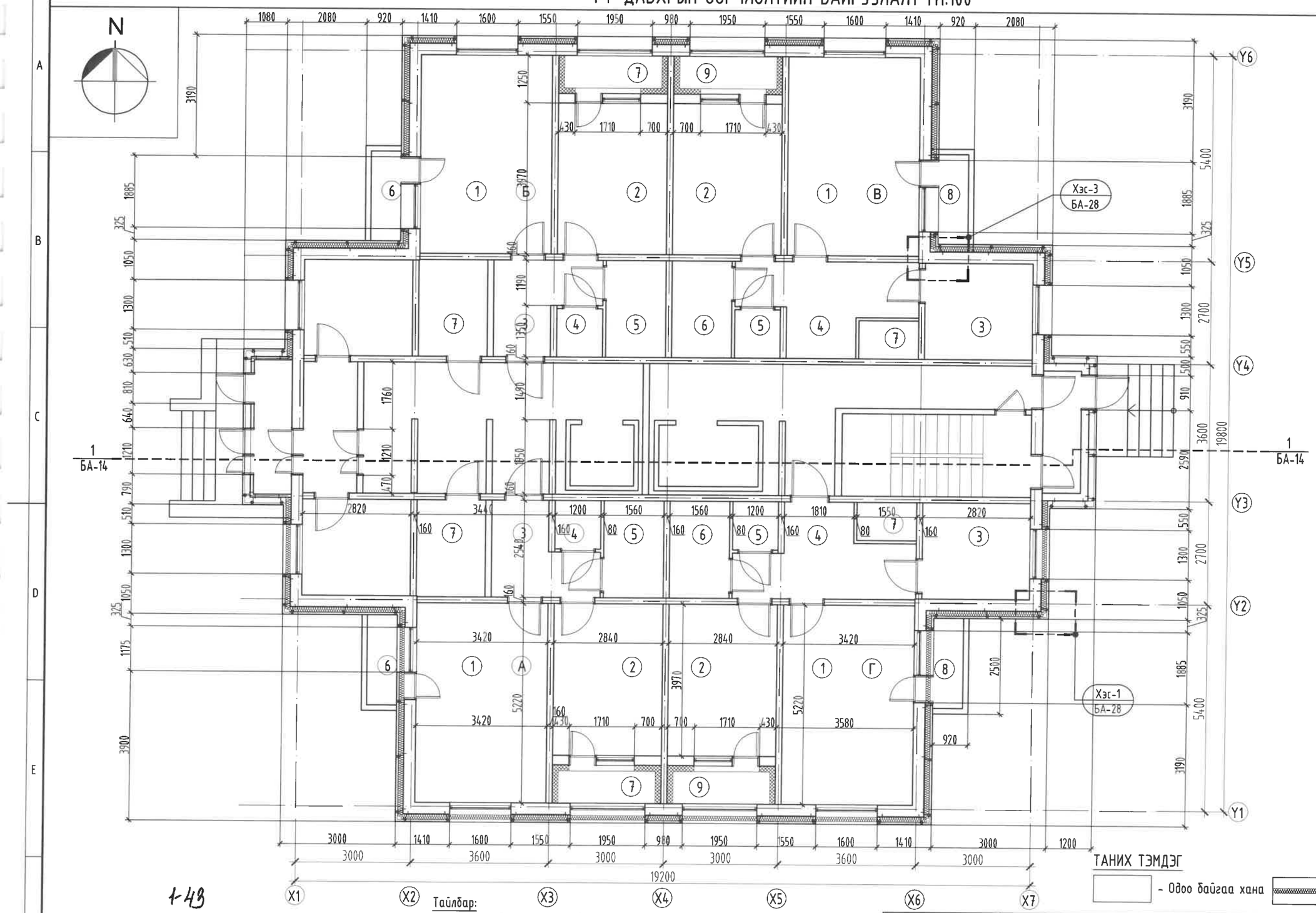
ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана
- Дулаалга /чулуун хөвөн/

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	ЗООРИЙН ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ					
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-10	Хуудас: 29
	Шалгасан		Г.Болормаа			

A3

1-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



1-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
"А" суц		
1	Зочны өрөө	17.85
2	Гал тогоо	11.27
3	Коридор	3.74
4	Ариун цэврийн өрөө	1.76
5	Ариун цэврийн өрөө	3.96
6	Тагт	2.58
7	Тагт	2.84
Нийт		44.00
"Б" суц		
1	Зочны өрөө	17.85
2	Гал тогоо	11.27
3	Коридор	3.74
4	Ариун цэврийн өрөө	1.76
5	Ариун цэврийн өрөө	3.96
6	Тагт	2.58
7	Тагт	2.84
Нийт		44.00
"В" суц		
1	Зочны өрөө	18.11
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	7.10
4	Коридор	7.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.76
6	Ариун цэврийн өрөө	3.96
7	Хувцасны өрөө	1.30
8	Тагт	2.58
9	Тагт	2.84
Нийт		56.15
"Г" суц		
1	Зочны өрөө	18.11
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	7.10
4	Коридор	7.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.76
6	Ариун цэврийн өрөө	3.96
7	Хувцасны өрөө	1.30
8	Тагт	2.58
9	Тагт	2.84
Нийт		56.15
НИЙТ ТАЛБАЙ		200.30

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана
- Дулаалга /чулуун хөвөн/

1-43

2024.09.16

Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн огтлол БА-14 хуудсанд үзнэ.
2. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн нүүр тал БА-15-18 хуудсанд үзнэ.
3. Өөрчлөлтийн дээврийн байгуулалтын зургийг БА-13 хуудсанд үзнэ.
4. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-4 хуудсанд үзнэ.
5. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгээсийг БА-19-26 хуудсанд үзнэ.
6. Гадна ханын хэсэглэлийг БА-28, 29 хуудсанд үзнэ.

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

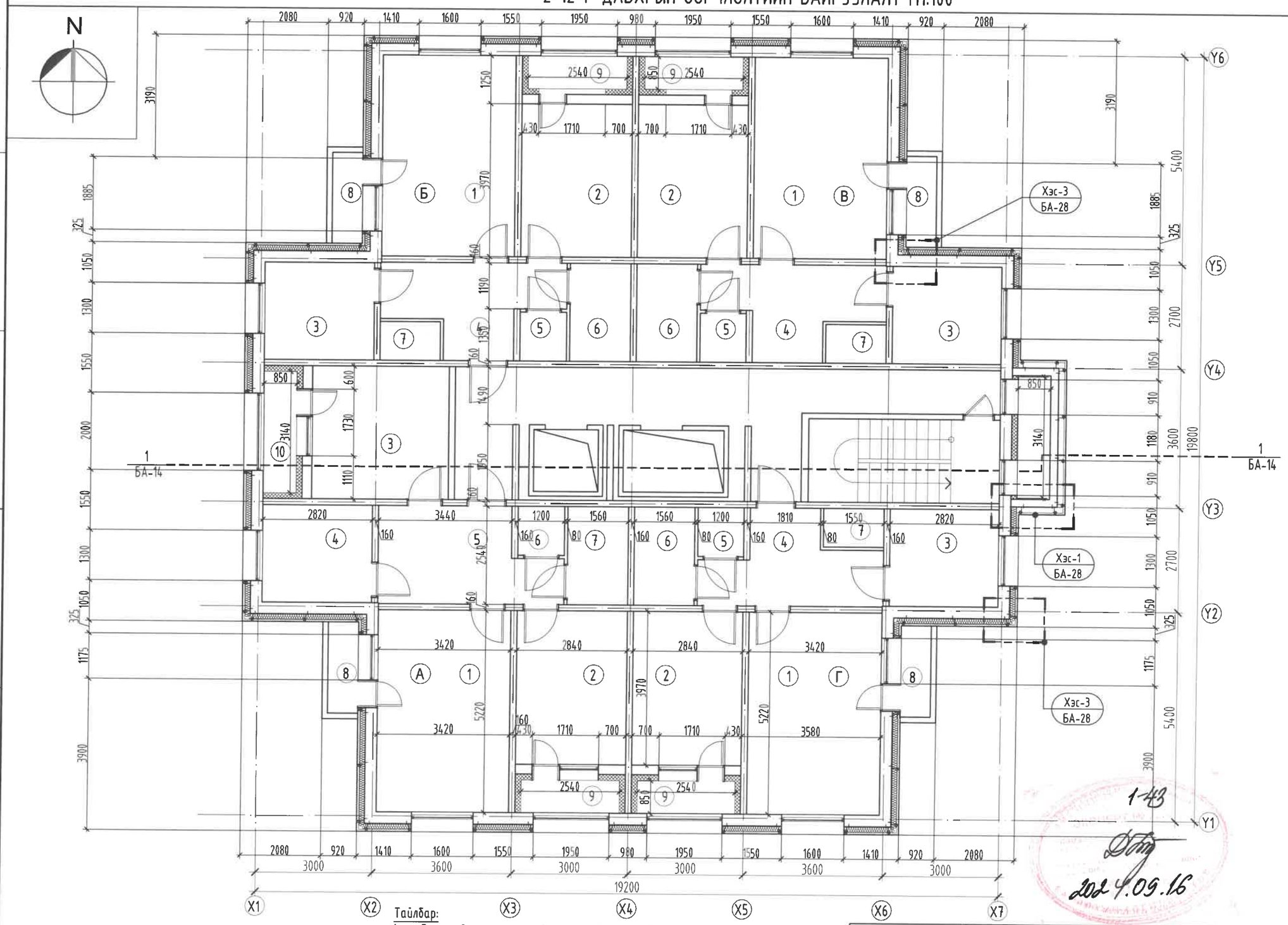
"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

1-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-11	Хуудас: 29
Шалгасан	Г.Болормаа			

А3

2-12-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



2-12-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
"А" суц		
1	Зочны өрөө	17.85
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	12.10
4	Унтлагын өрөө	7.10
5	Коридор	8.53
6	Ариун цэврийн өрөө	1.76
7	Ариун цэврийн өрөө	3.96
8	Тагт	3.84
9	Тагт	4.84
10	Тагт	3.44
Нийт		74.69
"Б" суц		
1	Зочны өрөө	18.11
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	7.10
4	Коридор	7.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.76
6	Ариун цэврийн өрөө	3.96
7	Хувцасны өрөө	1.30
8	Тагт	2.58
9	Тагт	2.84
Нийт		56.15
"В" суц		
1	Зочны өрөө	18.11
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	7.10
4	Коридор	7.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.76
6	Ариун цэврийн өрөө	3.96
7	Хувцасны өрөө	1.30
8	Тагт	2.58
9	Тагт	2.84
Нийт		56.15
"Г" суц		
1	Зочны өрөө	18.11
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	7.10
4	Коридор	7.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.76
6	Ариун цэврийн өрөө	3.96
7	Хувцасны өрөө	1.30
8	Тагт	2.58
9	Тагт	2.84
Нийт		56.15
НИЙТ ТАЛБАЙ		243.14

1-43

2024.09.16

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана
- Дулаалга /чулуун хөвөн/

Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн огтлол БА-14 хуудсанд үзнэ.
2. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн нүүр тал БА-15-18 хуудсанд үзнэ.
3. Өөрчлөлтийн дэвтрийн байгуулалтын зургийг БА-13 хуудсанд үзнэ.
4. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-4 хуудсанд үзнэ.
5. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгэцийг БА-19-26 хуудсанд үзнэ.
6. Гадна ханын хэсэглэлийг БА-28, 29 хуудсанд үзнэ.

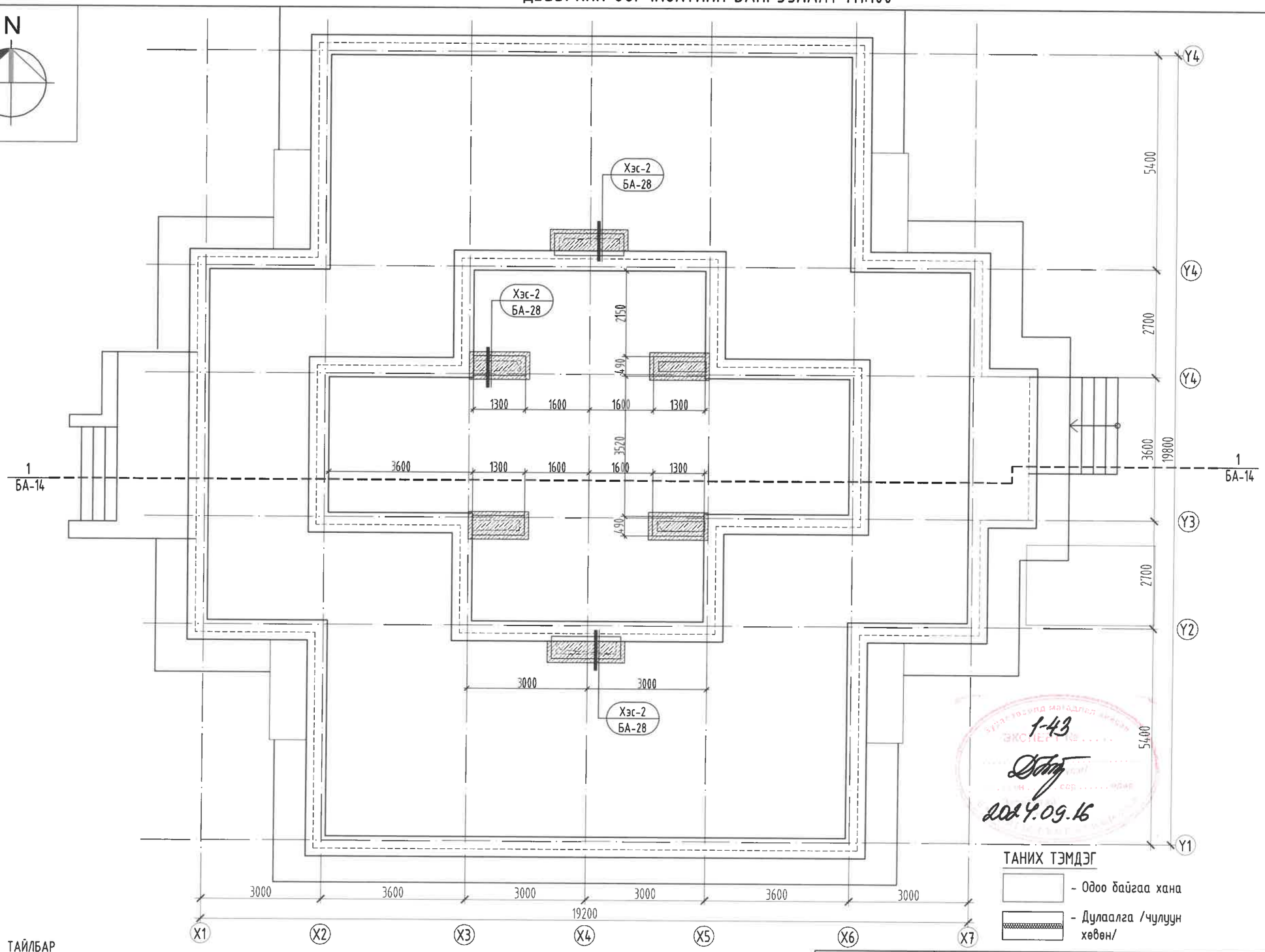
"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

2-12-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-12	Хуудас: 29
	Шалгасан	Г.Болормаа			

А3

ДЭЭВРИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



1-43
2024.09.16

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана
- Дулаалга /чулуун хөвөн/

2-12-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
"А" сууц		
1	Зочны өрөө	17.85
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	12.10
4	Унтлагын өрөө	7.10
5	Коридор	8.53
6	Ариун цэврийн өрөө	1.76
7	Ариун цэврийн өрөө	3.96
8	Тагт	3.84
9	Тагт	4.84
10	Тагт	3.44
Нийт		74.69
"Б" сууц		
1	Зочны өрөө	18.11
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	7.10
4	Коридор	7.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.76
6	Ариун цэврийн өрөө	3.96
7	Хувцасны өрөө	1.30
8	Тагт	2.58
9	Тагт	2.84
Нийт		56.15
"В" сууц		
1	Зочны өрөө	18.11
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	7.10
4	Коридор	7.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.76
6	Ариун цэврийн өрөө	3.96
7	Хувцасны өрөө	1.30
8	Тагт	2.58
9	Тагт	2.84
Нийт		56.15
"Г" сууц		
1	Зочны өрөө	18.11
2	Гал тогоо	11.27
3	Унтлагын өрөө	7.10
4	Коридор	7.23
5	Ариун цэврийн өрөө	1.76
6	Ариун цэврийн өрөө	3.96
7	Хувцасны өрөө	1.30
8	Тагт	2.58
9	Тагт	2.84
Нийт		56.15
НИЙТ ТАЛБАЙ		243.14

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 баримтлан 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 хөвсөн дулаалга хийж, тортой шавардлага тэгшилгээ чулуутай замаскан өнгөлгөө хийж гүйцэтгэнэ.

"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той
"ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

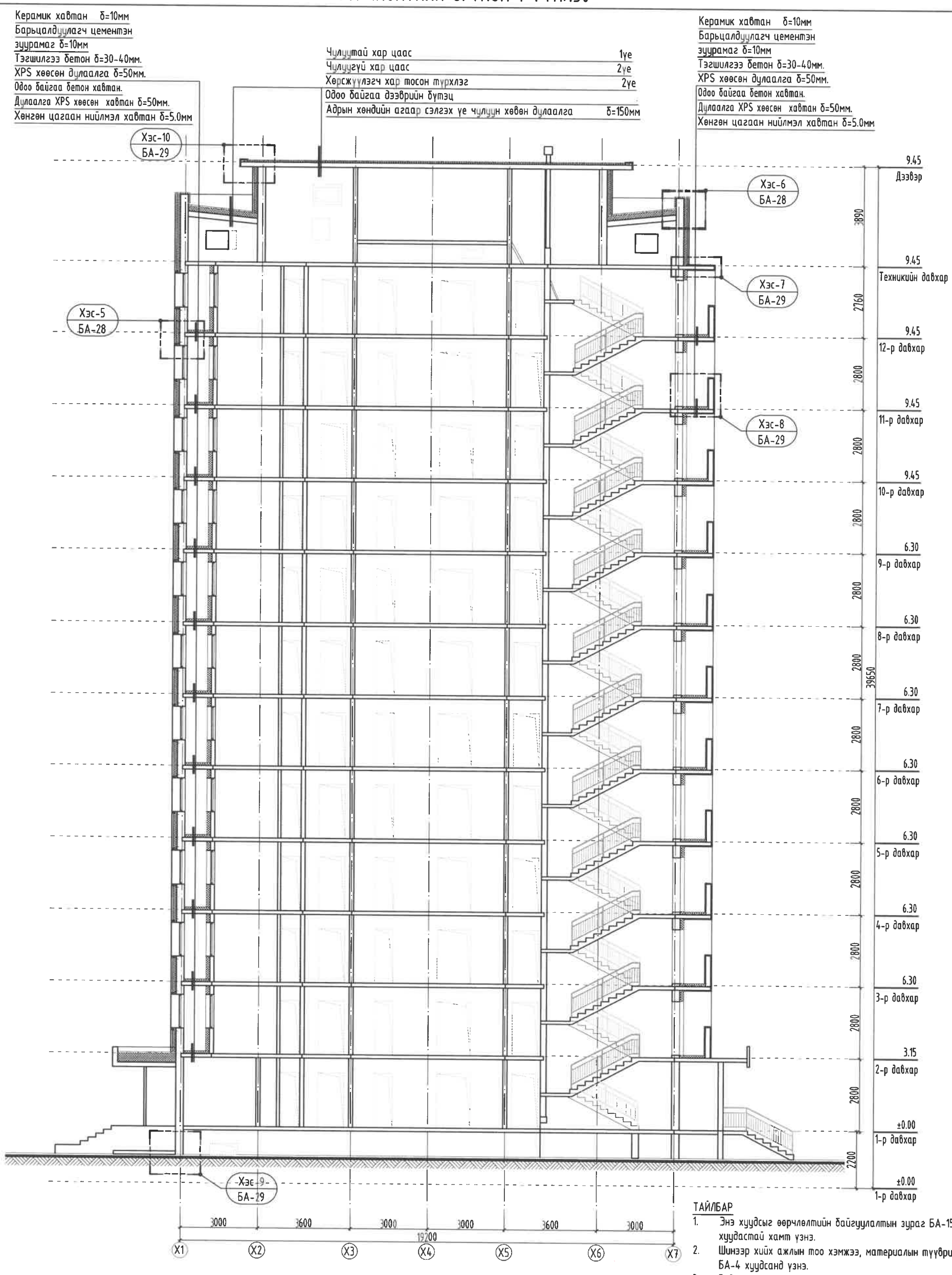
ДЭЭВРИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-13	Хуудас: 29
Шалгасан	Г.Болормаа			

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

A3

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ОГТЛОЛ 1-1 М1:150



ТАЙЛБАР

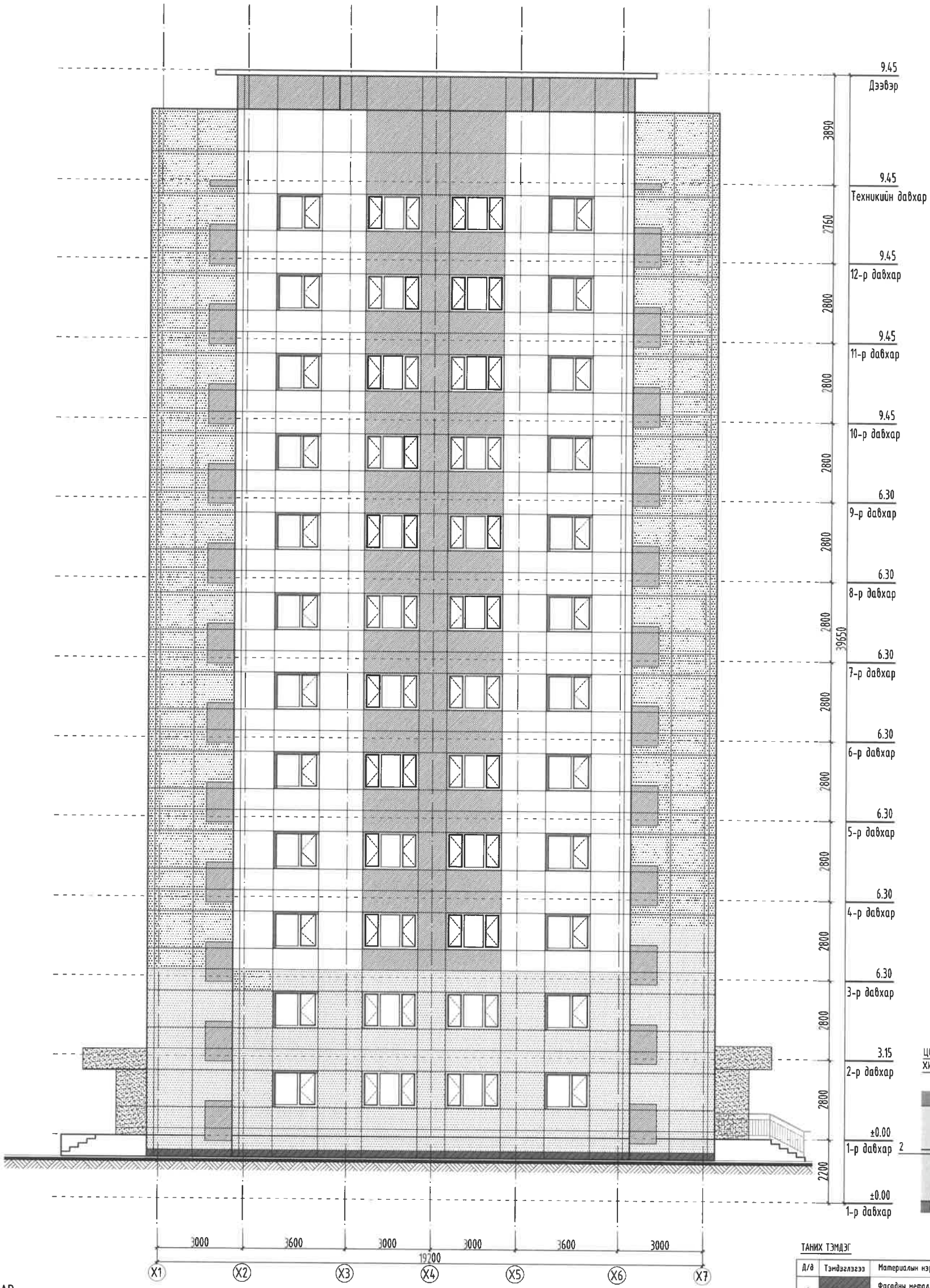
1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-15-18 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Гадна ханын хэсэглэлийг БА-28, 29 хуудсанд үзнэ.
4. Агаар сэлгэх үеийн нунтаг асгаас дулаалгыг газар дээр нь үзэж одоо байгаа дээврийг цоолж дулаалгын ажил дуусаны дараа нүхийг буцаан бөглөж анхны байсан хэлбэр оруулж янзална.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

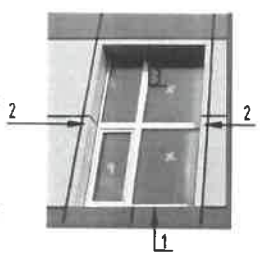
- Одоо байгаа хана
- Дулаалга /чулуун хөвөн/

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ОГТЛОЛ 1-1				
Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: М1:150	Огноо: 2024	
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-14	Хуудас: 29	
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			A3

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /Х1-Х7 тэнхлэг дагуух/ М1:150



ЦОНХНЫ АМАЛГАА МЕТАЛЛ ХАВТАНГ ХИЙЖ ГҮЙЦЭТГЭХ ЖИШЭЭ ДАРААЛАЛ



ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-15-18 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-20-22 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгэцийг БА-23-26 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
4		Фасадны металл хавтан	Цайвар шаргал өнгөтэй	177.157.124

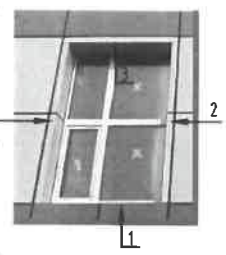
"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той
"ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"
ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /Х1-Х7 тэнхлэг дагуух/

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: М1:150	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-15	Хуудас: 29
	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /Y1-Y6 тэнхлэг дагуух/ M1:150

ЦОНХНЫ АМАЛГАА МЕТАЛЛ ХАВТАНГ ХИЙЖ ГҮЙЦЭТГЭХ ЖИШЭЭ ДАРААЛАЛ



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
4		Фасадны металл хавтан	Цайвар шаргал өнгөтэй	177.157.124
4		Чулуутай замаск	Цайвар шаргал өнгөтэй	177.157.124

ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-15-18 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-20-22 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгэцийг БА-23-26 хуудсанд үзнэ.
6. Нүүр талын фасадны засварын ажил эхлэхээс өмнө захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөнө. Фасадны өнгийг захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөж сонгоно.

"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

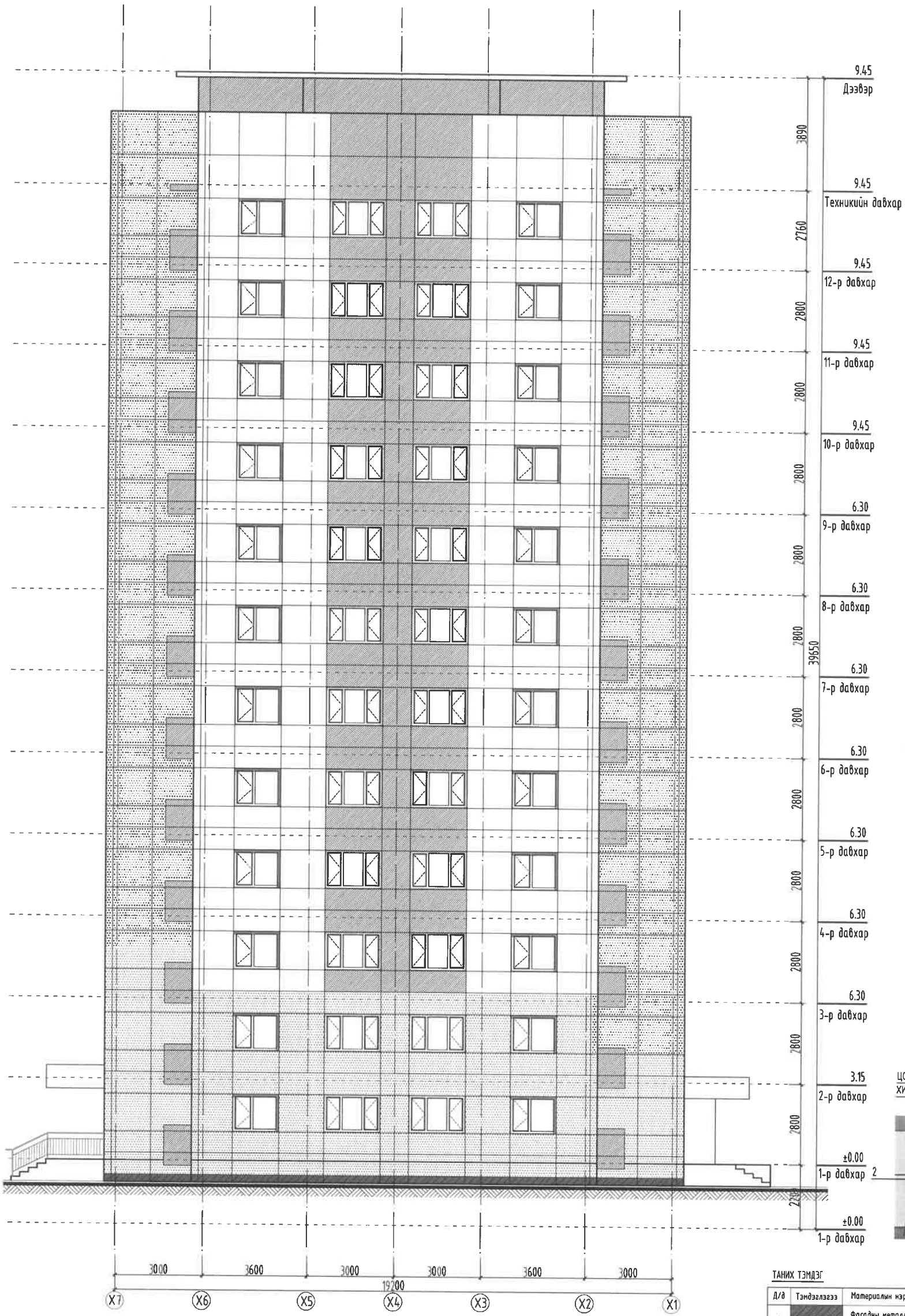
ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /Y1-Y6 тэнхлэг дагуух/

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

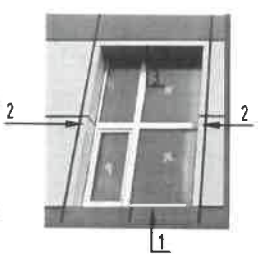
Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: M1:150	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: БА-16	Хуудас: 29
Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /Х7-Х1 тэнхлэг дагуух/ М1:150



ЦОНХНЫ АМАЛГАА МЕТАЛЛ ХАВТАНГ ХИЙЖ ГҮЙЦЭТГЭХ ЖИШЭЭ ДАРААЛАЛ



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
4		Фасадны металл хавтан	Цайвар шаргал өнгөтэй	177.157.124

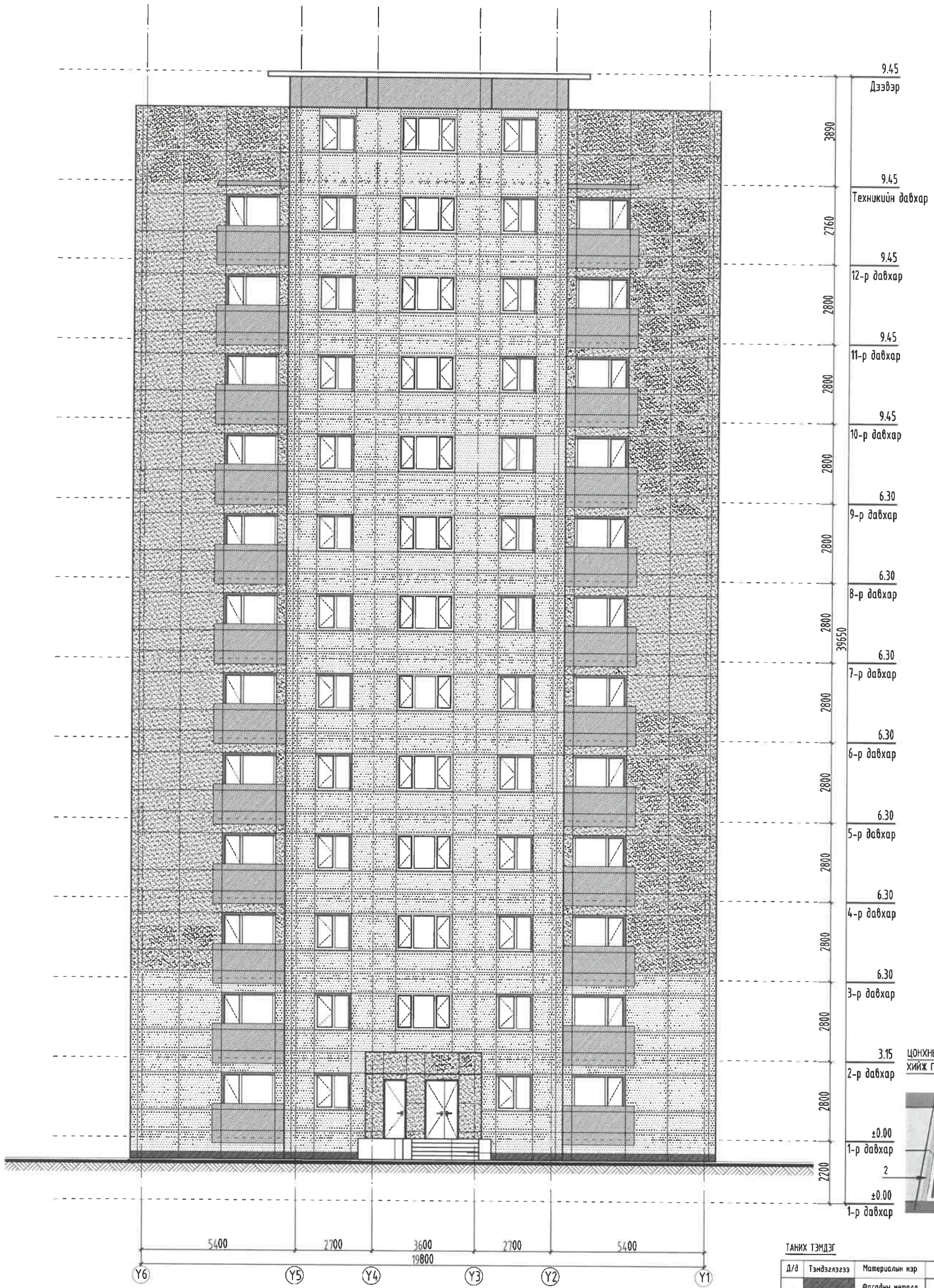
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-15-18 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-20-22 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгэсийг БА-23-26 хуудсанд үзнэ.
6. Нүүр талын фасадны засварын ажил эхлэхээс өмнө захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөнө. Фасадны өнгийг захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөж сонгоно.

