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

ЕГ Шифр: MSL-24-16-5

"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

(Ажлын зураг)

БОЛОВСРУУЛСАН.

Гүйцэтгэгч			
MSL architects	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, 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 /39-1 тэнхлэг дагуух/	БА-17	M1:100
Өөрчлөлтийн нүүр тал /Y1-Y3, Y3-Y1 тэнхлэг дагуух/	БА-18	M1:100
Өөрчлөлтийн нүүр тал /1-39 тэнхлэг дагуух/	БА-19	M1:100
Металл хавтан бэхлэх раммын байгуулалт /39-1 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 /1-39 тэнхлэг дагуух/	БА-22	M1:100
Металл хавтангийн дэлгээс /39-1 тэнхлэг дагуух/	БА-23	M1:100
Металл хавтангийн дэлгээс /Y1-Y3, Y3-Y1 тэнхлэг дагуух/	БА-24	M1:100
Металл хавтангийн дэлгээс /1-39 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 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.

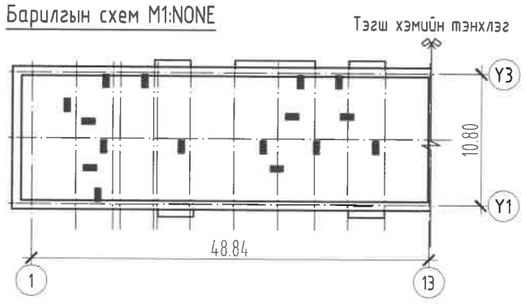
Гадна хана дээврийн дулаалгын материалыг сонгохдоо "Барилга байгууламжийн галын аюулгүй байдал БНбД 21-01-02" барилгын материал 5.4-5.8-д заасан ангилалуудын 1 ба 2-р зэрэгтэй дүүцхүйц үзүүлэлтэй, орон сууцны барилгад ашиглахыг зөвшөөрсөн материал сонгож хийнэ. 3-с дээш зэрэгтэй материал сонгож хийхийг 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, 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.

Барилгын схем M1:NONE



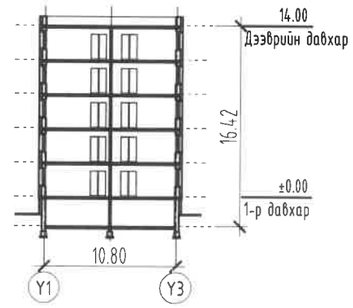
АРХИТЕКТУР ТӨЛӨВЛӨЛТ

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 институдэд боловсруулсан. Улаанбаатар хотын 9 дүүргийн хэмжээнд баригдсан нийт угсармал орон сууцны барилгуудын төрөл загвараас 97.68x10.80 хэмжээтэй 3 блок зоорьтой, 5 давхар угсармал барилгын хучилтын нүхт хавтан хучилттай, хавтгай дээвэртэй ашиглалтанд орсоноос хойш дулаалгын засварын ажил хийгдээгүй.

Барилгын огтлолын схем M1:NONE



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 хөөсөн 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 чулуугүй, чулуутай хар цаасыг хуулсаны дараа бетон гадаргууг сайтар цэвэрлэсний дараа хөрсжүүлэгч тосон түрхлэг 2үе, чулуугүй хар цаас 2 үе, чулуутай хар цаас 1үе 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-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 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 тогтхооргүй хийж гүйцэтгэнэ. Ус тогтох эрсдэлтэй байвал газар дээр нь захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөнө.

Барилгын фасадны өнгөлгөөний ажил эхэлхээс өмнө одоо фасаданд байгаа агаар сэлгэх үеийн 100x100мм хэмжээтэй нүхийг 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 гйүцэтгэнэ.

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.

Дээврийн салхижуулалтын тоосгон өрлөгийн гадна талыг нь EPS хөөсөн 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.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	ТАЙЛБАР БИЧИГ, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛ					
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: M1:NONE	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-1	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа			

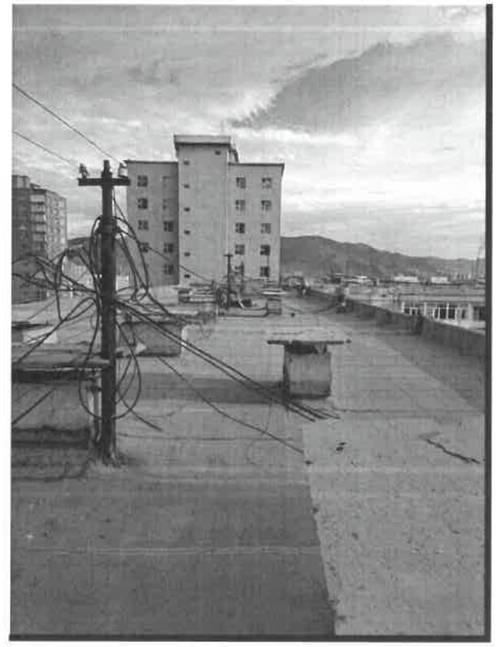
А3

ОДОО БАЙГАА ХАРАГДАХ БАЙДАЛ M1:NONE

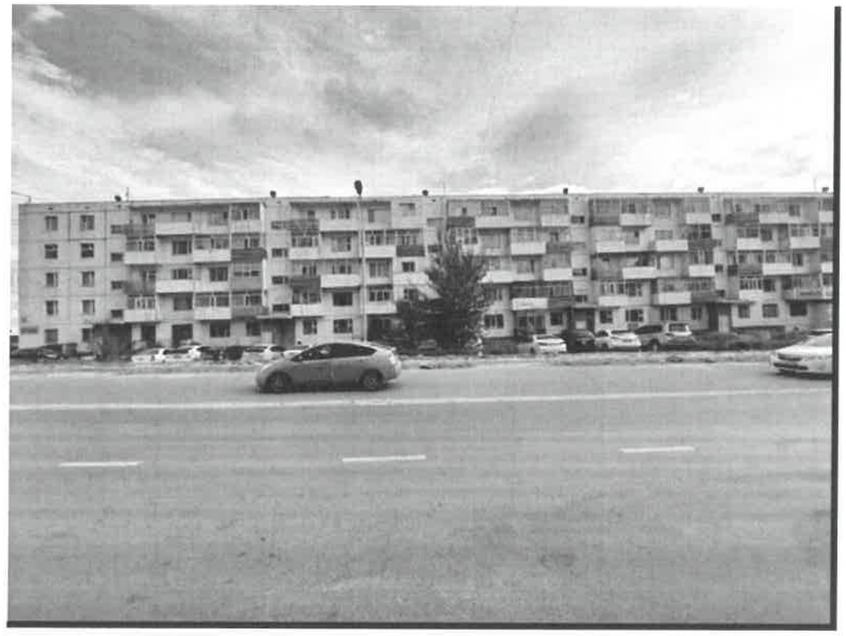
ЗУРАГ-1

ЗУРАГ-2

ЗУРАГ-3



ЗУРАГ-4



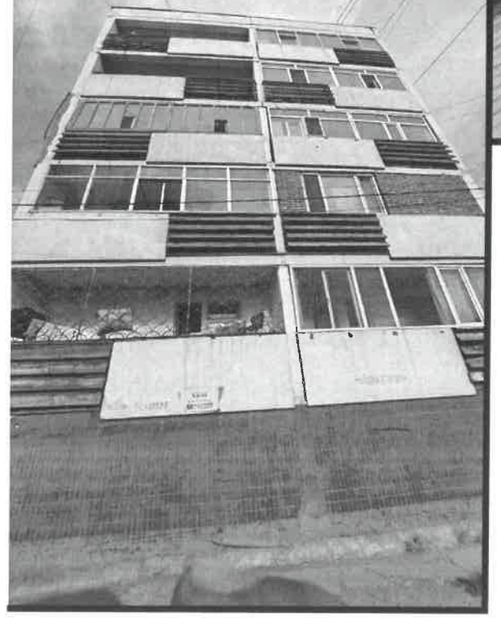
	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	ОДОО БАЙГАА ХАРАГДАХ БАЙДАЛ					
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: M1:NONE	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-2	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа			

architects

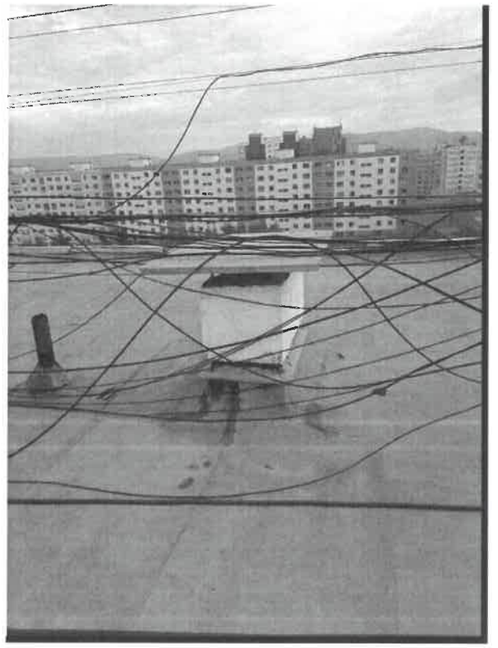
ОДОО БАЙГАА ХАРАГДАХ БАЙДАЛ M1:NONE

ЗУРАГ-1

ЗУРАГ-2



ЗУРАГ-3



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ОДОО БАЙГАА ХАРАГДАХ БАЙДАЛ				
Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: M1:NONE	Огноо: 2024	
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-3	Хуудас: 28	
Шалгасан	Г.Болормаа				

А3

ШИНЭЭР ХИЙХ АЖЛЫН МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР 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	101.30
2	Гадна фасадны чулуун хөвөн дулаалга /δ=150мм/	Чулуун хөвөн	-	м2	2175.76
3	Гадна фасадны зориулалтын уур ус тусгаарлагч амьсгалдаг тууз	-	1	м2	2277.07
4	Тагт, саравчны, тагтны түшиц ханын рамм 30х30мм □ төмөр /дулаалгагүй/	-	-	Урт/м	3134.46
5	Нүүр талын босоо рамм 50х50мм □ төмөр /дулаалгатай/	дөрцөлжин хөндий төмөр	-	Урт/м	2559.90
6	Нүүр талын хөндлөн рамм 50х50мм □ төмөр /дулаалгатай/	дөрцөлжин хөндий төмөр	-	Урт/м	2924.10
7	Металл хавтан	Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтан	1	м2	3169.61
Гадна фасад /дулаалга хөвсөн полистрол дулаалга, өнгөлгөө/					
1	Тагтны EPS хөвсөн дулаалга /δ=150мм/	Хөвсөнцөр дулаалга	1	м2	551.60
2	Тэгшилгээ бетон δ=30-40мм	-	1	м2	551.60
3	Барьцалдуулагч цементэн зуурамаг δ=10мм	-	1	м2	551.60
4	Керамик хавтан δ=10мм /600х300/	-	2	м2	551.60
Гадна фасадны тагтны дулаалга, өнгөлгөө /шал/					
1	Тагтны дээд талын XPS хөвсөн дулаалга /δ=50мм/	Хөвсөнцөр дулаалга	1	м2	408.98
2	Тэгшилгээ бетон δ=30-40мм	-	1	м2	408.98
3	Барьцалдуулагч цементэн зуурамаг δ=10мм	-	1	м2	408.98
4	Керамик хавтан δ=10мм /600х300/	-	2	м2	408.98
5	Тагтны доод талын XPS хөвсөн дулаалга /δ=50мм/	-	1	м2	408.98
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

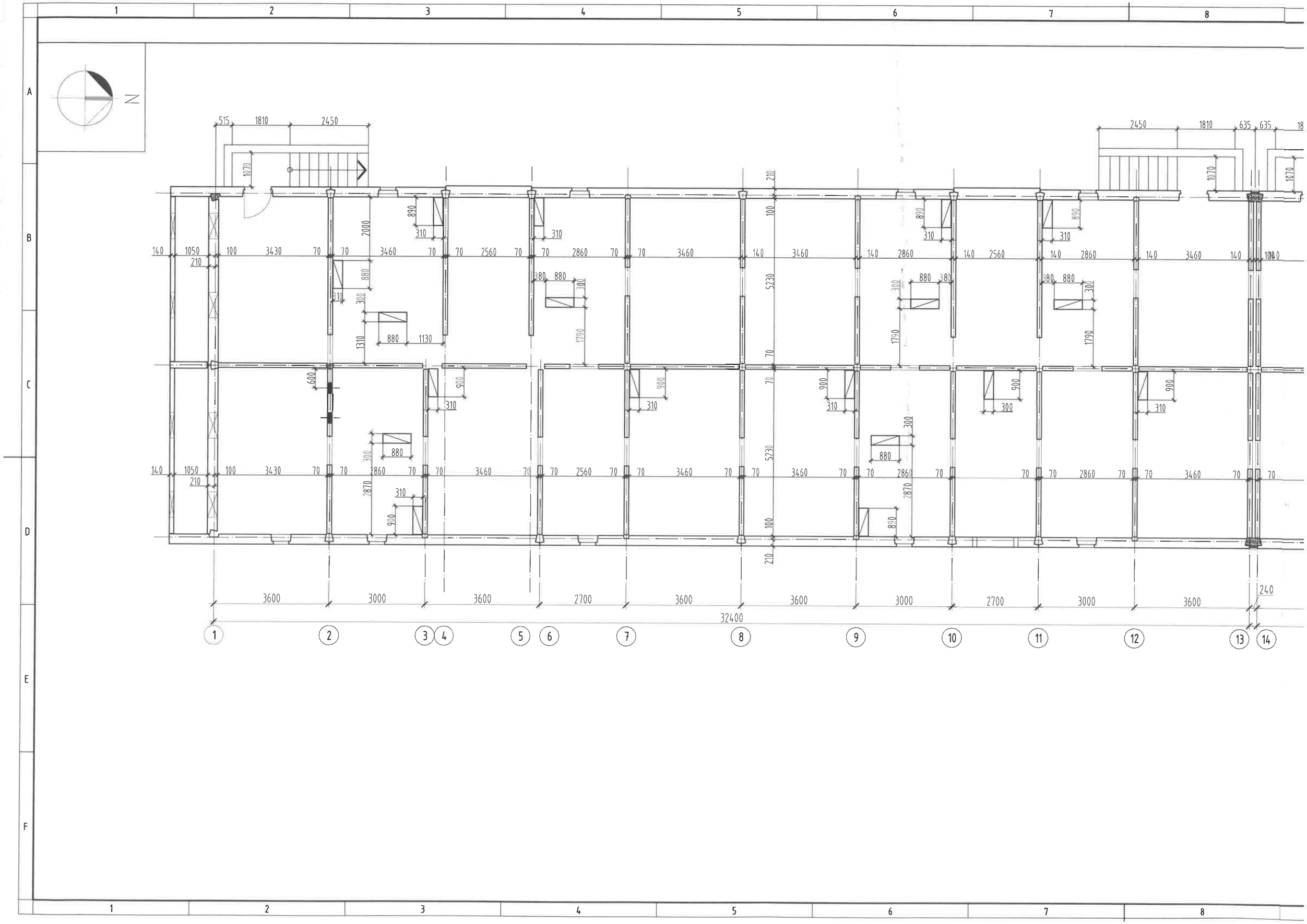
Дээврийн өнгөлгөө, парапедний дарууллга гөлмөн төмөр /бууллгах хар цаас, шинээр хийх/					
	Нэр	Талбайн /м2/	Зузаан /м/	Хэмжих нэгж	Нийт
1	Чулуугүй хар цаас /бууллгах хар цаас/	1301.13	3үе	м2	1301.13
2	Хөрсжүүлэгч хар тосон түрхлэг	1301.13	2үе	м2	1301.13
3	Чулуугүй хар цаас /шинээр хийх/	1301.13	2үе	-	1301.13
4	Чулуутай хар цаас /шинээр хийх/	1301.13	1үе	-	1301.13
5	Парапедны дарууллга гөлмөн төмөр /239.82=L*0.75=W/	-	-	м2	179.87
Дээврийн агаар сэлгэх хүйтэн үеийн дулаалага					
	Нэр	Талбайн /м2/	Зузаан /м/	Хэмжих нэгж	Нийт
1	Нунтаг буюу асгаасан хэлбэрийн эрдэс хөвөн дулаалга /δ=150мм/	1025.75	0.15	м3	153.87
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	135.95
2	Гадна фасадны зориулалтын тор	Тор	1	м2	135.95
3	Тэгшилгээ шавардлага /хар замаск/	-	1	м2	135.95
4	Өнгөлгөө грунт	-	1	м2	135.95
5	Өнгөлгөө /нарийн ширхэгтэй/	Чулуутай замаск	2	м2	135.95
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	172.74
2	Гадна фасадны грунт	-	1	м2	172.74
3	Гадна довжооны өнгөлгөө /нарийн ширхэгтэй/	Чулуутай замаск	2	м2	172.74

Тайлбар:

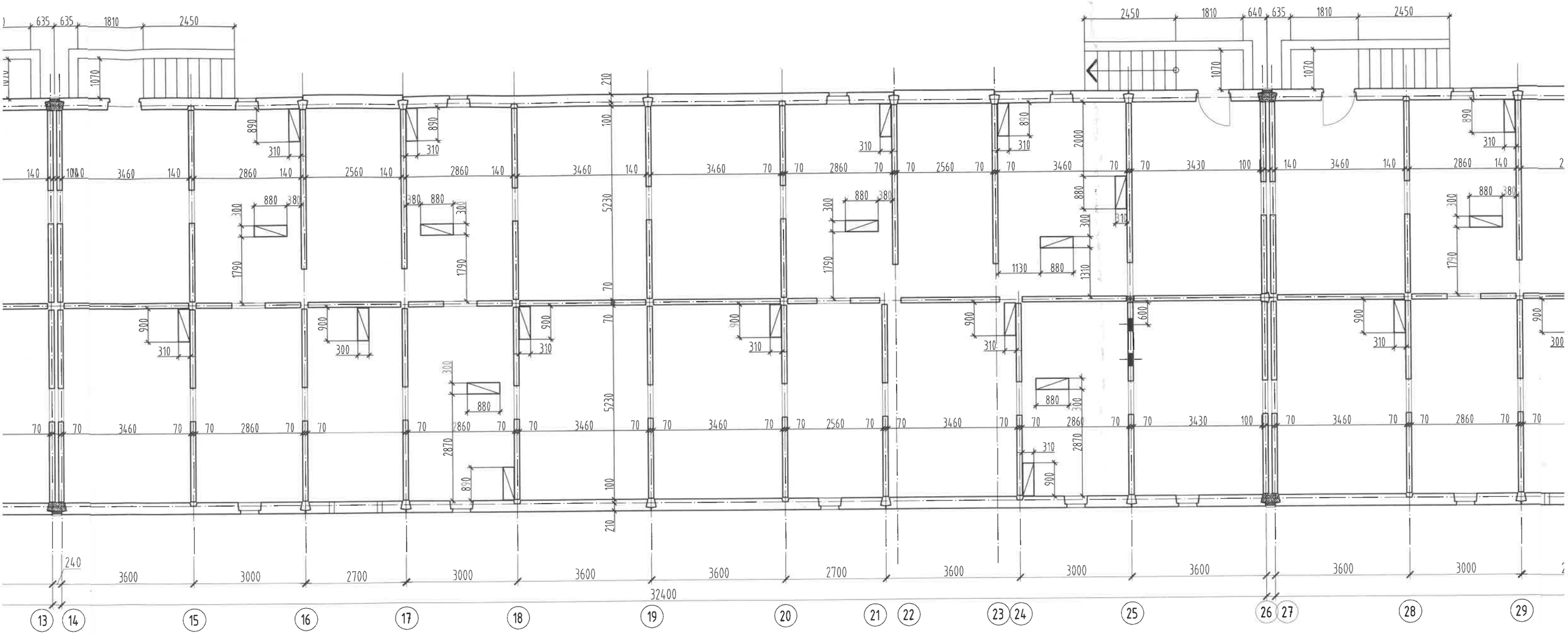
1. Материалын түүврийн тоо хэмжээг өгсөх буурах итгэлцүүрээр нэмэгдүүлж хорогдуулаагүй үндсэн тоо хэмжээ болно.
2. Буулгалтын ажил дууссаны дараа цонхны гадна усны хаялга, дээврийн усны хаялгыг газар дээр нь дахин нарийн хэмжилт хийж газар дээр нь тааруулж гүйцэтгэнэ.
3. Цонхны усны хаялга, салхивч, 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.