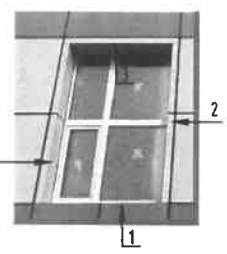
MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ" ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /Х7-Х1 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: М1:150	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-17	Хуудас: 29
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /Y6-Y1 тэнхлэг дагуух/ M1:150



ЦОНХНЫ АМАЛГАА МЕТАЛЛ ХАВТАНГ ХИЙЖ ГҮЙЦЭТГЭХ ЖИШЭЭ ДАРААЛАЛ



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
4		Фасадны металл хавтан	Цайвар шаргал өнгөтэй	177.157.124

ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-15-18 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-20-22 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгэцийг БА-23-26 хуудсанд үзнэ.
6. Нүүр талын фасадны засварын ажил эхлэхээс өмнө захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөнө. Фасадны өнгийг захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөж сонгоно.

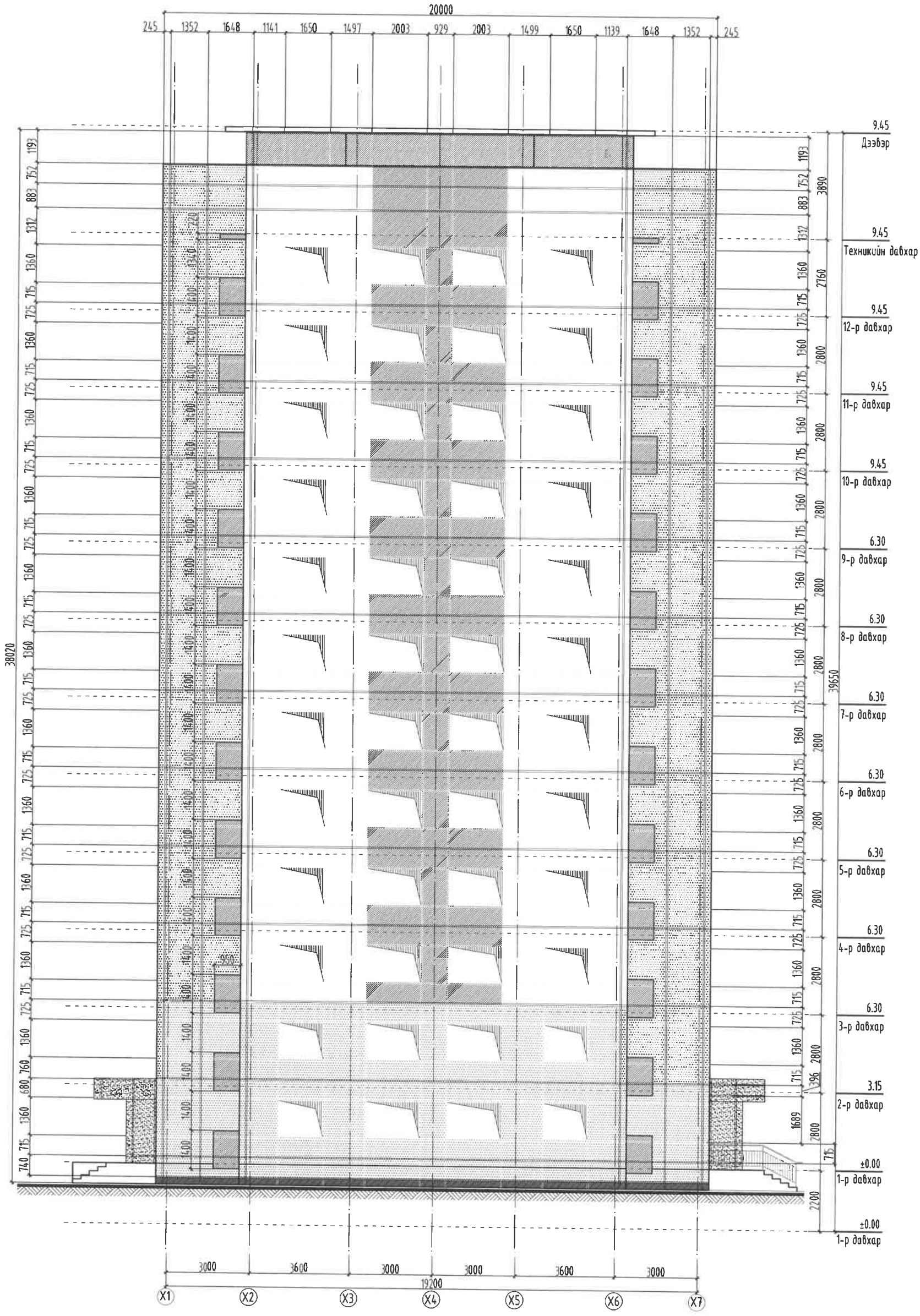
"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /Y6-Y1 тэнхлэг дагуух/

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: M1:150	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-18	Хуудас: 29
	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАММЫН БАЙГУУЛАЛТ /X1-X7 тэнхлэг дагуух/ M1:150



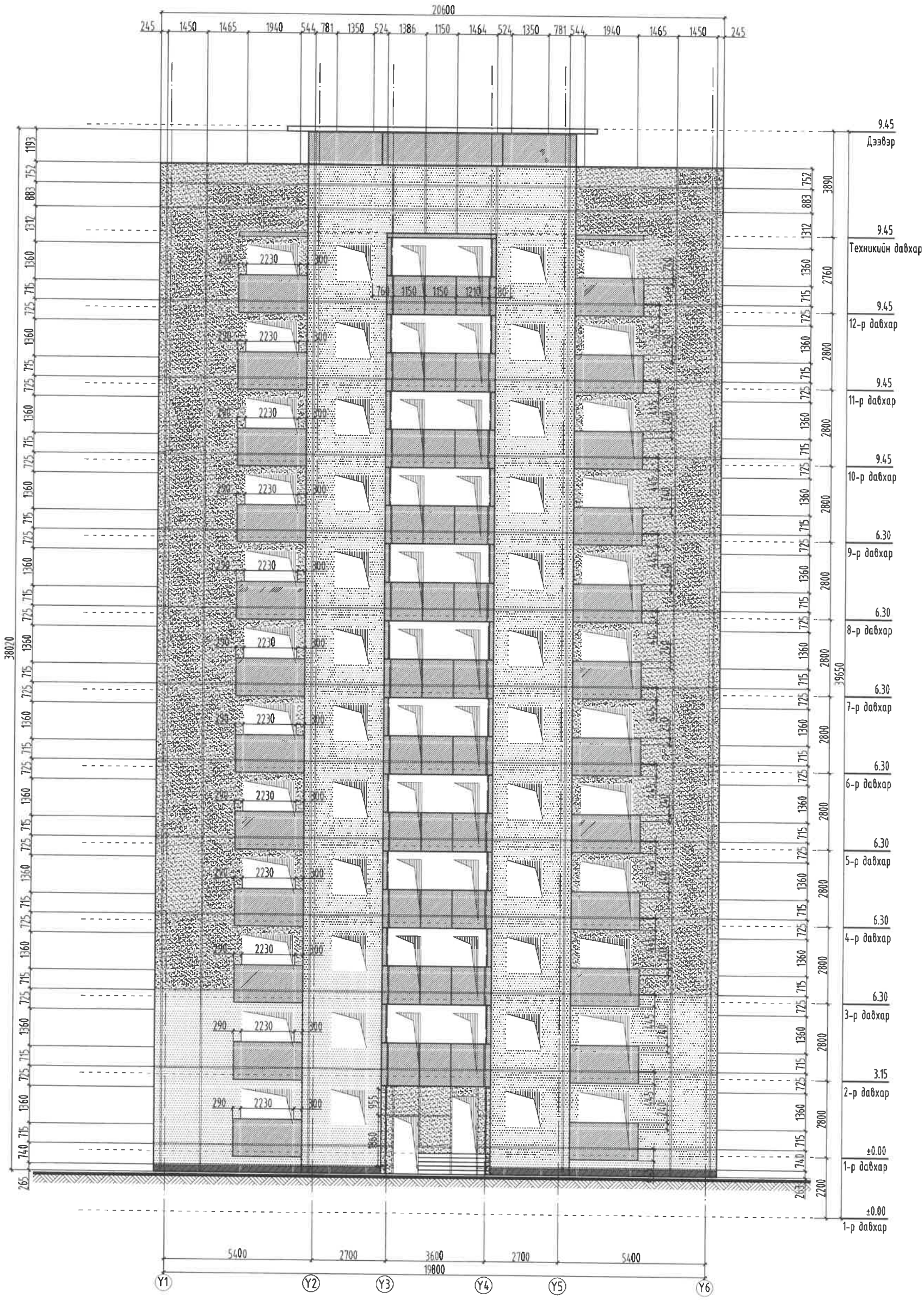
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-15-18 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-15-18 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгээсийг БА-23-26 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАММЫН БАЙГУУЛАЛТ /X1-X7 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: M1:150	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-19	Хуудас: 29
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Т.Болормаа			

А3

МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАММЫН БАЙГУУЛАЛТ /Y1-Y6 тэнхлэг дагуух/ M1:150



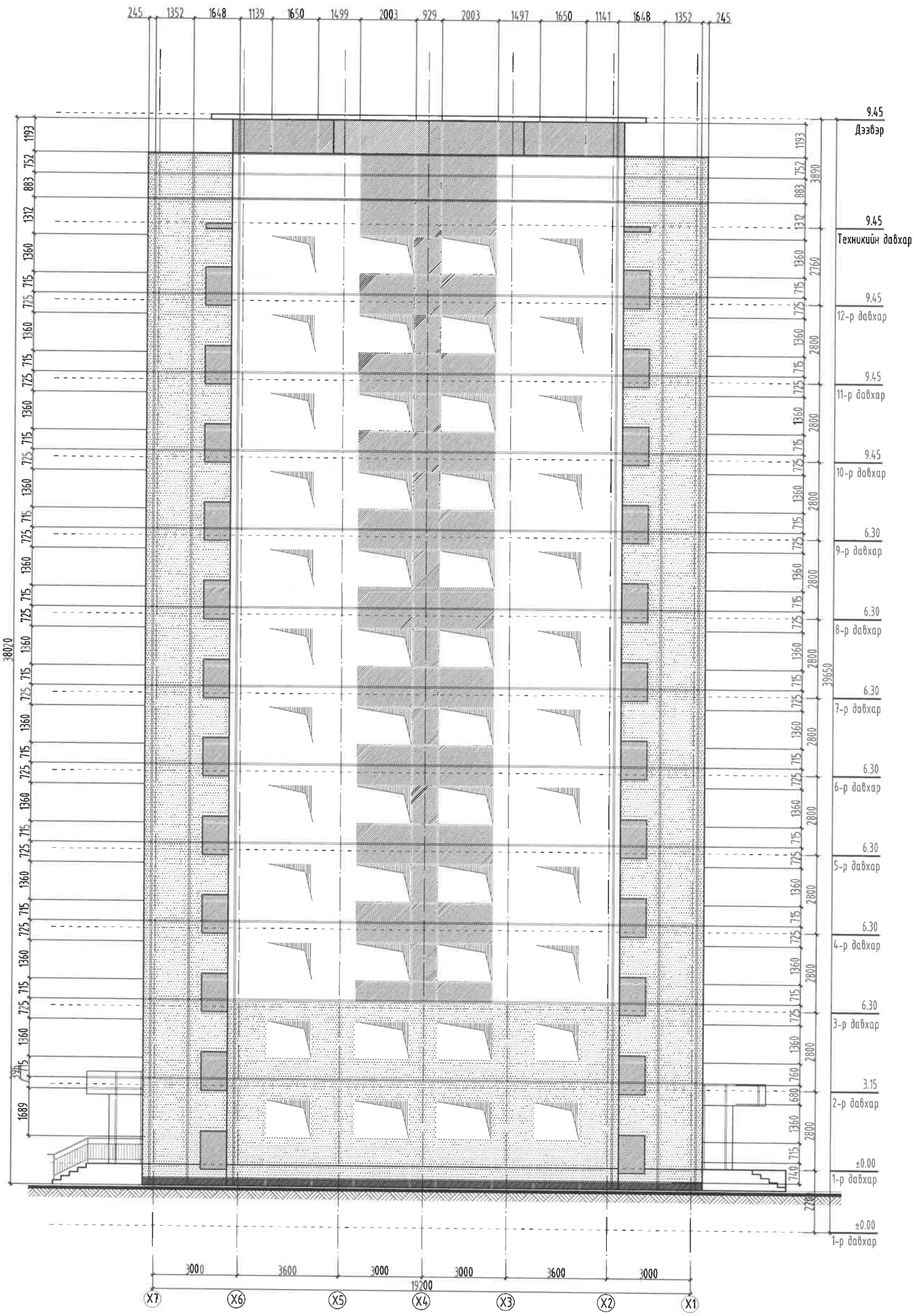
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-15-18 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-15-18 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгэцийг БА-23-26 хуудсанд үзнэ.

MSL architects "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАММЫН БАЙГУУЛАЛТ /Y1-Y6 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: M1:150	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-20	Хуудас: 29
	Шалгасан	Г.Болормаа			

Гүнтгарлын БОЛОВСРОЛ ХОРОНГОЛ ХЯНАЛТ ХЭЛТЭС ХХК

МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАММЫН БАЙГУУЛАЛТ /X7-X1 тэнхлэг дагуух/ M1:150



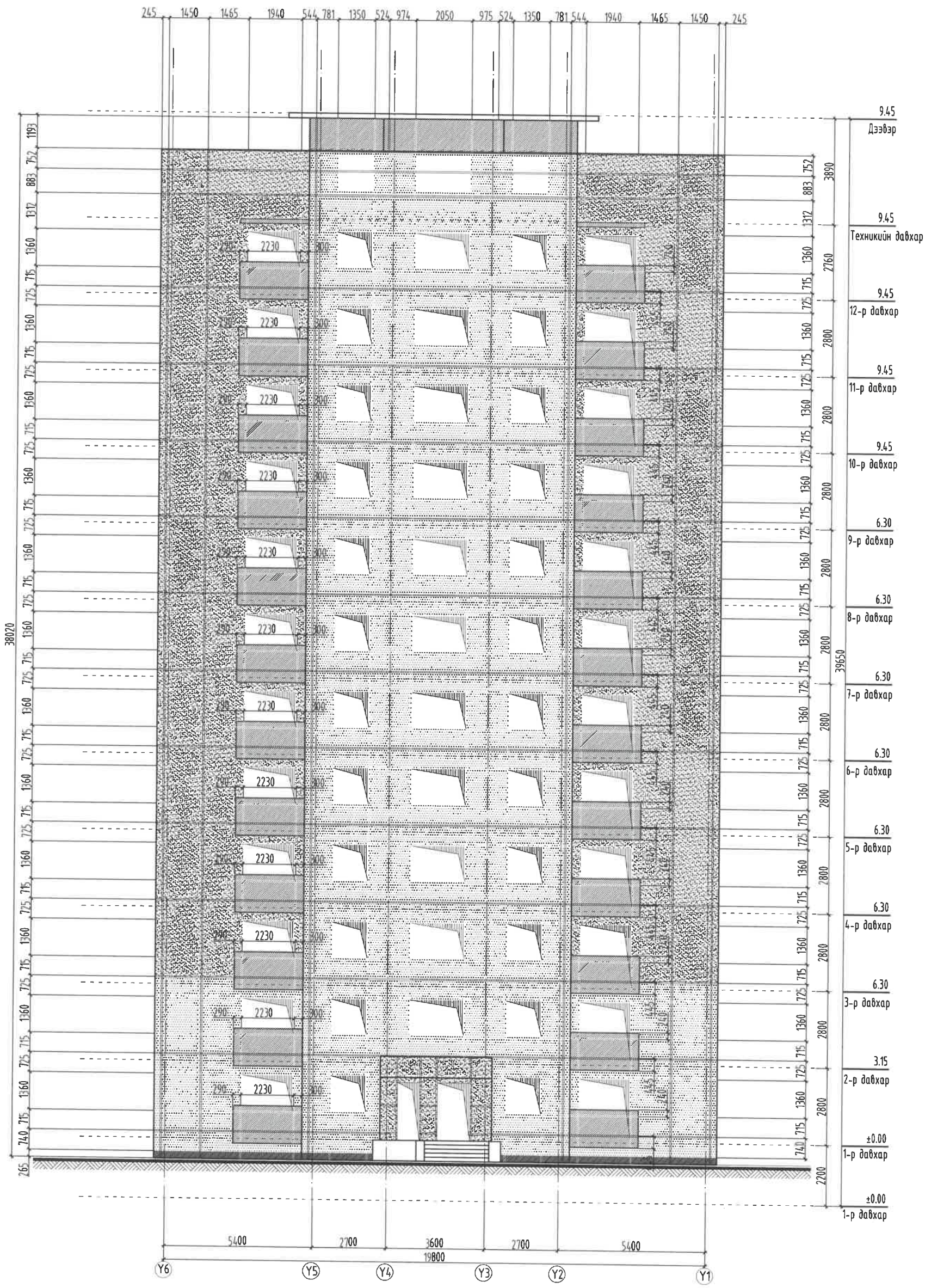
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-15-18 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-15-18 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгэцийг БА-23-26 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАММЫН БАЙГУУЛАЛТ /X7-X1 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: M1:150	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: БА-21	Хуудас: 29
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАММЫН БАЙГУУЛАЛТ /Y6-Y1 тэнхлэг дагуух/ M1:150



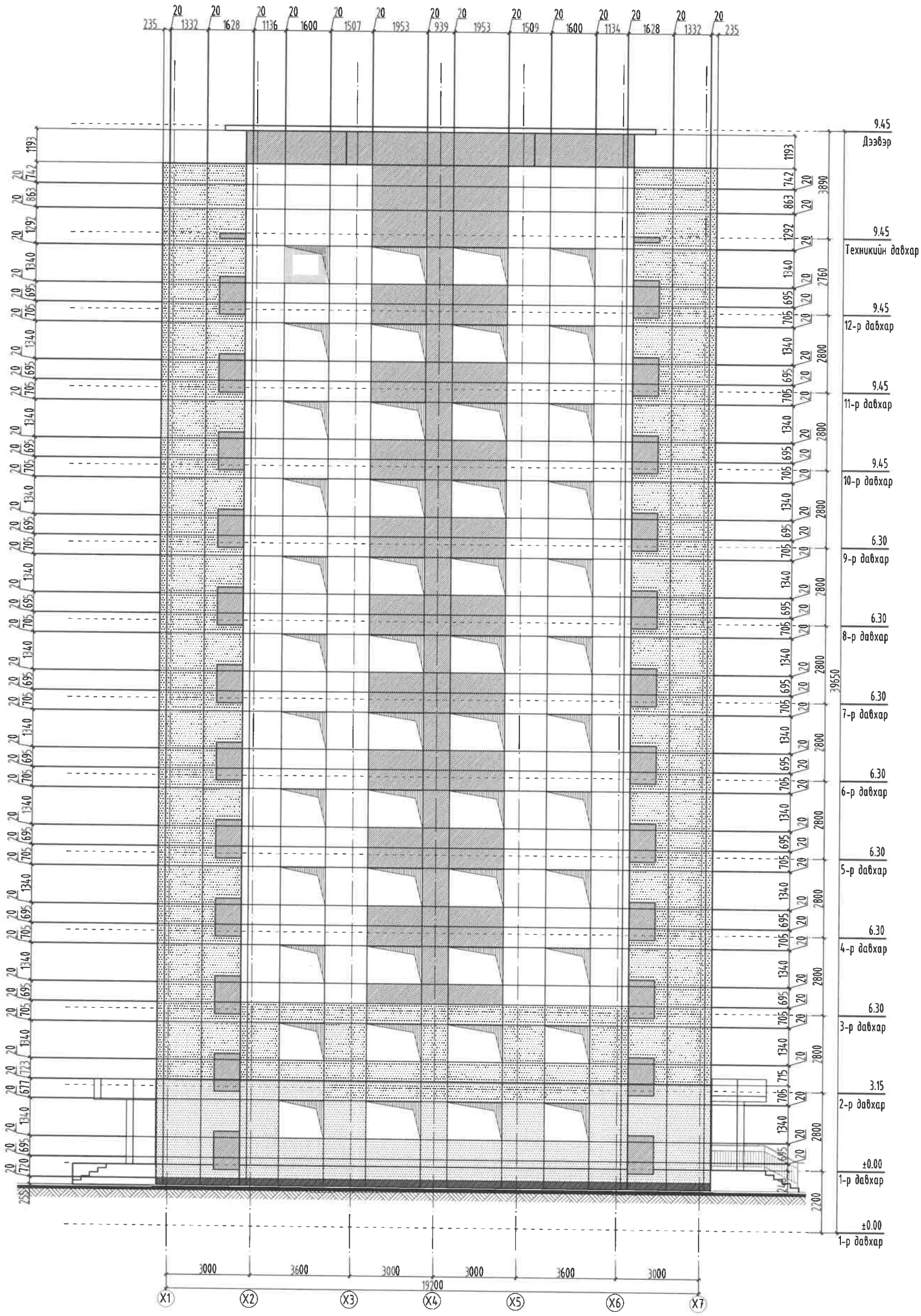
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-15-18 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-15-18 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгээсийг БА-23-26 хуудсанд үзнэ.

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАММЫН БАЙГУУЛАЛТ /Y6-Y1 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Менх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: M1:150	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Менх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-22	Хуудас: 29
	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /X1-X7 тэнхлэг дагуух/ M1:150



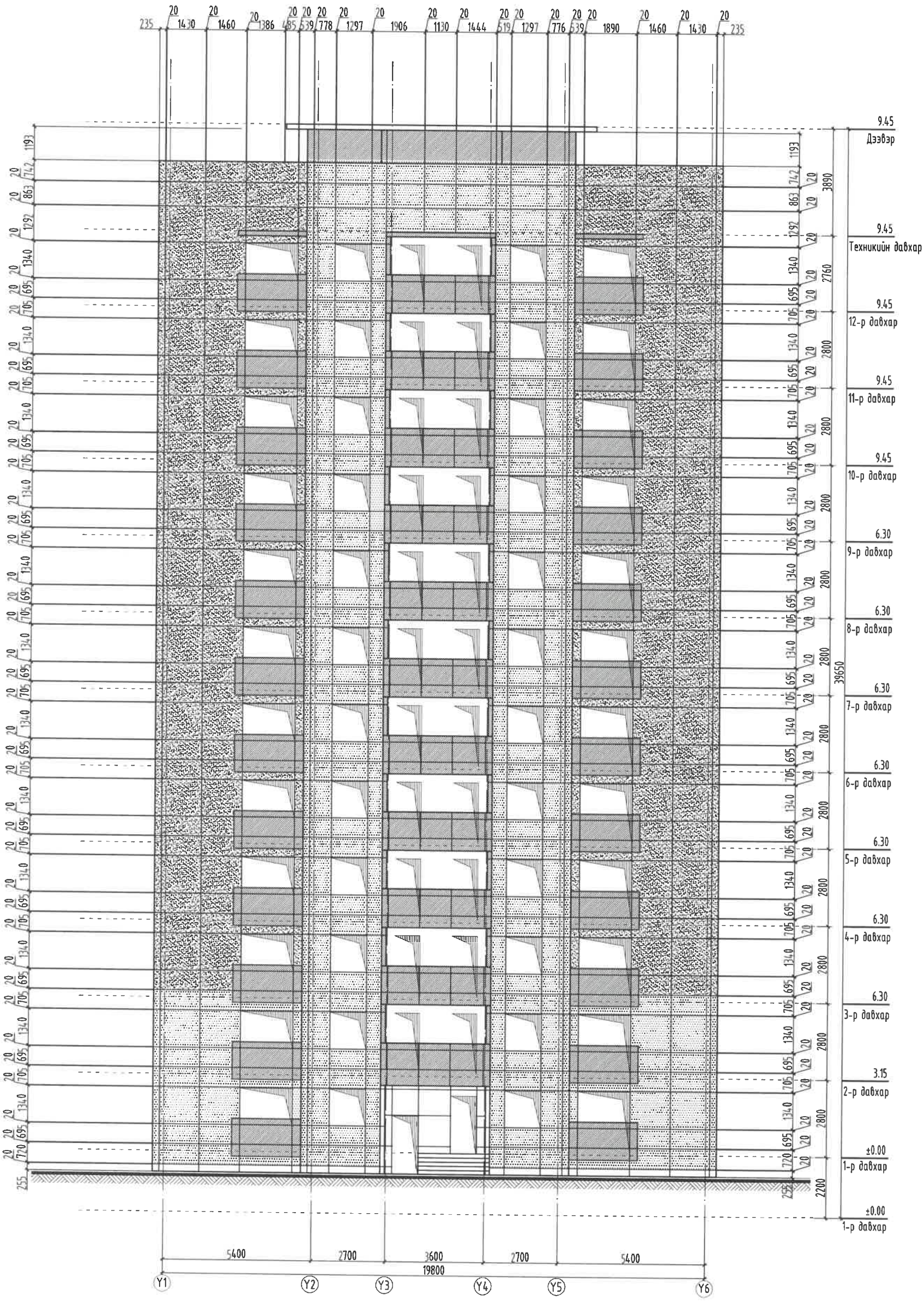
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-15-18 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-15-18 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтан Бэхлэх раммын байгуулалтыг БА-19-22 хуудсанд үзнэ.

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /X1-X7 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: M1:150	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-23	Хуудас: 29
	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /Y1-Y6 тэнхлэг дагуух/ M1:150

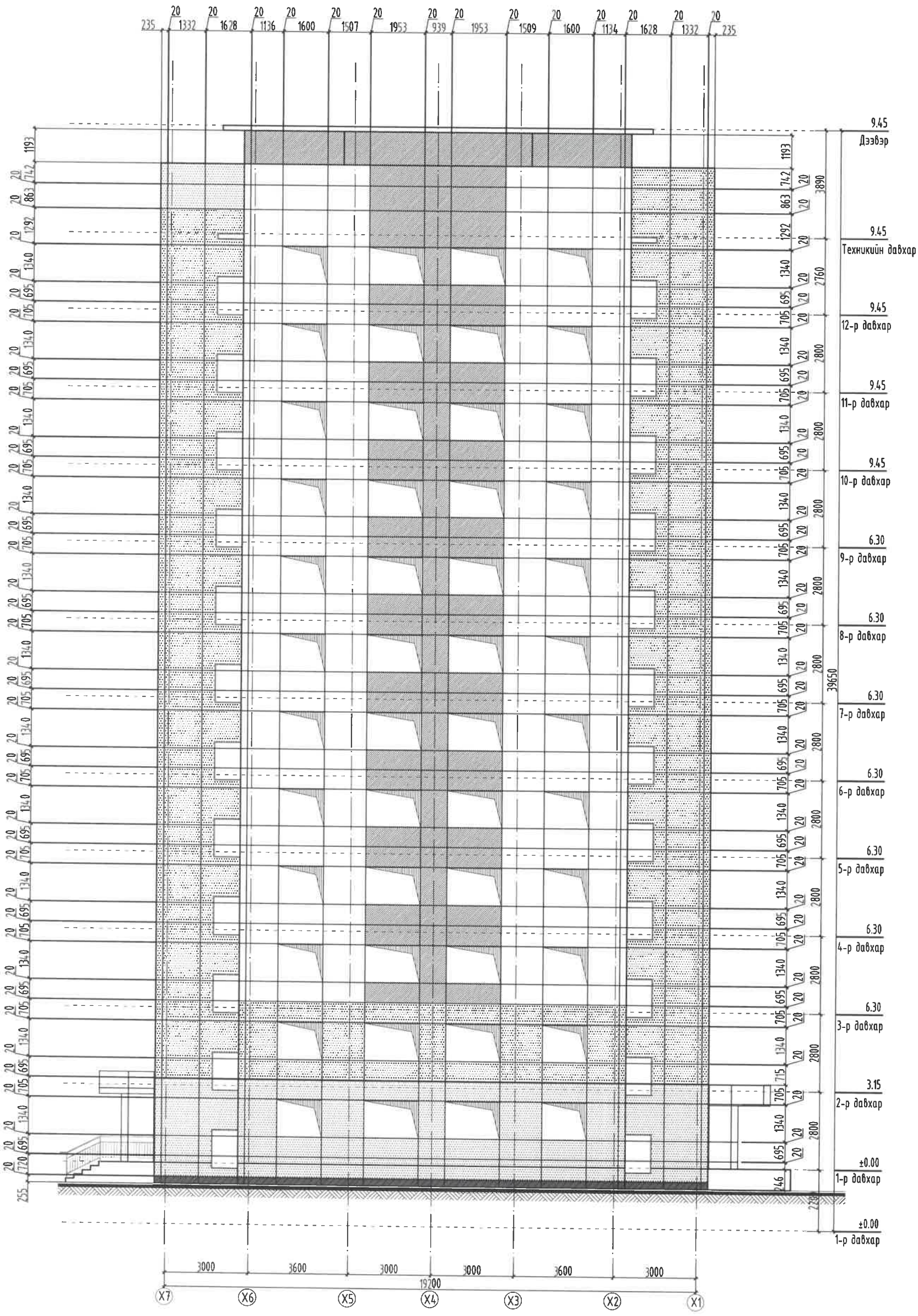


ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-15-18 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын тууврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Өөрчлөлтийн нүүр талыг БА-15-18 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтан Бэхлэх раммын байгуулалтыг БА-19-22 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /Y1-Y6 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: M1:150	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-24	Хуудас: 29
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			A3

МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /X7-X1 тэнхлэг дагуух/ M1:150



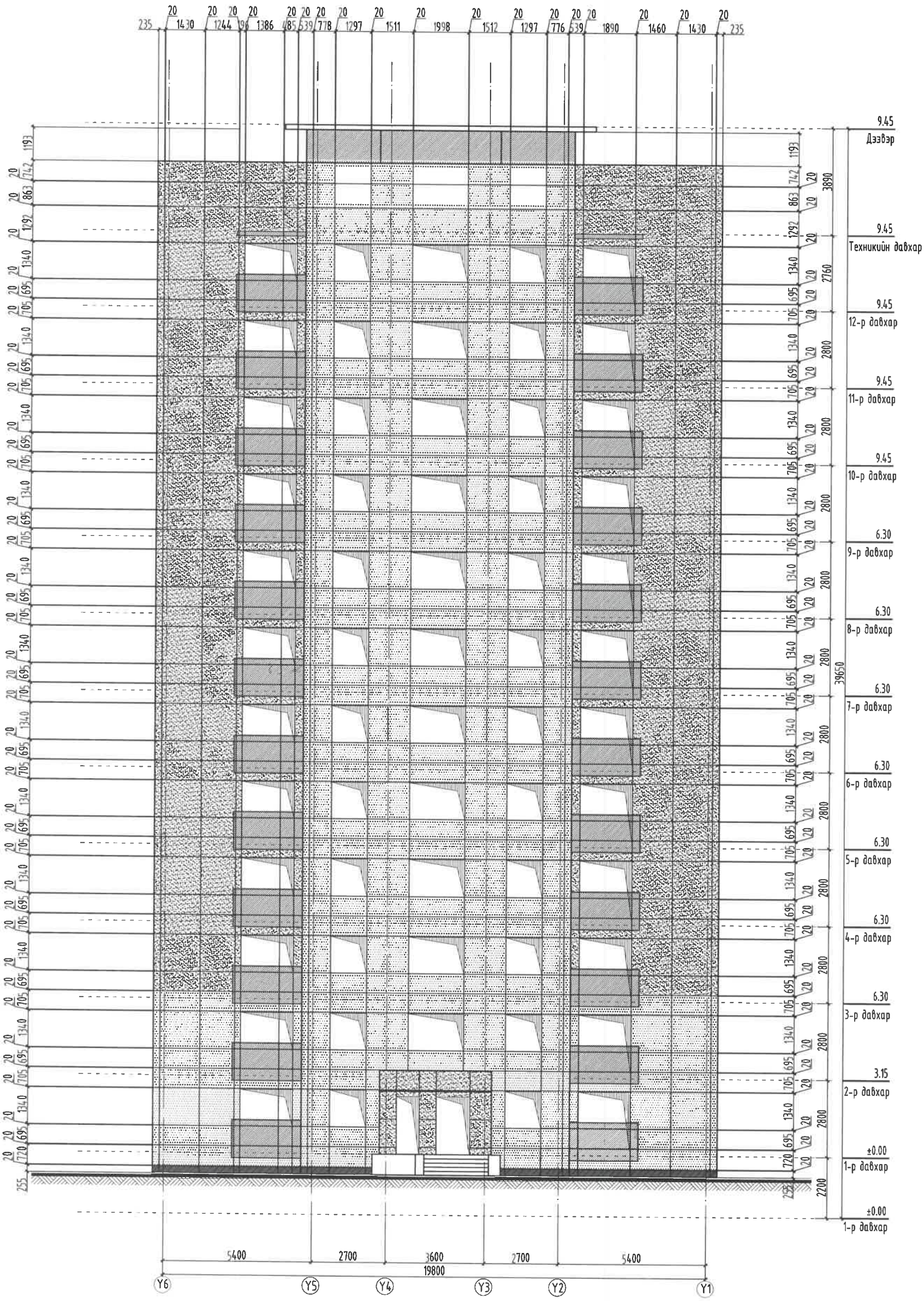
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-15-18 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын тууврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Өөрчлөлтийн нүүр талыг БА-15-18 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтан Бэхлэх раммын байгуулалтыг БА-19-22 хуудсанд үзнэ.