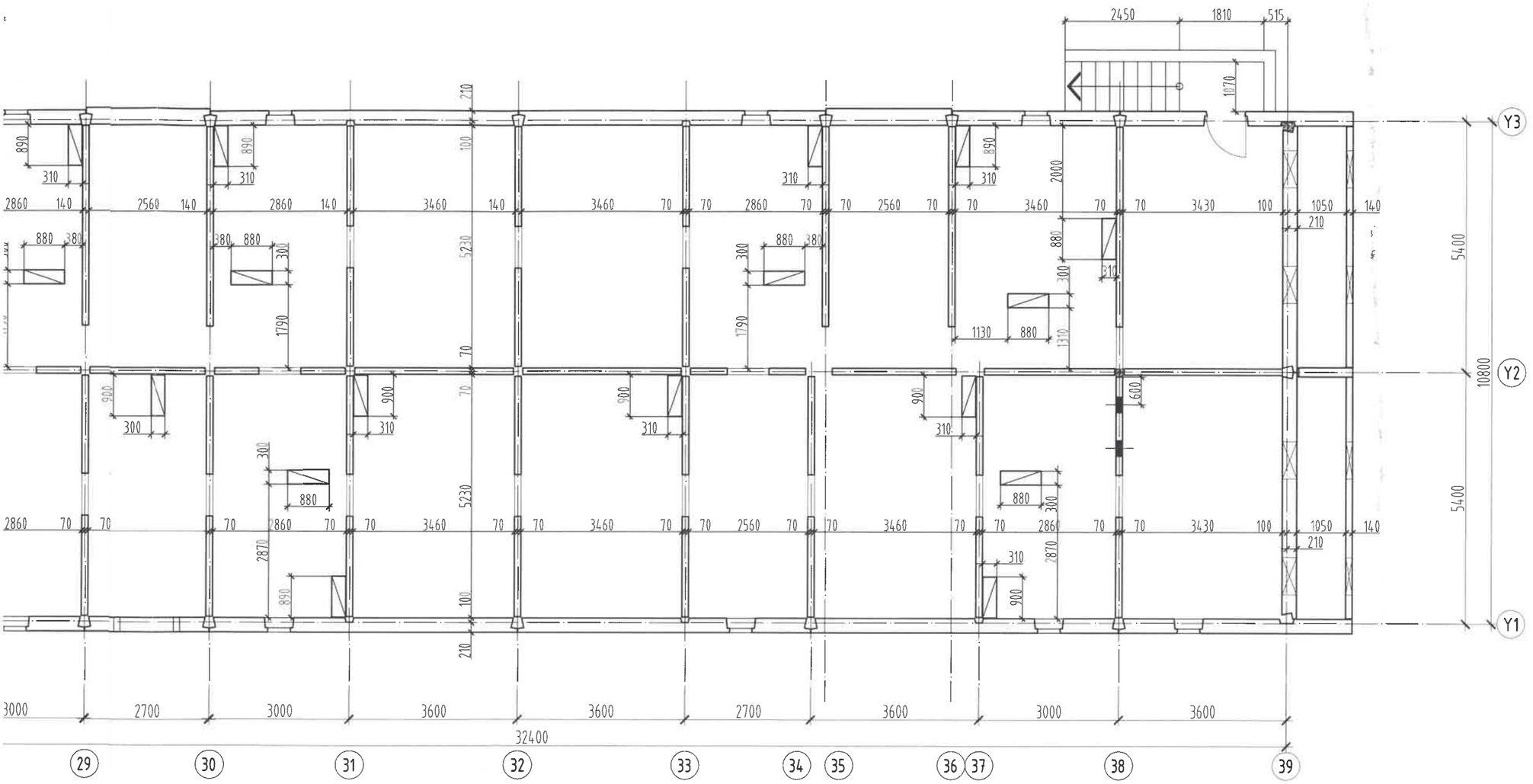
MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ШИНЭЭР ХИЙХ АЖЛЫН МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР				
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: M1:NONE
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Огноо: 2024
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа	Зургийн дугаар: БА-4	Хуудас: 28

1 2 3 4 5 6 7 8 А3


N
515
1810
2450
1070
2000
890
310
140
1050
100
3430
70
3460
2560
2860
210
880
300
1310
1130
1790
5230
600
900
2870
3600
3000
2700
32400
240
635
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100





ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана

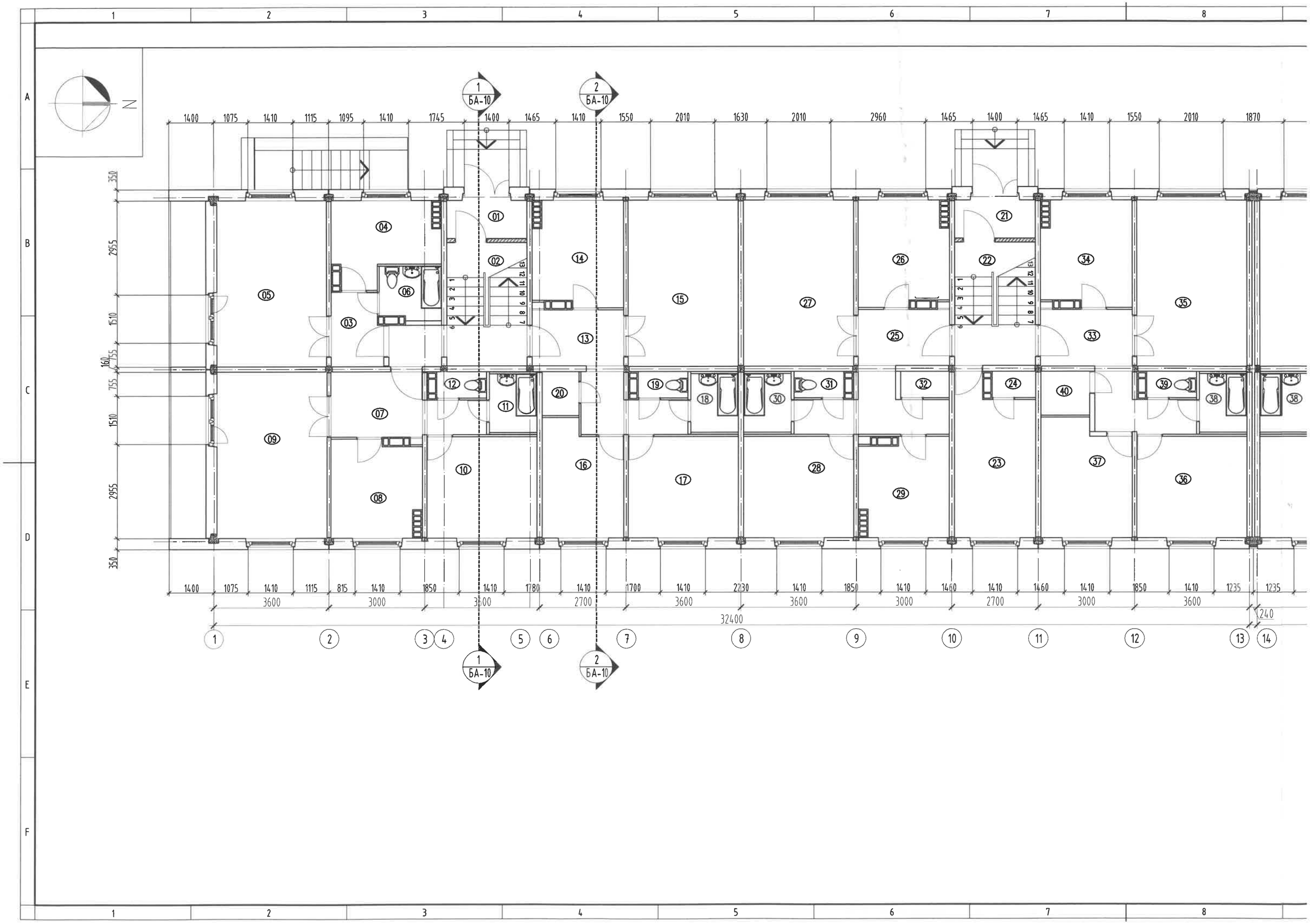
Тайлбар:

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгууламтын зураг БА-11-14 хуудсанд үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн дээврийн байгууламтын 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 дэлгээсийг БА-20-25 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100 / Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-5 / Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа		

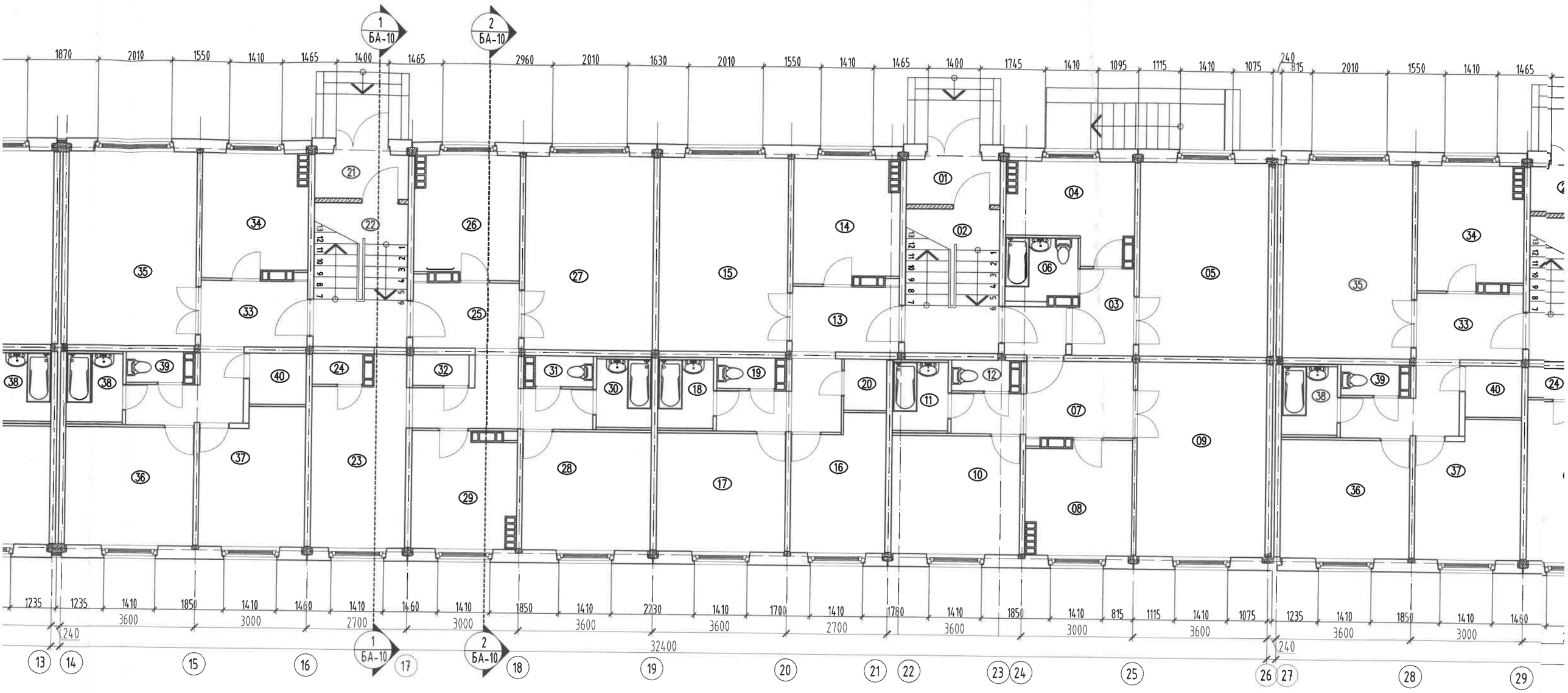
22-95 АТХ59 ЗА-В 2022-202

А3

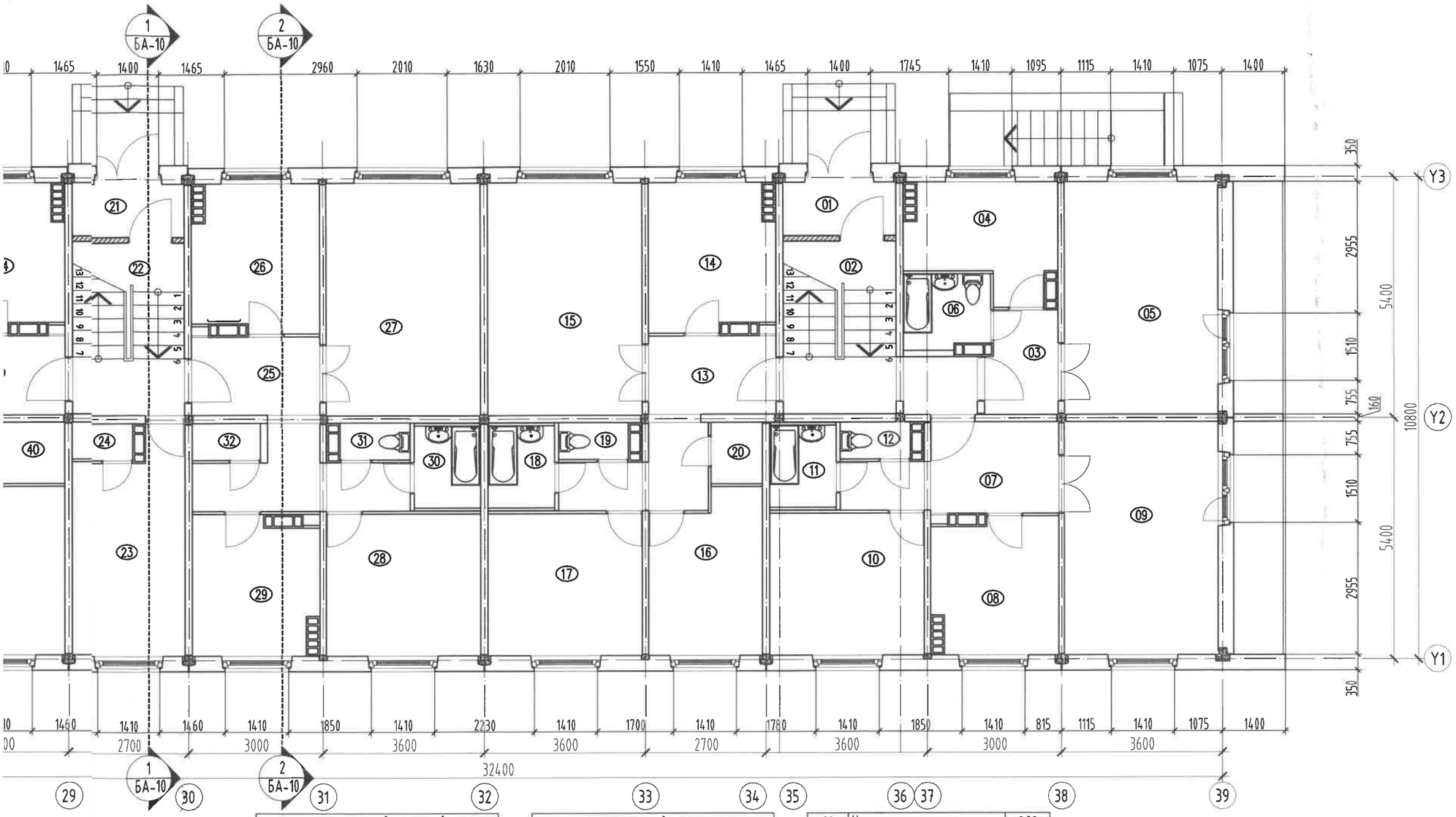

1
БА-10
2
БА-10
N
1400 1075 1410 1115 1095 1410 1745 1400 1465 1410 1550 2010 1630 2010 2960 1465 1400 1465 1410 1550 2010 1870
350 2955 1510 160 755 755 1510 2955 350
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
1400 1075 1410 1115 815 1410 1850 1410 1780 1410 1700 1410 2230 1410 1850 1410 1460 1410 1460 1410 1850 1410 1235 1235
3600 3000 3600 2700 3600 3600 3000 2700 3000 3600
32400
240
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

8 9 10 11 12 13 14 15 16

1-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



8 9 10 11 12 13 14 15 16



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 байгууламтын зураг БА-11-14 хуудсанд үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн дээврийн байгууламтын 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 дэлгээсийг БА-20-25 хуудсанд үзнэ.

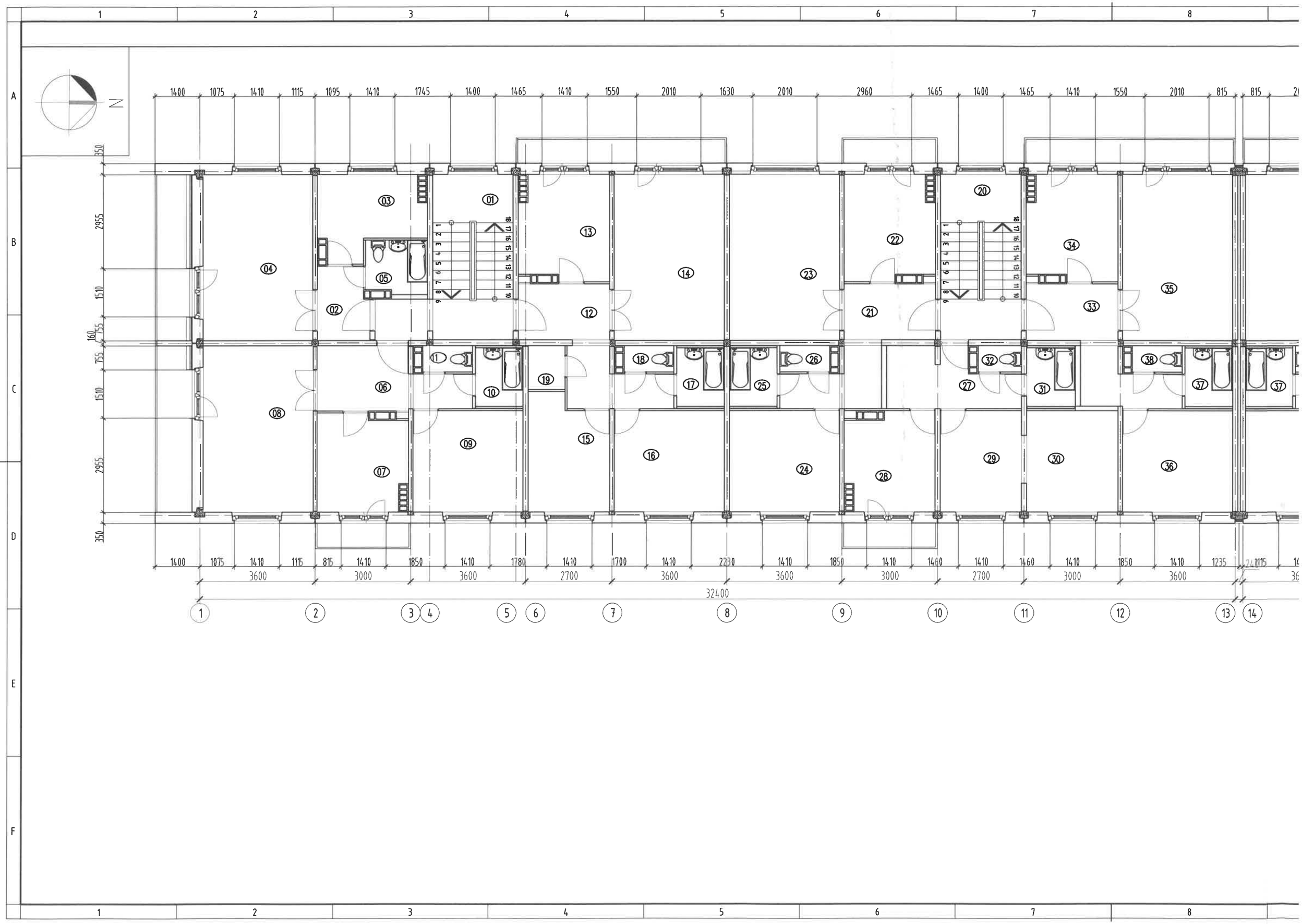
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

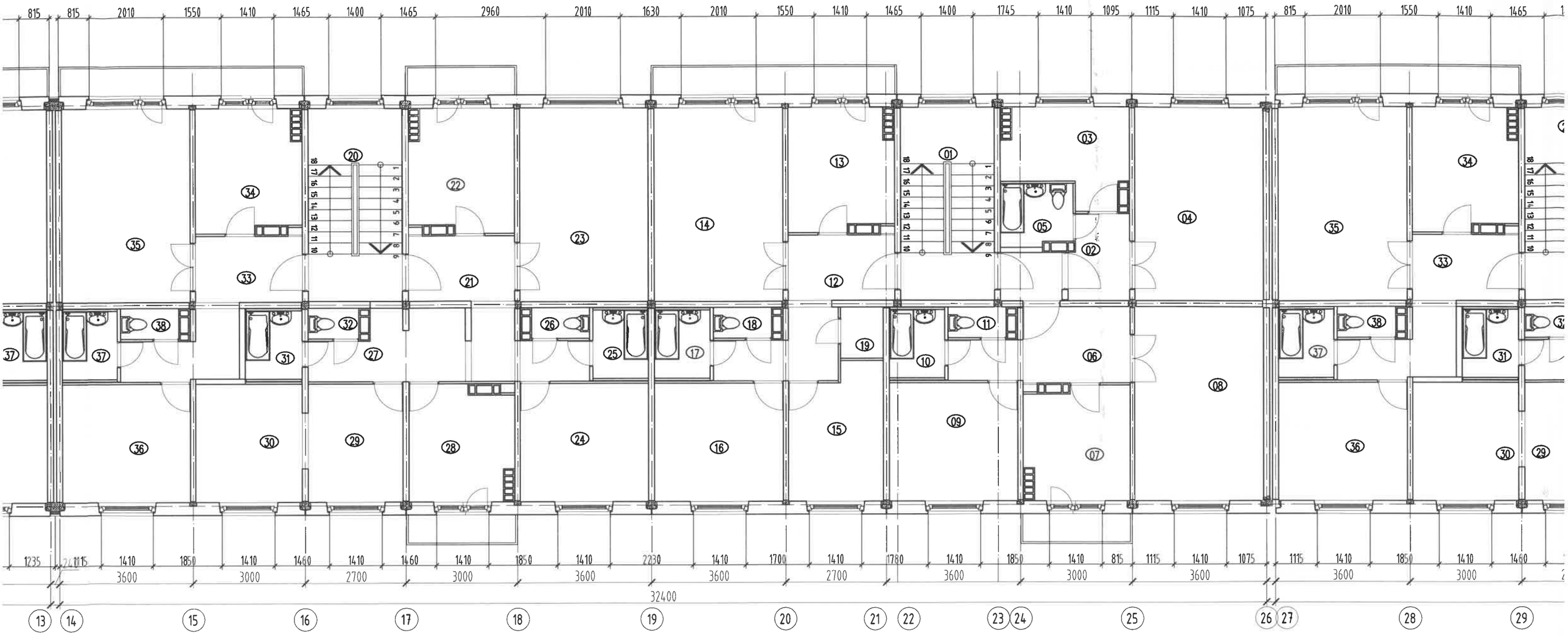
1-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ

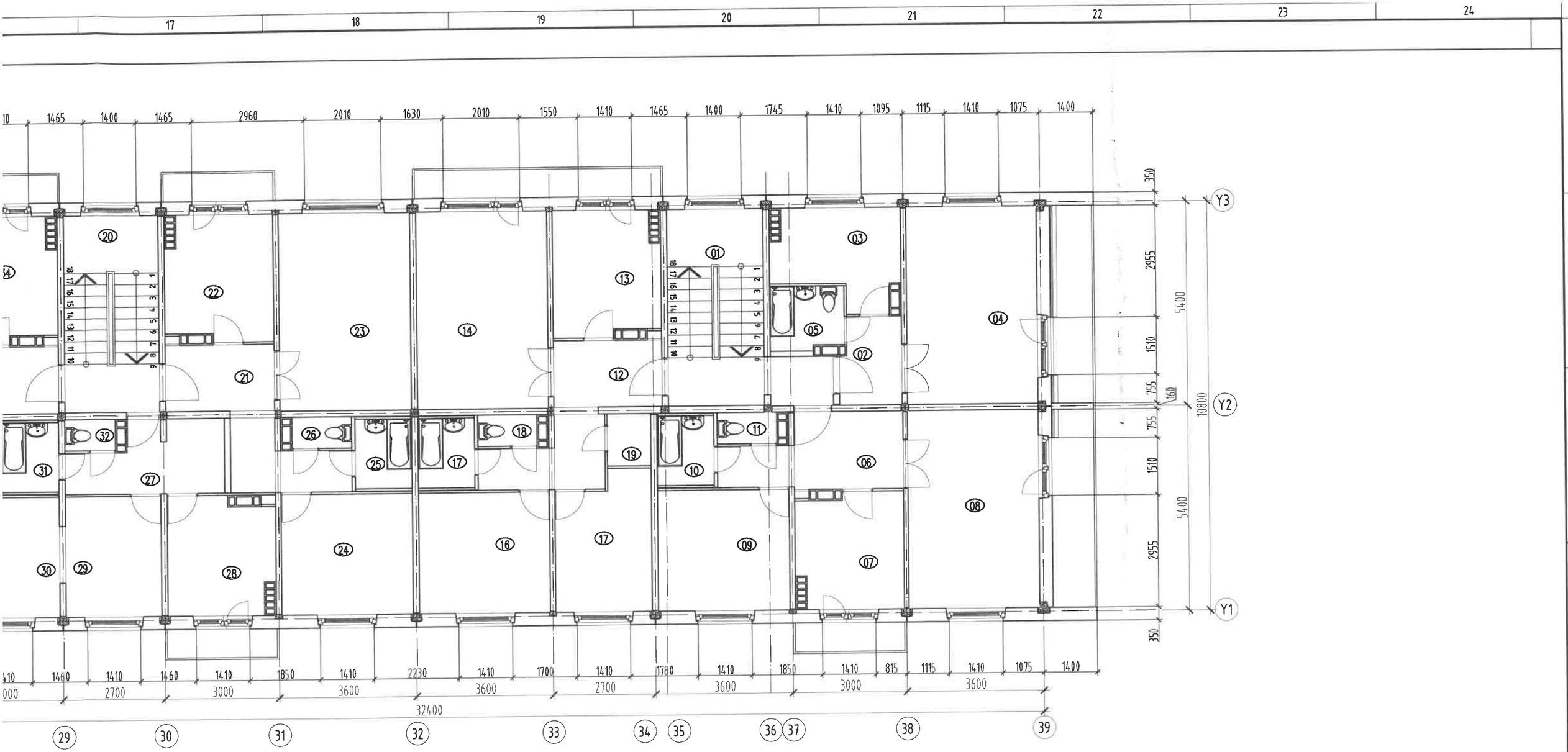
Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-6	Хуудас: 28
Шалгасан		Г.Болормаа			

А3


N
1400 1075 1410 1115 1095 1410 1745 1400 1465 1410 1550 2010 1630 2010 2960 1465 1400 1465 1410 1550 2010 815 815
350 2955 1510 755 160 755 1510 2955 350
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38
1400 1075 1410 1115 815 1410 1850 1410 1780 1410 1700 1410 2230 1410 1850 1410 1460 1410 1460 1410 1850 1410 1235 1115
3600 3000 3600 2700 3600 3600 3000 2700 3000 3600
32400
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

2, 4-Р ДАВХРЫН 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 байгууламтын зураг БА-11-14 хуудсанд үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн дээврийн байгууламтын 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 дэлгээсийг БА-20-25 хуудсанд үзнэ.

MSL architects

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

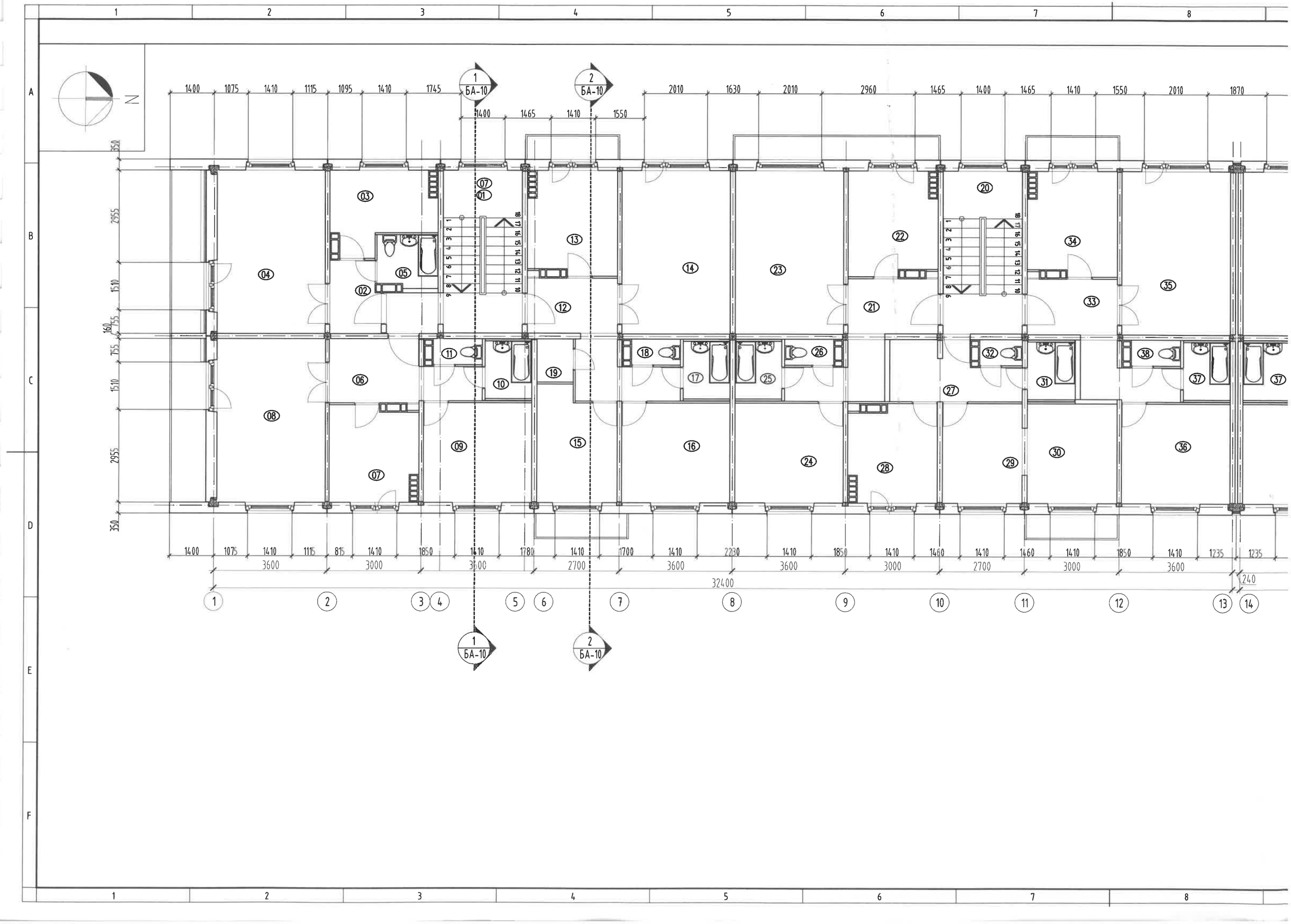
"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

2, 4-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ

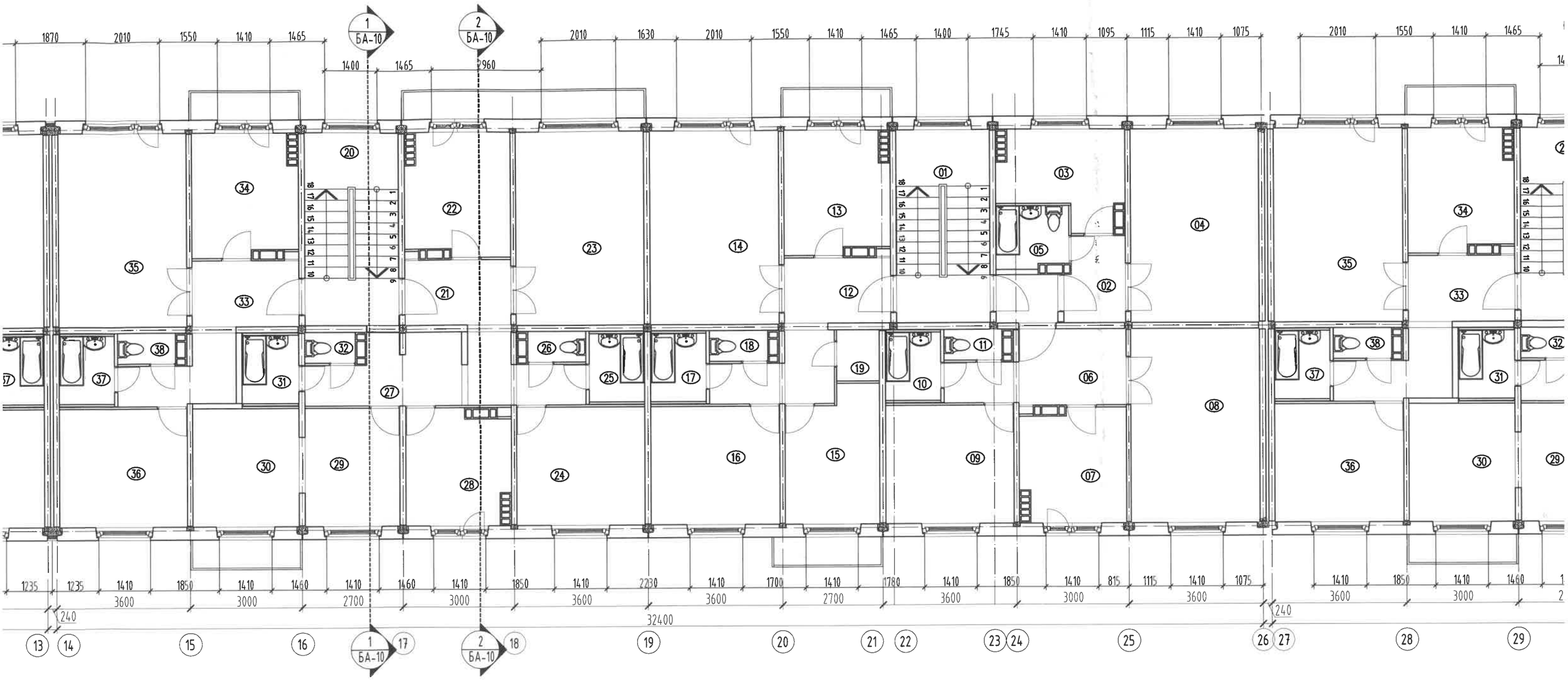
Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ			
Шалгасан		Г.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-7	Хуудас: 28