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ" МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /X7-X1 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: M1:150	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: БА-25	Хуудас: 29
	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /Y6-Y1 тэнхлэг дагуух/ M1:150



ТАЙЛБАР

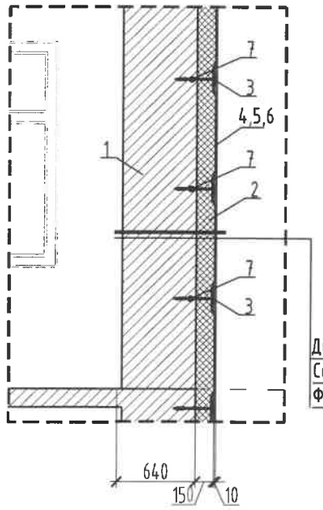
1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-15-18 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын тууврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Өөрчлөлтийн нүүр талыг БА-15-18 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтан Бэхлэх раммын байгуулалтыг БА-19-22 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /Y6-Y1 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: M1:150	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ			
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: БА-26	Хуудас: 29

A3

ГАДНА ХАНЫН БҮТЭЦ /ДУЛААЛГЫН МАТЕРИАЛ ТӨРӨЛ/ М1:50

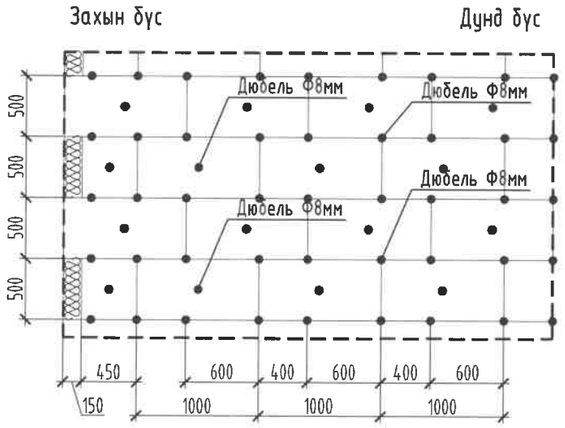
1. Гадна ханын хэсэглэл /бүтэц, дулаалгын материалын төрөл/
/Чулуун хөвөн, eps хөөсөн дулаалга/



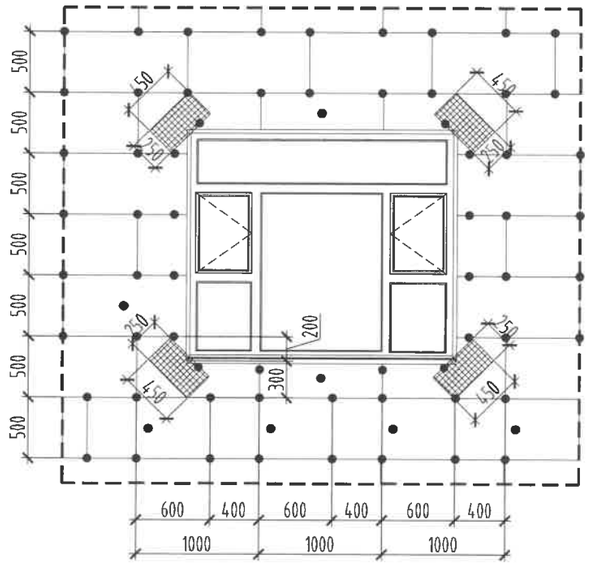
Тоон тэмдэглэгээ	Тоон тэмдэглэгээний тайлбар
1	Одоо байгаа ханын бүтэц
2	Шавардлага хийхэд зориулагдсан EPS дулаалгын хавтан
3	Дулаалгын бэхэлгээний дюбель Ф8мм
4	Үндсэн арматуран тор
5	Цавуут зуурмаган үе
6	Фасадны чулуутай замаск
7	Дюбель тогтоогч шруп /200мм/

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

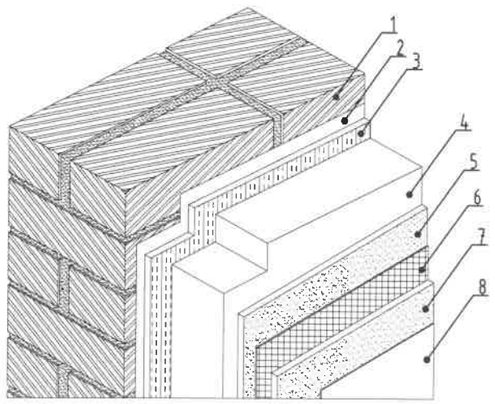
2. Дулаалгын бэхэлгээний дюбель байрлуулах тойм
/Чулуун хөвөн, eps хөөсөн дулаалга/



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

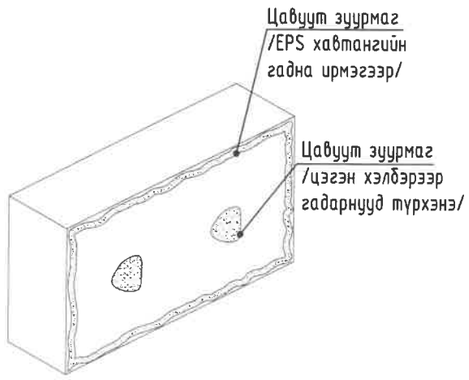


4. Дулаан тусгаарлалтын нэгдсэн систем



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 цавууг түрхэж хатаана. Будгийн суурь цавууг 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 үзүүлснийн дагуу бэхэлнэ. Хэрэгсэн хэлбэрийн бүчу онгорхой шоу гаргахыг хориглоно. Цонх, хаалганы амлагаас хийхдээ /Тайлбар №2/-т заасны дагуу хөөсөн хавтанг цонхны пореомын хэвтээ чиглэлд 400 мм, босоо чиглэлд 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 цавууг нэмж түрхэж наана.

3. Дээрх ажилбарууд хийгдэж дуусаны 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 дараалаар гүйцэтгэнэ.

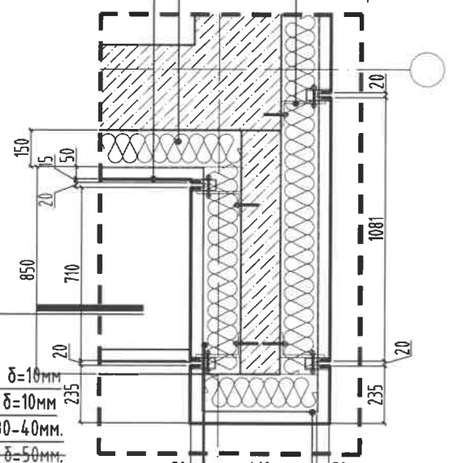
Хэсэглэлийн зураг тусгагдаагүй барилгын гадна хана, уулзвар, саравч, довжоо болон барилгын хийцээс илүү гарсан гадна агаарын температуртай харьцах хэсгүүдийн хийцлэлийг "БАРИЛГЫН ХАШЛАГА БҮТЭЭЦ, УУЛЗВАР ЗААГИЙН ДУЛААН ТУСГААРЛАЛТЫН ХЭСЭГЛЭЛ БОЛОВСРУУЛАХ ЗӨВЛӨМЖ" /2013он/ номын хэсэглэл хийцийг дагаж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

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	ГАДНА ХАНЫН БҮТЭЦ /ДУЛААЛГЫН МАТЕРИАЛ ТӨРӨЛ/					
	Архитектор		Б.Менх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: М1:50	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Менх-Эрдэнэ	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: БА-27	Хуудас: 29
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа			

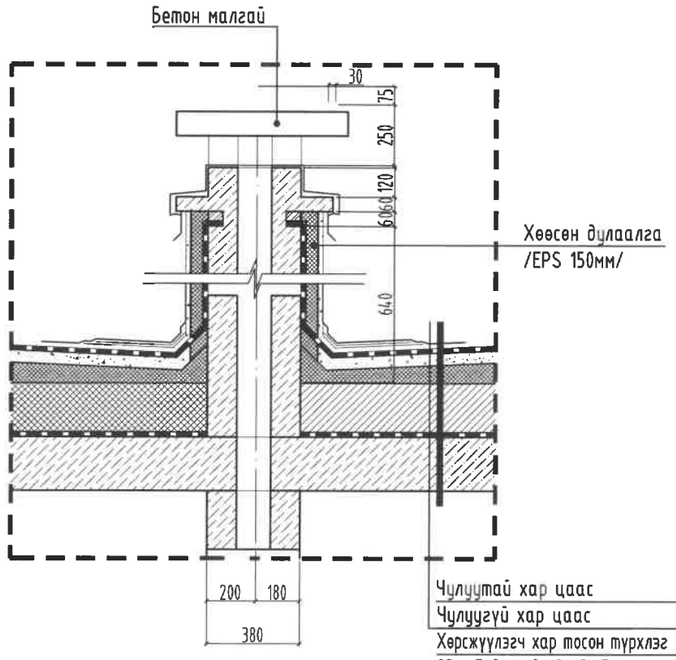
А3

ГАДНА ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ М1:25

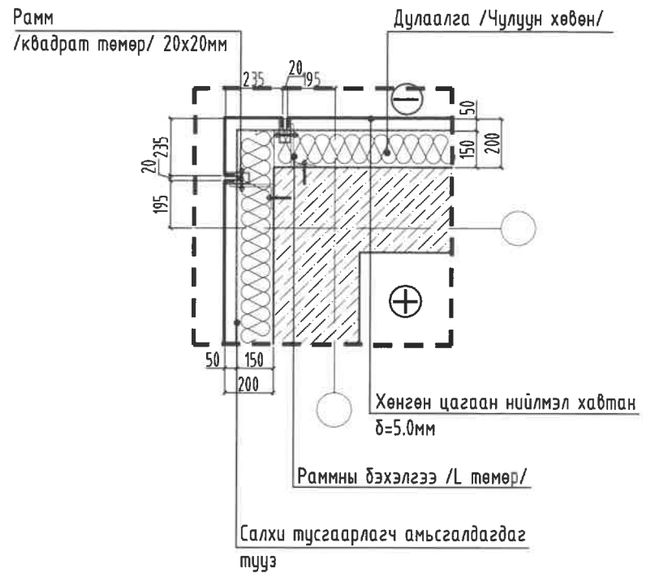
Хэсэглэл-1



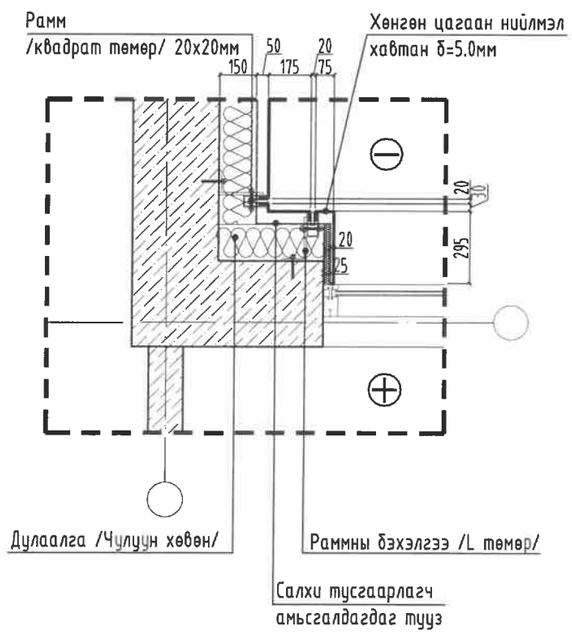
Хэсэглэл-2



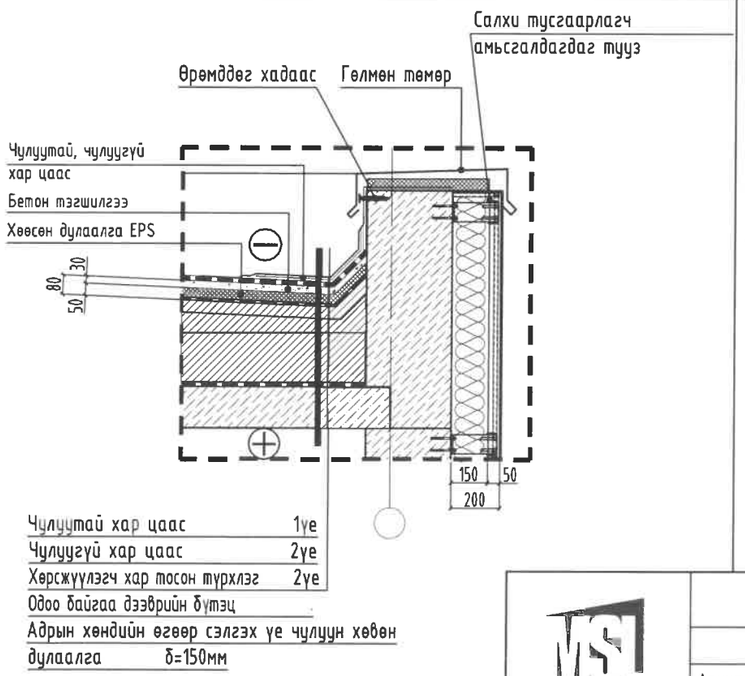
Хэсэглэл-3



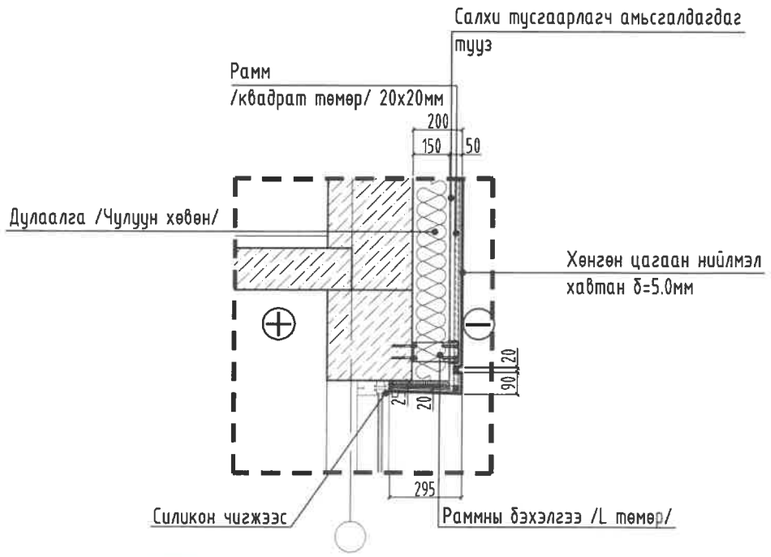
Хэсэглэл-4



Хэсэглэл-6



Хэсэглэл-5

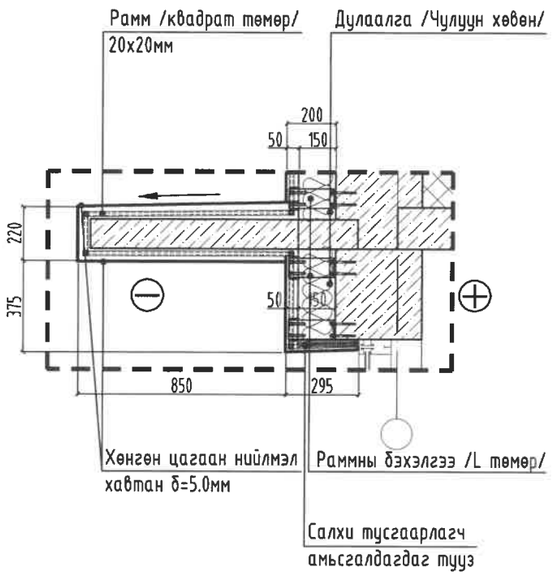


"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	ГАДНА ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ					
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: М1:25	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: БА-28	Хуудас: 29
	Шалгасан		Г.Болормаа			

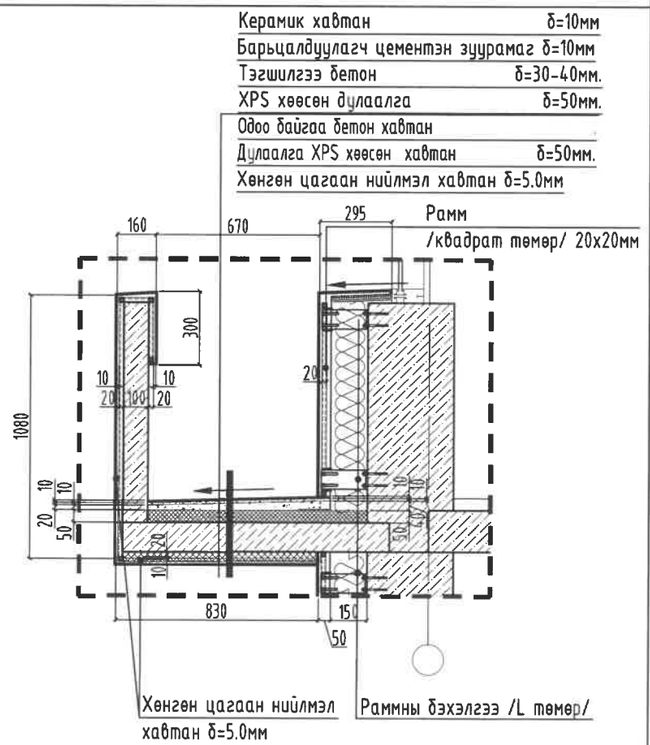
A3

ГАДНА ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ М1:25

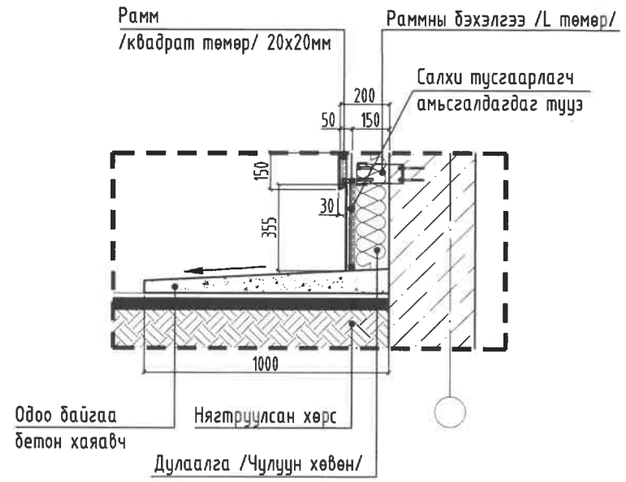
Хэсэглэл-7



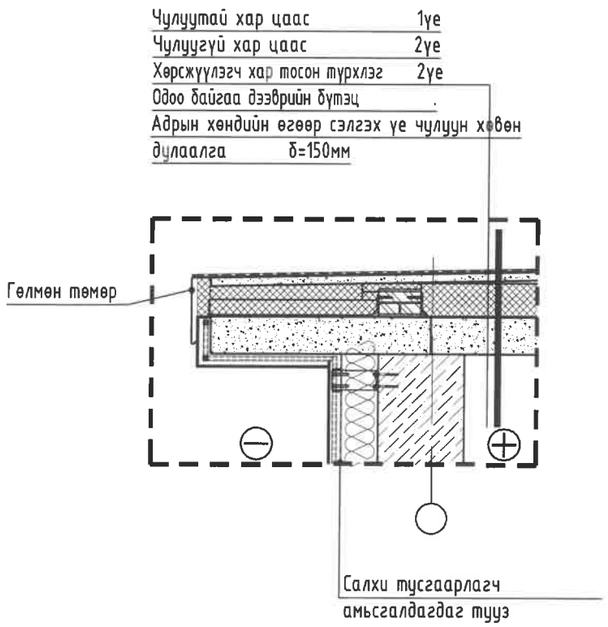
Хэсэглэл-8



Хэсэглэл-9



Хэсэглэл-10



1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байшуулалт, дээврийн байгуулалт, огтлолын хуудастай хамт үзнэ. БА-11-15 хуудсанд үзнэ.
2. Захын бүсэд дулаалгын чулуун хөвөнг БА-27 хуудсанд үзүүлсэний дагуу шүдэлж гаргах ба угсралтын технологийг хатуу чанд баримталж хийнэ. /БА-27 Дулаалгын бэхэлгээний дюбель байрлуулах тойм/-с үзнэ.
3. EPS хөөсөн хавтан дулаалгатай хэсэгт цонхны амалгаанд дулаалга, дулаалгын бэхэлгээний сатуркан тор байрлуулах тойм зураг үзүүлсэн технологийн дагуу хийнэ БА-27 хуудсанд үзнэ. Цонхны усны хаялагыг хөнгөн цагаан нийлмэл хавтанг хэсэглэл-8 үзүүлсэний дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1 орц/-той "ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	ГАДНА ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ					
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-3	Масштаб: М1:25	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-29	Хуудас: 29
"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-24-16-3

(Улаанбаатар хот)

"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-н давхар, 1орц/-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	БГД 15-28-р байр /12 давхар 1 орц/ ХОЛИГЧ НАСОСНЫ УЗЕЛЬ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ДМ-02

Тайлбар бичиг

1. Улаанбаатар хотын БГД-ийн 15-р хорооны 28-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 °С
   - 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°С.
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 юүлэгчүүдийг суурилуулна.
11. Насосны удирдлагын самбар нь фазын болон реле хамгаалалттай байна.
12. Халаалтын өгөх буцах босоо шугамын хаалт, юүлэгчийг 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.D6.16 , 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.

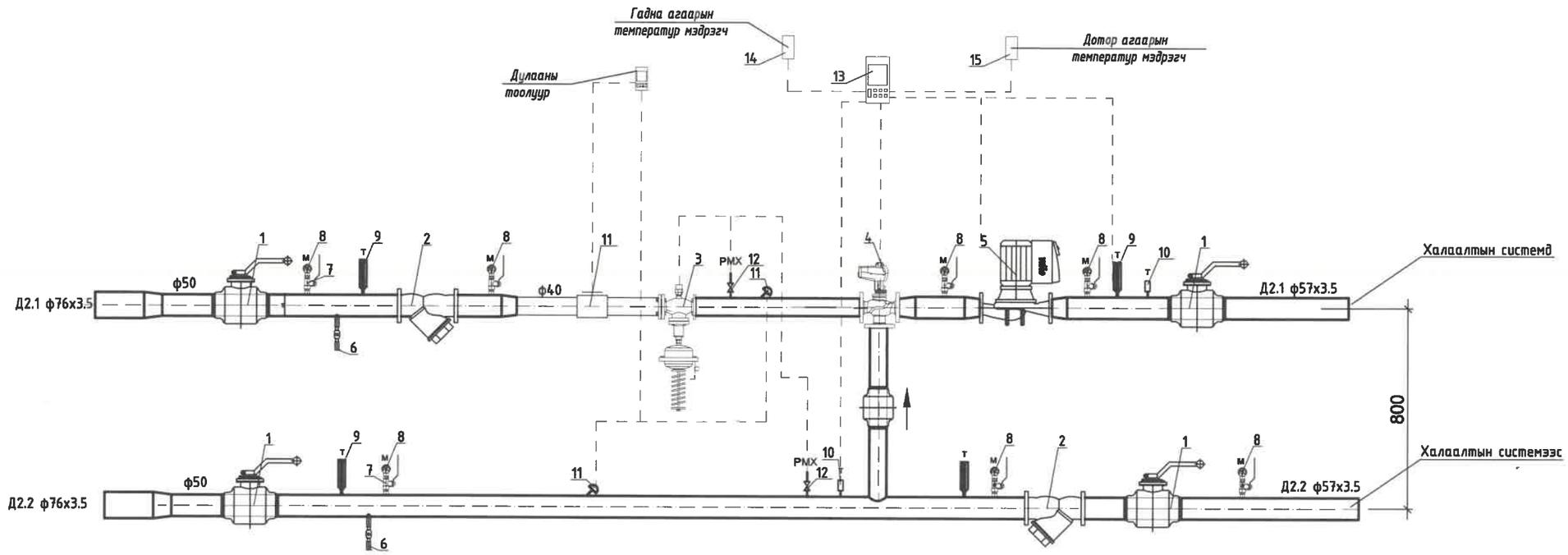
3-04
2021 09 06

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. БГД 15-р хороо 28-р байрны дулааны узелийн тоноглол					
	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ					
	Инженер		Б. Болормаа	ЕГ Шифр: MSL-24-16	Масштаб: пропе	Огноо: 2024 он
	Гүйцэтгэсэн		Б. Янжинпүрэв			
	Шалгасан		Б. Болормаа	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: ДМ-01	Хуудас: 02

А3

ХОЛИГЧ НАСОСНЫ УЗЕЛЬ /барилгын 1 блокын/

БГД 15-28-р байр /12 давхар 1 орц/



Материалын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Нэрс	1 блок Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Холигч насосны узель			
1	JIP T=150°C; P=1.6 МПа	Бөмбөлгөн хаалт ф50мм	4	17.1	шир
2	FIA T=150°C; P=1.6 МПа	Бохир шүүгч ф 50мм	2	2.2	шир
3	DPCV Kvs=11.72м3/ц DN40	Даралтын зөрүү тохируулах хаалт ф40мм	1	1.7	шир
4	AME (V)435 VF3 DN40, Kvs=25т3/ц T=130°C; P=1.6 МПа	3-н явдалт Температурын автомат хаалт ф40мм	1	9,5	шир
5	Wilo IL 40/140-2.2/2 напор 20м; бүтээл 18м3/ц;	Холигч насос /40/ чадал2,2кВт; 380 В	1	53	комп
6	JIP T=150°C; P=1.6 МПа	Бөмбөлгөн хаалт ф20мм /ус буулгагч/	2		шир
7	Pmax =1.6 МПа; P=0.005МПа	Манометрийн хаалт	7		шир
8	Pmax =1.6 МПа; P=0.005МПа	Манометр	7		шир
9	Tmax =110 C T=1 C	Термометр	4		шир
10	ESMU100	Температур мэдрэгч	2		шир
11	G=19 м3/цаг DN40 /T>200°C; P>1.6МПа	Дулааны тоолуур Ф40 мм	1		комп
12		Даралт мэдрэгч хаалтын хамт	2		шир
13	ECL-210	Цах. Автоматикийн удирдлагын щит	1		шир
14	ESMT -10	Гадна агаарын температур мэдрэгч	1		шир
15	ESMT -10	Дотор агаарын температур мэдрэгч	1		шир
16	ГОСТ 10704-91 T=150°C; P=1.6 МПа	Ган яндан дулаалгатай ф50мм	10		у/м
17	ГОСТ 10704-91 T=150°C; P=1.6 МПа	Ган шилжвэр Ф65/Ф50	2		шир
		Халаалтын босоо шугамын хаалт, юулэгч /1 блокд/			
18	DN01B116738, Kvs,(4.3м3/ц) T=130°C; P=1.6 МПа	балансдагч хавхлага Ф20	10		шир
19	DN01B116738, Kvs,(4.3м3/ц) T=130°C; P=1.6 МПа	балансдагч хавхлага Ф25	14		шир
20	T=130°C; P=1.6 МПа	бөмбөлгөн хаалт Ф15 /ус буулгагч/	24		шир
21	T=130°C; P=1.6 МПа	сасок 1/ 2 ф15 /резбатай төмөр хоолой/	24		шир

3-009
2021 09 06

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 15-р хорооны 28-р байр /12 давхар, 1 блок, 1 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-01	Хуудас: 02
	Шалгасан	Б. Болормаа			

A3

"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

МОНГОЛ УЛС
ХОТ БАЙГУУЛАЛТ, БАРИЛГА
ОРОН СУУЦЖУУЛАЛТЫН ЯАМ
Магадлалын дүгнэлтийн хэсгээс
Бүртгэлийн дугаар: 1959/2024
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлал харуулах
Хэлтсийн дарга: /Гарын үсэг/
2024 оны 10 сарын 29 өдөр

ЕГ Шифр: MSL-24-16

(Улаанбаатар хот)

1. БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ
2. БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 16-24-Р БАЙР /9-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 2 ОРЦ/-ТОЙ
3. БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ, 40-2-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ
4. БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 15-28-Р БАЙР /12-Н ДАВХАР, 1 ОРЦ/-ТОЙ
5. БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ТУС ТУС ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

ЗӨВШӨӨРСӨН.			БОЛОВСРУУЛСАН.		
Албан тушаал			Гүйцэтгэгч		
НИЙСЛЭЛИЙН ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ГАЗРЫН ДАРГА ХУРАНДАА	Нэр	Гарын үсэг	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	А.Дашням		"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК-ний захирал	Г.Болормаа	

МОНГОЛ УЛС
НИЙСЛЭЛИЙН ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ГАЗАР
ХЯНАСАН
20... ОНЫ...Р САРЫН...ӨДӨР
ГАРЫН ҮСЭГ:.....

ЭМ ЭС ЭЛ ХХК
MSL architects
УЛААНБААТАР ХОТ

УЛААНБААТАР ХОТ
2024 ОН

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ12-245/24
Хаяг: УБ хот, Баянзүрх дүүрэг, 43-р хороо, UB-Tower
Утас:99031447, 75330088 и-мэйл: info@msl.mn

ЕГ Шифр: MSL-24-16-4

"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-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 байгуулалт	БА-5	M1:100
1-р давхрын хэмжилтийн байгуулалт	БА-6	M1:100
2, 4-р давхрын хэмжилтийн байгуулалт	БА-7	M1:100
3, 5-р давхрын хэмжилтийн байгуулалт	БА-8	
Дээврийн хэмжилтийн байгуулалт	БА-9	M1:100
Хэмжилтийн огтлол 1-1	БА-10	M1:100
Зоорийн давхрын өөрчлөлтийн байгуулалт	БА-11	M1:100
1-р давхрын өөрчлөлтийн байгуулалт	БА-12	M1:100
2, 4-р давхрын өөрчлөлтийн байгуулалт	БА-13	M1:100
3, 5-р давхрын өөрчлөлтийн байгуулалт	БА-14	M1:100
Дээврийн өөрчлөлтийн байгуулалт	БА-15	M1:100
Өөрчлөлтийн огтлол 1-1	БА-16	M1:100
Өөрчлөлтийн нүүр тал /26-1 тэнхлэг дагуух/	БА-17	M1:100
Өөрчлөлтийн нүүр тал /Y1-Y3, Y3-Y1 тэнхлэг дагуух/	БА-18	M1:100
Өөрчлөлтийн нүүр тал /1-26 тэнхлэг дагуух/	БА-19	M1:100
Металл хавтан бэхлэх раммын байгуулалт /26-1 тэнхлэг дагуух/	БА-20	M1:100
Металл хавтан бэхлэх раммын байгуулалт /Y1-Y3, Y3-Y1 тэнхлэг дагуух/	БА-21	M1:100
Металл хавтан бэхлэх раммын байгуулалт /1-26 тэнхлэг дагуух/	БА-22	M1:100
Металл хавтангийн дэлгээс /26-1 тэнхлэг дагуух/	БА-23	M1:100
Металл хавтангийн дэлгээс /Y1-Y3, Y3-Y1 тэнхлэг дагуух/	БА-24	M1:100
Металл хавтангийн дэлгээс /1-26 тэнхлэг дагуух/	БА-25	M1:100
Гадна ханын бүтэц /дулаалгын материал төрөл/	БА-26	M1:50
Гадна ханын хэсэглэл-1	БА-27	M1:25
Гадна ханын хэсэглэл-2	БА-28	M1:25

Бусад шаардлага:

Зураг төсөлд барилгын засварын ажлыг дулааны улиралд гүйцэтгэхээр тусгасан бөгөөд хэрэв хүйтний улиралд гүйцэтгэх бол холбогдох норм дүрэм зааltыг 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, Баянгол дүүрэг, 19-р хорооны нутаг дэвсгэрт байрлах "5-н давхар"-ийн барилгын MSL-24-16-4 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 иргэний 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 институтэд боловсруулсан. Улаанбаатар хотын 9 дүүргийн хэмжээнд баригдсан нийт угсармал орон сууцны барилгуудын төрөл загвараас 65.04х10.80 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, тагтны түшиц хана, барилгын гонхыг дулаалгагүй металл хавтангаар өнгөлнө. Барилгын гадна хананд 150мм зузаантай чулуун хөвөн дулаалга хийж, 50мм агаарын үетэй, хөнгөн цагаан нийлмэл хавтан өнгөлгөө хийнэ. Барилгын битүү тагттай хэсэт хөвсөн дулаалга тортой шавардлага, чулуутай замаскан өнгөлгөө хийж гүйцэтгэнэ. Барилгын тагт, саравч, түшиц ханыг 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 үе, чулуутай хар цаас 1үе наана. Барилгын одоо байгаа бетон тагтыг XPS хөвсөн 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 туузан материалыг технологийн дагуу бэхэлж металл раммтай 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 1.00х0.50 хэмжээгээр урьдчилан бэлтгэж ам зөрүүлэх байдлаар хананд 1м2 талбайд 6-8ш тэлэгч хадаасаар бэхлэнэ БА-26. Шинээр хийх материалын түүврийг 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 хөвсөн полистирол хавтанг сонгож хэрэглэнэ.