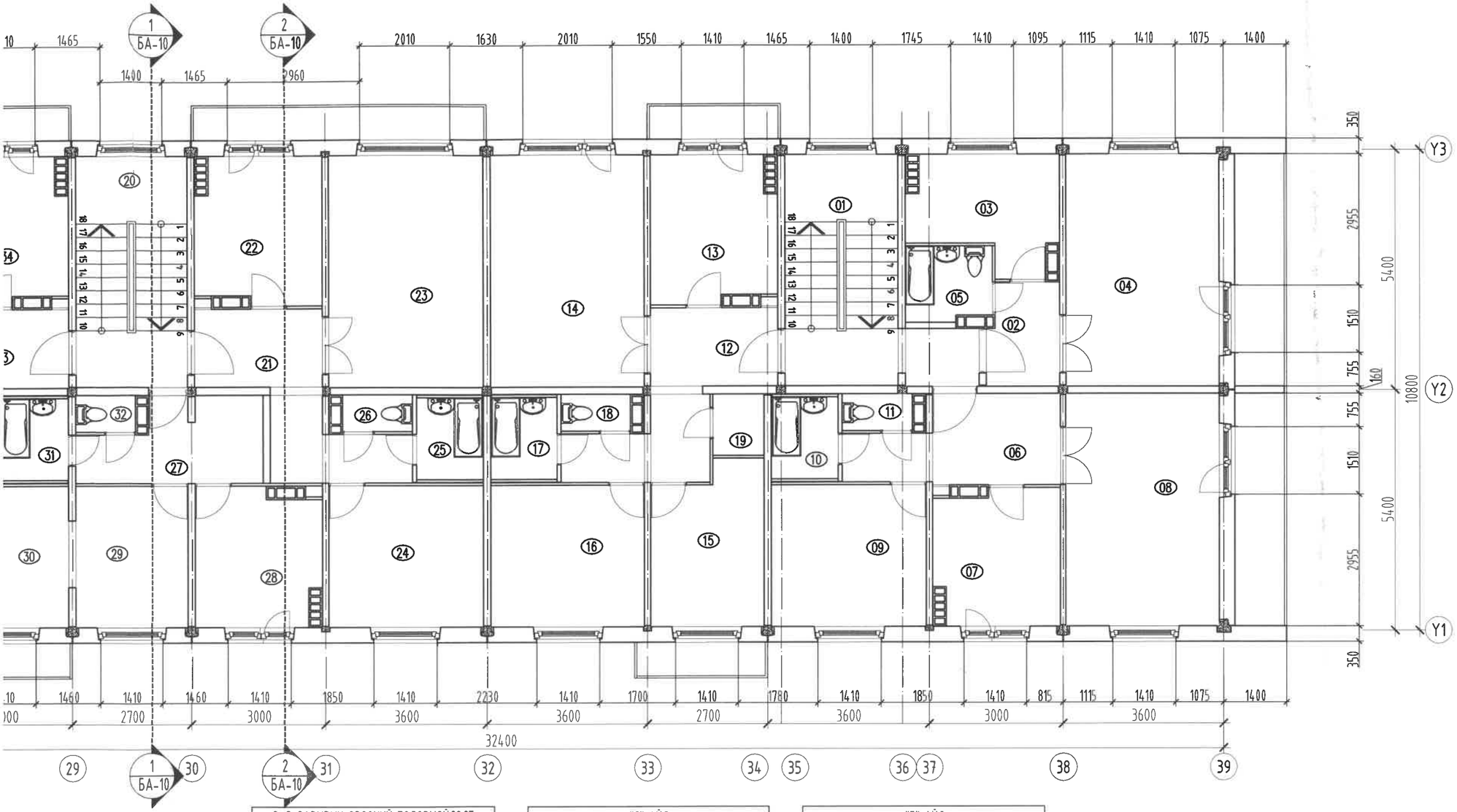
2022-2027

A3


1
2
3
4
5
6
7
8
A
B
C
D
E
F
N
1400 1075 1410 1115 1095 1410 1745 1400 1465 1410 1550 2010 1630 2010 2960 1465 1400 1465 1410 1550 2010 1870
1 БА-10
2 БА-10
350 2955 150 160 755 755 1510 2955 350
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38
1400 1075 1410 1115 815 1410 1850 1410 1780 1410 1700 1410 2230 1410 1850 1410 1460 1410 1460 1410 1850 1410 1235 1235
3600 3000 3600 2700 3600 3600 3000 2700 3000 3600 240
32400
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

3, 5-Р ДАВХРЫН 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 байгууллагын зураг БА-11-14 хуудсанд үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн дээврийн байгууллагын 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 дэлгээсийг БА-20-25 хуудсанд үзнэ.

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

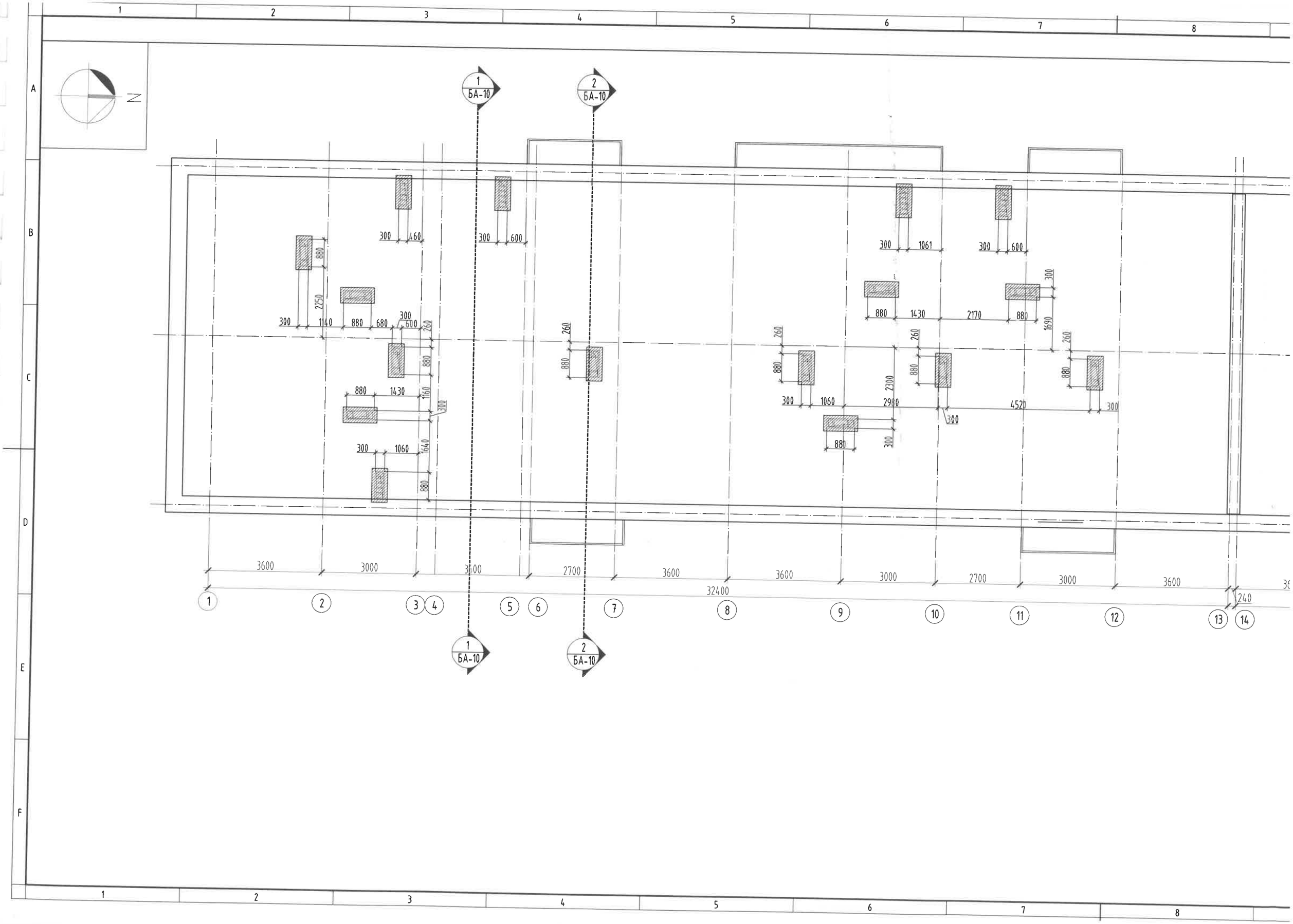
"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

3, 5-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ

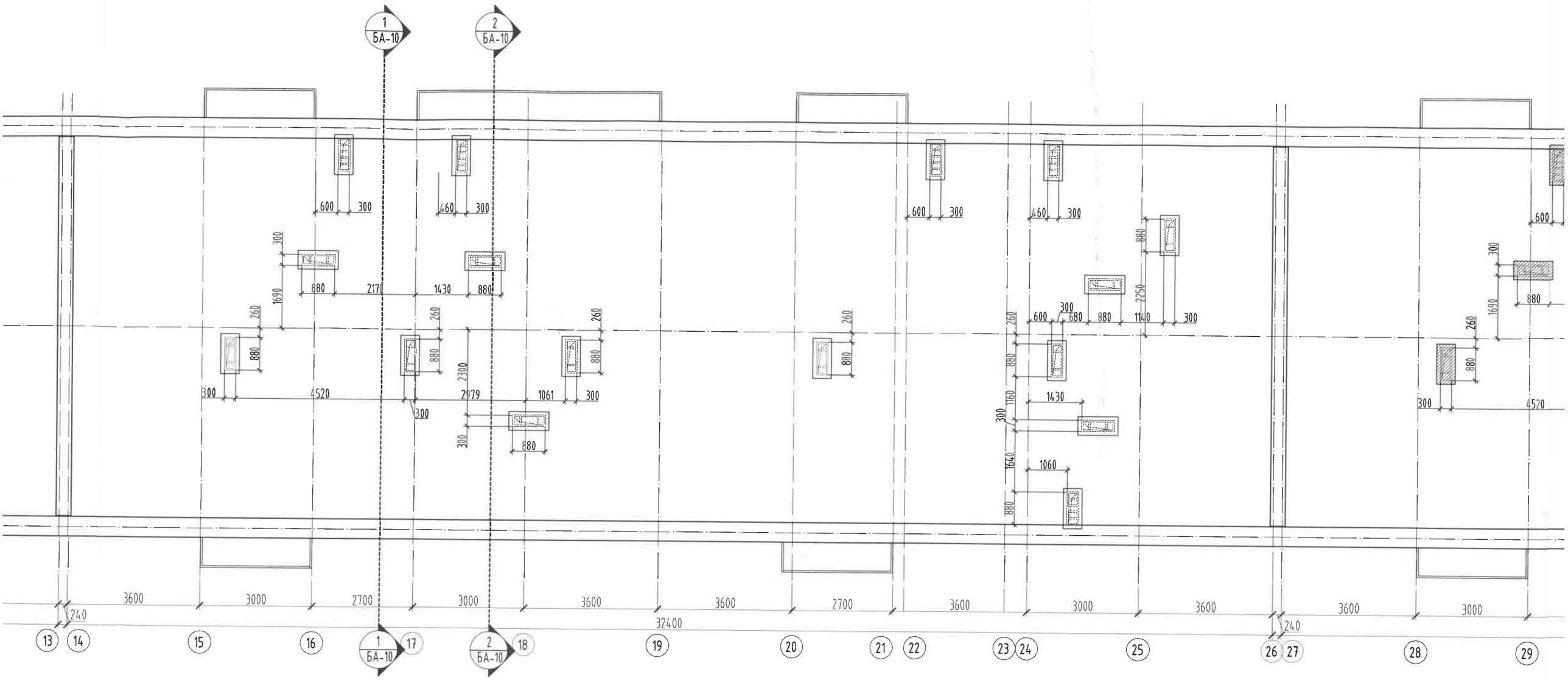
Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ			
Шалгасан		Г.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-8	Хуудас: 28

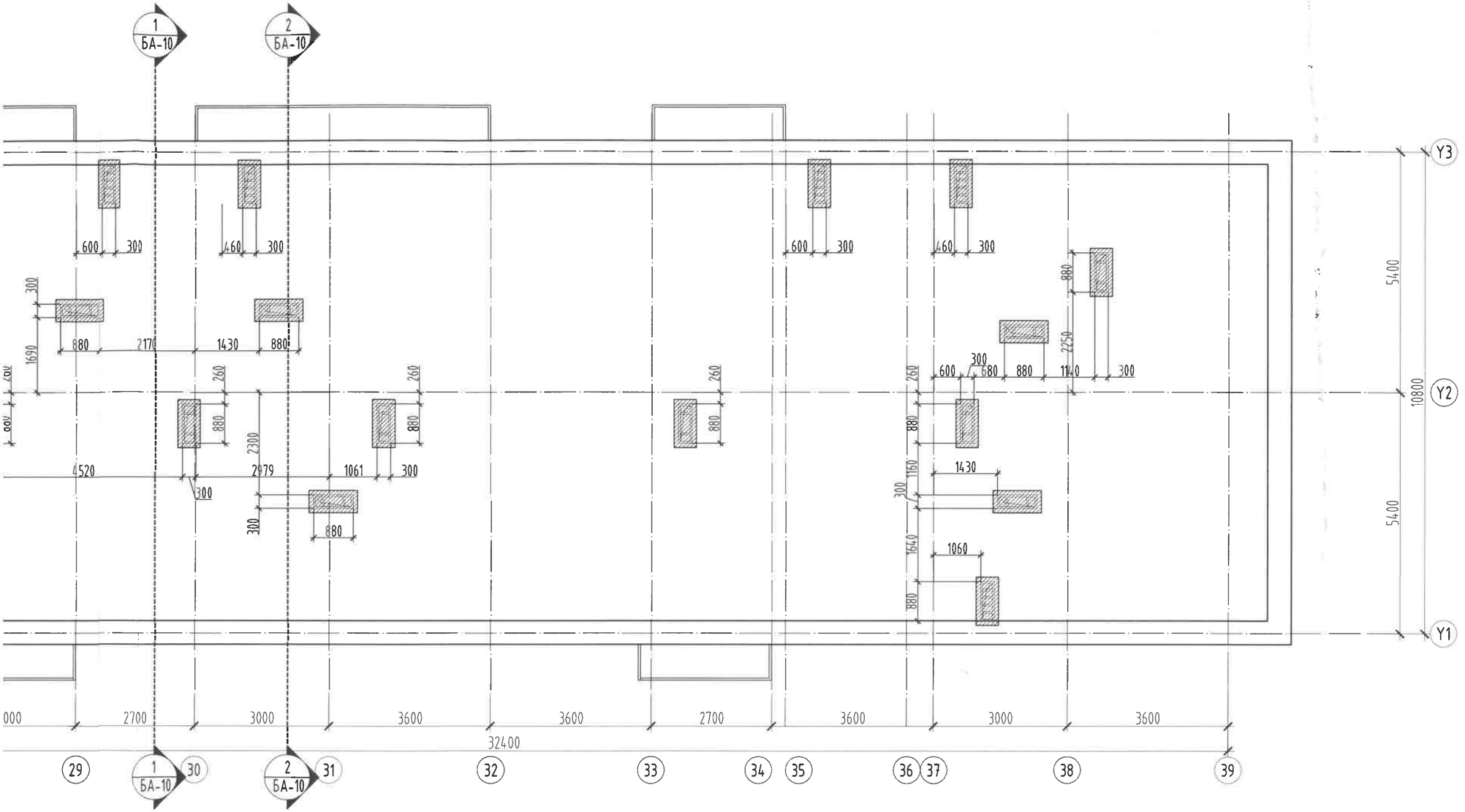
22-99 3, 5-Р ДАВХРЫН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ
2022-2021

A3


1
2
3
4
5
6
7
8
A
B
C
D
E
F
N
1 БА-10
2 БА-10
300
460
600
880
2250
1140
680
260
1430
1160
1060
1644
1061
1690
2170
2300
2980
4520
3600
3000
2700
32400
240
9
10
11
12
13
14

ДЭЭВРИЙН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100





Тайлбар:

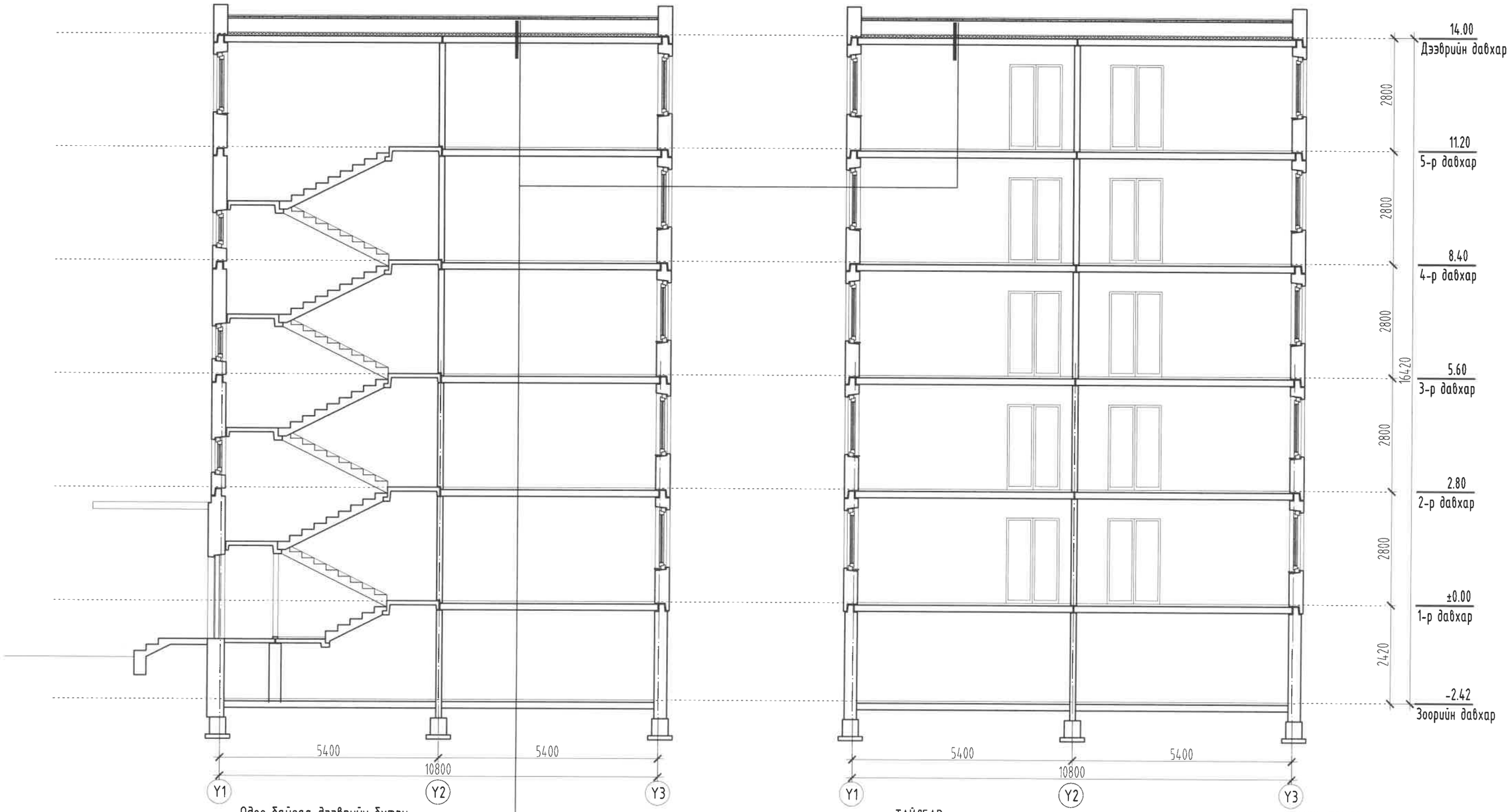
1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 хуудсанд үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн дээврийн байгуулалтын зургийг БА-15 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-04 хуудсанд үзнэ.
4. Дээврийн ажлыг хуурай нөхцөлд гүйцэтгэх ба цаг агаар хур тунадастай үед материалыг чийгнээс хамгаалах арга хэмжээ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

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	ДЭЭВРИЙН ХЭМЖИЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ					
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ			
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-9	Хуудас: 28

МОНГОЛИА ЭЛЧИТГЭГЧИЙН ЗАСВАР 2012-2021

А3

ХЭМЖИЛТИЙН ОГТЛОЛ 1-1 М1:100



Одоо байгаа дээврийн бүтэц	.
Чулуутай хар цаас	1үе.
Чулуугүй хар цаас	2үе.
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:

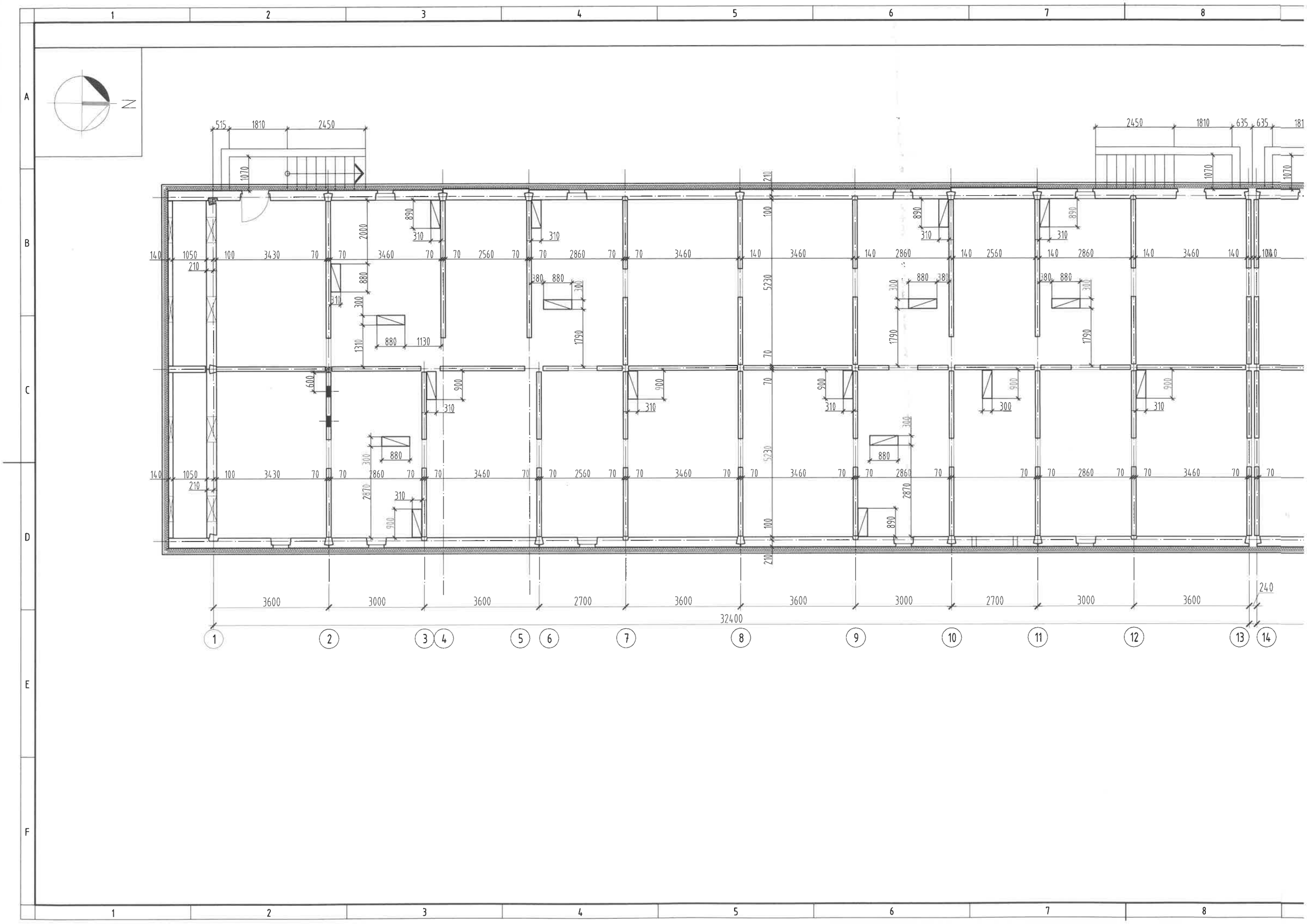
1. Энэ хуудсыг хэмжилтийн байгуулалтын зураг БА-5-9 хуудсанд хамт үзнэ.
2. Өөрчлөлтийн огтлолын зургийг БА-16 хуудсанд үзнэ.
3. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээг БА-4 хуудсанд үзнэ.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

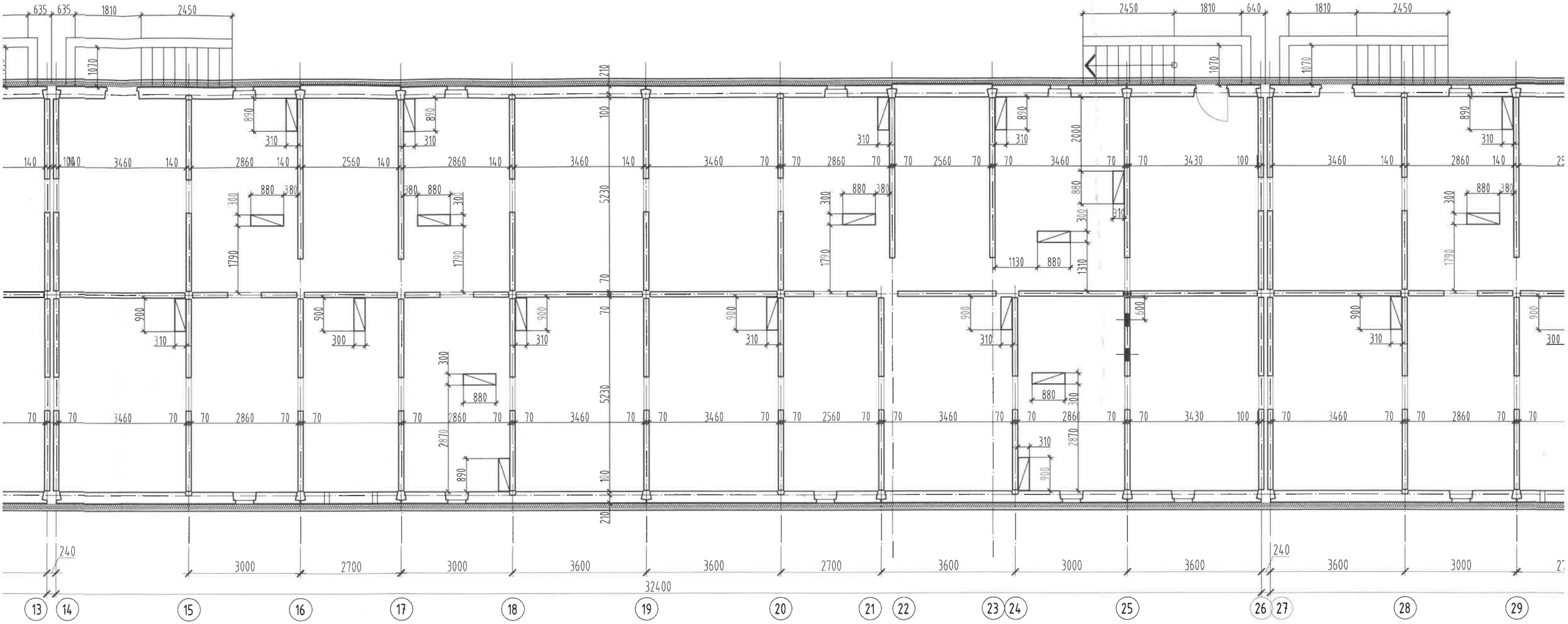
– Одоо байгаа хана

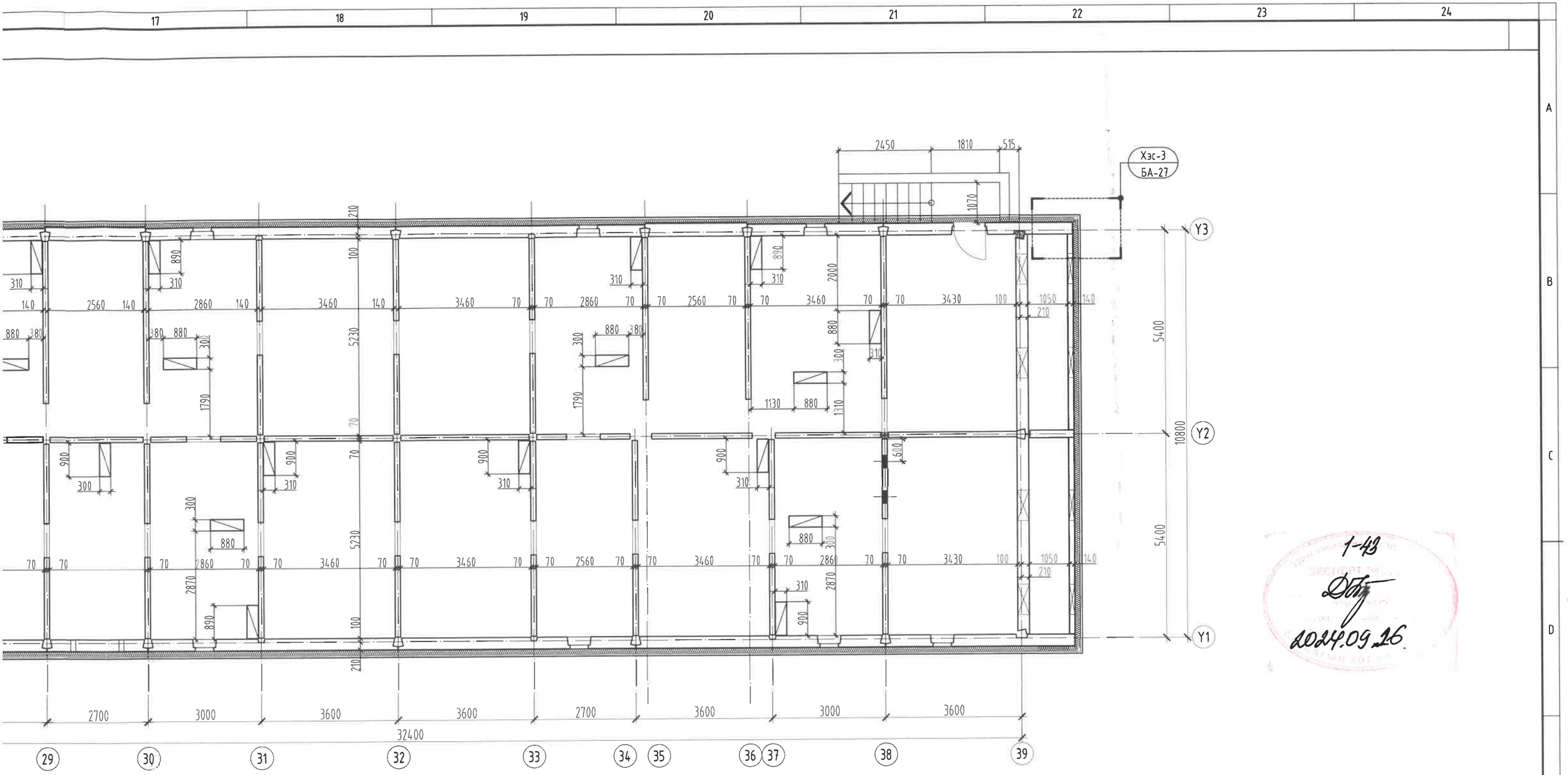
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ХЭМЖИЛТИЙН ОГТЛОЛ 1-1				
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100 / Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-10 / Хуудас: 28
	Шалгасан		Г.Болормаа		

А3


N
515
1810
2450
1070
2000
890
310
140
1050
100
3430
70
3460
2560
2860
210
880
300
1310
1130
1790
380
5230
600
900
2870
3600
3000
2700
32400
240
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100





1-43
2024.09.26

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа хана
- Дулаалга /чулуун хөвөн/

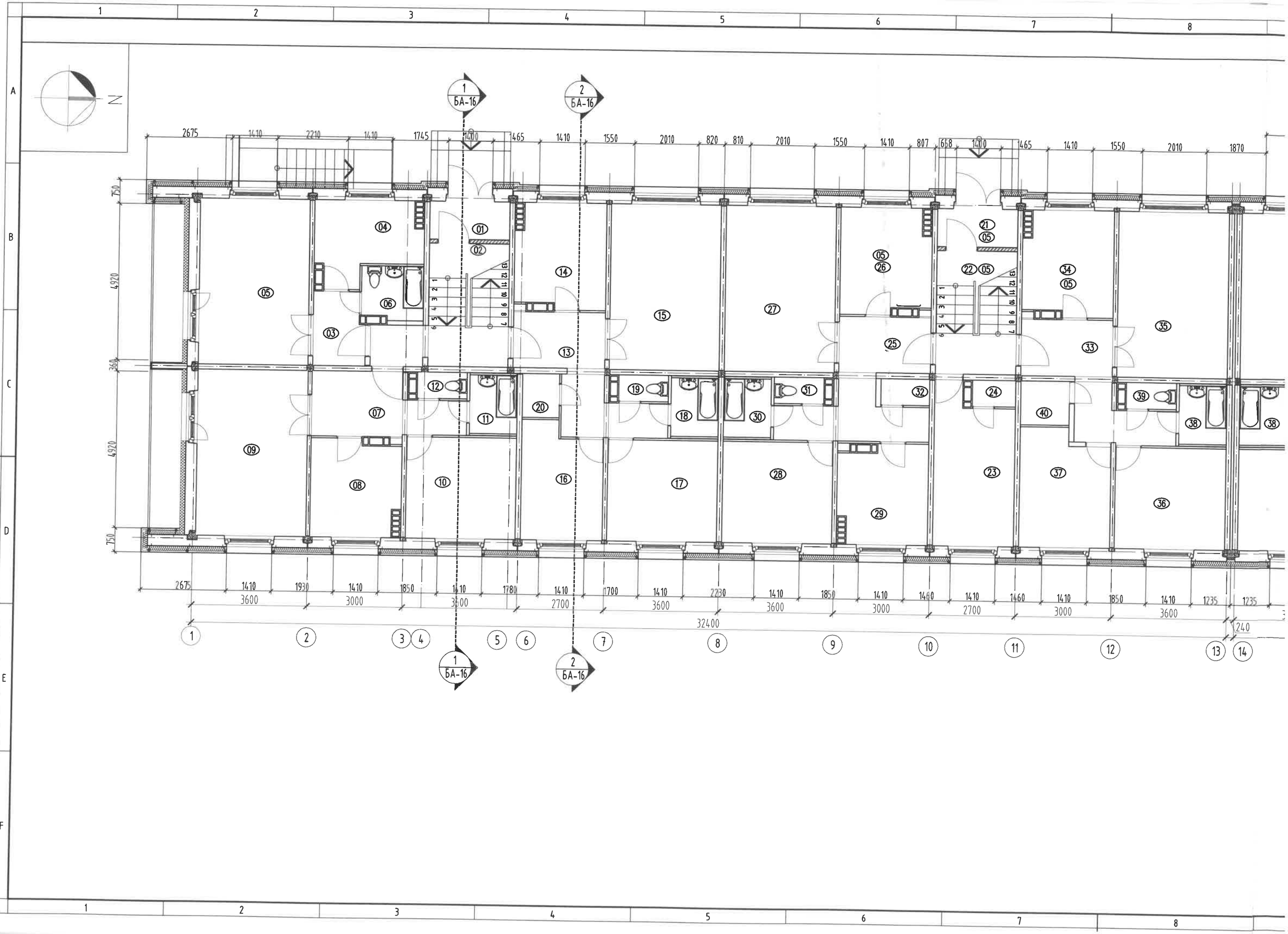
ТАЙЛБАР:

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 дэлгээсийг БА-20-25 хуудсанд үзнэ.
5. Гадна ханын хэсэглэлийг БА-27, 28 хуудсанд үзнэ.

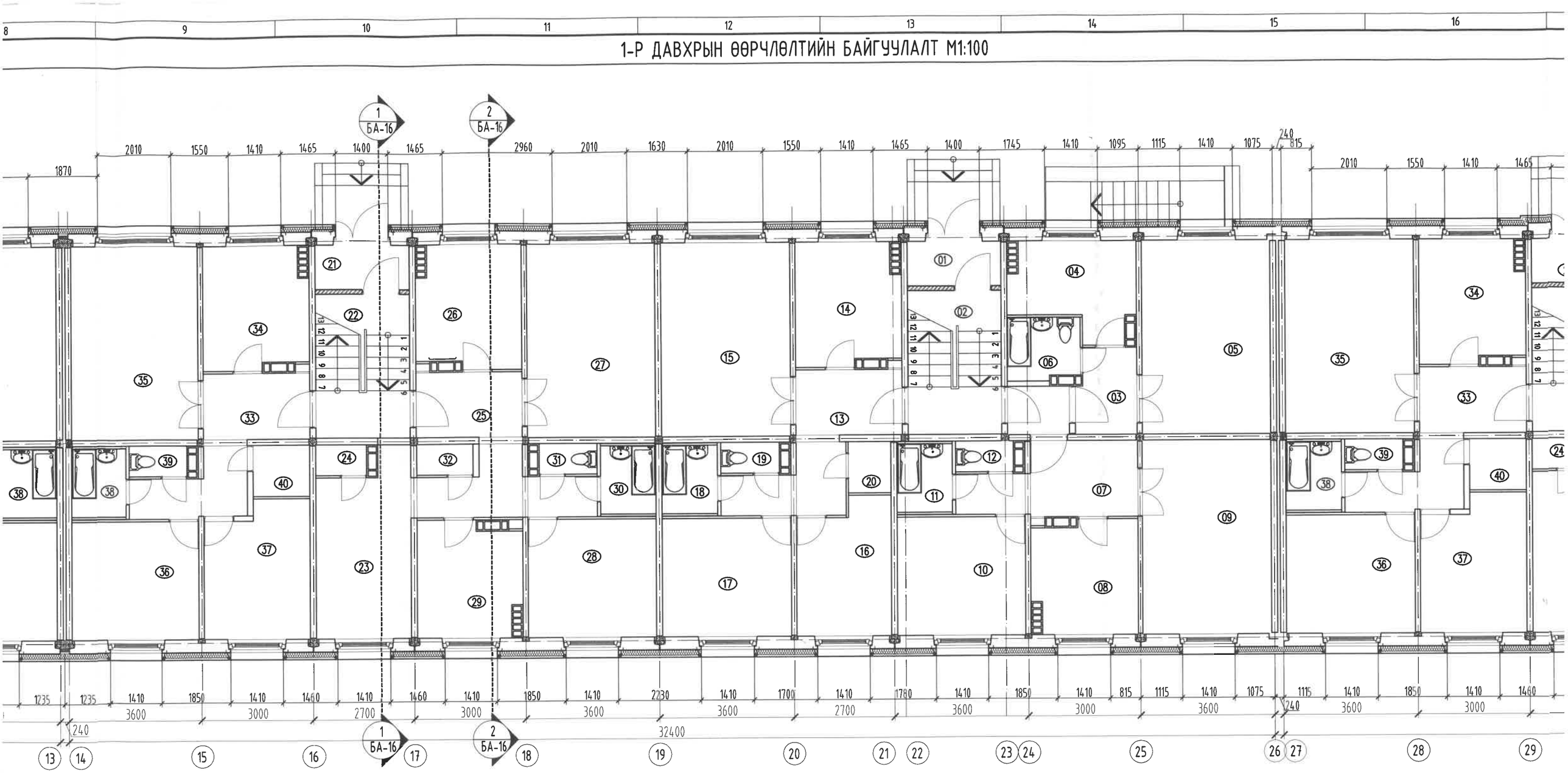
MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ЗООРИЙН ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-11	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