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

Барилгын фасадны өнгөлгөөний ажил эхэлхээс өмнө одоо фасадад байгаа агаар сэлгэх үеийн 100х100мм хэмжээтэй нүхийг шувуу орхоос хамгаал жижиг сараалжин тор хийж гүйцэтгэнэ. Агаар сэлгэх үеийн нүхийг өнгөлгөөний металл хавтангаар дарж бөглөхгүй тухайн хэсэгт өнгөлгөөний металл хавтанг матаж нугалж хийж гйцэтгэнэ.

Дээвэр

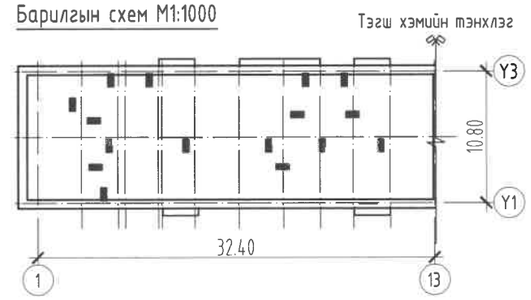
Барилгын одоо байгаа дээврийн чулуугүй, чулуутай хар цаасыг хуулсаны дараа бетон гадаргууг сайтар цэвэрлэж хөрсжүүлэгч тосон түрхлэг 2үе, чулуугүй хар цаас 2 үе, чулуутай хар цаас 1үе наана. Барилгын дээврийн хар цаасыг нааж дууссаны дараа парапетанд барилгын нийт периметрийн дагуу гөлмөн төмөр хийн гүйцэтгэнэ.

Дээврийн салхижуулалтын тоосгон өрлөгийн гадна талыг нь EPS хөвсөн полистирол хавтангаар дулаалж өнгөлнө БА-15 хуусанд үзнэ. Дээврийн өөрчлөлтийн байгуулалтыг БА-15 хуудсанд үз.

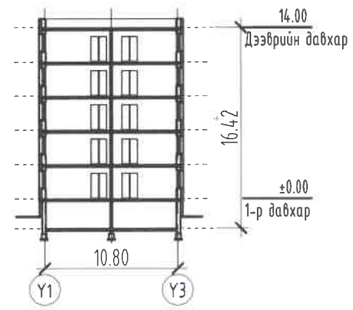
Гадна довжоо

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, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ТАЙЛБАР БИЧИГ, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛ				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: M1:NONE	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-1	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

22-99 АТХ5970

ОДОО БАЙГАА ХАРАГДАХ БАЙДАЛ M1:NONE

ЗУРАГ-1

ЗУРАГ-2

ЗУРАГ-3

ЗУРАГ-4

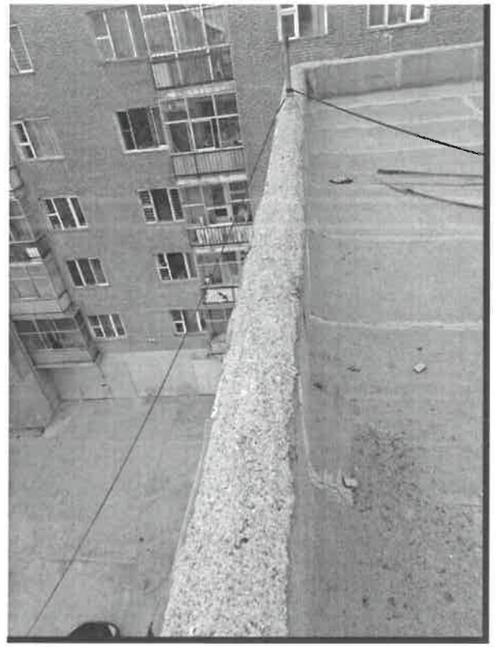
MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ОДОО БАЙГАА ХАРАГДАХ БАЙДАЛ				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: M1:NONE	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-2	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

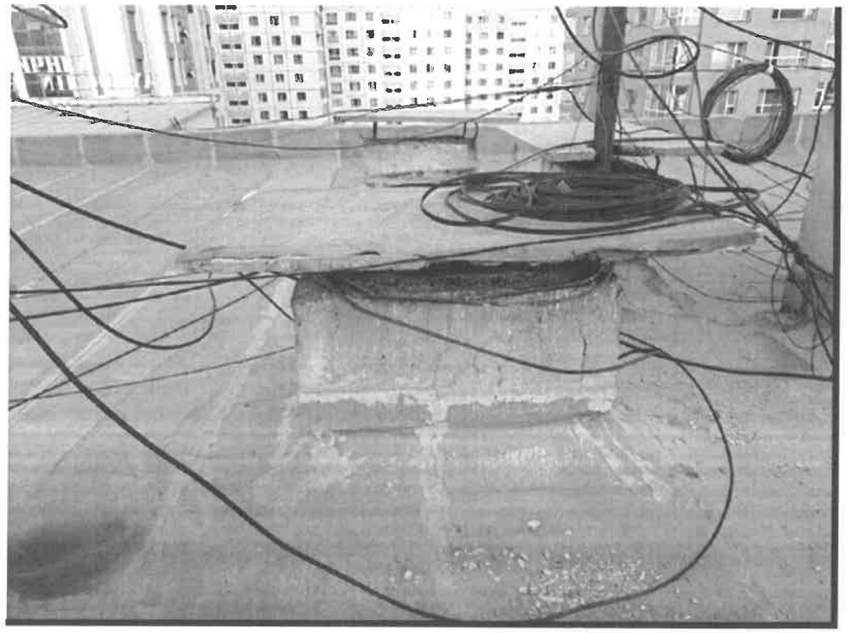
ОДОО БАЙГАА ХАРАГДАХ БАЙДАЛ M1:NONE

ЗУРАГ-1

ЗУРАГ-2



ЗУРАГ-3



MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-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-24-16-4	Масштаб: M1:NONE	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-3	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

МОНГОЛ УЛС 22-99 АТХ5970 Бунгаагийн Мөнх-Эрдэнэ АРХИТЕКТ АРХИВ 2022 оны

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	71.70
2	Гадна фасадны чулуун хөвөн дулаалга /δ=150мм/	Чулуун хөвөн	-	м2	1416.44
3	Гадна фасадны зориулалтын уур ус тусгаарлагч амьсгалдаг тууз	-	1	м2	1488.14
4	Тагт, сарайчны, тагтны түшиц ханын рамм 30х30мм ☐ төмөр /дулаалгагүй/	-	-	Урт/м	2145.64
5	Нүүр талын босоо рамм 50х50мм ☐ төмөр /дулаалгатай/	дөрцөлжин хөндий төмөр	-	Урт/м	1899.80
6	Нүүр талын хөндлөн рамм 50х50мм ☐ төмөр /дулаалгатай/	дөрцөлжин хөндий төмөр	-	Урт/м	2010.17
7	Металл хавтан	Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтан	1	м2	2182.93
Гадна фасад /шинээр хийх дулаалга хөвсөн полистрол дулаалга, өнгөлгөө/ "Буулгах хөвсөн дулаалга"					
1	Тагтны EPS хөвсөн дулаалга /δ=150мм/	Хөвсөнцөр дулаалга	1	м2	439.92
2	Тэгшилгээ бетон δ=30-40мм	-	1	м2	439.92
3	Барьцалдуулагч цементэн зуурамаг δ=10мм	-	1	м2	439.92
4	Керамик хавтан δ=10мм /600х300/	-	2	м2	439.92
5	Буулгах EPS хөвсөн дулаалга	-	1	м2	62.20
Гадна фасадны тагтны дулаалга, өнгөлгөө /шал/					
1	Тагтны XPS хөвсөн дулаалга /δ=50мм/	Хөвсөнцөр дулаалга	1	м2	312.65
2	Тэгшилгээ бетон δ=30-40мм	-	1	м2	312.65
3	Барьцалдуулагч цементэн зуурамаг δ=10мм	-	1	м2	312.65
4	Керамик хавтан δ=10мм /600х300/	-	2	м2	312.65
5	Тагтны доод талын XPS хөвсөн дулаалга /δ=50мм/	-	1	м2	312.65
Агаар сэлгэх үеийн хаалт хийх сараалжин тор /нүүр талд/					
Д/д	Нэр	Материалын нэр	Давхарлах үе	Хэмжих нэгж	Нэгж
1	Сараалжин тор	-	1	м2	20

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/	867.42	3үе	м2	867.42
2	Хөрсжүүлэгч хар тосон түрхлэг	867.42	2үе	м2	867.42
3	Чулуугүй хар цаас /шинээр хийх/	867.42	2үе	-	867.42
4	Чулуутай хар цаас /шинээр хийх/	867.42	1үе	-	867.42
5	Парапедны даруулга гөлмөн төмөр /159.88=L*0.75=W/	-	-	м2	119.91
Дээврийн агаар сэлгэх хүйтэн үеийн дулаалага					
	Нэр	Талбайн /м2/	Зузаан /м/	Хэмжих нэгж	Нийт
1	Нунтаг бүүр асгаасан хэлбэрийн эрдэс хөвөн дулаалга /δ=150мм/	683.83	0.15	м3	102.58
Дээврийн салхижуулалт /дулаалга, өнгөлгөө/					
Д/д	Нэр	Материалын нэр	Ханын м2	Ханын зузаан /м/	Нэгж
1	EPS хөвсөн дулаалга /δ=150мм/	Хөвсөнцөр дулаалга	1	м2	90.63
2	Гадна фасадны зориулалтын тор	Тор	1	м2	90.63
3	Тэгшилгээ шавардлага /хар замаск/	-	1	м2	90.63
4	Өнгөлгөө грунт	-	1	м2	90.63
5	Өнгөлгөө /нарийн ширхэгтэй/	Чулуутай замаск	2	м2	90.63
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	115.16
2	Гадна фасадны грунт	-	1	м2	115.16
3	Гадна довжооны өнгөлгөө /нарийн ширхэгтэй/	Чулуутай замаск	2	м2	115.16

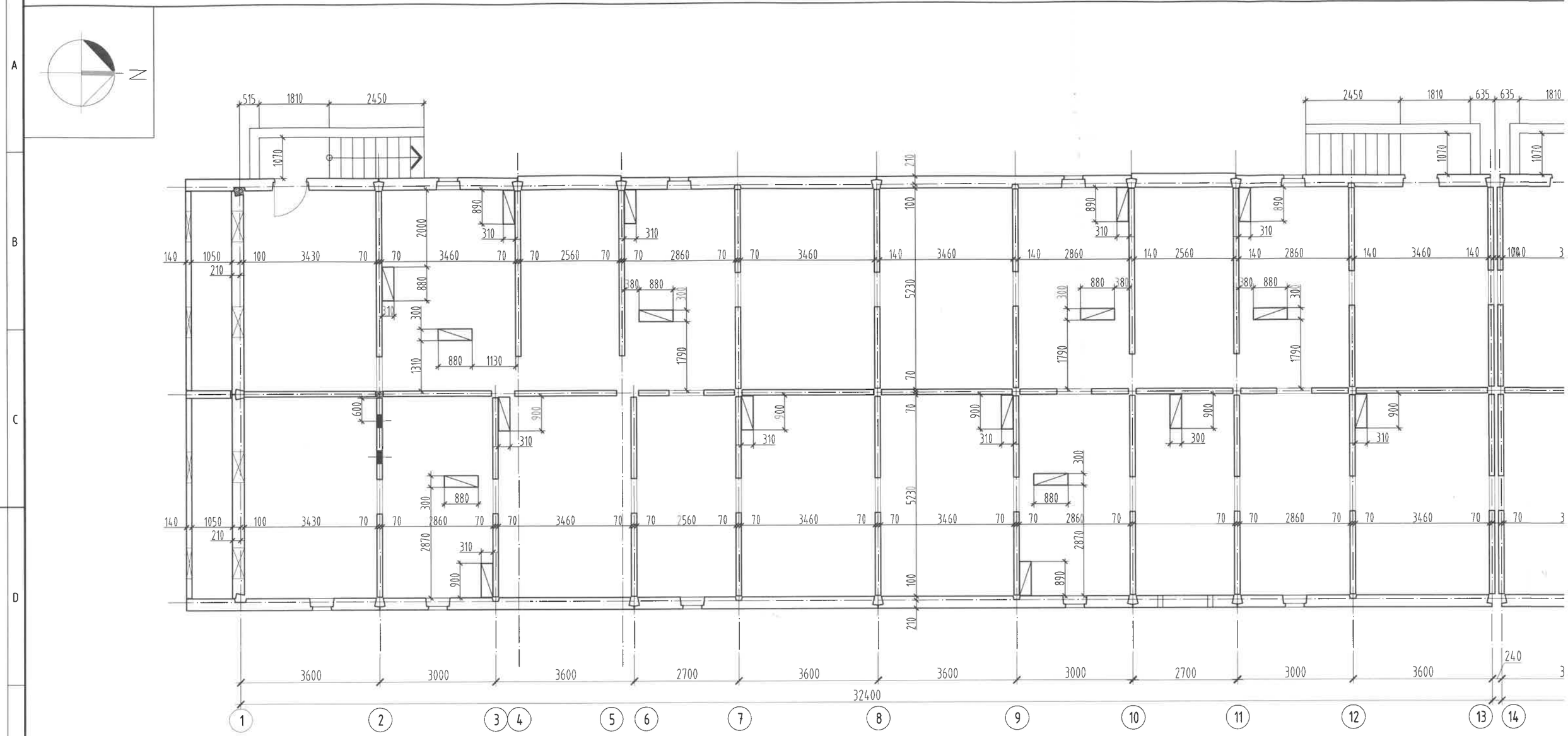
Тайлбар:

1. Материалын түүврийн тоо хэмжээг өгсөх буурах итгэлцүүрээр нэмэгдүүлж хорогдуулаагүй үндсэн тоо хэмжээ болно.
2. Буулгалтын ажил дууссаны 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.

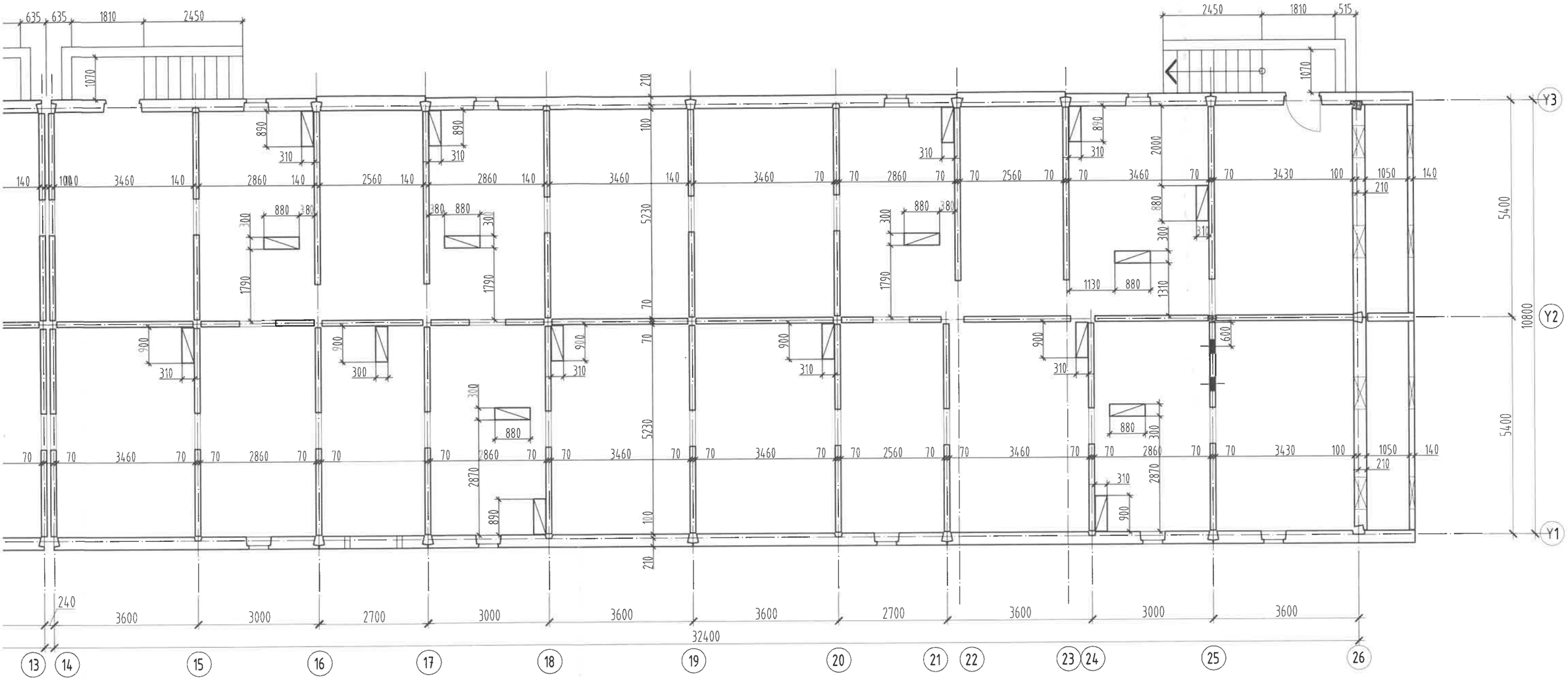
MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ШИНЭЭР ХИЙХ АЖЛЫН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: M1:NONE	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-4	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

МОНГОЛ ГЭРЧИЛГЭЭНИЙ ХЭЛТЭС ХХК 22-01 ATX5970 ГҮНТГАРИЙН БОЛОРМАА 22-01-27

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН



ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана

Тайлбар:

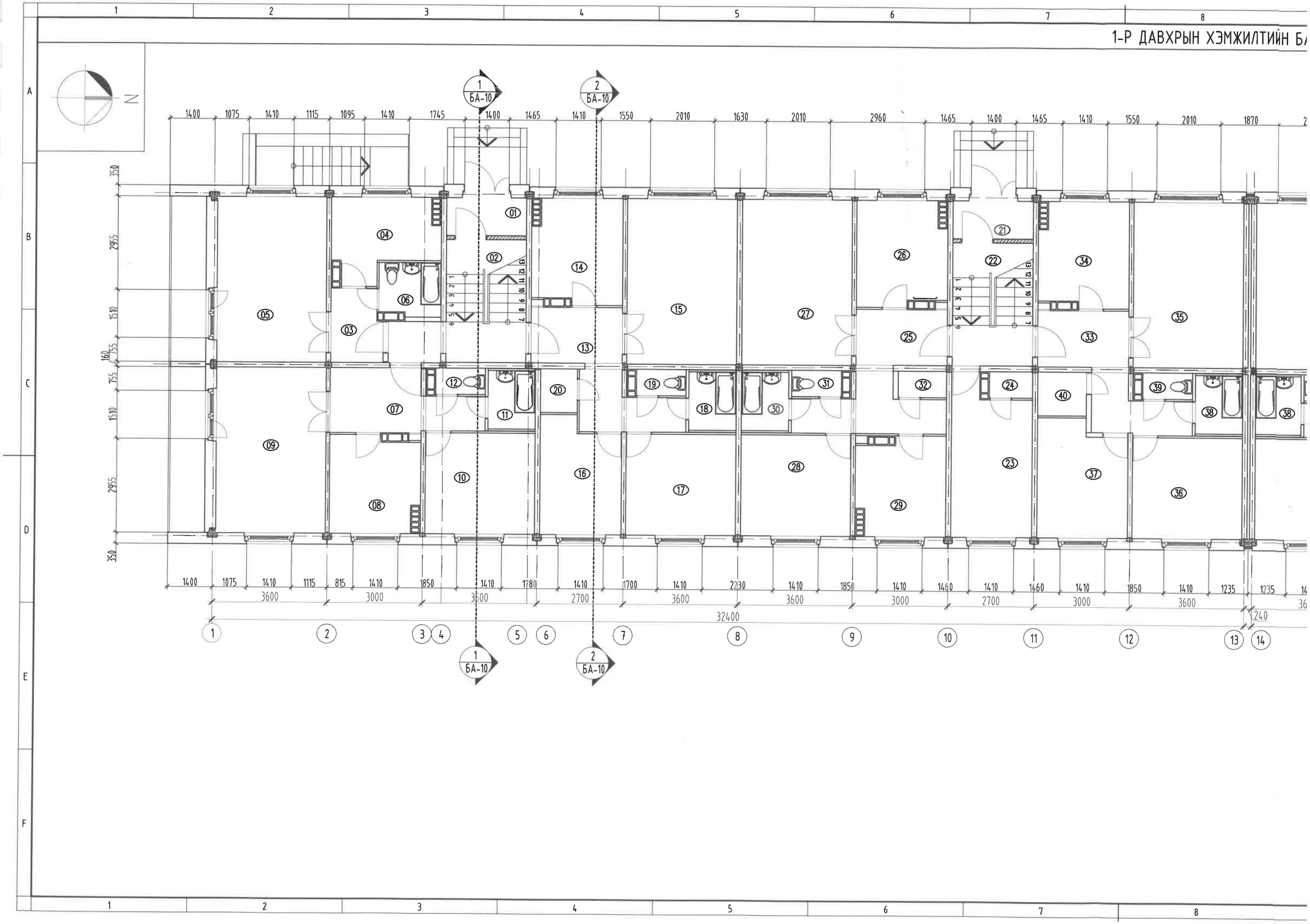
1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 хуудсанд үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн дээврийн байгуулалтын зургийг БА-15 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-4 хуудсанд үзнэ.
4. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгэцийг БА-20-25 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-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-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-5	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа			

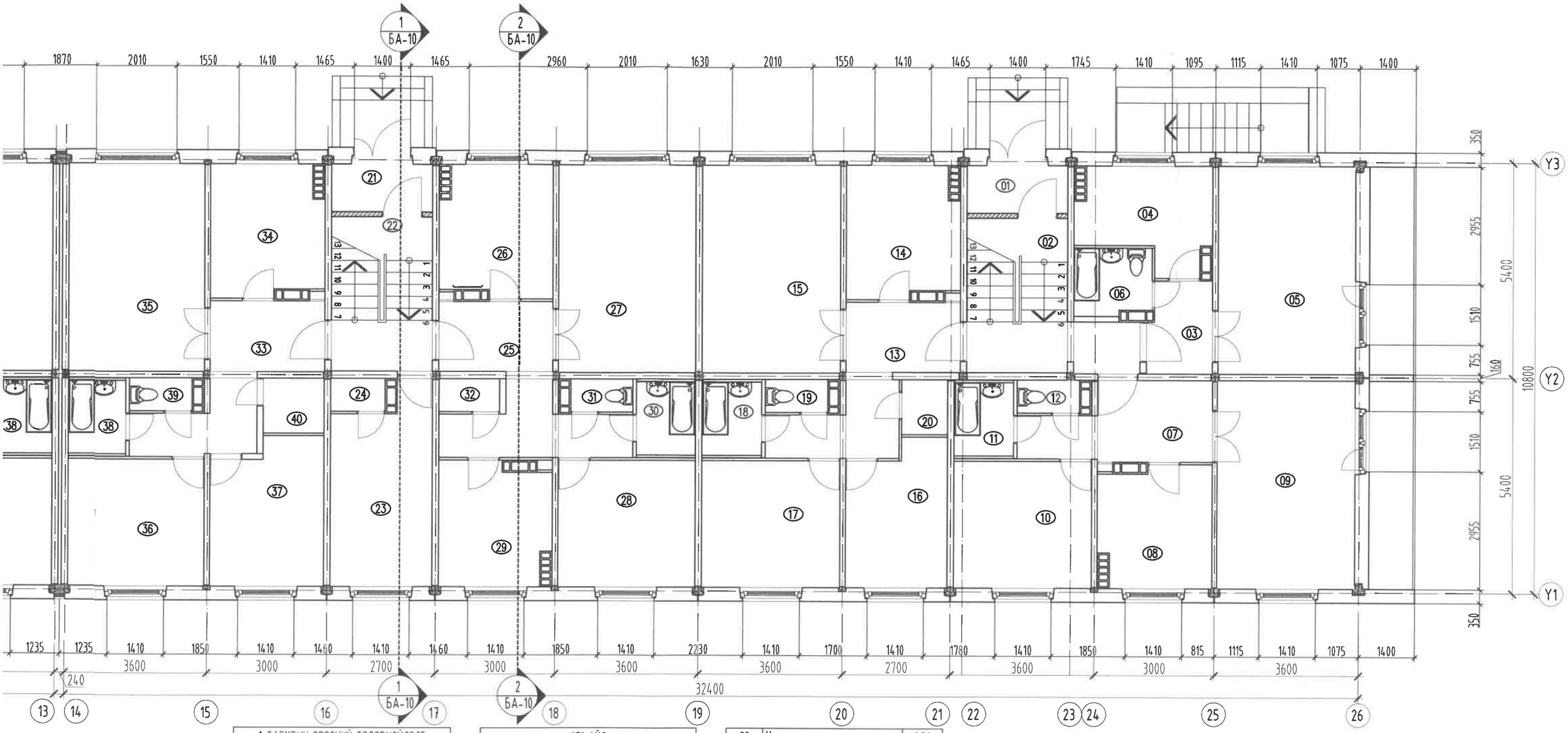
МОНГОЛ УЛСЫН БАЙГУУЛАЛТЫН ГАЗАРЫН ХЭЛТЭС 22-99 АТХ5970 2022-2027

A3

1-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БА



ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



1 ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
1	Гонх	3.02
2	Шатны хонгил	9.77
"А" АЙЛ		
3	Үүдний өрөө	3.65
4	Гал тогоо	17.23
5	Зочны өрөө	17.17
6	Ванн, ариун цэврийн өрөө	3.22
Нийт		41.27
"В" АЙЛ		
7	Хонгил	8.07
8	Гал тогоо	8.34
9	Зочны өрөө	17.95
10	Унтлагын өрөө	10.97
11	Ванны өрөө	2.74
12	Ариун цэврийн өрөө	1.29
Нийт		49.36

"С" АЙЛ		
13	Үүдний өрөө	10.08
14	Гал тогоо	9.08
15	Зочны өрөө	18.00
16	Унтлагын өрөө	8.80
17	Унтлагын өрөө	10.97
18	Ванны өрөө	2.74
19	Ариун цэврийн өрөө	1.29
20	Агуулах	1.58
21	Гонх	3.02
22	Шатны хонгил	9.77
23	Агуулах	11.78
24	Агуулах	1.12
Нийт		88.23
"D" АЙЛ		
25	Хонгил	11.58
26	Гал тогоо	9.08
27	Зочны өрөө	18.00
28	Унтлагын өрөө	10.97
29	Унтлагын өрөө	8.39
30	Ариун цэврийн өрөө	2.74
31	Ариун цэврийн өрөө	1.29
32	Агуулах	1.28
Нийт		63.33
"Е" АЙЛ		
33	Хонгил	9.67
34	Гал тогоо	9.08
35	Зочны өрөө	18.00
36	Унтлагын өрөө	10.97
37	Унтлагын өрөө	9.97
38	Ариун цэврийн өрөө	2.74
39	Ариун цэврийн өрөө	1.29
40	Агуулах	2.09
Нийт		63.81
НИЙТ ТАЛБАЙ		306.00

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана

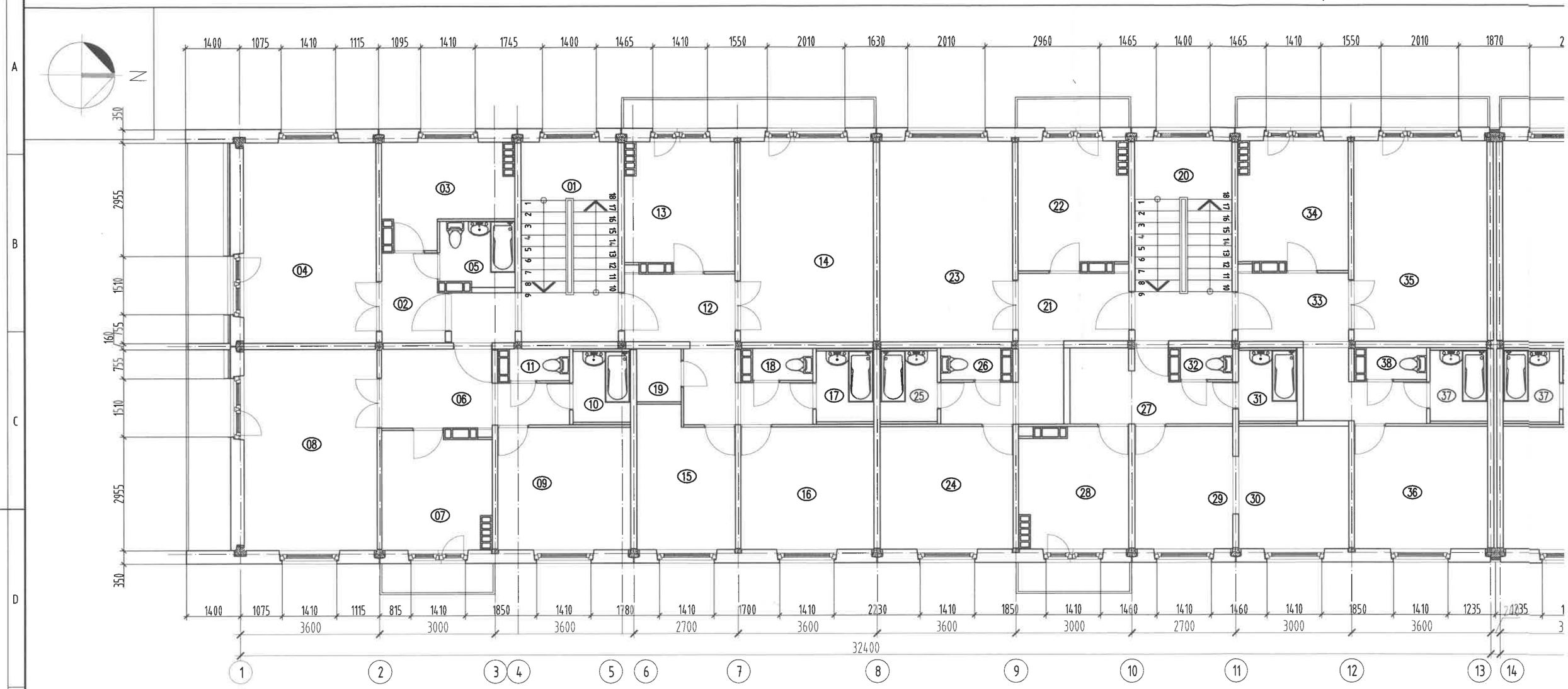
Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 хуудсанд үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн дээврийн байгуулалтын зургийг БА-15 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-4 хуудсанд үзнэ.
4. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгэцийг БА-20-25 хуудсанд үзнэ.