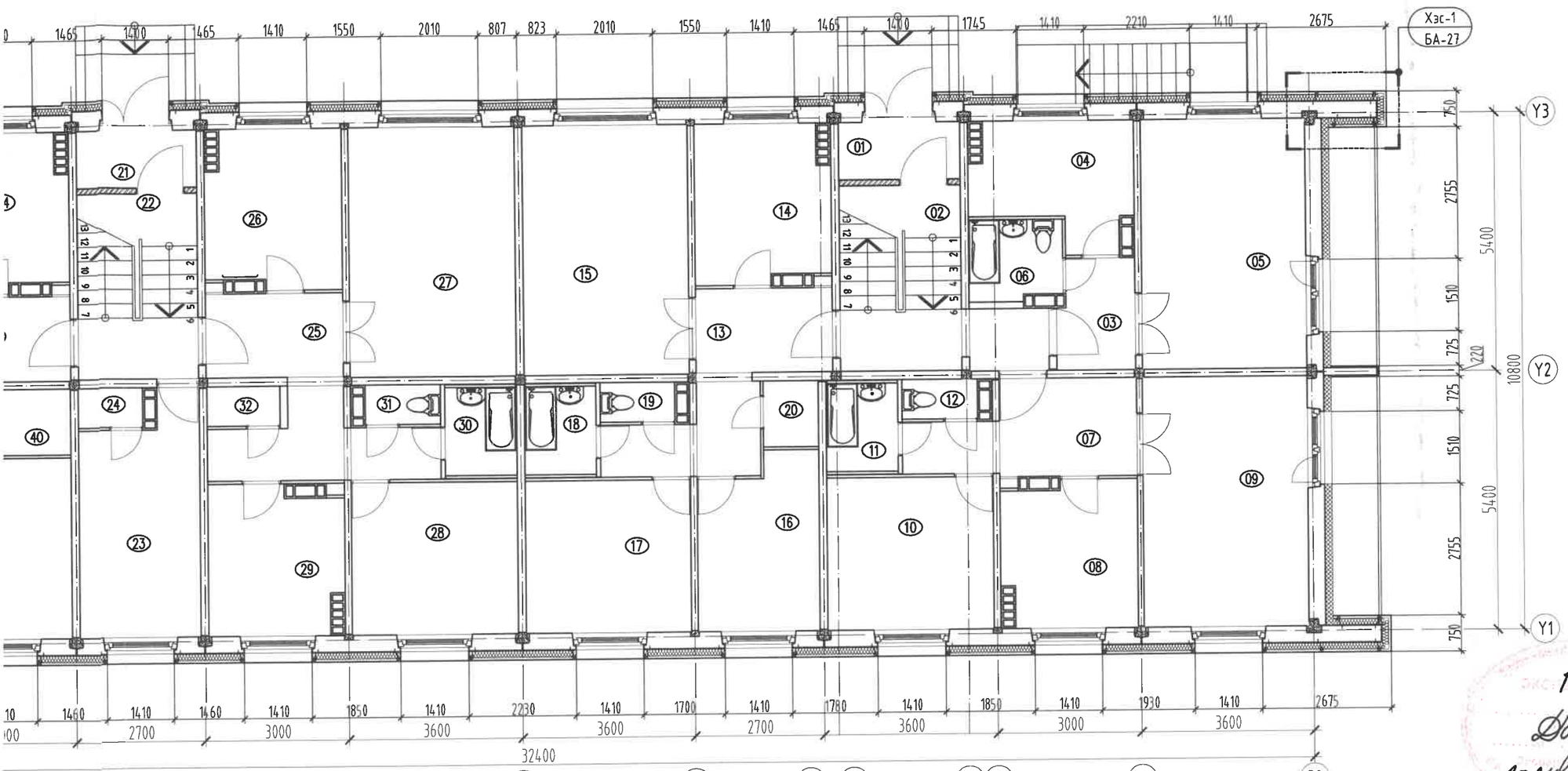
МОНГОЛЫН АРХИТЕКТОР 2022-2027 АТХ5078 Гунгаагийн БОЛОРМАА 34-БА

A3


1
2
3
4
5
6
7
8
A
B
C
D
E
F
N
1 БА-16
2 БА-16
2675
1410
2210
1410
1745
1400
1465
1410
1550
2010
820
810
2010
1550
1410
807
658
1400
1465
1410
1550
2010
1870
750
4920
360
4920
750
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
2675
1410
3600
1930
1410
3000
1850
1410
3600
1780
1410
2700
1700
1410
3600
2230
1410
3600
1850
1410
3000
1460
1410
2700
1460
1410
3000
1850
1410
3600
1235
1235
240
32400
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
1 БА-16
2 БА-16

1-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН 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
- Дулаалга /чулуун хөвөн/
- Дулаалга /EPS хөөсөн хавтан/

ТАЙЛБАР:

1. Энэ хуудсыг хэмжилтийн байгууламтын зураг БА-5-8 хуудсанд үзнэ.
2. Хэмжилтийн дээврийн байгууламтын 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.

1-43
2024.09.16

MSL architects

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

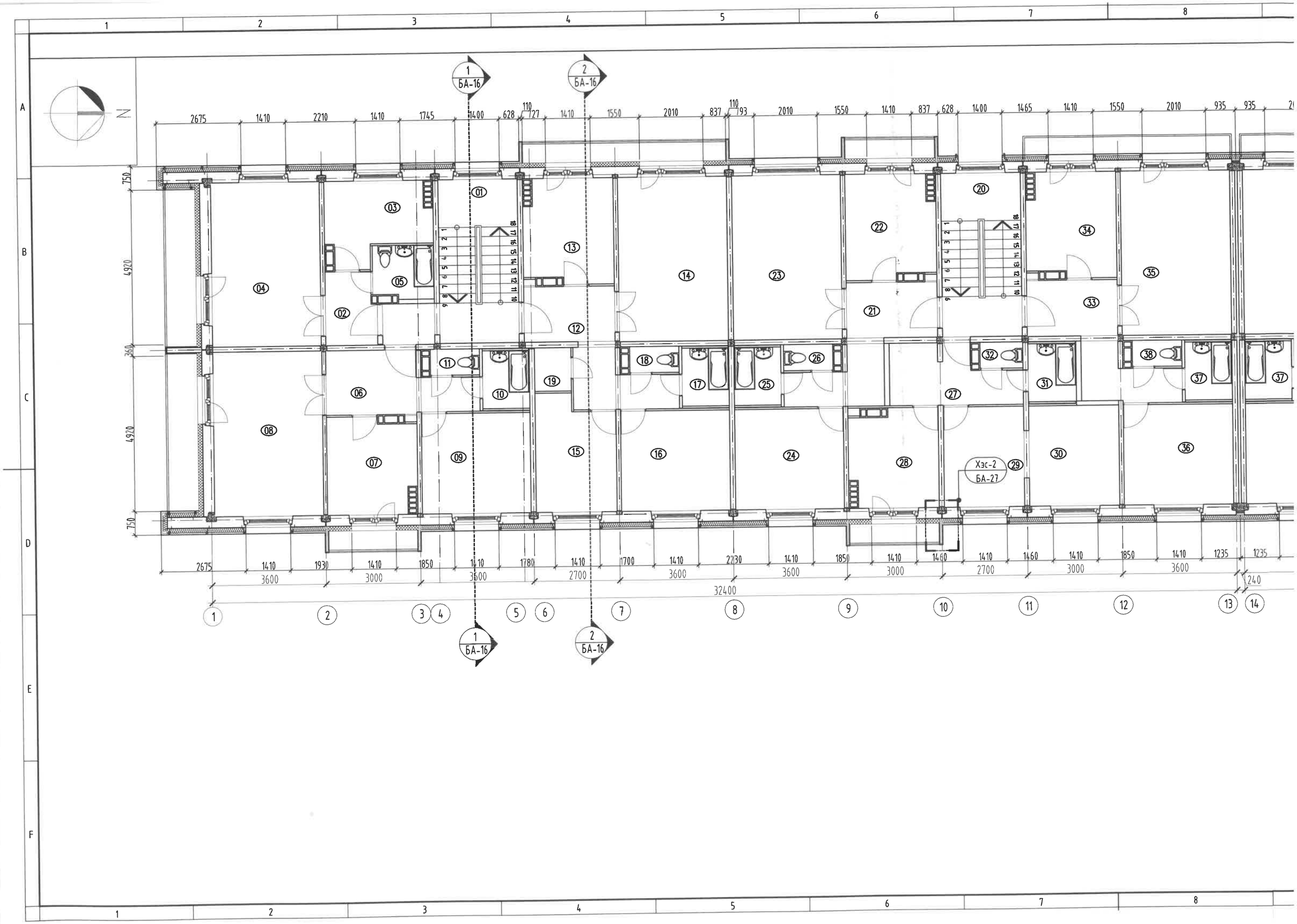
"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

1-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ

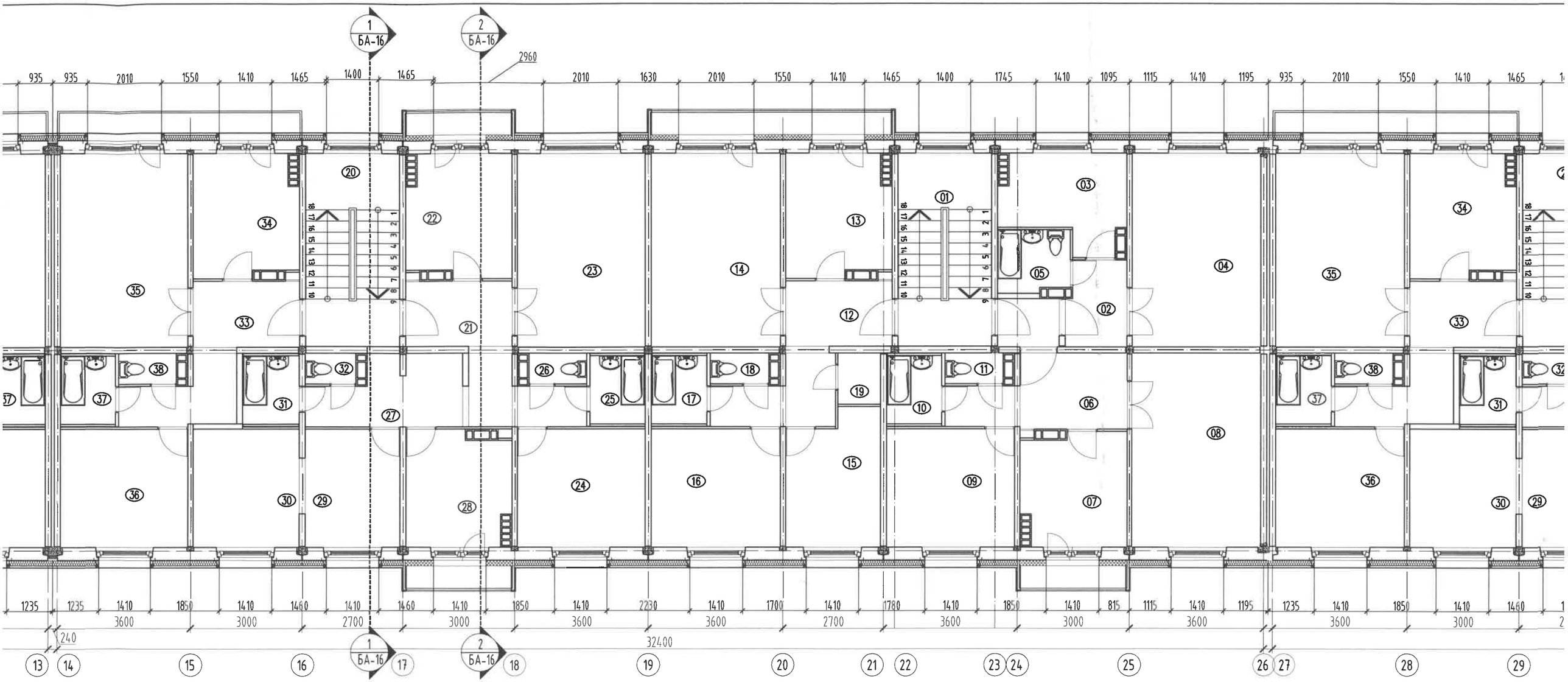
Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-12	Хуудас: 28
Шалгасан		Г.Болормаа			

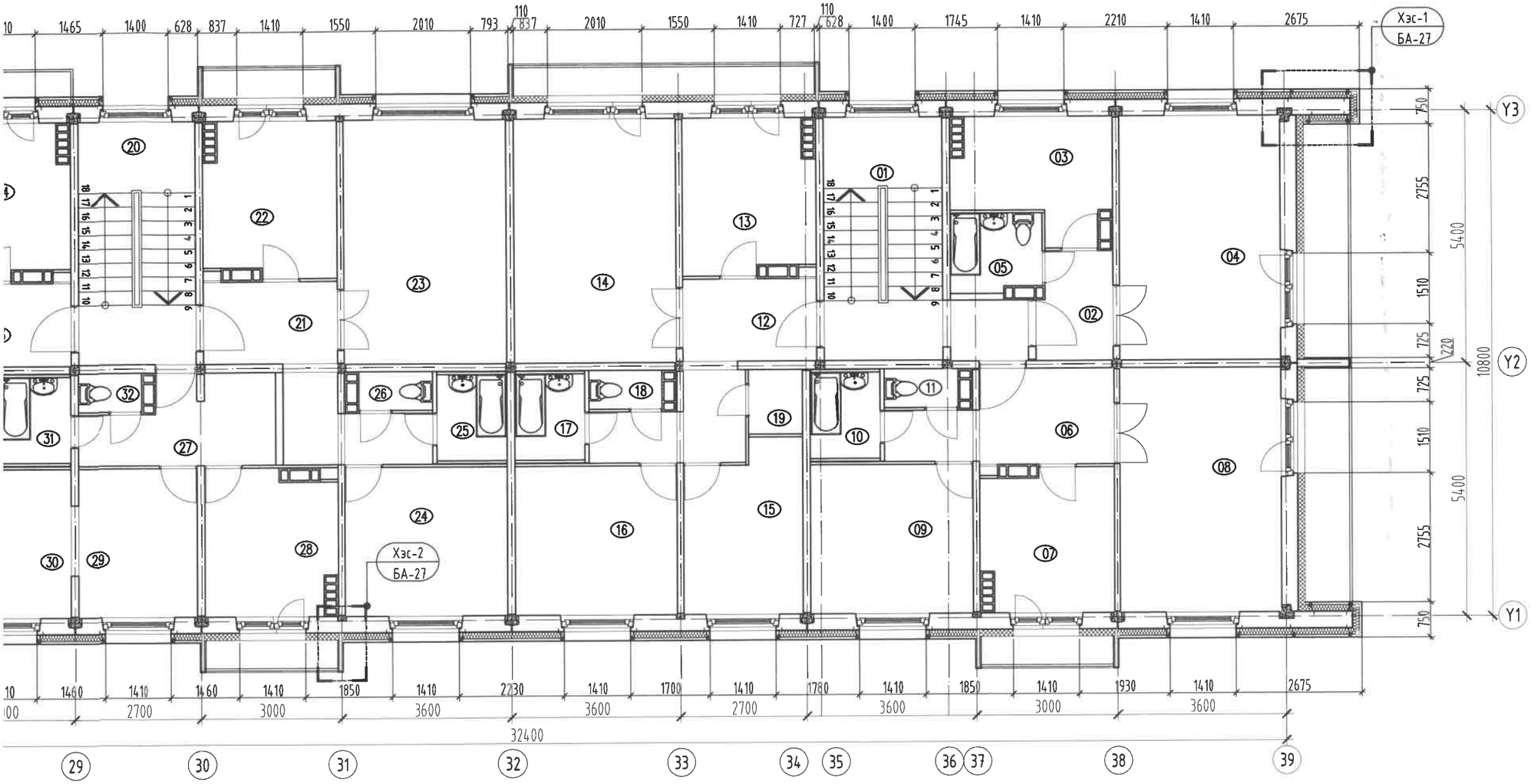
2022-2027

A3


1
2
3
4
5
6
7
8
A
B
C
D
E
F
N
1 БА-16
2 БА-16
2675 1410 2210 1410 1745 1400 628 110 127 1410 1550 2010 837 110 793 2010 1550 1410 837 628 1400 1465 1410 1550 2010 935 935
750
4920
360
4920
750
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 37 38
Хэс-2
БА-27
2675 1410 1930 1410 1850 1410 1780 1410 1700 1410 2230 1410 1850 1410 1460 1410 1460 1410 1850 1410 1235 1235
3600 3000 3600 2700 3600 3600 3000 2700 3000 3600
240
32400
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
1 БА-16
2 БА-16

2, 4-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН 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/

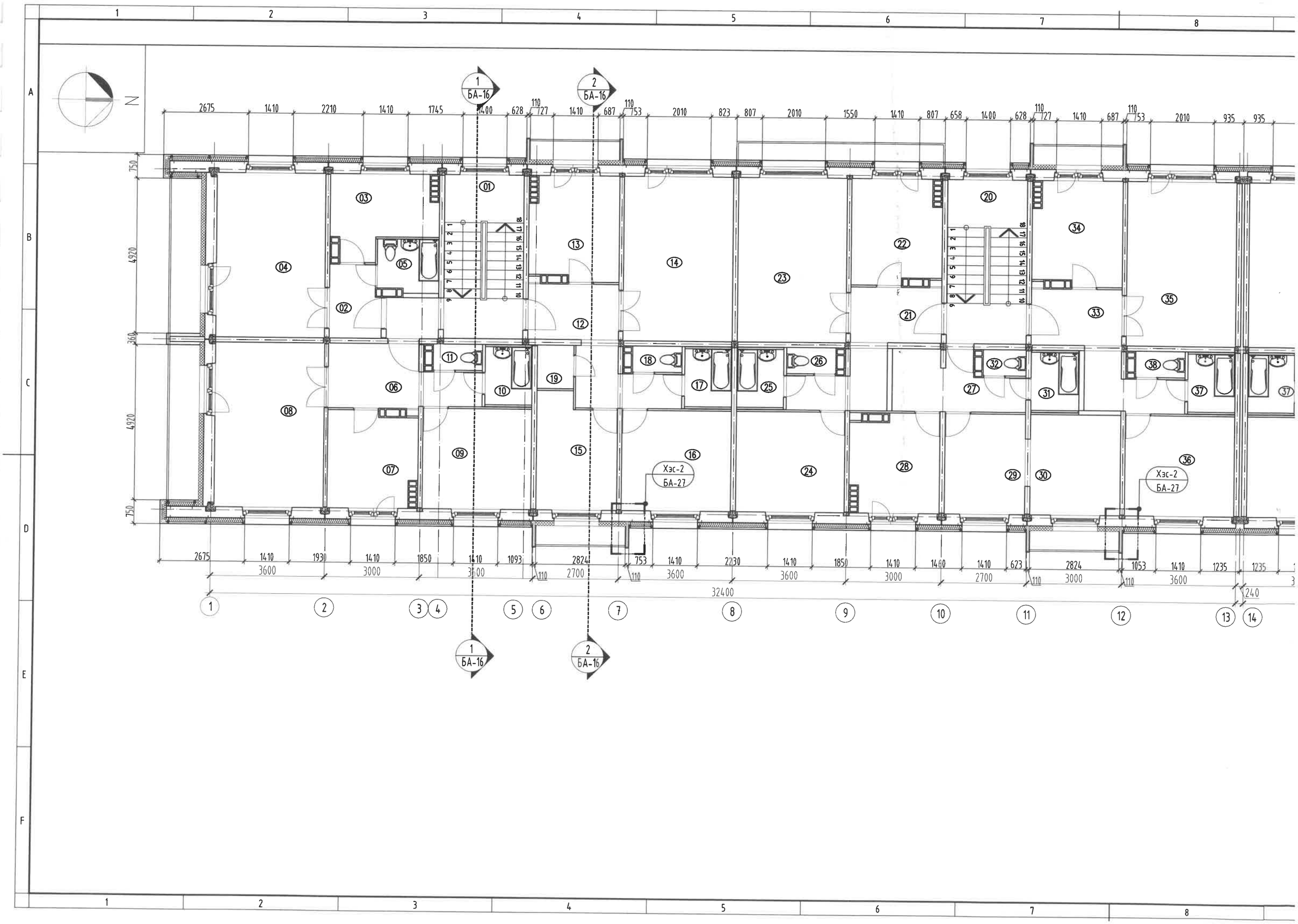
ТАЙЛБАР:

1. Энэ хуудсыг хэмжилтийн байгууллагын зураг БА-5-8 хуудсанд үзнэ.
2. Хэмжилтийн дээврийн байгууллагын 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.

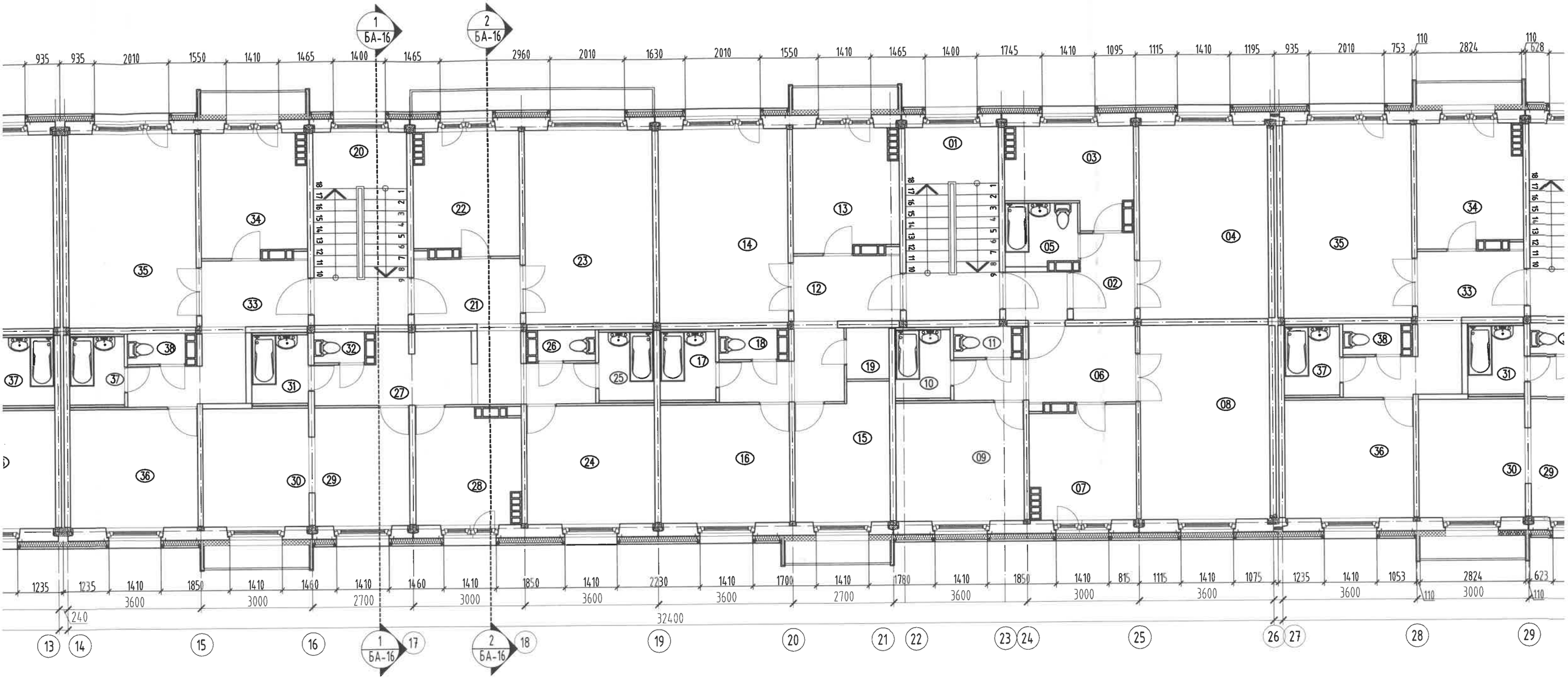
1-43
2024.09.16

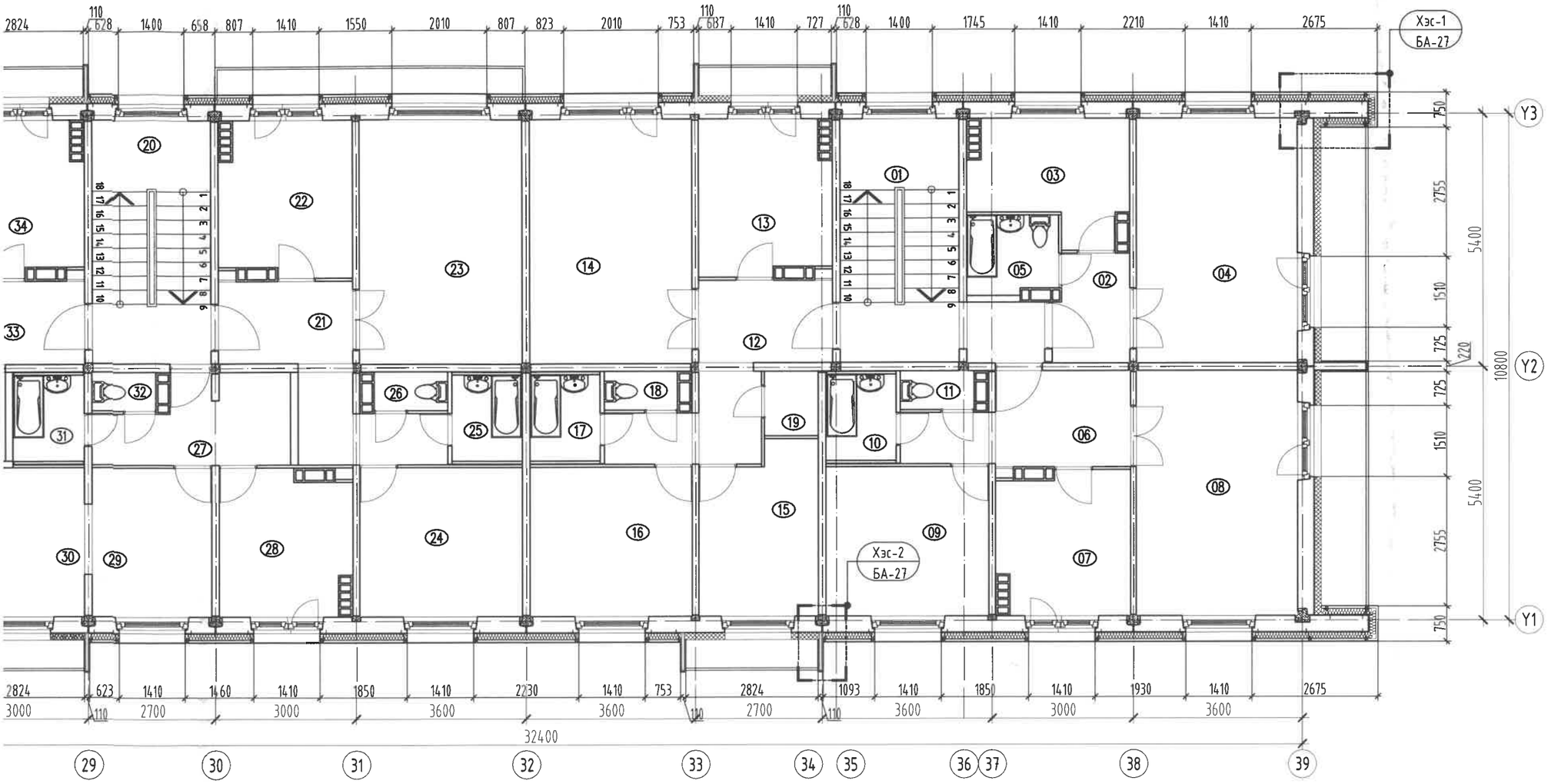
MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	2, 4-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ			
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-13	Хуудас: 28

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОРМАА АРХИТЕКТОР 2022-2027


1
2
3
4
5
6
7
8
A
B
C
D
E
F
N
1 БА-16
2 БА-16
Хэс-2 БА-27
Хэс-2 БА-27
2675 1410 2210 1410 1745 1400 628 110 727 1410 687 110 753 2010 823 807 2010 1550 1410 807 658 1400 628 110 727 1410 687 110 753 2010 935 935
750 4920 360 4920 750
2675 1410 1930 1410 1850 1410 1093 2824 753 1410 2230 1410 1850 1410 1460 1410 623 2824 1053 1410 1235 1235
3600 3000 3600 2700 3600 3600 3000 2700 3000 3600
110 110 110 110 110
32400
240
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38

3, 5-Р ДАВХРЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100





1-49

2024.09.16

3, 5 ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
1	Шатны хонгил	4.61
"A" 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
"B" 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

"C" 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

"E" 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 байгууллагын зураг БА-5-8 хуудсанд үзнэ.
2. Хэмжилтийн дээврийн байгууллагын 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

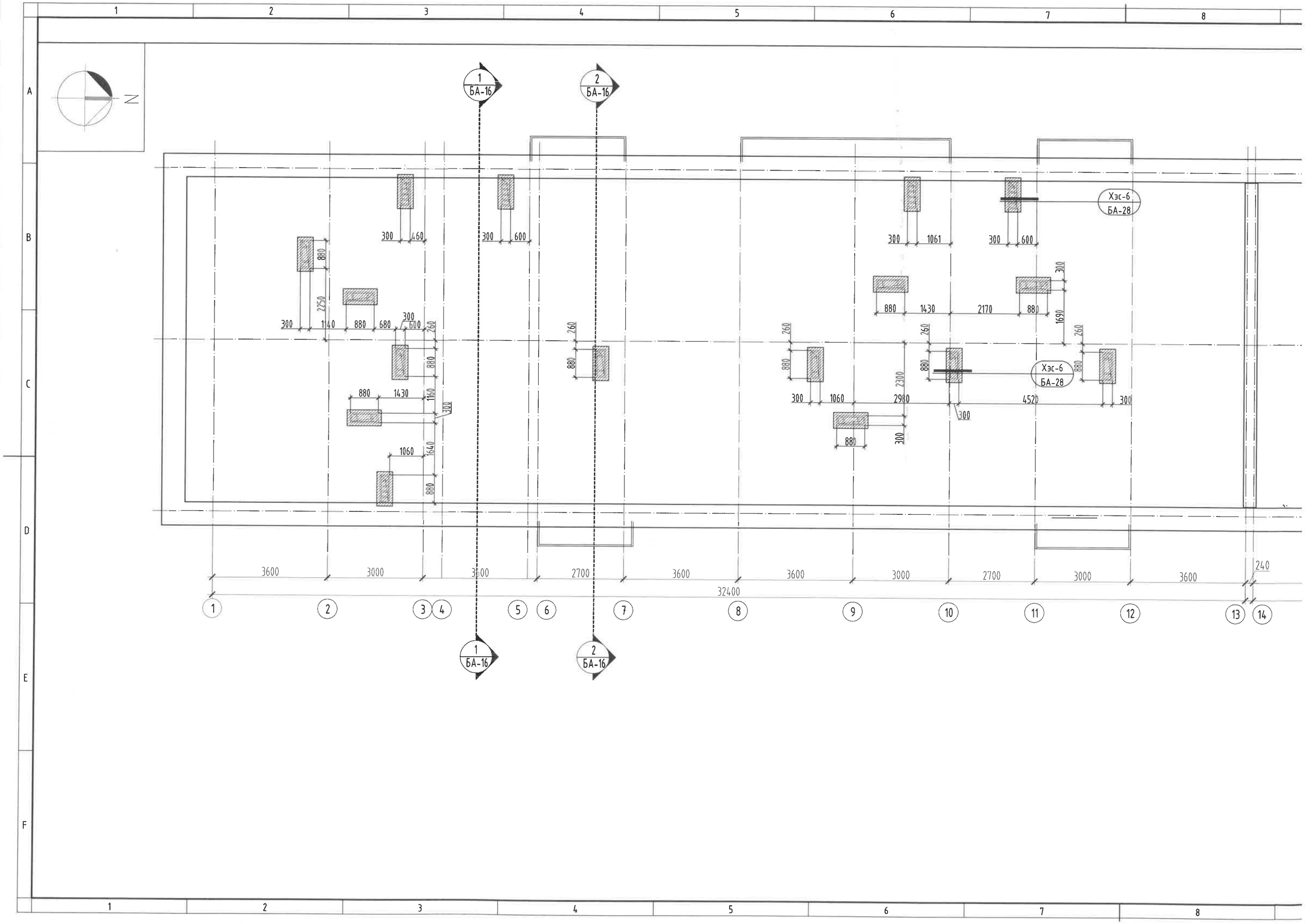
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

3, 5-Р ДАВХРЫН ӨВӨРЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ

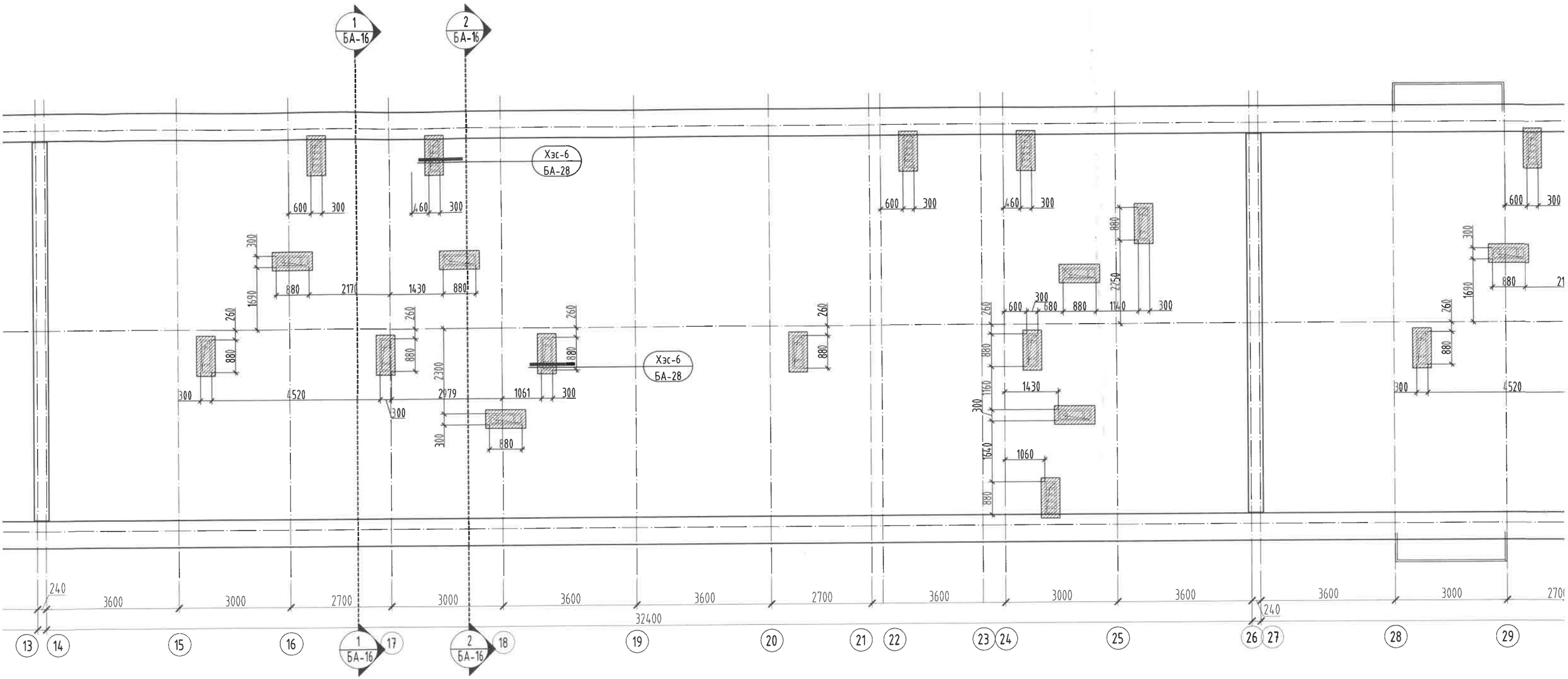
Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-14	Хуудас: 28
	Шалгасан	Г.Болормаа			