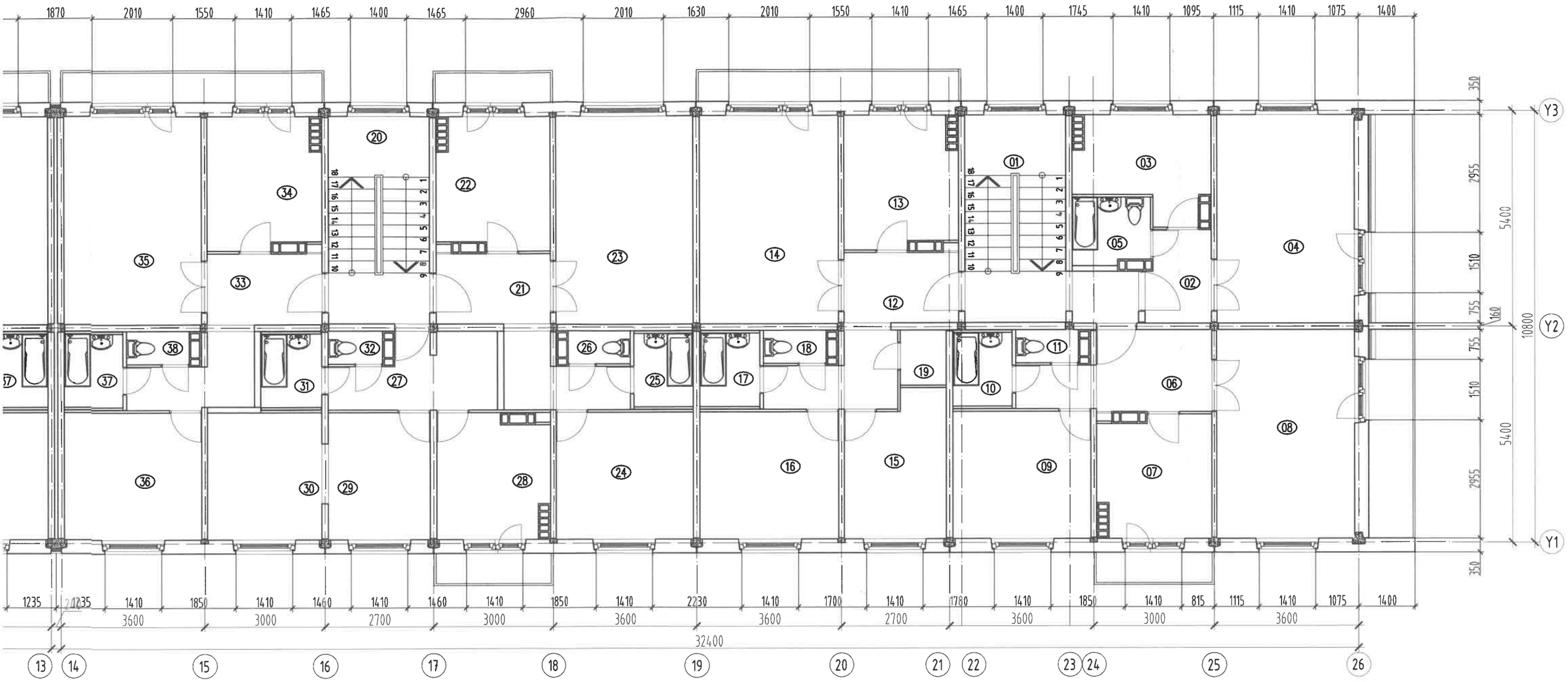
MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	1-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-6	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

2, 4-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН



ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



2, 4 ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
1	Шатны хонгил	4.61
"А" АЙЛ		
2	Үүдний өрөө	7.30
3	Гал тогоо	15.14
4	Зочны өрөө	35.80
5	Ванн, Ариун цэврийн өрөө	6.44
Нийт		64.68
"В" АЙЛ		
6	Хонгил	16.14
7	Гал тогоо	16.68
8	Зочны өрөө	35.90
9	Унтлагын өрөө	21.94
10	Ванн өрөө	5.48
11	Ариун цэврийн өрөө	2.58
Нийт		98.72

"С" АЙЛ		
12	Үүдний өрөө	20.16
13	Гал тогоо	18.16
14	Зочны өрөө	36.00
15	Унтлагын өрөө	17.60
16	Унтлагын өрөө	21.94
17	Ванны өрөө	5.48
18	Ариун цэврийн өрөө	2.58
19	Агуулах	3.16
20	Шатны хонгил	26.20
Нийт		121.92
"D" АЙЛ		
21	Үүдний өрөө	16.14
22	Гал тогоо	18.16
23	Зочны өрөө	35.80
24	Унтлагын өрөө	21.94
25	Ванны өрөө	5.48
26	Ариун цэврийн өрөө	2.58
Нийт		100.10

"Е" АЙЛ		
27	Үүдний өрөө	13.56
28	Гал тогоо	16.78
29	Зочны өрөө	16.14
30	Унтлагын өрөө	21.94
31	Ванны өрөө	5.58
32	Ариун цэврийн өрөө	2.21
Нийт		76.21
"F" АЙЛ		
33	Үүдний өрөө	1.21
34	Гал тогоо	2.21
35	Зочны өрөө	3.21
36	Унтлагын өрөө	4.21
37	Ванны өрөө	5.21
38	Ариун цэврийн өрөө	6.21
Нийт		22.26
НИЙТ ТАЛБАЙ		407.68

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана

Тайлбар:

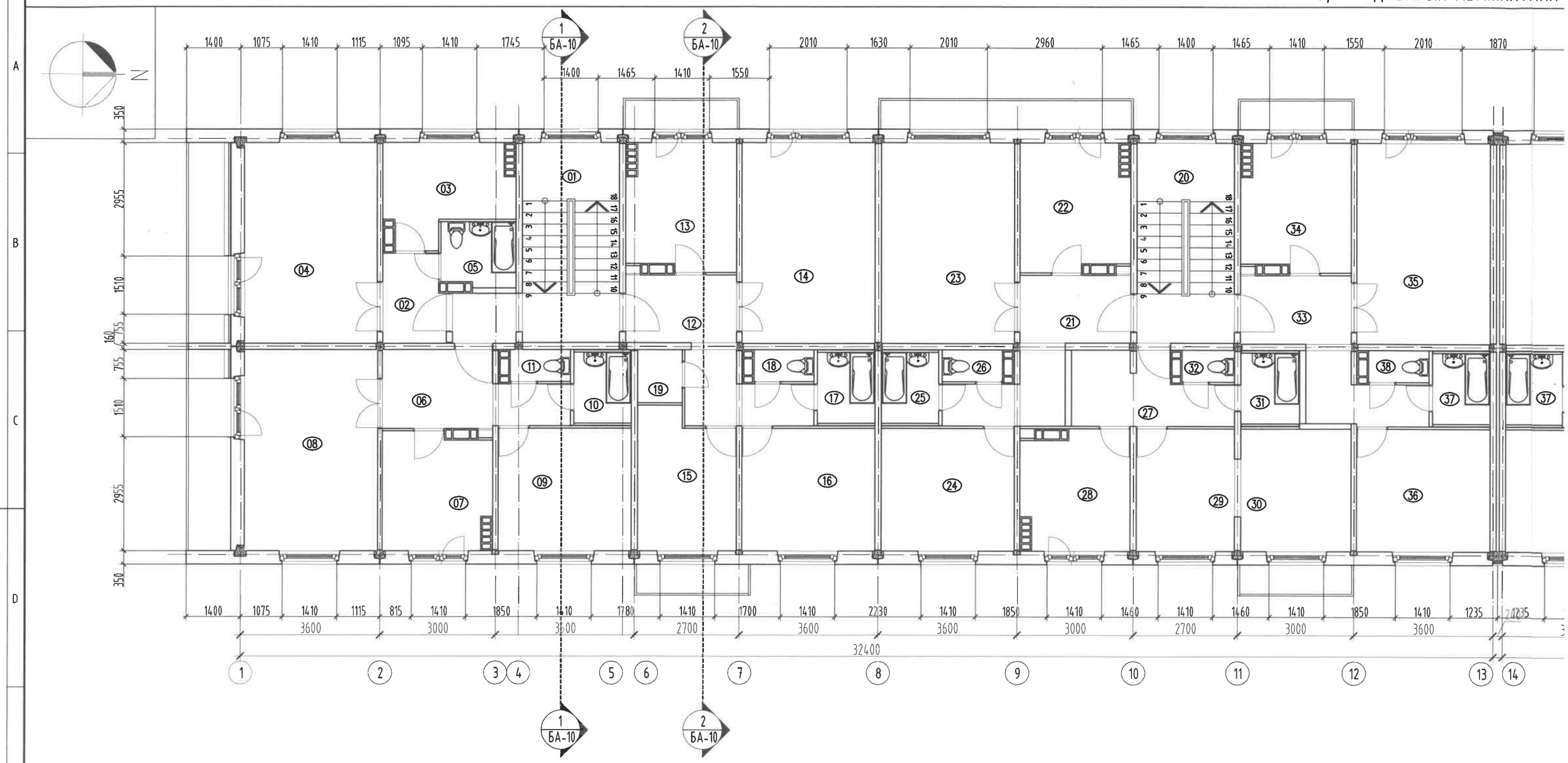
1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 хуудсанд үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн дээврийн байгуулалтын зургийг БА-15 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-4 хуудсанд үзнэ.
4. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгэцийг БА-20-25 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	2, 4-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-7	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

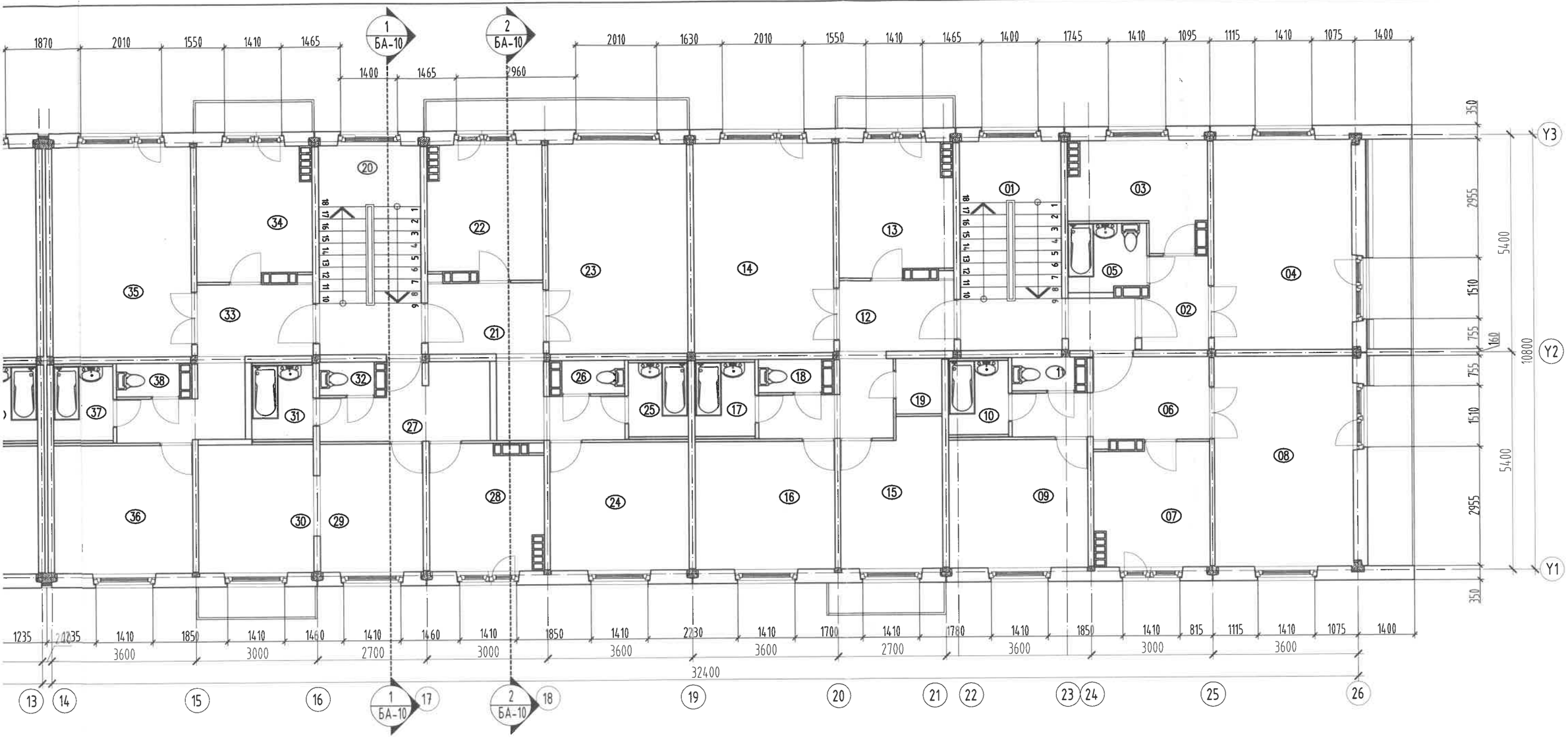
МОНГОЛ УЛСЫН ГЭРЭЭНИЙ ГАЗАР ЗОХИОГЧДЫН ХОЛБОО 22-99 АТХ597 2022

A3

3, 5-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН



ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



3, 5 ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
1	Шатны хонгил	4.61
"А" АЙЛ		
2	Үүдний өрөө	7.30
3	Гал тогоо	15.14
4	Зочны өрөө	35.80
5	Ванн, Ариун цэврийн өрөө	6.44
Нийт		64.68
"В" АЙЛ		
6	Хонгил	16.14
7	Гал тогоо	16.68
8	Зочны өрөө	35.90
9	Унтлагын өрөө	21.94
10	Ванн өрөө	5.48
11	Ариун цэврийн өрөө	2.58
Нийт		98.72

"С" АЙЛ		
12	Үүдний өрөө	20.16
13	Гал тогоо	18.16
14	Зочны өрөө	36.00
15	Унтлагын өрөө	17.60
16	Унтлагын өрөө	21.94
17	Ванны өрөө	5.48
18	Ариун цэврийн өрөө	2.58
19	Агуулах	3.16
20	Шатны хонгил	26.20
Нийт		121.92
"D" АЙЛ		
21	Үүдний өрөө	16.14
22	Гал тогоо	18.16
23	Зочны өрөө	35.80
24	Унтлагын өрөө	21.94
25	Ванны өрөө	5.48
26	Ариун цэврийн өрөө	2.58
Нийт		100.10

"Е" АЙЛ		
27	Үүдний өрөө	13.56
28	Гал тогоо	16.78
29	Зочны өрөө	16.14
30	Унтлагын өрөө	21.94
31	Ванны өрөө	5.58
32	Ариун цэврийн өрөө	2.21
Нийт		76.21
"F" АЙЛ		
33	Үүдний өрөө	1.21
34	Гал тогоо	2.21
35	Зочны өрөө	3.21
36	Унтлагын өрөө	4.21
37	Ванны өрөө	5.21
38	Ариун цэврийн өрөө	6.21
Нийт		22.26
НИЙТ ТАЛБАЙ		407.68

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана

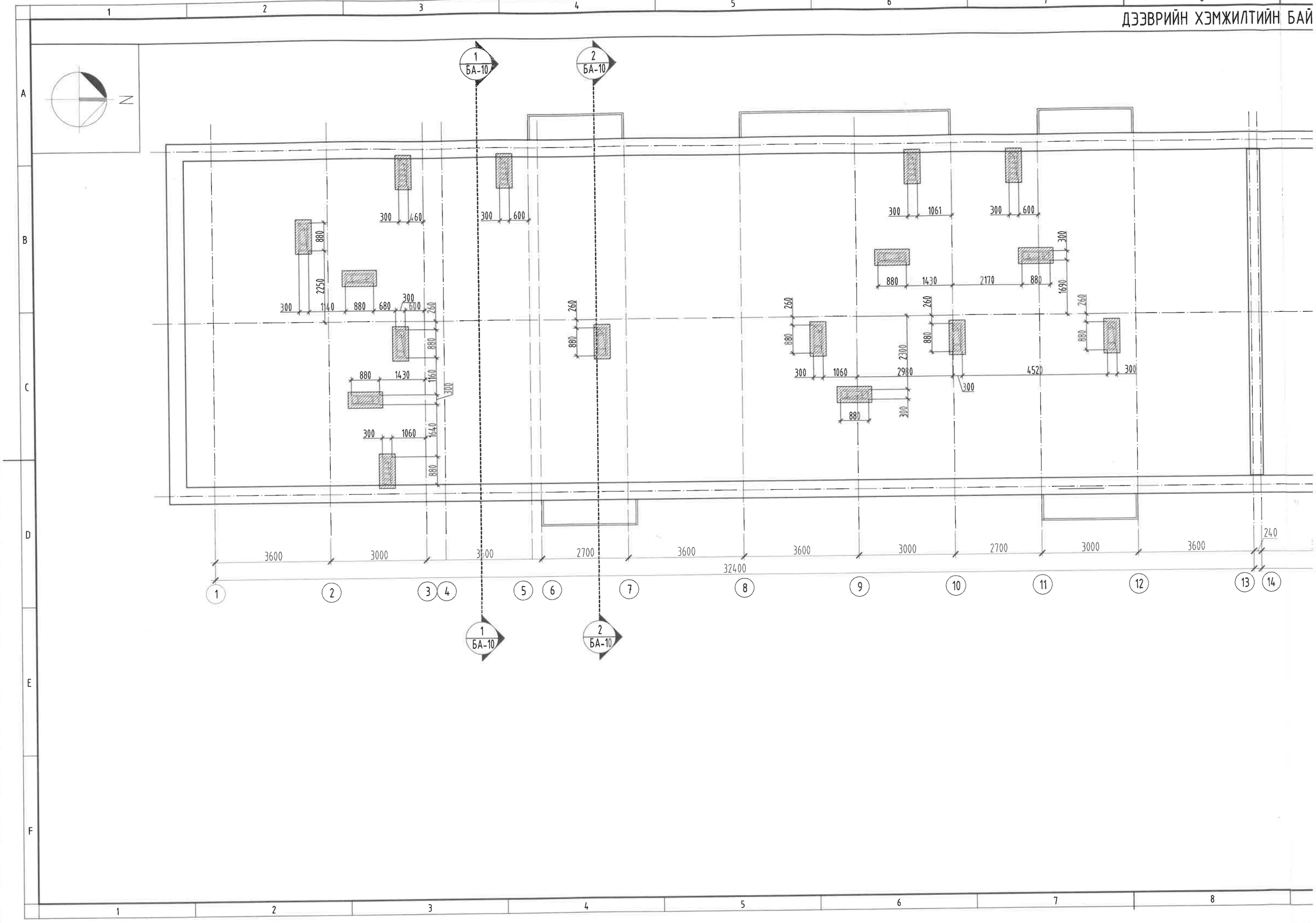
Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 хуудсанд үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн дээврийн байгуулалтын зургийг БА-15 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-4 хуудсанд үзнэ.
4. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгэцийг БА-20-25 хуудсанд үзнэ.

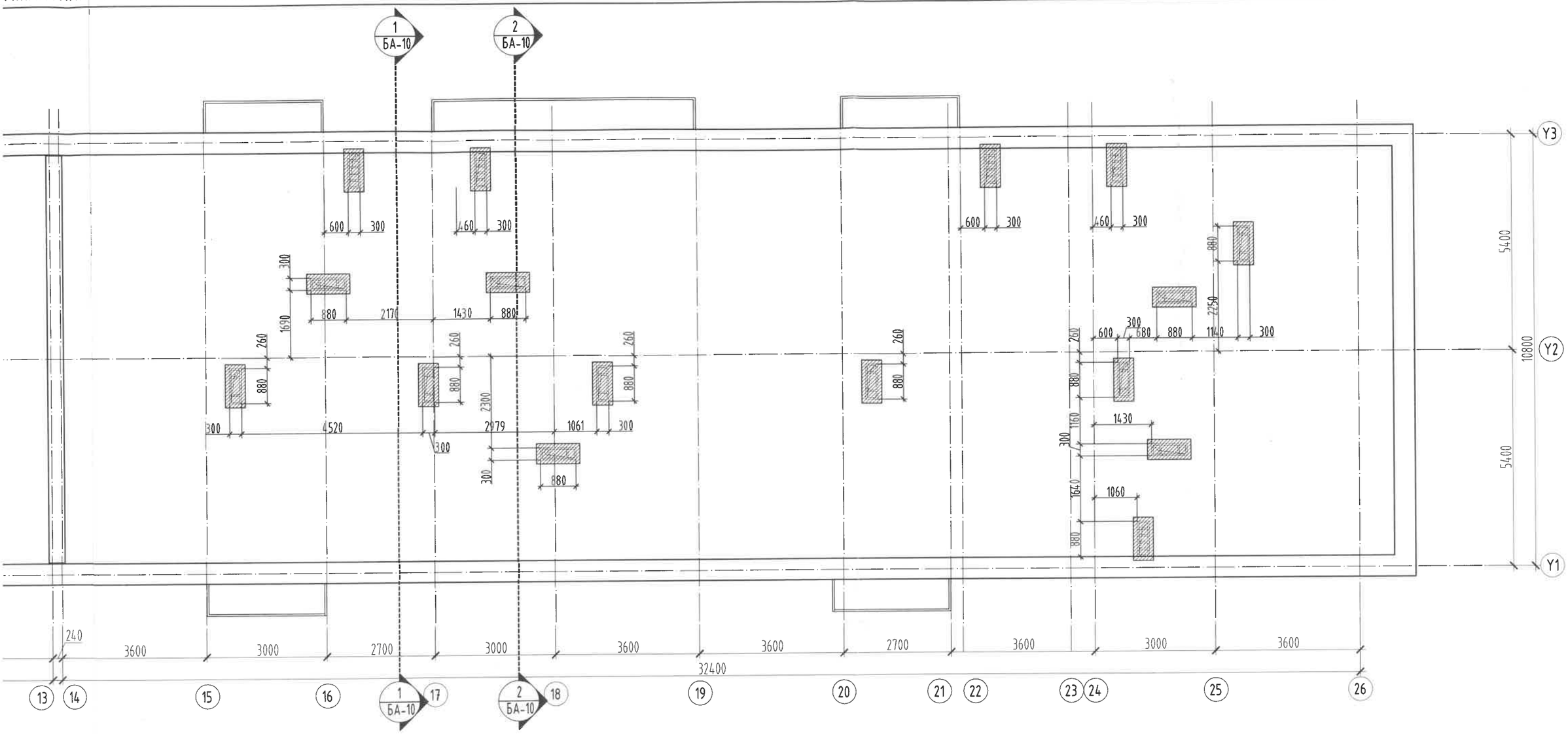
MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	3, 5-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-8	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

А3

ДЭЭВРИЙН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙ



МЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



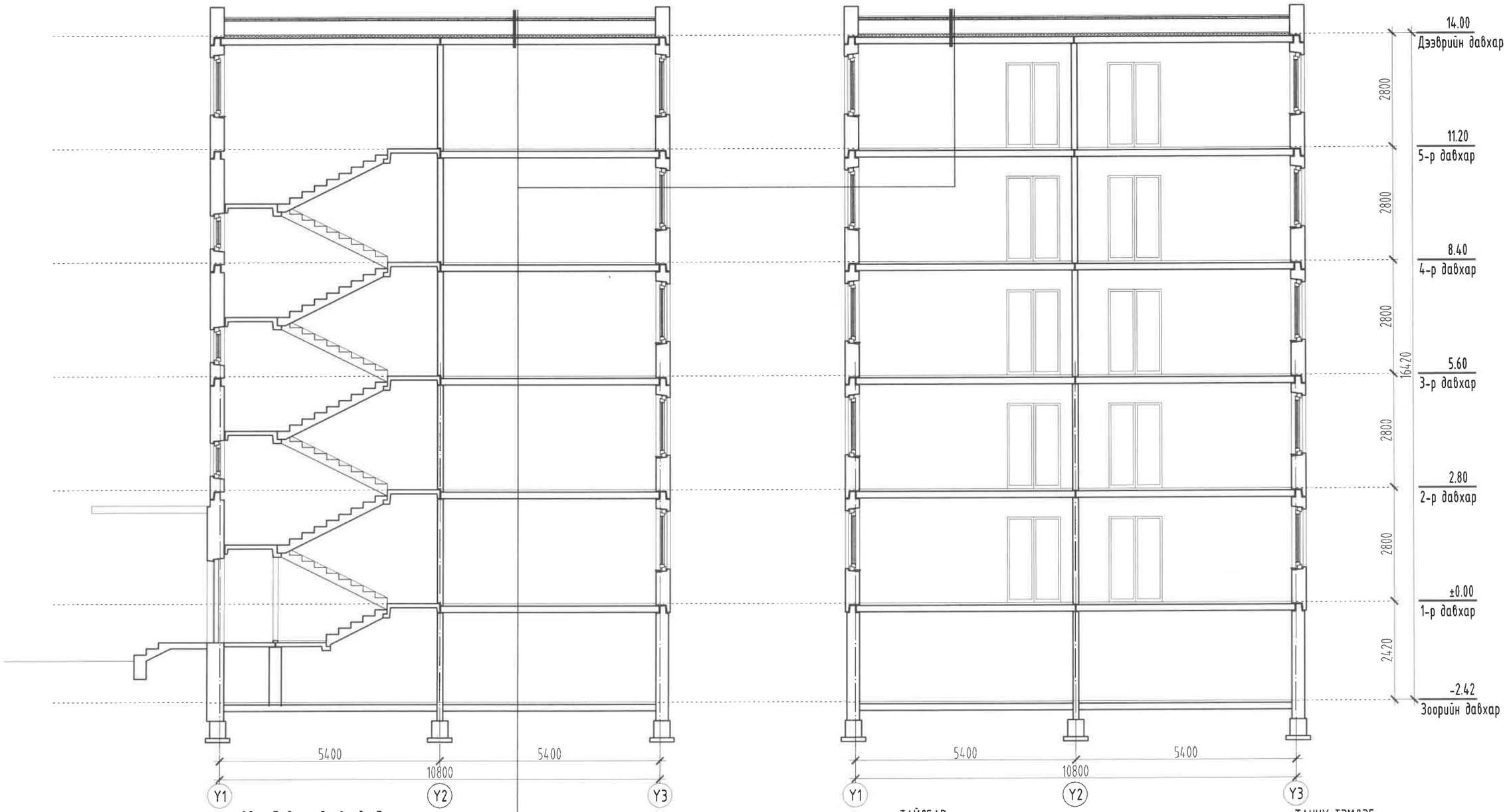
Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 хуудсанд үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн дээврийн байгуулалтын зургийг БА-15 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-04 хуудсанд үзнэ.
4. Дээврийн ажлыг хуурай нөхцөлд гүйцэтгэх бөгөөд цаг агаар хур тунадастай үед материалыг чийгнээс хамгаалах арга хэмжээ авна.
5. Дээврийн ажлыг гүйцэтгэхдээ технологийн норм дүрмийг баримтлан хийж гүйцэтгэнэ. /БНбД 3. 04. 01-88; БД-12-101-05/

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-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-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-9	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа			

A3

ХЭМЖИЛТИЙН ОГТЛОЛ 1-1 М1:100



Одоо байгаа дээврийн бүтэц	
Чулуутай хар цаас	1ує.
Чулуугүй хар цаас	2ує.
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.

ТАЙЛБАР:

1. Энэ хуудсыг хэмжилтийн байгуулалтын зураг БА-5-9 хуудсанд хамт үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн огтлолын зургийг БА-16 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-4 хуудсанд үзнэ.

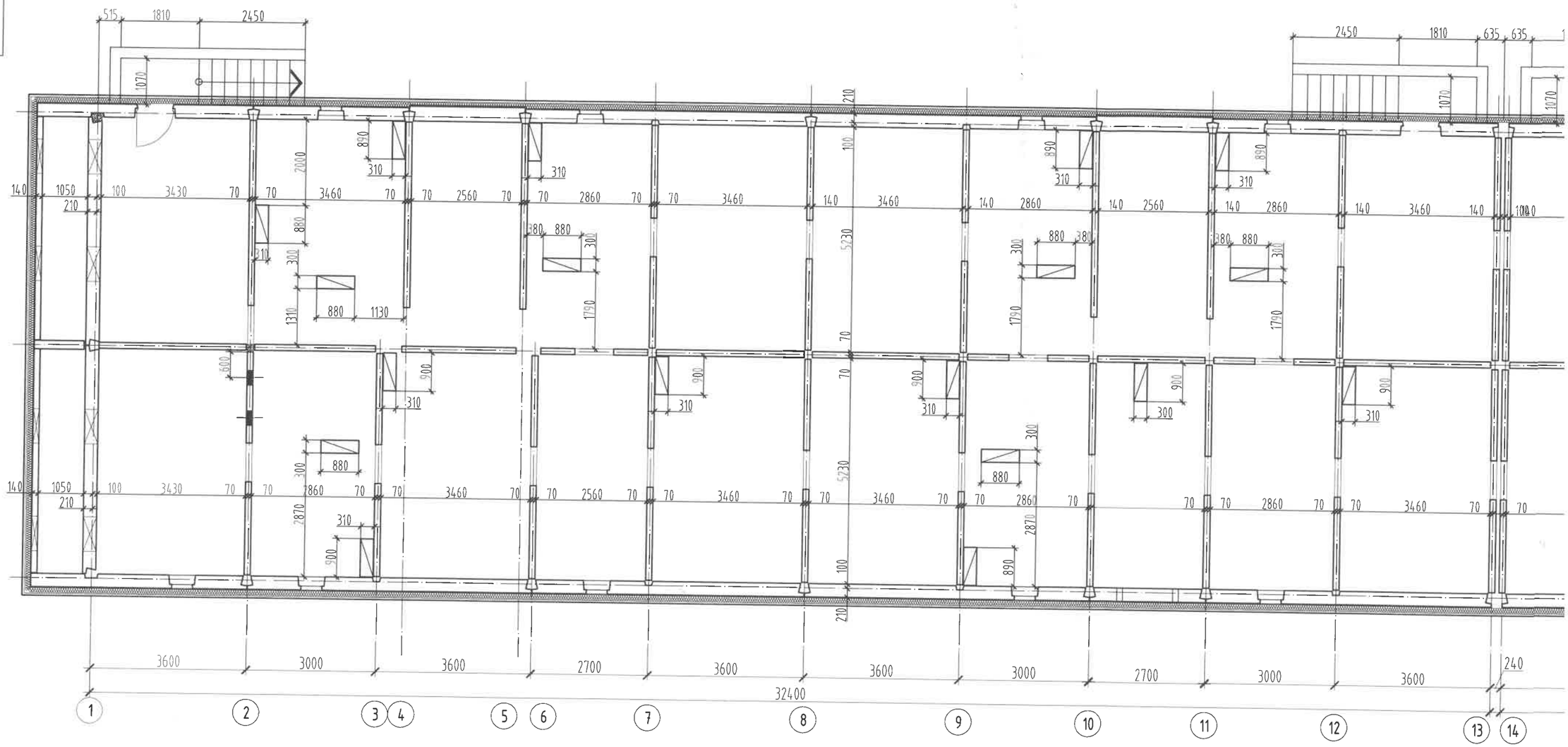
ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана

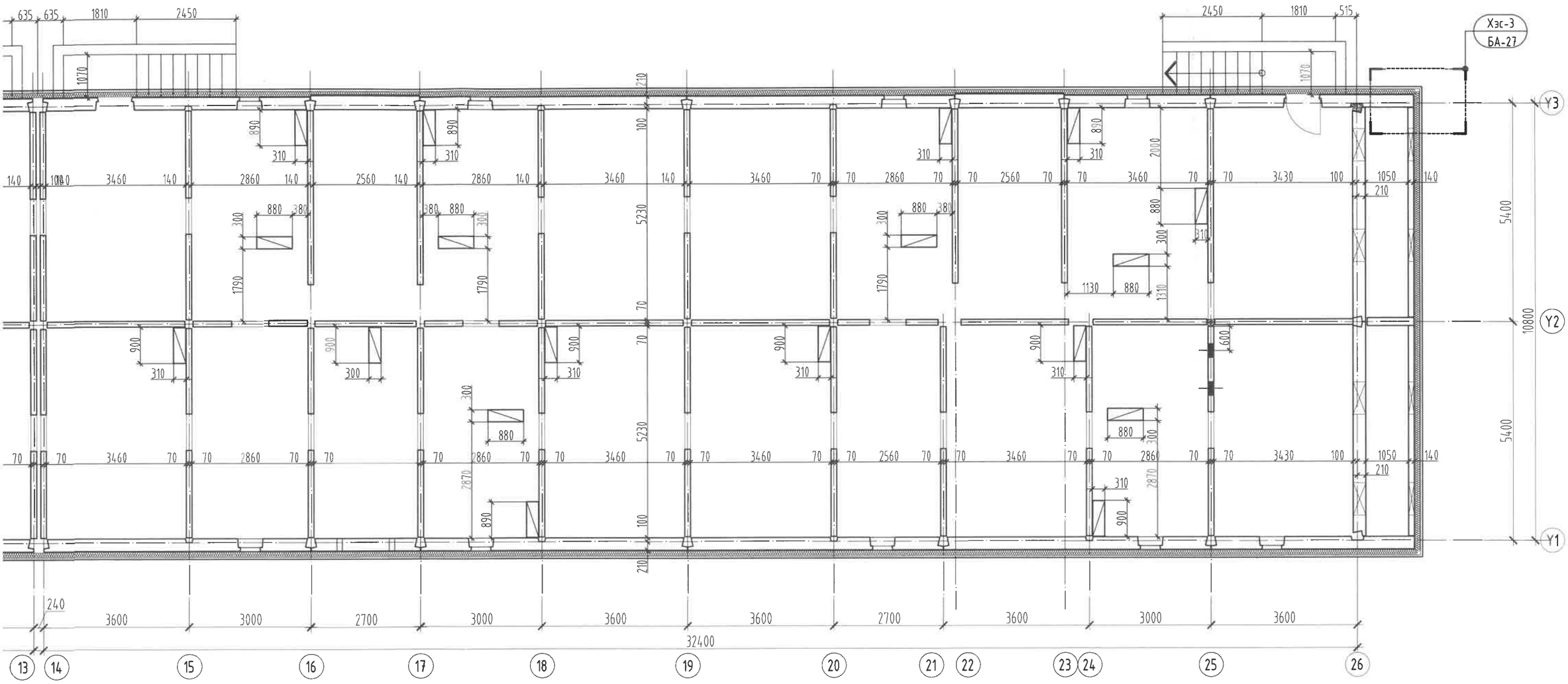
MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ХЭМЖИЛТИЙН ОГТЛОЛ 1-1				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-10	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

А3

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИ



ЭӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана
- Дулаалга /чулуун хөвөн/

ТАЙЛБАР:

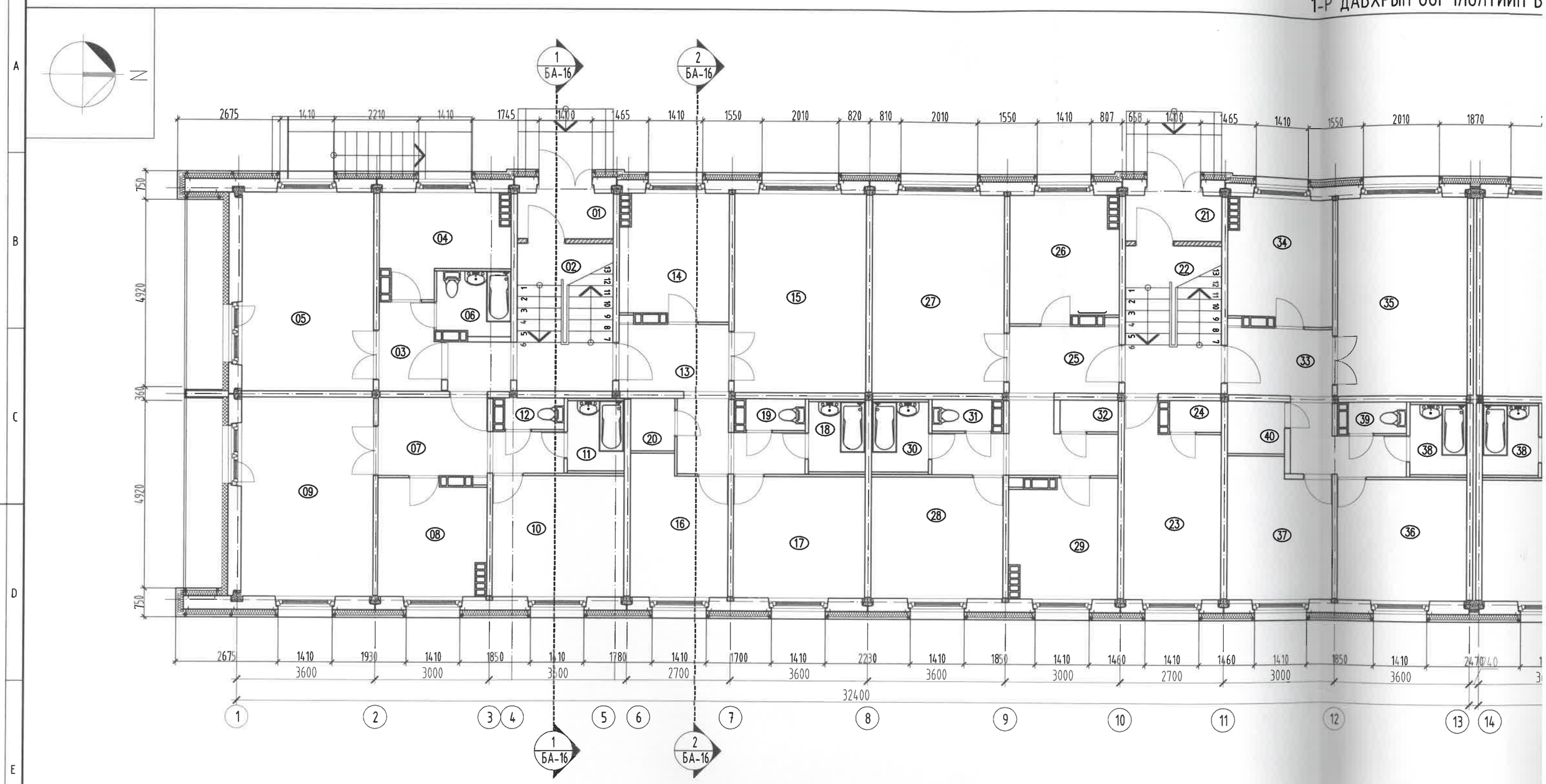
1. Энэ хуудсыг хэмжилтийн байгуулалтын зураг БА-5-8 хуудсанд үзнэ.
2. Хэмжилтийн дээврийн байгуулалтын зургийг БА-9 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-4 хуудсанд үзнэ.
4. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгэцийг БА-20-25 хуудсанд үзнэ.
5. Гадна ханын хэсэглэлийг БА-27, 28 хуудсанд үзнэ.

1-43
2024.09.16

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ЗООРИЙН ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-11	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

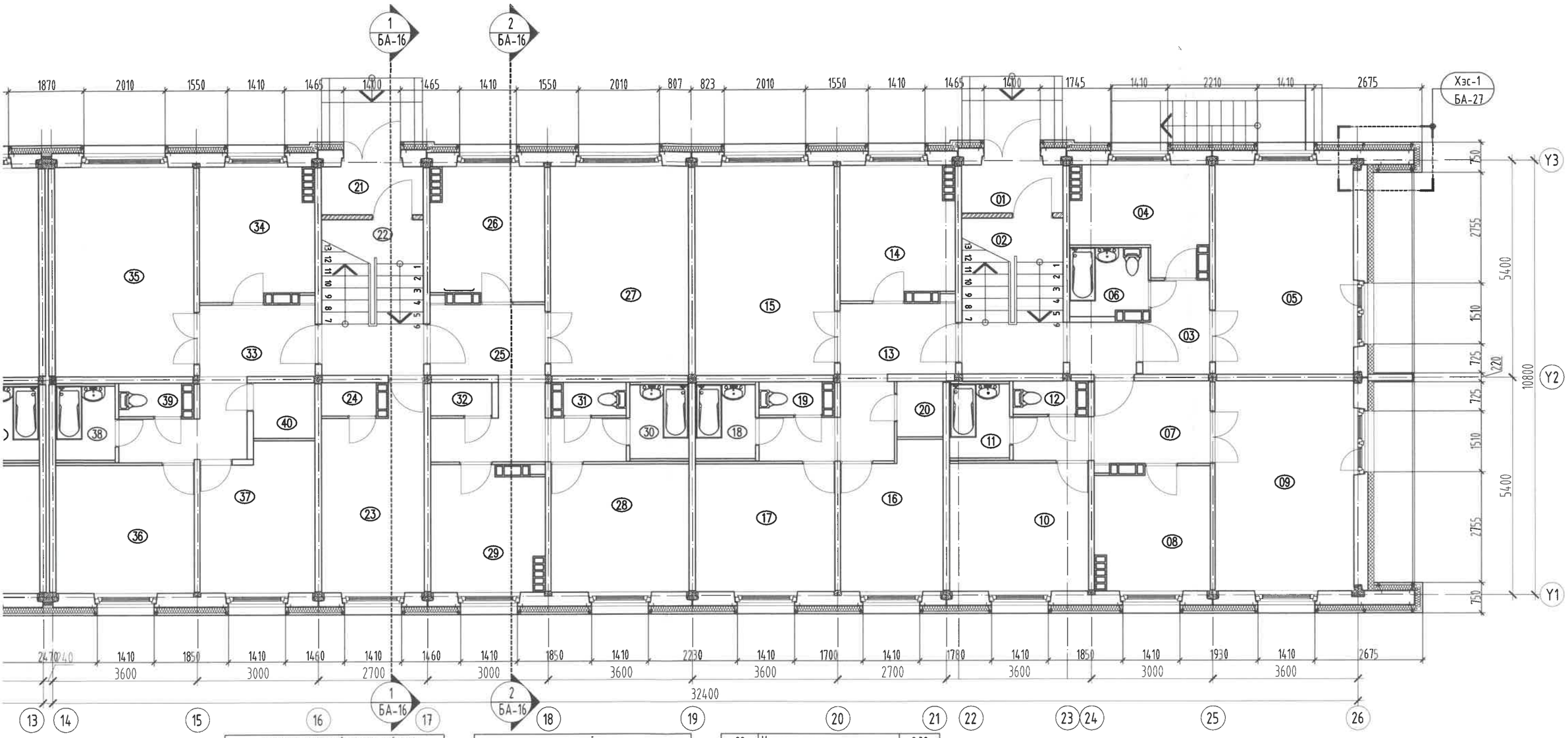
1-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН Б



1-43

2024.05.16

ᠣᠷᠴᠢᠯᠥᠯᠲᠢᠶᠢᠨ ᠪᠠᠢᠭᠤᠤᠯᠠᠯᠲ M1:100



1 ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
1	Гонх	3.02
2	Шатны хонгил	9.77
"А" АЙЛ		
3	Үүдний өрөө	3.65
4	Гал тогоо	17.23
5	Зочны өрөө	17.17
6	Ванн, ариун цэврийн өрөө	3.22
Нийт		41.27
"В" АЙЛ		
7	Хонгил	8.07
8	Гал тогоо	8.34
9	Зочны өрөө	17.95
10	Унтлагын өрөө	10.97
11	Ванны өрөө	2.74
12	Ариун цэврийн өрөө	1.29
Нийт		49.36

"С" АЙЛ		
13	Үүдний өрөө	10.08
14	Гал тогоо	9.08
15	Зочны өрөө	18.00
16	Унтлагын өрөө	8.80
17	Унтлагын өрөө	10.97
18	Ванны өрөө	2.74
19	Ариун цэврийн өрөө	1.29
20	Агуулах	1.58
21	Гонх	3.02
22	Шатны хонгил	9.77
23	Агуулах	11.78
24	Агуулах	1.12
Нийт		88.23
"D" АЙЛ		
25	Хонгил	11.58
26	Гал тогоо	9.08
27	Зочны өрөө	18.00
28	Унтлагын өрөө	10.97

29	Унтлагын өрөө	8.39
30	Ариун цэврийн өрөө	2.74
31	Ариун цэврийн өрөө	1.29
32	Агуулах	1.28
Нийт		63.33
"Е" АЙЛ		
33	Хонгил	9.67
34	Гал тогоо	9.08
35	Зочны өрөө	18.00
36	Унтлагын өрөө	10.97
37	Унтлагын өрөө	9.97
38	Ариун цэврийн өрөө	2.74
39	Ариун цэврийн өрөө	1.29
40	Агуулах	2.09
Нийт		63.81
НИЙТ ТАЛБАЙ		306.00

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана
- Дулаалга /чулуун хөвөн/
- Дулаалга /EPS хөөсөн хавтан/

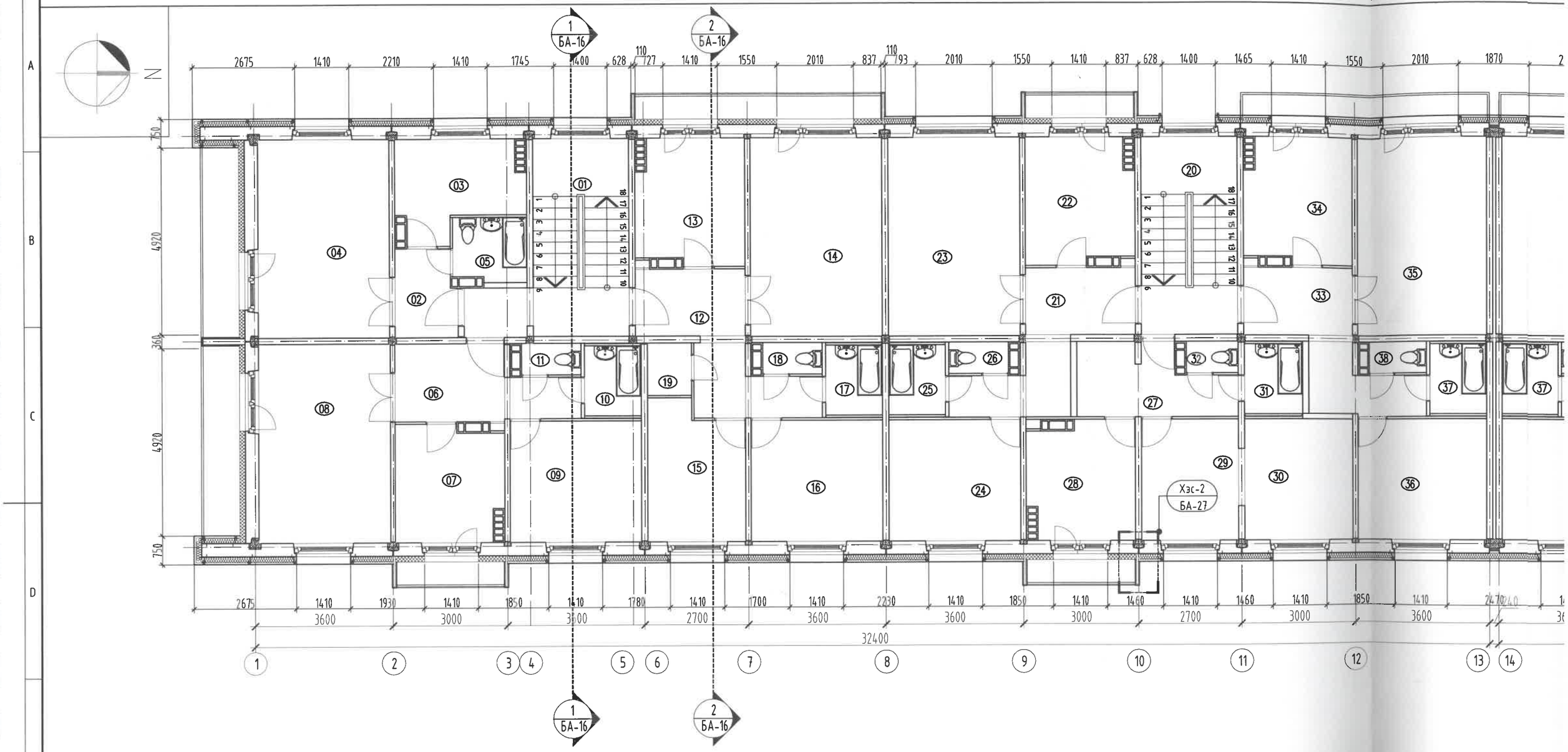
ТАЙЛБАР:

1. Энэ хуудсыг хэмжилтийн байгуулалтын зураг БА-5-8 хуудсанд үзнэ.
2. Хэмжилтийн дээврийн байгуулалтын зургийг БА-9 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-4 хуудсанд үзнэ.
4. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгэцийг БА-20-25 хуудсанд үзнэ.
5. Гадна ханын хэсэглэлийг БА-27, 28 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-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-24-16-4	Масштаб: M1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-12	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

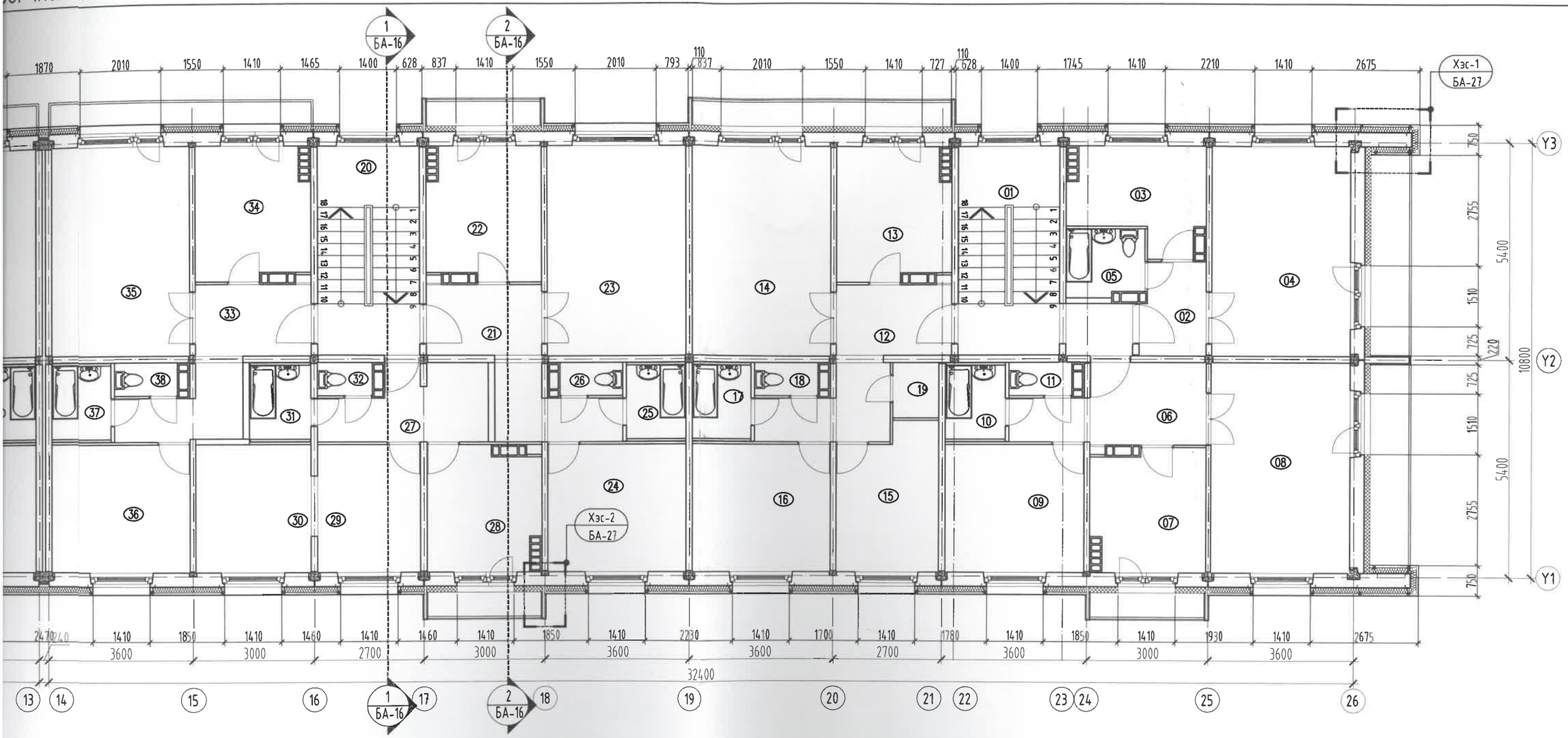
2, 4-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН



1-43

2024.09.16

ӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



2, 4 ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
1	Шатны хонгил	4.61
"А" АЙЛ		
2	Үүдний өрөө	7.30
3	Гал тогоо	15.14
4	Зочны өрөө	35.80
5	Ванн, Ариун цэврийн өрөө	6.44
Нийт		64.68
"В" АЙЛ		
6	Хонгил	16.14
7	Гал тогоо	16.68
8	Зочны өрөө	35.90
9	Унтлагын өрөө	21.94
10	Ванн өрөө	5.48
11	Ариун цэврийн өрөө	2.58
Нийт		98.72

"С" АЙЛ		
12	Үүдний өрөө	20.16
13	Гал тогоо	18.16
14	Зочны өрөө	36.00
15	Унтлагын өрөө	17.60
16	Унтлагын өрөө	21.94
17	Ванны өрөө	5.48
18	Ариун цэврийн өрөө	2.58
19	Агуулах	3.16
20	Шатны хонгил	26.20
Нийт		121.92
"D" АЙЛ		
21	Үүдний өрөө	16.14
22	Гал тогоо	18.16
23	Зочны өрөө	35.80
24	Унтлагын өрөө	21.94
25	Ванны өрөө	5.48
26	Ариун цэврийн өрөө	2.58
Нийт		100.10

"Е" АЙЛ		
27	Үүдний өрөө	13.56
28	Гал тогоо	16.78
29	Зочны өрөө	16.14
30	Унтлагын өрөө	21.94
31	Ванны өрөө	5.58
32	Ариун цэврийн өрөө	2.21
Нийт		76.21
"F" АЙЛ		
33	Үүдний өрөө	1.21
34	Гал тогоо	2.21
35	Зочны өрөө	3.21
36	Унтлагын өрөө	4.21
37	Ванны өрөө	5.21
38	Ариун цэврийн өрөө	6.21
Нийт		22.26
НИЙТ ТАЛБАЙ		407.68

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана
- Дулаалга /чулуун хөвөн/
- Дулаалга /EPS хөөсөн хавтан/

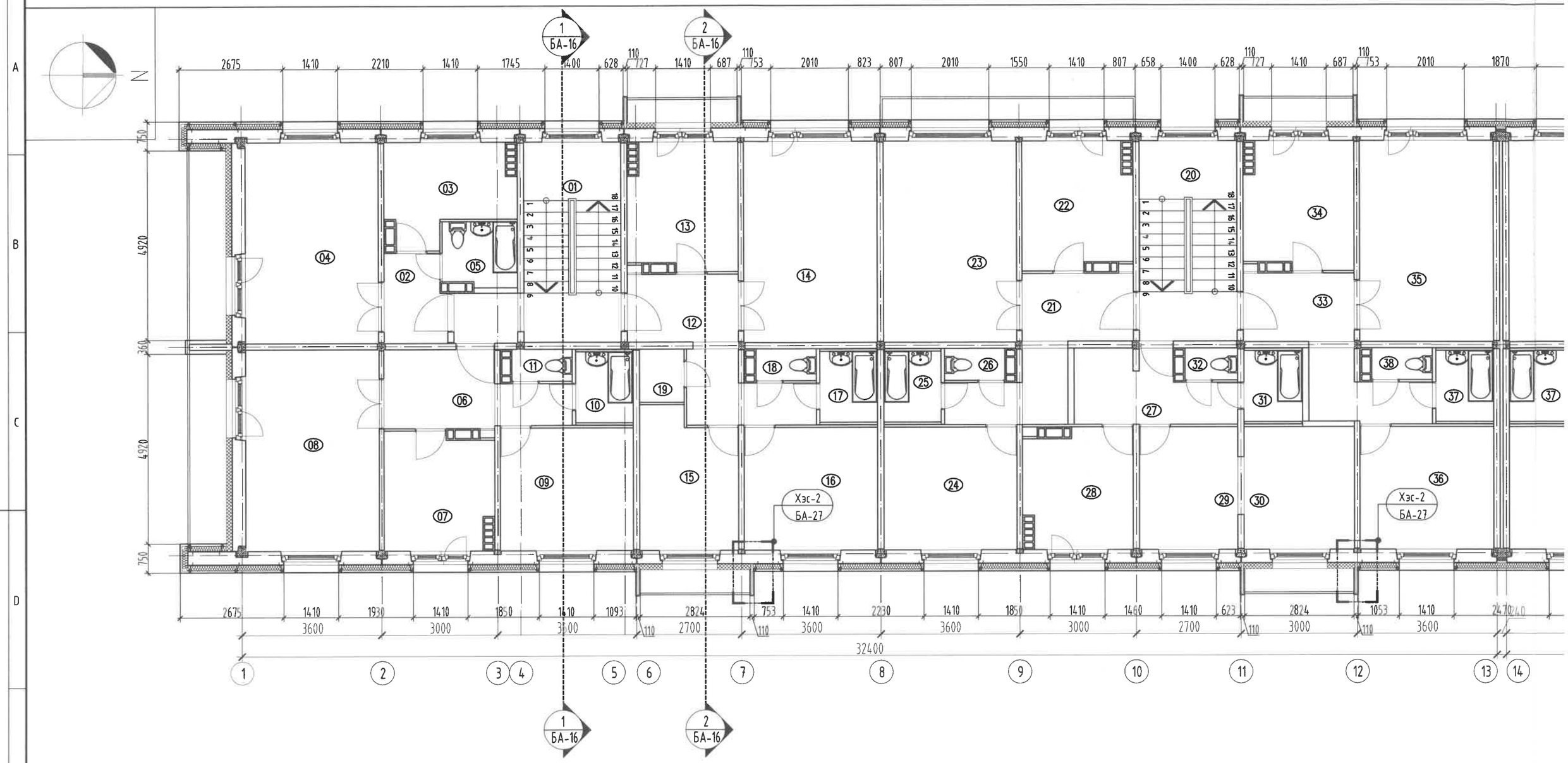
ТАЙЛБАР:

1. Энэ хуудсыг хэмжилтийн байгуулалтын зураг БА-5-8 хуудсанд үзнэ.
2. Хэмжилтийн дээврийн байгуулалтын зургийг БА-9 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-4 хуудсанд үзнэ.
4. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгээсийг БА-20-25 хуудсанд үзнэ.
5. Гадна ханын хэсэглэлийг БА-27, 28 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	2, 4-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-13	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

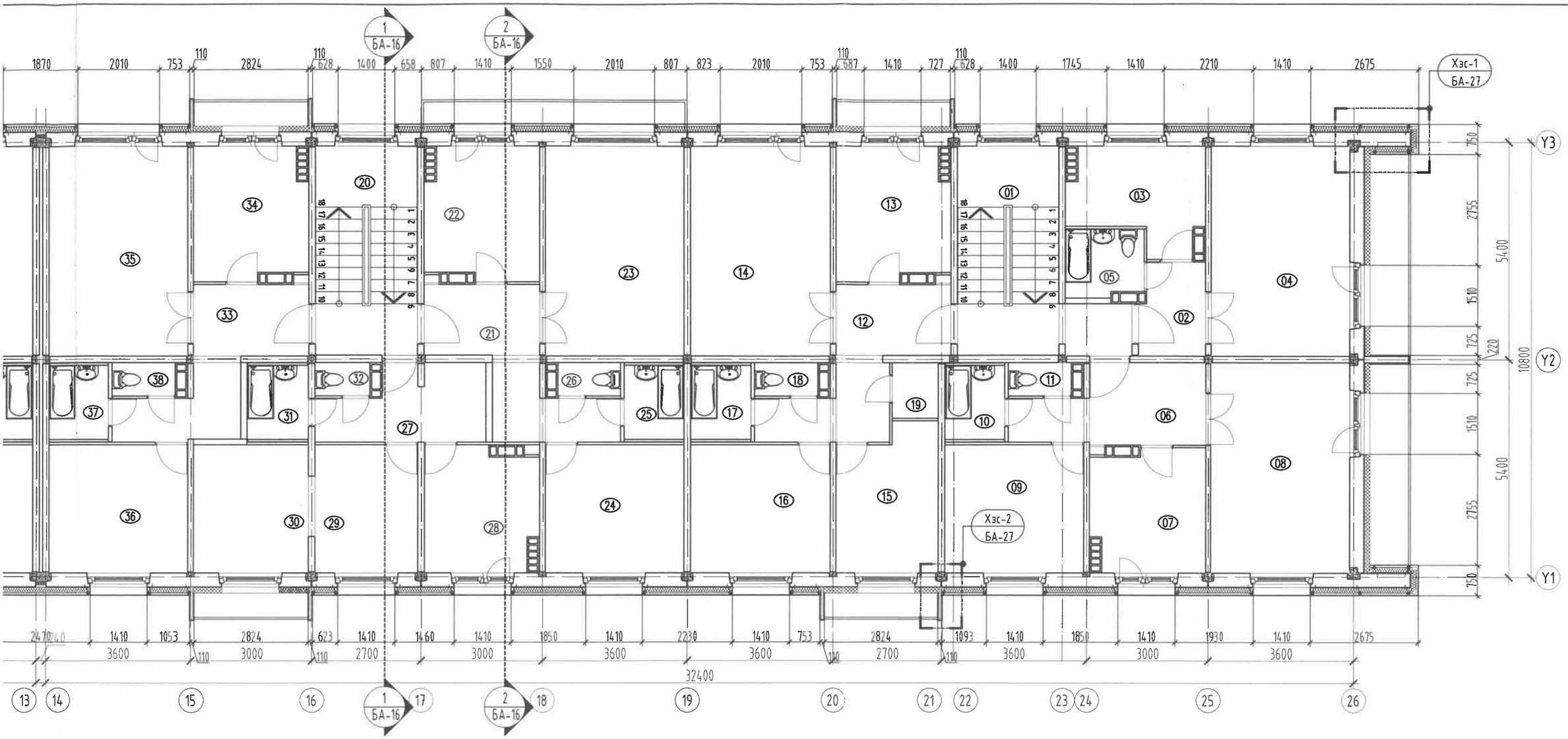
3, 5-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН



1-43

2024.09.16

ӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



3, 5 ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
1	Шатны хонгил	4.61
"А" АЙЛ		
2	Үүдний өрөө	7.30
3	Гал тогоо	15.14
4	Зочны өрөө	35.80
5	Ванн, Ариун цэврийн өрөө	6.44
Нийт		64.68
"В" АЙЛ		
6	Хонгил	16.14
7	Гал тогоо	16.68
8	Зочны өрөө	35.90
9	Унтлагын өрөө	21.94
10	Ванн өрөө	5.48
11	Ариун цэврийн өрөө	2.58
Нийт		98.72

"С" АЙЛ		
12	Үүдний өрөө	20.16
13	Гал тогоо	18.16
14	Зочны өрөө	36.00
15	Унтлагын өрөө	17.60
16	Унтлагын өрөө	21.94
17	Ванны өрөө	5.48
18	Ариун цэврийн өрөө	2.58
19	Агуулах	3.16
20	Шатны хонгил	26.20
Нийт		121.92
"D" АЙЛ		
21	Үүдний өрөө	16.14
22	Гал тогоо	18.16
23	Зочны өрөө	35.80
24	Унтлагын өрөө	21.94
25	Ванны өрөө	5.48
26	Ариун цэврийн өрөө	2.58
Нийт		100.10

"Е" АЙЛ		
27	Үүдний өрөө	13.56
28	Гал тогоо	16.78
29	Зочны өрөө	16.14
30	Унтлагын өрөө	21.94
31	Ванны өрөө	5.58
32	Ариун цэврийн өрөө	2.21
Нийт		76.21
"F" АЙЛ		
33	Үүдний өрөө	1.21
34	Гал тогоо	2.21
35	Зочны өрөө	3.21
36	Унтлагын өрөө	4.21
37	Ванны өрөө	5.21
38	Ариун цэврийн өрөө	6.21
Нийт		22.26
НИЙТ ТАЛБАЙ		407.68

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана
- Дулаалга /чулуун хөвөн/
- Дулаалга /EPS хөөсөн хавтан/

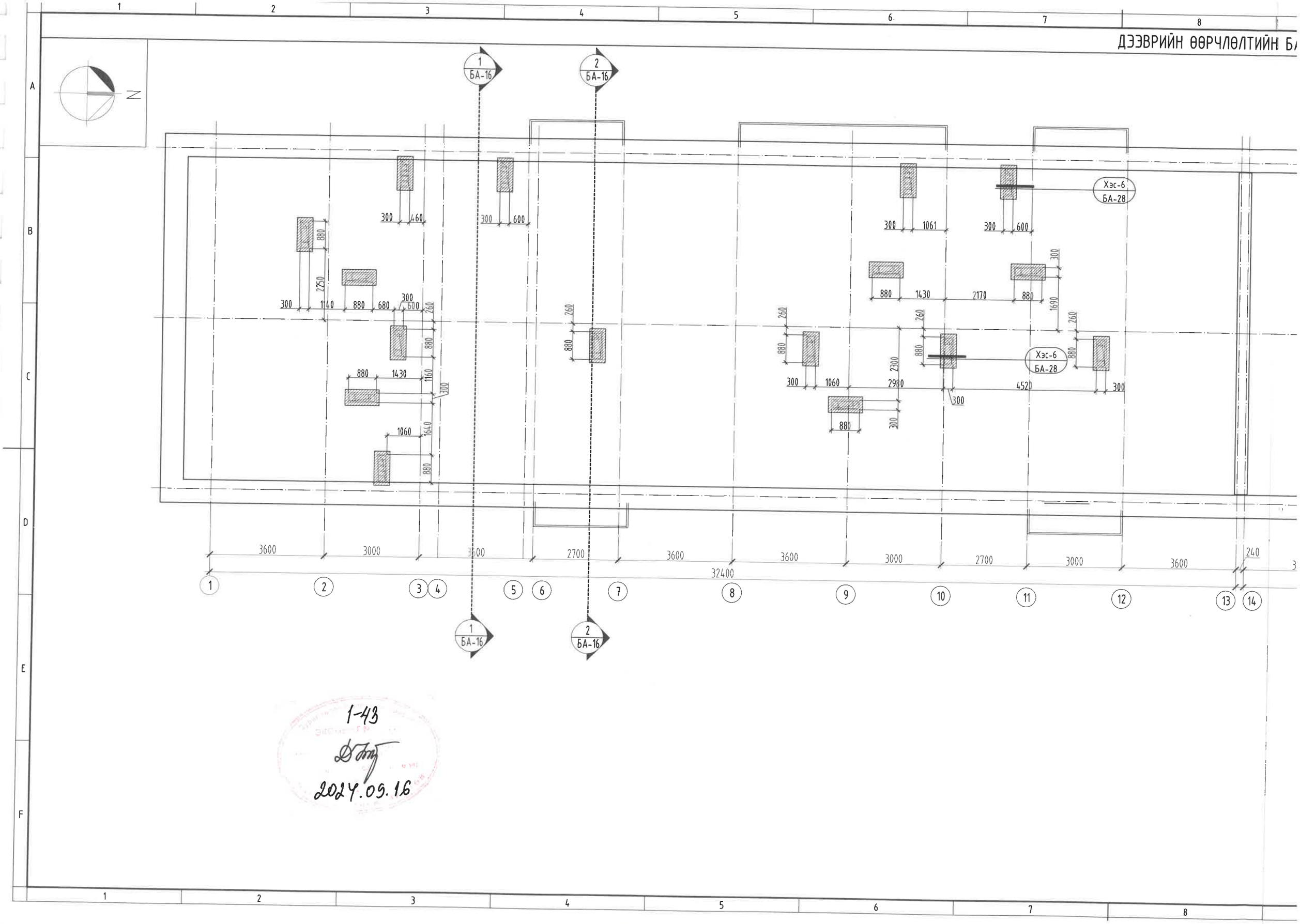
ТАЙЛБАР:

1. Энэ хуудсыг хэмжилтийн байгуулалтын зураг БА-5-8 хуудсанд үзнэ.
2. Хэмжилтийн дээврийн байгуулалтын зургийг БА-9 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-4 хуудсанд үзнэ.
4. Шинээр хийх фасадны металл хавтан зангидах рамм болон хавтангийн дэлгэцийг БА-20-25 хуудсанд үзнэ.
5. Гадна ханын хэсэглэлийг БА-27, 28 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	3,5-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-14	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

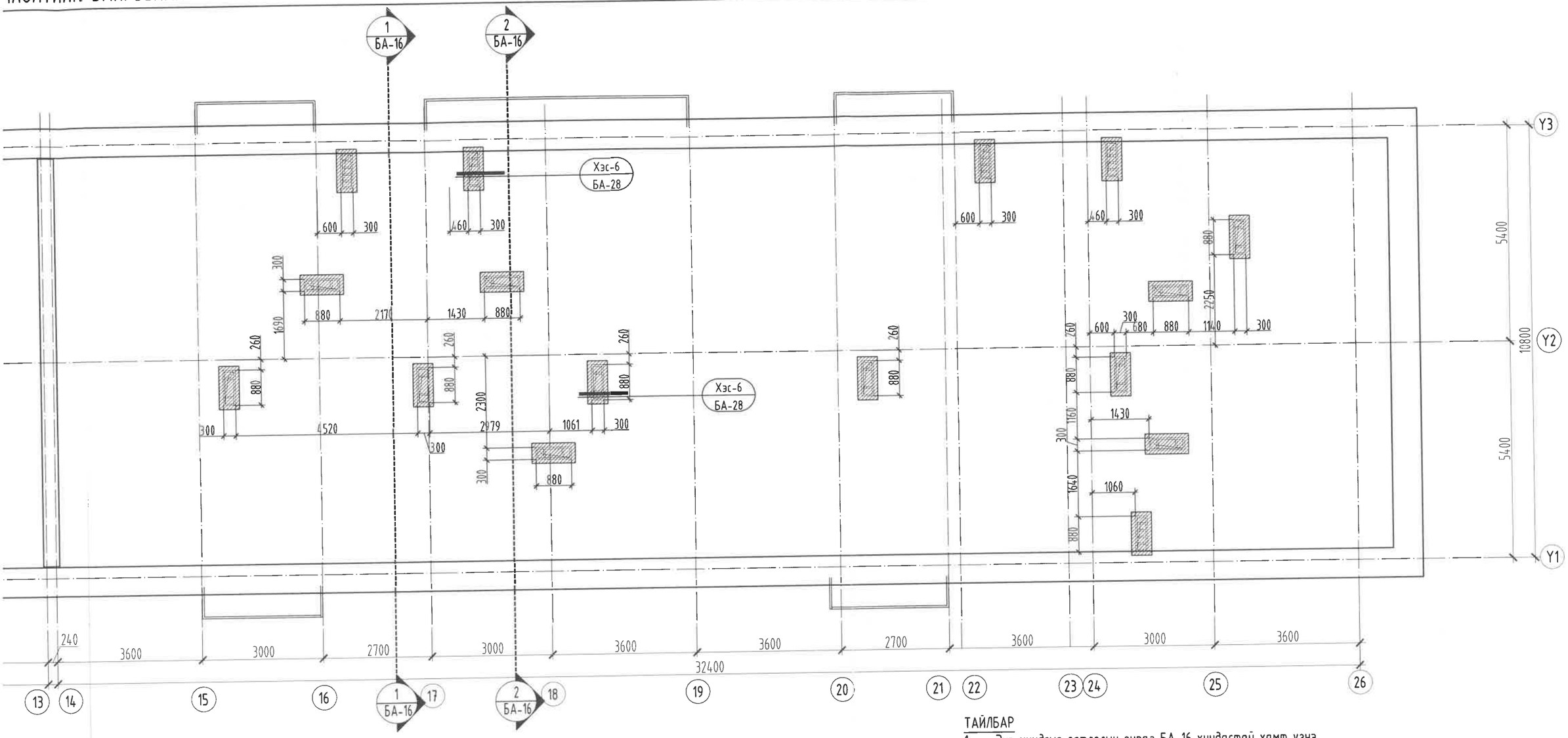
ДЭЭВРИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БА



1-43

2024.09.16

ЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ТАЙЛБАР

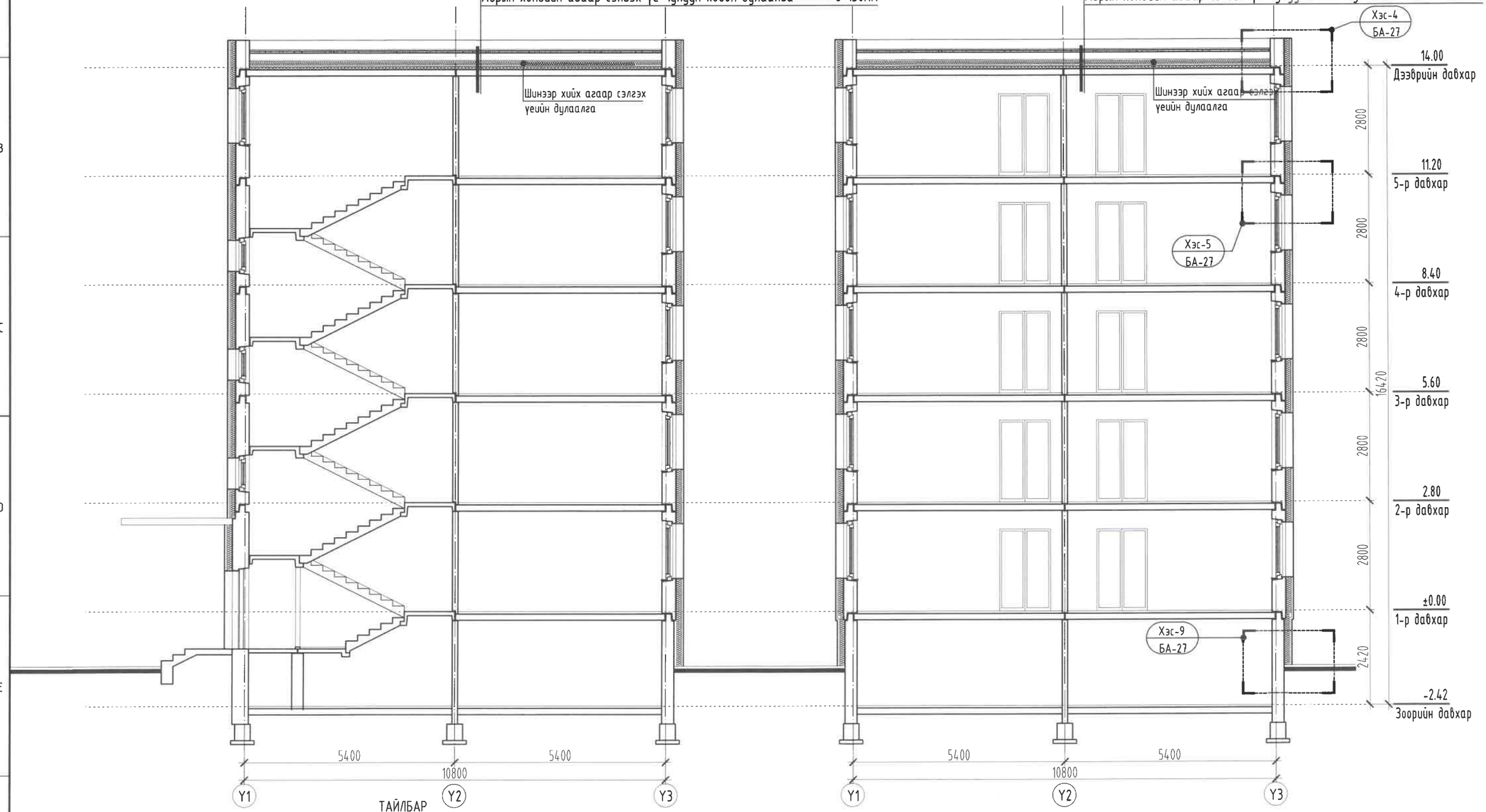
1. Энэ хуудсыг огтлолын зураг БА-16 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Дээврийн ажлыг хуурай нөхцөлд гүйцэтгэх ба цаг агаар хур тунадастай үед материалыг чийгнээс хамгаалах арга хэмжээ авна.
4. Дээврийн ажлыг гүйцэтгэхдээ технологийн норм дүрмийг баримтлан 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.

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-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-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-15	Хуудас: 28
	Шалгасан	Г.Болормаа			

А3

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ОГТЛОЛ 1-1 М1:100

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



ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-15 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Гадна ханын хэсэглэлийг БА-27, 28 хуудсанд үзнэ.
4. Агаар сэлгэх ує-ийн нунтаг асгаас дулаалгыг газар дээр нь үзэж одоо байгаа дээврийг цоолж дулаалгын ажил дууссаны дараа нүхийг буцаан бөглөж анхны байсан хэлбэр оруулж янзална.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-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-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-16	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /26-1 г

ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 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-20-22хуудсанд 'энэ.
5. Металл хавтангийн дэлгэцийг БА-23-25 хуудсанд үзнэ.
6. Нүүр талын фасадны засварын ажил эхлэхээс өмнө захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөна. Фасадны өнгийг захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөж сонгоно.

ЛЛ /26-1 тэнхлэг дагуух/ М1:100

-14 хуудастай хамт

іг БА-4 хуудсанд

ій хийж гүйцэтгэнэ.
-22хуудсанд 'знэ.
знэ.
ахиалагч болон
гч болон

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

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тайлбар	R;G;B код
4		Чулуутай замаск	Цайвар шаргал өнгөтэй	195.183.167
5		Фасадны металл хавтан	Бор шаргал өнгөтэй	198.161.125

MSL architects

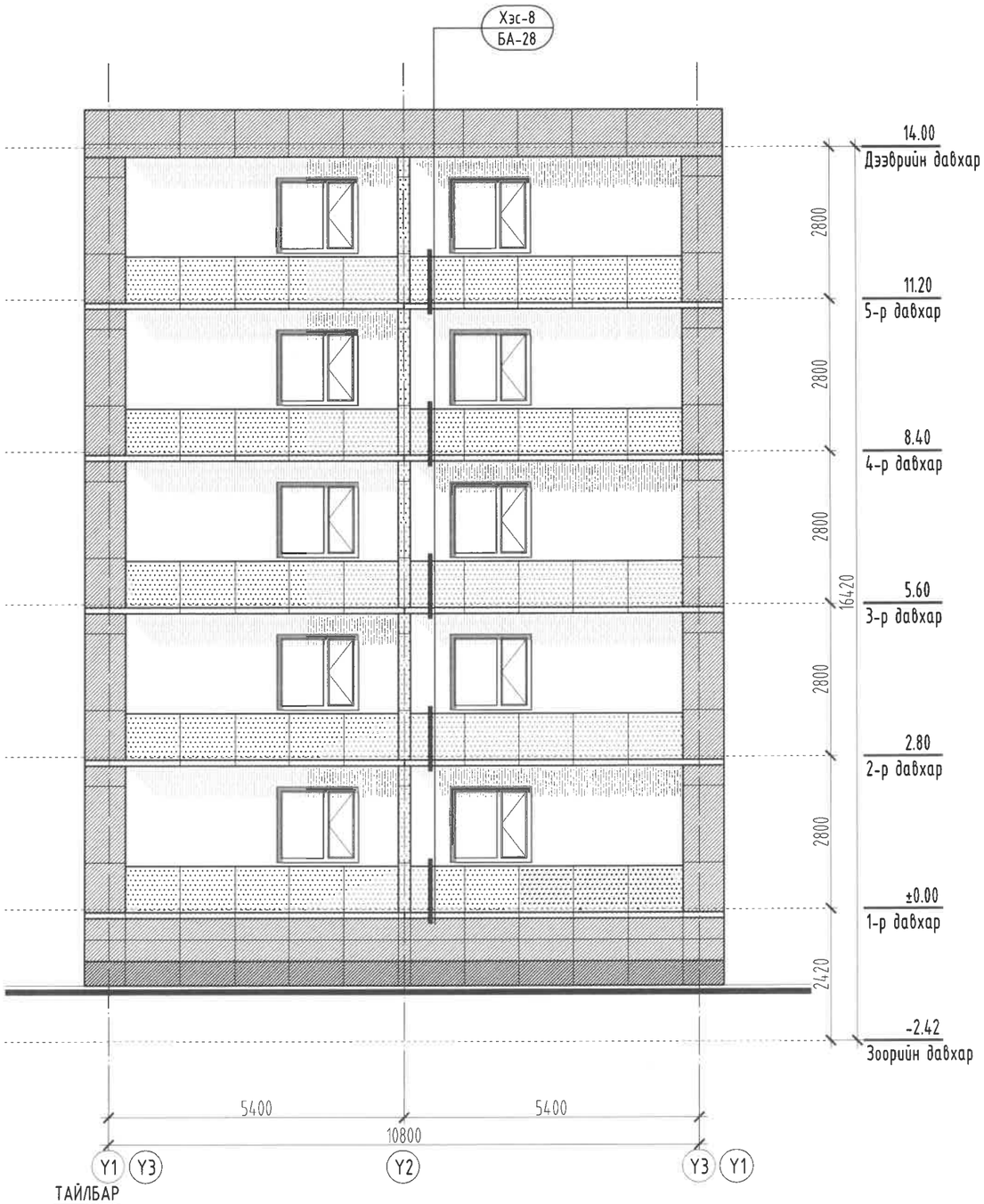
"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /26-1 тэнхлэг дагуух/

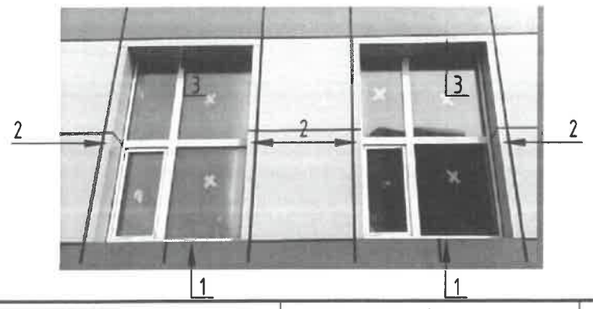
Архитектор	Мөнх-Эрдэнэ	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	Мөнх-Эрдэнэ	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-17	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /Y1-Y3, Y3-Y1 тэнхлэг дагуух/ М1:100



ЦОНХНЫ АМАЛГАА МЕТАЛЛ ХАВТАНГ ХИЙЖ ГҮЙЦЭТГЭХ ЖИШЭЭ ДАРААЛАЛ



ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 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-20-22хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгэсийг БА-23-25 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
4		Чулуутай замаск	Цайвар шаргал өнгөтэй	195.183.167
5		Фасадны металл хавтан	Бор шаргал өнгөтэй	198.161.125

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"			
	ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /Y1-Y3, Y3-Y1 тэнхлэг дагуух/			
Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-18	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК Шалгасан	Г.Болормаа			

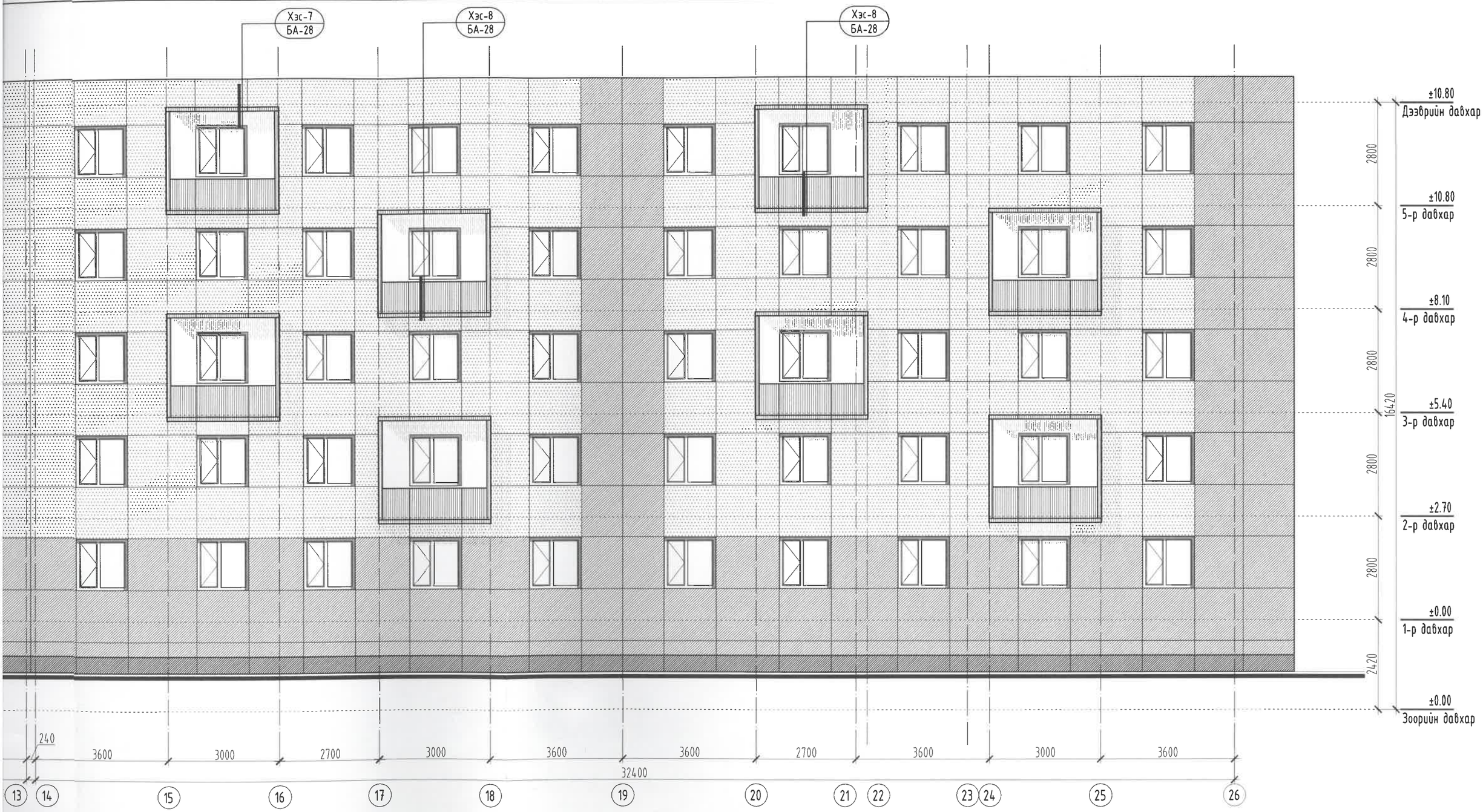
А3

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /1-26 п

ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 хуудастай х
үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсан
үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэт
4. Металл хавтан бэхлэх раммын байгуулалтыг БА-20-22хуудсанд үзн
5. Металл хавтангийн дэлгэцийг БА-23-25 хуудсанд үзнэ.
6. Нүүр талын фасадны засварын ажил эхлэхээс өмнө захиалагч болон
зохиогчтой зөвшөөрөлцөнө. Фасадны өнгийг захиалагч болон
зохиогчтой зөвшөөрөлцөж сонгоно.

ТАЛ /1-26 тэнхлэг дагуух/ М1:100



БА-11-14 хуудастай хамт

үүврийг БА-4 хуудсанд

зайтай хийж гүйцэтгэнэ

БА-20-22хуудсанд үзнэ.

санд үзнэ.

өмнө захиалагч болон

хиалагч болон

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

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тайлбар	R;G;B код
4		Чулуутай замаск	Цайвар шаргал өнгөтэй	195.183.167
5		Фасадны металл хавтан	Бор шаргал өнгөтэй	198.161.125

MSL architects

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /Y1-Y3, Y3-Y1 тэнхлэг дагуух/

Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-19	Хуудас: 28
Шалгасан		Г.Болормаа			

А3

МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БАЙГУУЛА

Н БАЙГУУЛАЛТ /26-1 тэнхлэг дагуух/ М1:100

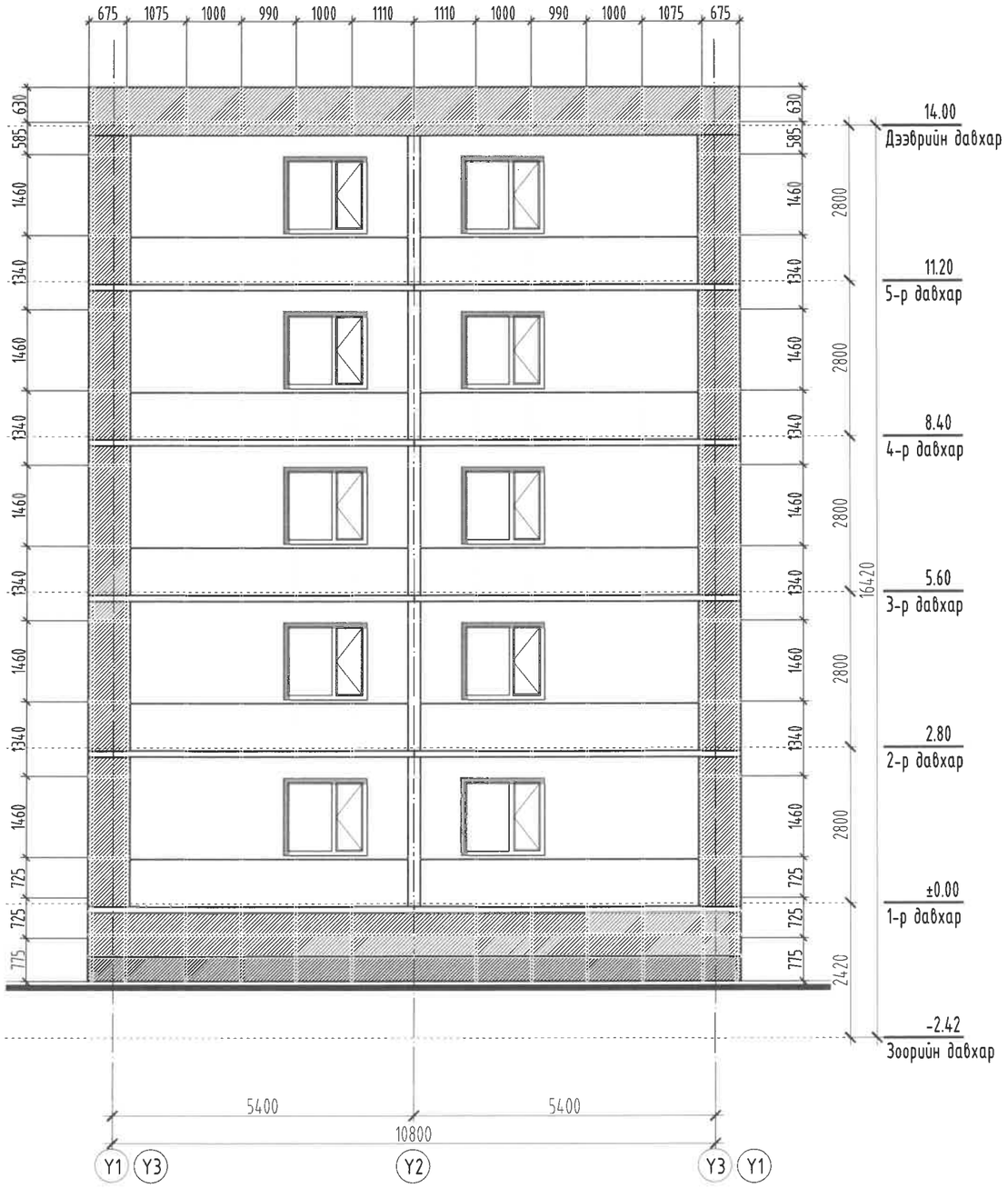
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 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-16-18 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгэцийг БА-23-25 хуудсанд үзнэ.

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /26-1 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-20	Хуудас: 28
	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /Y1-Y3, Y3-Y1 тэнхлэг дагуух/ M1:100



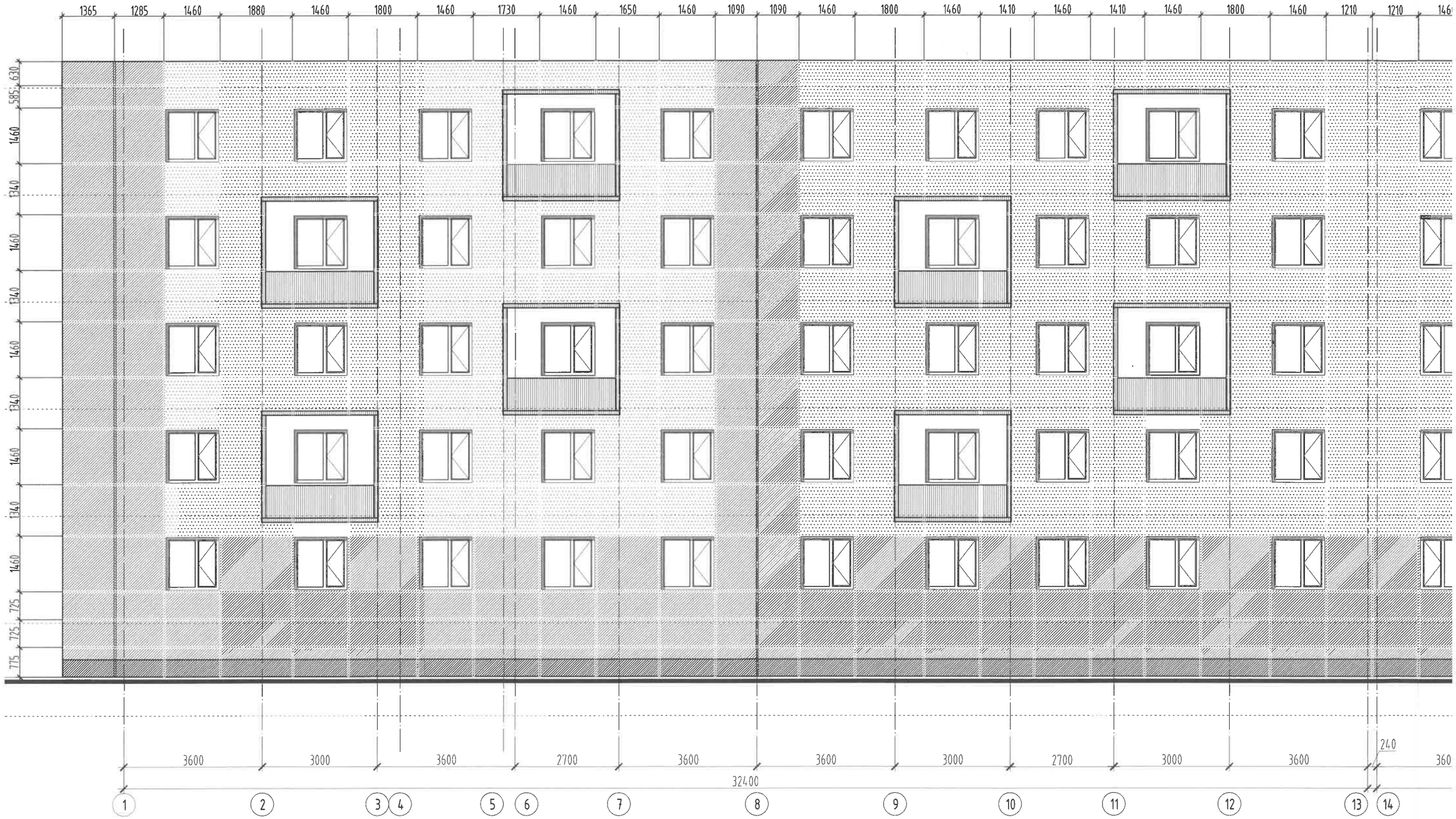
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 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-16-18 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгээсийг БА-23-25 хуудсанд үзнэ.

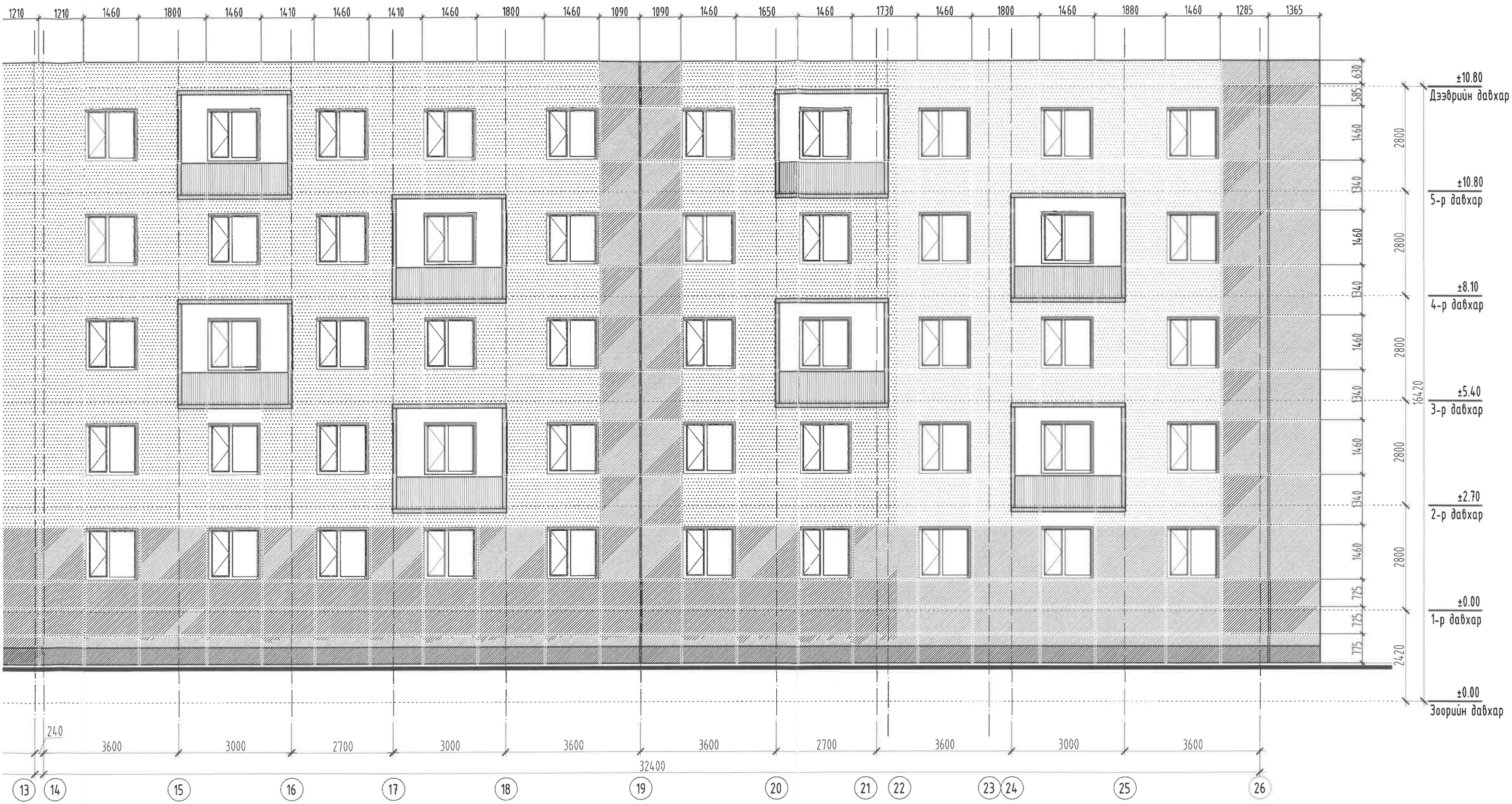
MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /Y1-Y3, Y3-Y1 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: M1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-21	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

A3

МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БАЙГУУЛА



ЫН БАЙГУУЛАЛТ /1-26 тэнхлэг дагуух/ М1:100



ТАЙЛБАР

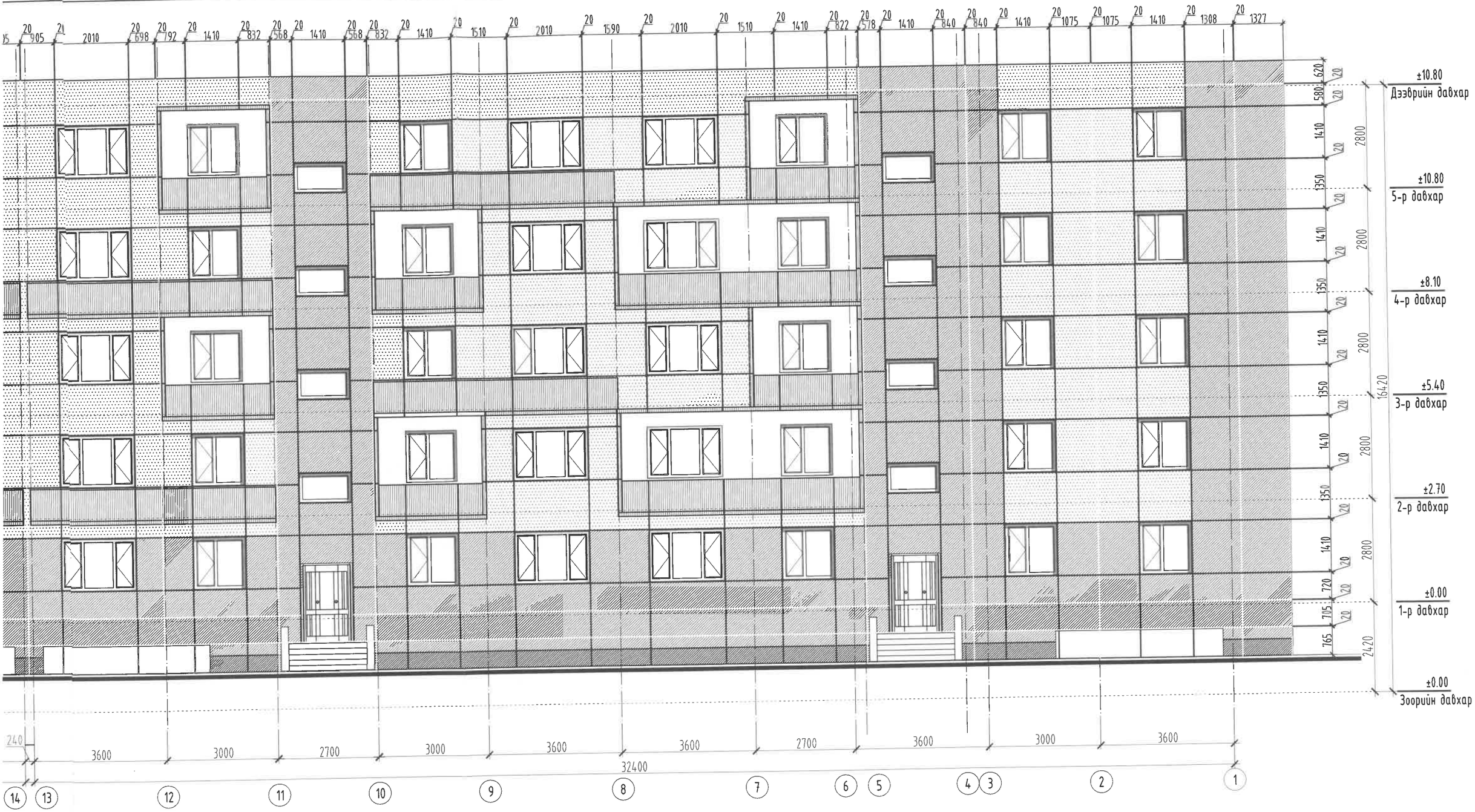
1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Өөрчлөлтийн нүхр талыг БА-16-18 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтанг.ын дэлгээсийг БА-23-25 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /1-26 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-22	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

9 10 11 12 13 14 15 16 A3

МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /26-1

ЛГЭЭС /26-1 тэнхлэг дагуух/ М1:100



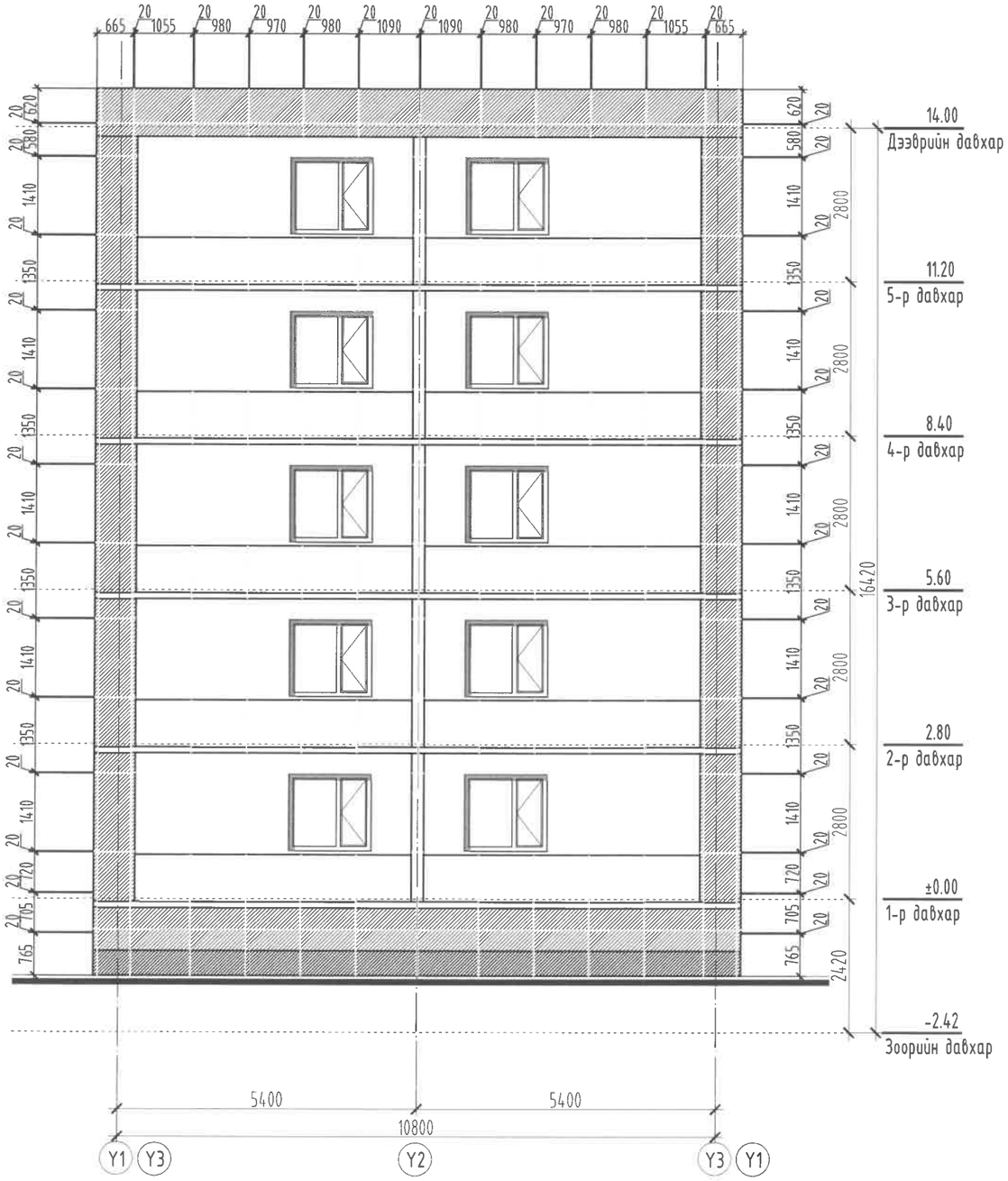
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 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-16-18 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтан бэхлэх раммыг БА-20-22 хуудсанд үзнэ.

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /26-1 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-23	Хуудас: 28
	Шалгасан	Г.Болормаа			

А3

МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /Y1-Y3, Y3-Y1 тэнхлэг дагуух/ M1:100



ТАЙЛБАР

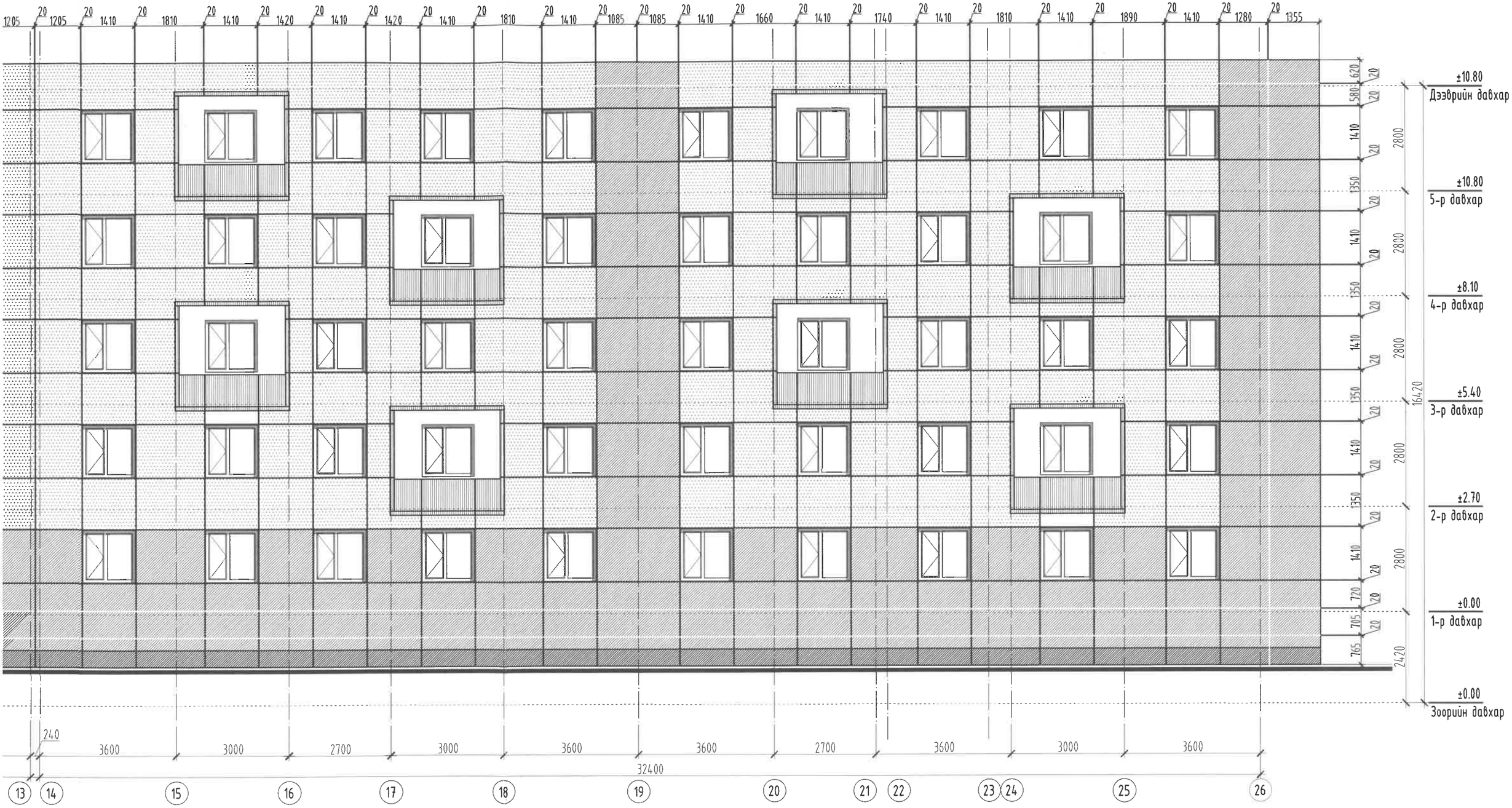
1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Өөрчлөлтийн нүүр талыг БА-16-18 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтан бэхлэх раммыг БА-20-22 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /Y1-Y3, Y3-Y1 тэнхлэг дагуух/					
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: M1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-24	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа			

A3

МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /1-26

ДЭЛГЭЭС /1-26 тэнхлэг дагуух/ М1:100



ТАЙЛБАР

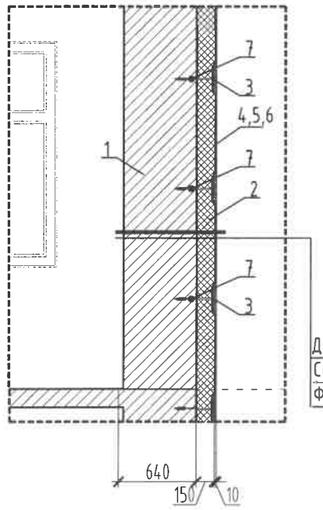
1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хаалтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Өөрчлөлтийн нүүр талыг БА-16-18 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хаалтан бэхлэх раммыг БА-20-22 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /1-26 тэнхлэг дагуух/					
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-25	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа			

A3

ГАДНА ХАНЫН БҮТЭЦ /ДУЛААЛГЫН МАТЕРИАЛ ТӨРӨЛ/ М1:50

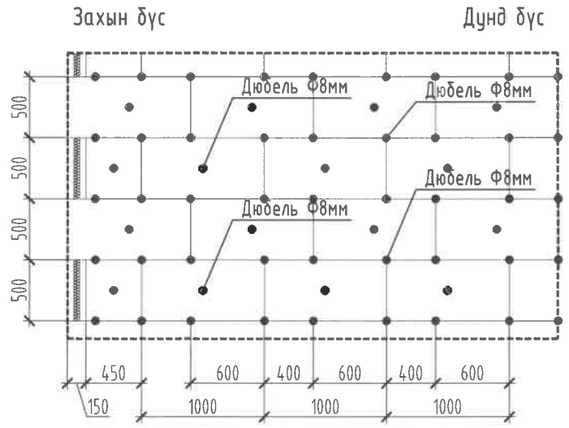
1. Гадна ханын хэсэглэл /бүтэц, дулаалгын материалын төрөл/
/Чулуун хөвөн, eps хөөсөн дулаалга/



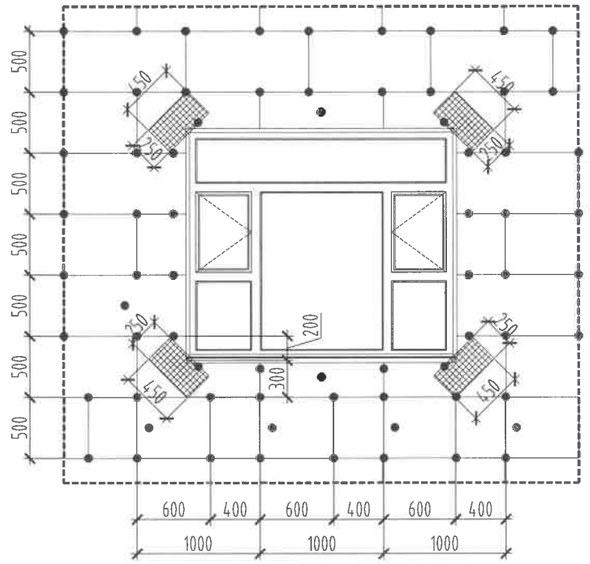
Тоон тэмдэглэгээ	Тоон тэмдэглэгээний тайлбар
1	Одоо байгаа ханын бүтэц
2	Шавардлага хийхэд зориулагдсан EPS дулаалгын хавтан
3	Дулаалгын бэхэлгээний дюбель Ф8мм
4	Үндсэн арматуран тор
5	Цавуут зуурмаган үе
6	Фасадны чулуутай замаск
7	Дюбель тогтоогч шруп /200мм/

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

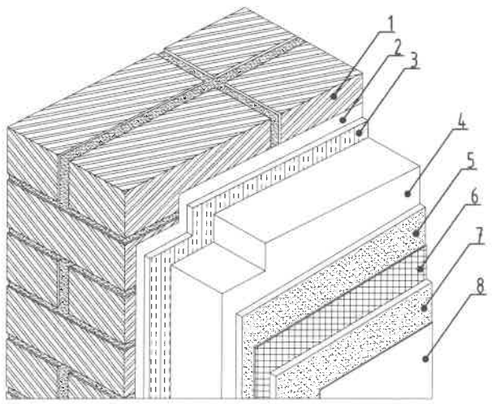
2. Дулаалгын бэхэлгээний дюбель байрлуулах тойм
/Чулуун хөвөн, eps хөөсөн дулаалга/



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

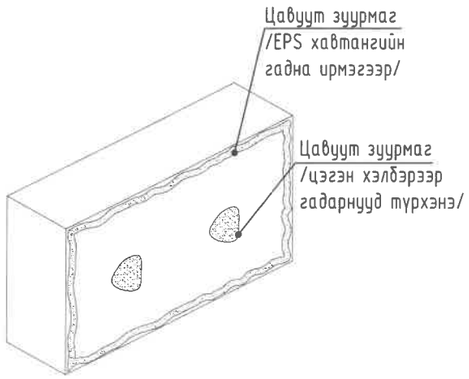


4. Дулаан тусгаарлалтын нэгдсэн систем



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 цавууг түрхэж хатаана. Будгийн суурь цавууг 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 үзүүлсний дагуу бэхэлнэ. Хэрэгсэн хэлбэрийн бүюу онгорхой шоу гаргахыг хориглоно. Цонх, хаалганы амлагааг хийхдээ /Тайлбар №2/-т заасны дагуу хөөсөн хавтанг цонхны пореомын хэвтээ чиглэлд 400 мм, босоо чиглэлд 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 цавууг нэмж түрхэж наана.

3. Дээрх ажилбарууд хийгдэж дуусаны 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 дараалаар гүйцэтгэнэ.

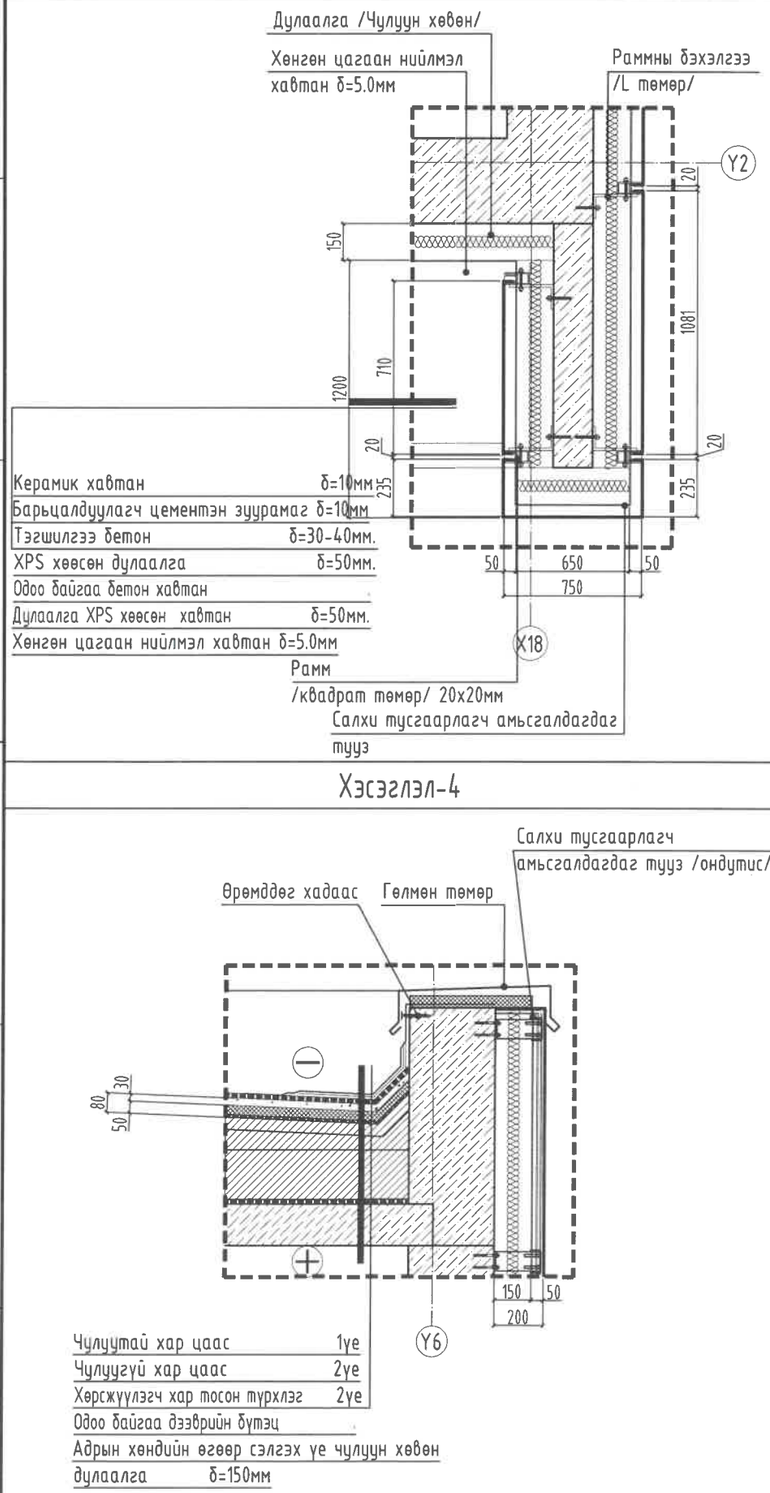
Хэсэглэлийн зураг тусгаагдаагүй барилгын гадна хана, уулзвар, саравч, довжоо болон барилгын хийцээс илүү гарсан гадна агаарын температуртай харьцах хэсгүүдийн хийцлэлийг "БАРИЛГЫН ХАШЛАГА БҮТЭЭЦ, УУЛЗВАР ЗААГИЙН ДУЛААН ТУСГААРЛАЛТЫН ХЭСЭГЛЭЛ БОЛОВСРУУЛАХ ЗӨВЛӨМЖ" /2013он/ номын хэсэглэл хийцийг дагаж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

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	ГАДНА ХАНЫН БҮТЭЦ /ДУЛААЛГЫН МАТЕРИАЛ ТӨРӨЛ/					
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-4	Масштаб: М1:50	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-26	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа			

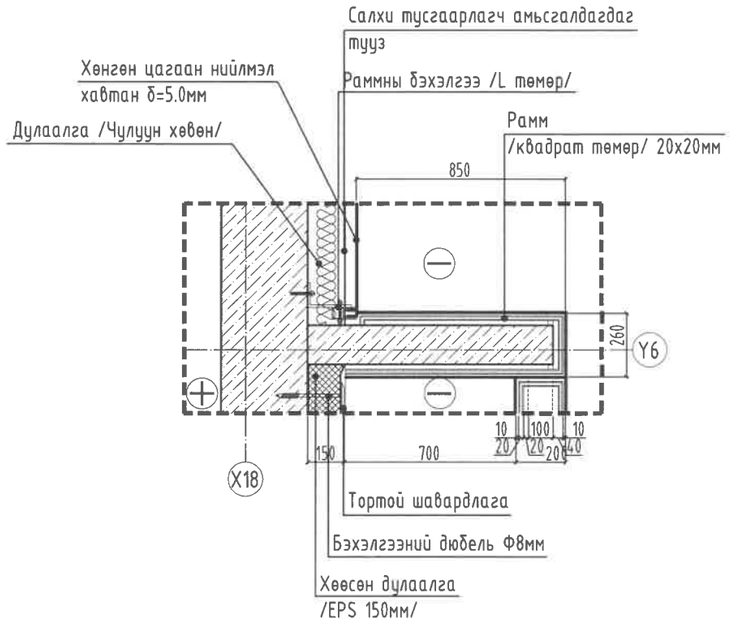
А3

ГАДНА ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ М1:25

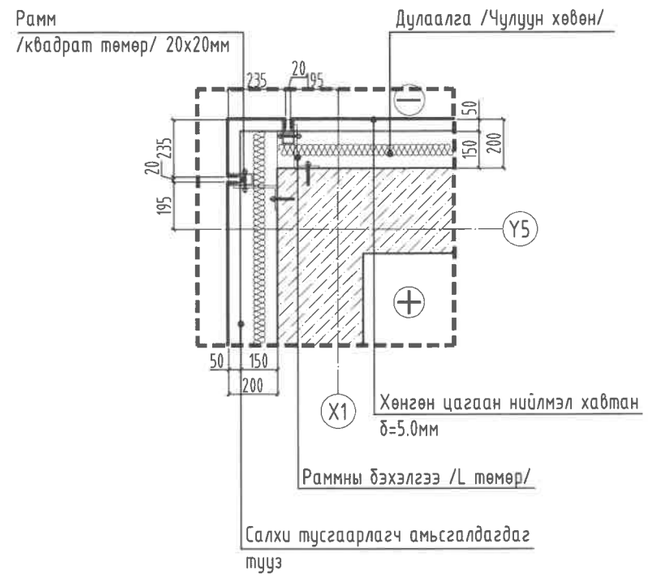
Хэсэглэл-1



Хэсэглэл-2

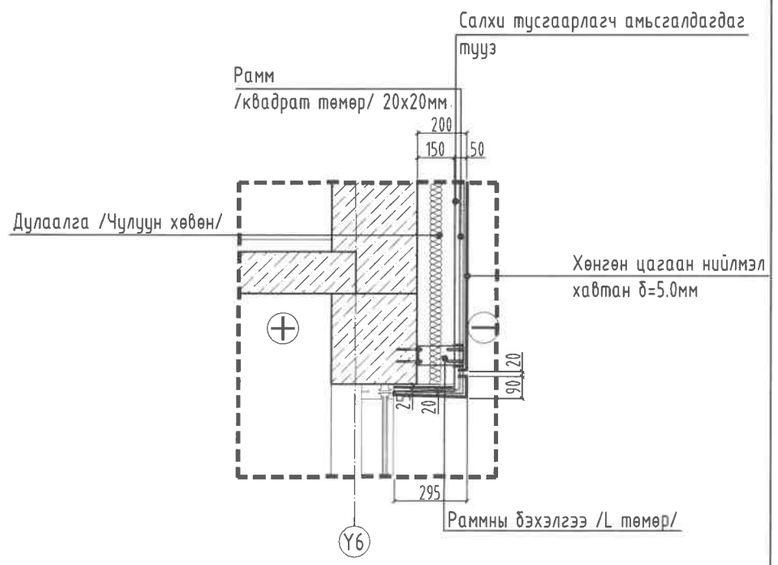


Хэсэглэл-3



Хэсэглэл-4

Хэсэглэл-5



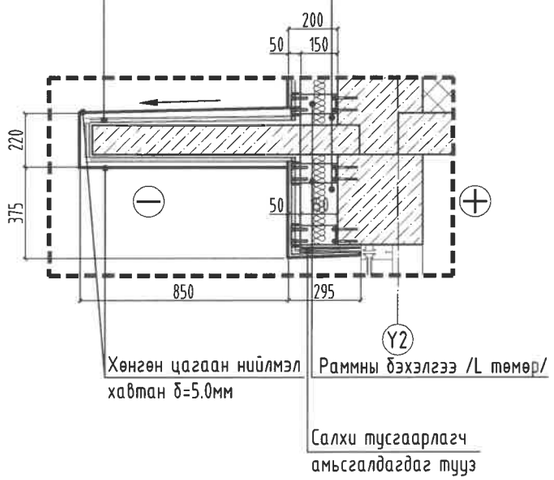
1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байшуулалт, дээврийн байгуулалт, огтлолын хуудастай хамт үзнэ. БА-11-15 хуудсанд үзнэ.
2. Захын бүсэд дулаалгын чулуун хөвөнг БА-26 хуудсанд үзүүлсэнний дагуу шүдэлж гаргах ба угсралтын технологийг хатуу чанд баримталж хийнэ. /БА-26 Дулаалгын бэхэлгээний дюбель байрлуулах тойм/-с үзнэ.
   EPS хөөсөн хавтан дулаалгатай хэсэгт цонхны амалгаанд дулаалга, дулаалгын бэхэлгээний сатуркан тор байрлуулах тойм зураг үзүүлсэн технологийн дагуу хийнэ БА-26 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-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-24-16-4	Масштаб: М1:25	Огноо: 2024	
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-27	Хуудас: 28	
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа				

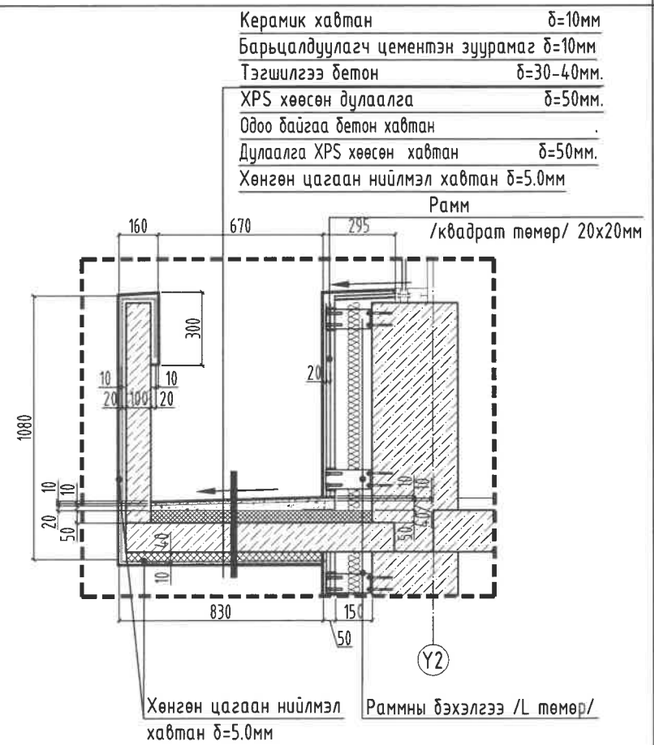
МОНГОЛ УЛС 22-99 АТХ5970 Хунгаазгийн Мөнх-Эрдэнэ

ГАДНА ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ М1:25

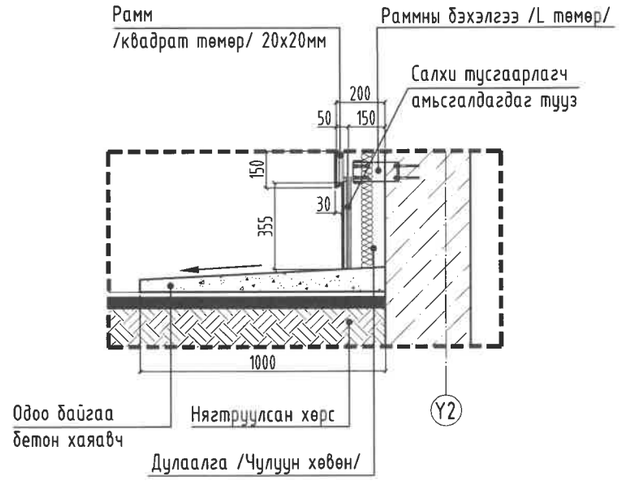
Хэсэглэл-7



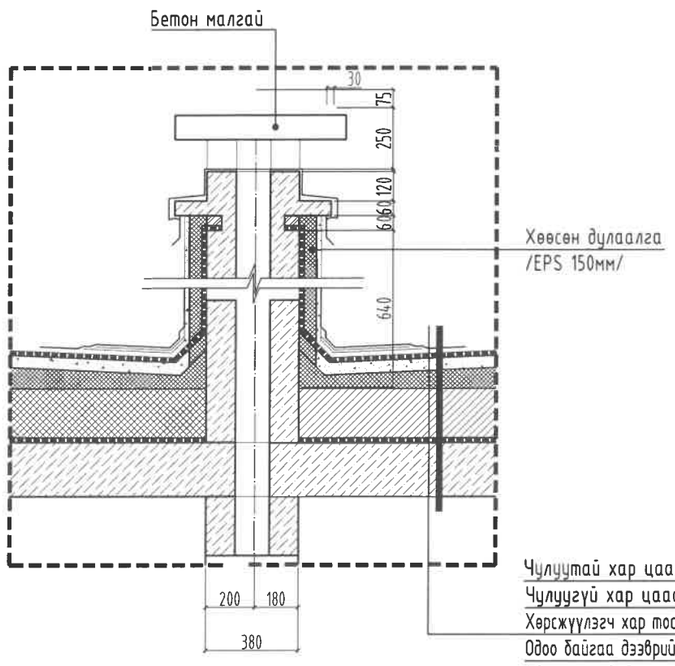
Хэсэглэл-8



Хэсэглэл-9



Хэсэглэл-6



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

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байшуулалт, дээврийн байгуулалт, огтлолын хуудастай хамт үзнэ. БА-11-15 хуудсанд үзнэ.
2. Захын бүсэд дулаалгын чулуун хөвөнг БА-26 хуудсанд үзүүлсэний дагуу шүдэлж гаргах ба угсралтын технологийг хатуу чанд баримталж хийнэ. /БА-26 Дулаалгын бэхэлгээний дюбель байрлуулах тойм/-с үзнэ.
   EPS хөөсөн хавтан дулаалгатай хэсэгт цонхны амалгаанд дулаалга, дулаалгын бэхэлгээний сатуркан тор байрлуулах тойм зурагт үзүүлсэн технологийн дагуу хийнэ БА-26 хуудсанд үзнэ.

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-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-24-16-4	Масштаб: М1:25	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-28	Хуудас: 28
	Шалгасан		Г.Болормаа			

MSL architects

МОНГОЛЫН АРХИТЕКТУРЫН ХАРИЛЦАА ХОЛБОО 22-99 АТХ5970 Мунгаагийн Мөнх-Эрдэнэ 2022-2024

A3

"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-24-16-5

(Улаанбаатар хот)

"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 19-55-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 2 БЛОК, 4 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН 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	БГД, 19-р хорооны 55-р байр /5-н давхар, 2 блок, 4 орцтой/ ХОЛИГЧ НАСОСНЫ УЗЕЛЬ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ДМ-02

Тайлбар бичиг

1. Улаанбаатар хотын БГД-ийн 19-р хорооны 55-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 техникиын 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 °С
   - 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°С.
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 юүлэгчүүдийг суурилуулна.
11. Насосны удирдлагын самбар нь фазын болон реле хамгаалалттай байна.
12. Халаалтын өгөх буцах босоо шугамын хаалт, юүлэгчийг 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 дуусаны 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 дуусаны дараа зохих даралтаар шахаж шалган холбогдох баримт бичгийн дагуу захиалагч талд хүлээлгэн өгнө.

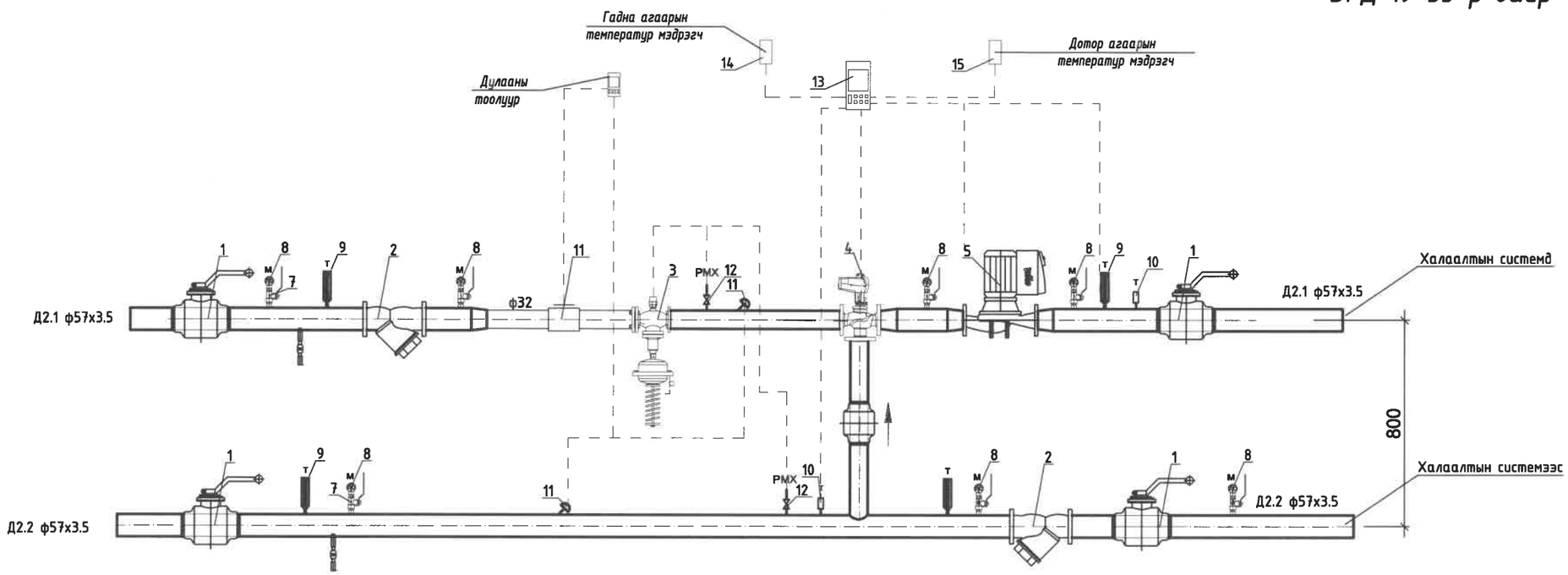
3-09
2024 09 06

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	УЛААНБААТАР ХОТ. БГД 19-р хороо 55-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			
	Шалгасан		Б. Болормаа	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: ДМ-01	Хуудас: 02

А3

ХОЛИГЧ НАСОСНЫ УЗЕЛЬ /барилгын 1 блокын/

БГД 19-55-р байр /5 давхар 2блок , 4орц/



Материалын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Нэрс	1 блок Тоо	2 блок Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	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	1.7	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	Гадна агаарын температур мэдрэгч	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, юулэгч /2 блокд/				
18	DN01B116738, Kvs,(4.3м3/ц) T=130°C; P=1.6 МПа	балансгач хавхлага Ф20		88		шир
19	T=130°C; P=1.6 МПа	бөмбөлгөн хаалт Ф15 /ус буулгагч/		88		шир
20	T=130°C; P=1.6 МПа	сасок 1/ 2 ф15 /резбатай төмөр хоолой/		88		шир

3-024
2024 09 06

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 19-р хорооны 55-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
	Шалгасан	Б. Болормаа			

A3