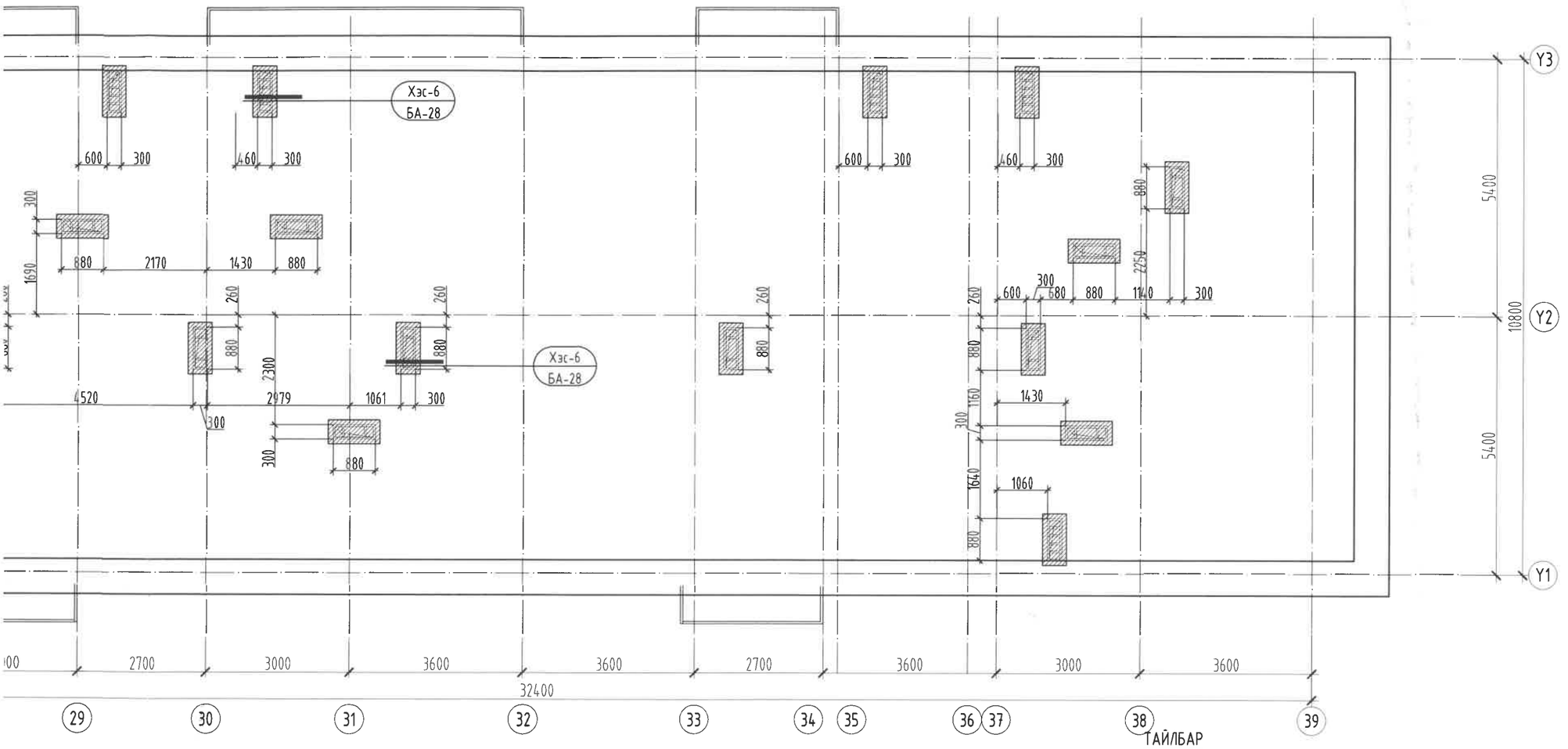
А3



1
БА-16
2
БА-16
Хэс-6
БА-28
3600
3000
3600
2700
3600
3600
3000
2700
3000
3600
240
32400
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

ДЭЭВРИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100





1-43
2024.09.16

ТАЙЛБАР

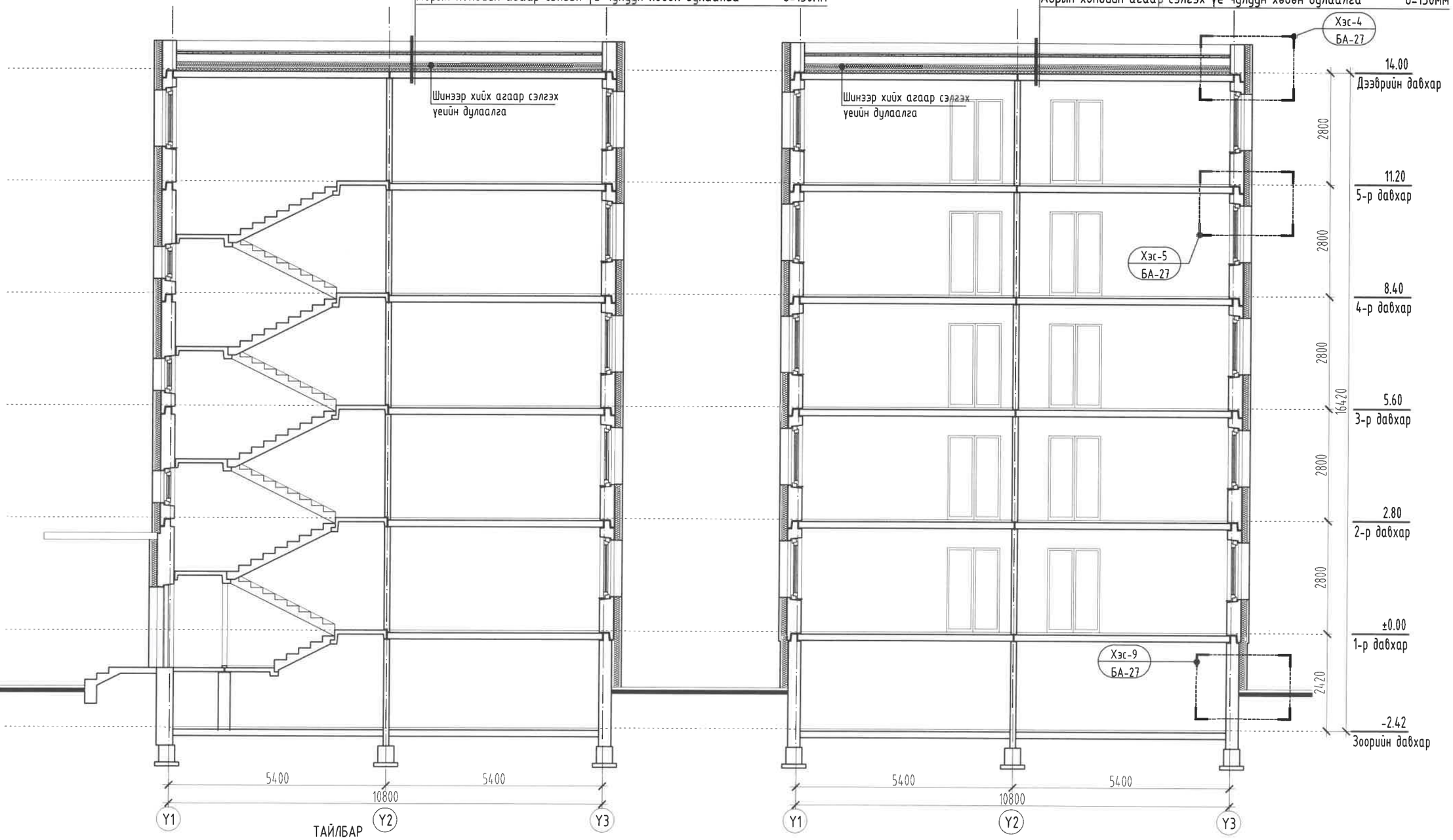
1. Энэ хуудсыг огтлолын зураг БА-16 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Дээврийн ажлыг хуурай нөхцөлд гүйцэтгэх ба цаг агаар хур тунадастай үед материалыг чийгнээс хамгаалах арга хэмжээ авна.
4. Дээврийн ажлыг гүйцэтгэхдээ технологийн норм дүрмийг баримтлан хийж гүйцэтгэнэ. /БНбД 3. 04. 01-88; БД-12-101-05/
5. Бороony усыг одоо байгаа барилга дотуур зайлуулж байгаа усны хаялагыг ашиглана.
6. Одоо байгаа салхижуултын нүхний тоосгон өрлөгийг 50мм зузаантай EPS хөөсөн дулаалга хийж, тортой шавардлага тэгшилгээ чулуутай замаскан өнгөлгөө хийж гүйцэтгэнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	ДЭЭВРИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ					
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-15	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа			

А3

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ОГТЛОЛ 1-1 М1:100

Чулуутай хар цаас	1үе
Чулуугүй хар цаас	2үе
Хөрсжүүлэгч хар тосон түрхлэг	2үе
Одоо байгаа дээврийн бүтэц	
Адрын хөндийн агаар сэлгэх үе 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 үеийн нунтаг асгаас дулаалгыг газар дээр нь үзэж одоо байгаа дээврийг цоолж дулаалгын ажил дуусcаны дараа нүхийг буцаан бөглөж анхны байсан хэлбэр оруулж янзална.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ОГТЛОЛ 1-1				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-16	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

МОНГОЛ УЛС 22-99 АТХ5970 Гуйцаагийн Бүртгэлтэй Архитектор

А3

Хэс-7
БА-28
3600
3000
3600
2700
3600
3600
3000
2700
3000
3600
36
32400
240
39
38
37
36
35
34
33
32
31
30
29
28
27
26
2

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /39-1 тэнхлэг дагуух/ М1:100

ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгууллагын 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 байгууллагыг БА-20-22хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгээсийг БА-23-25 хуудсанд үзнэ.
6. Нүүр талын фасадны засварын ажил эхлэхээс өмнө захиалагч болон зохиогчтой зөвшөөрөлцөнө. Фасадны өнгийг захиалагч болон зохиогчто зөвшөөрөлцөж сонгоно.

1-14 хуудастай хамт

йг БА-4 хуудсанд

ай хийж гүйцэтгэнэ.
)-22хуудсанд үзнэ.
үзнэ.
захиалагч болон
агч болон зохиогчтой

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

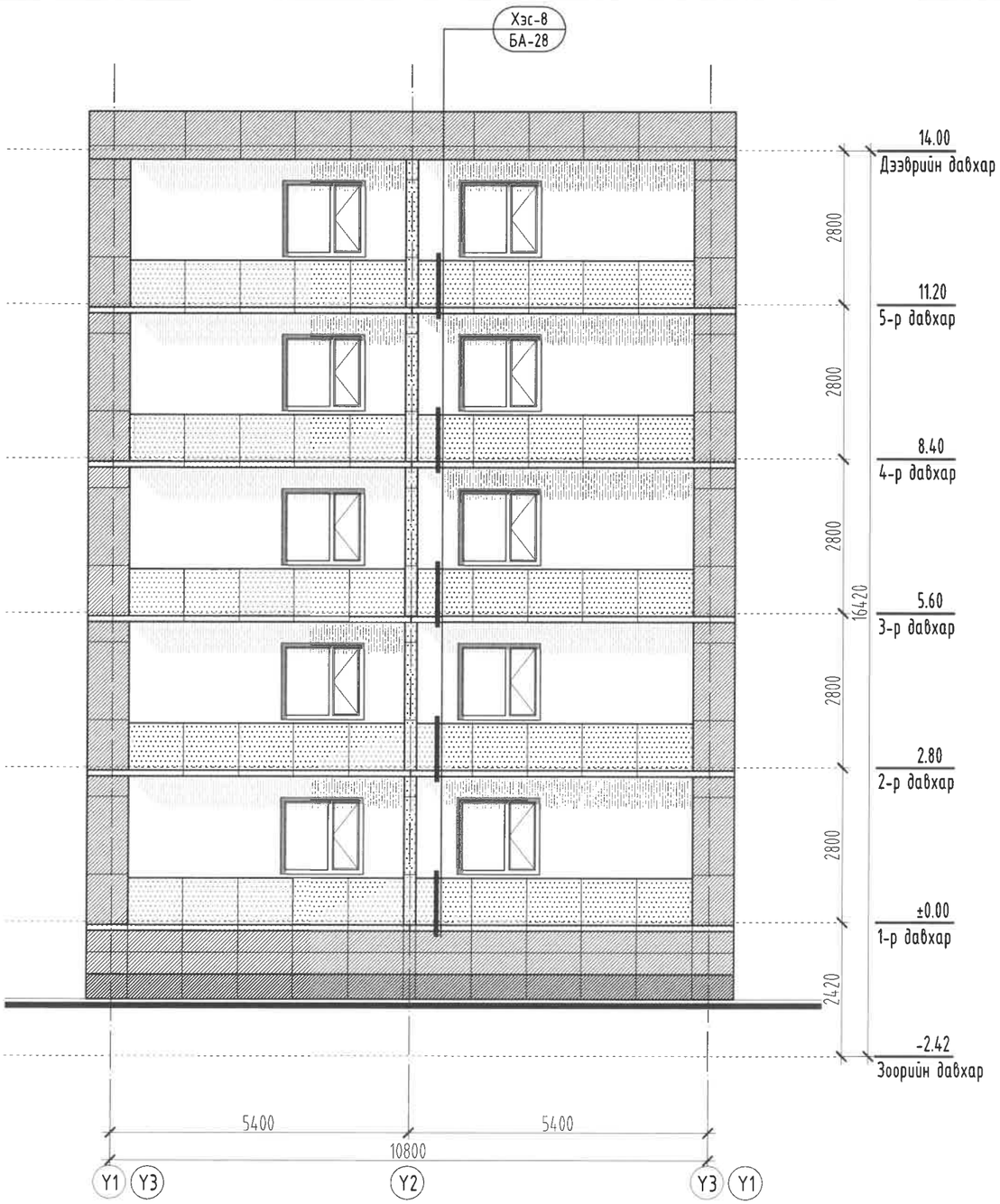
"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /39-1 тэнхлэг дагуух/

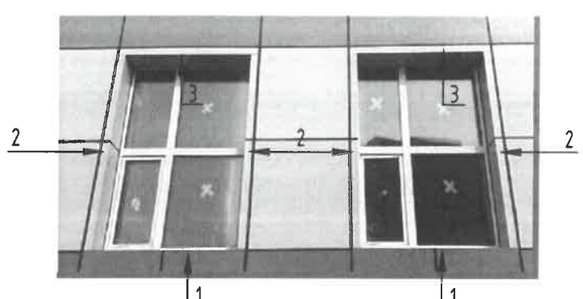
Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Вургийн дугаар: БА-17	Хуудас: 28
Шалгасан		Г.Болормаа			

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛЫН ИХ СУРГУУЛЬ 22-99 АТЗ-5078 Мөрдагийн архитектурын сургууль

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 дэлгээсийг БА-23-25 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		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, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

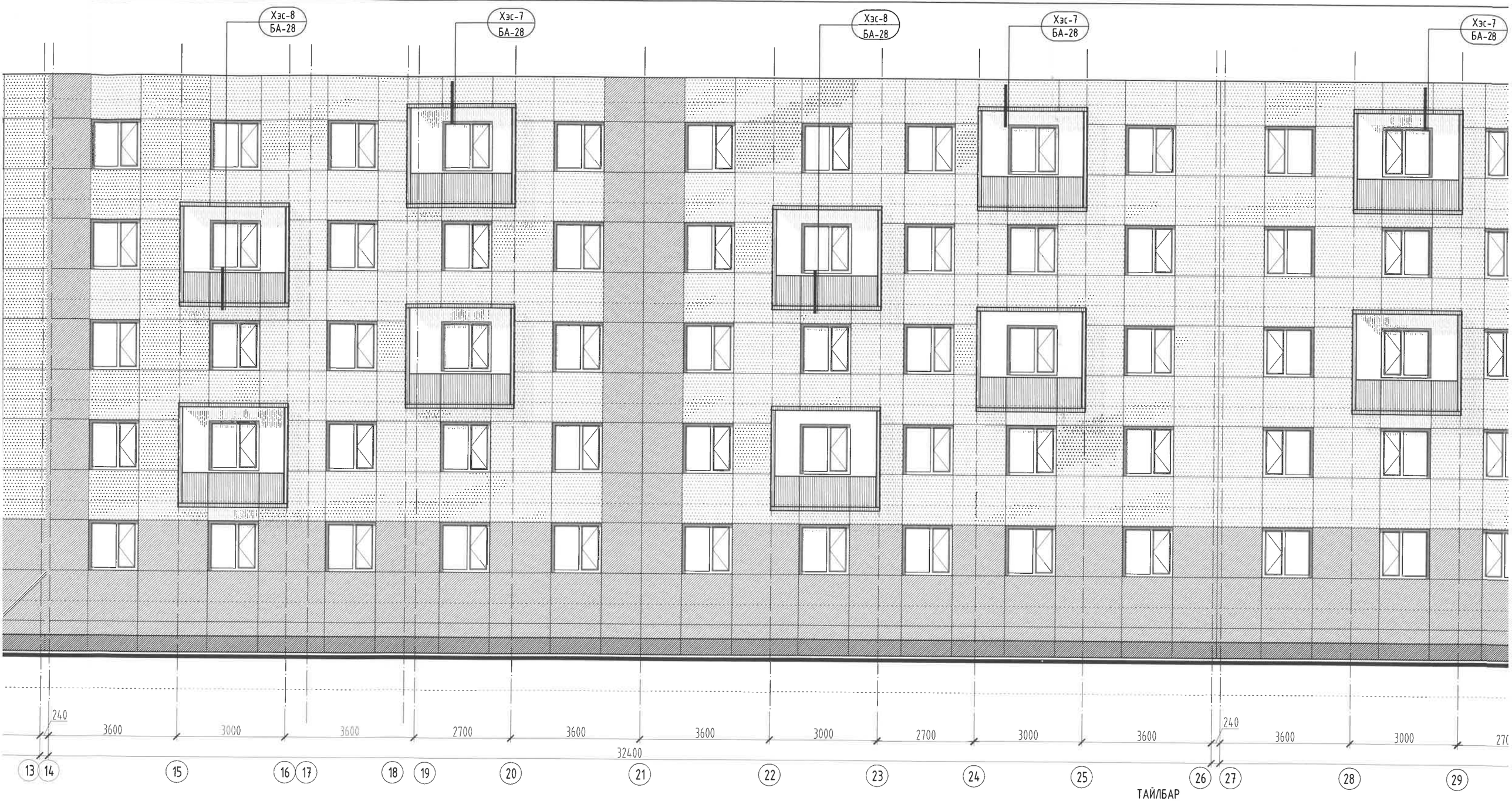
ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /Y1-Y3, Y3-Y1 тэнхлэг дагуух/

Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-18	Хуудас: 28
Шалгасан		Г.Болормаа			

Хэс-8
БА-28
Хэс-7
БА-28
Хэс-8
БА-28
Хэс-7
БА-28
3600
3000
3600
2700
3600
3600
3000
2700
3000
3600
240
32400
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

8 9 10 11 12 13 14 15 16

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /1-39 тэнхлэг дагуух/ М1:100



ТАЙЛБАР

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

9 10 11 12 13 14 15 16

14 хуудастай хамт

г БА-4 хуудсанд

й хийж гүйцэтгэнэ.
22хуудсанд үзнэ.
нэ.
ахиалагч болон
ч болон зохиогчтой

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, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"

ӨӨРЧЛӨЛТИЙН НҮҮР ТАЛ /1-39 тэнхлэг дагуух/

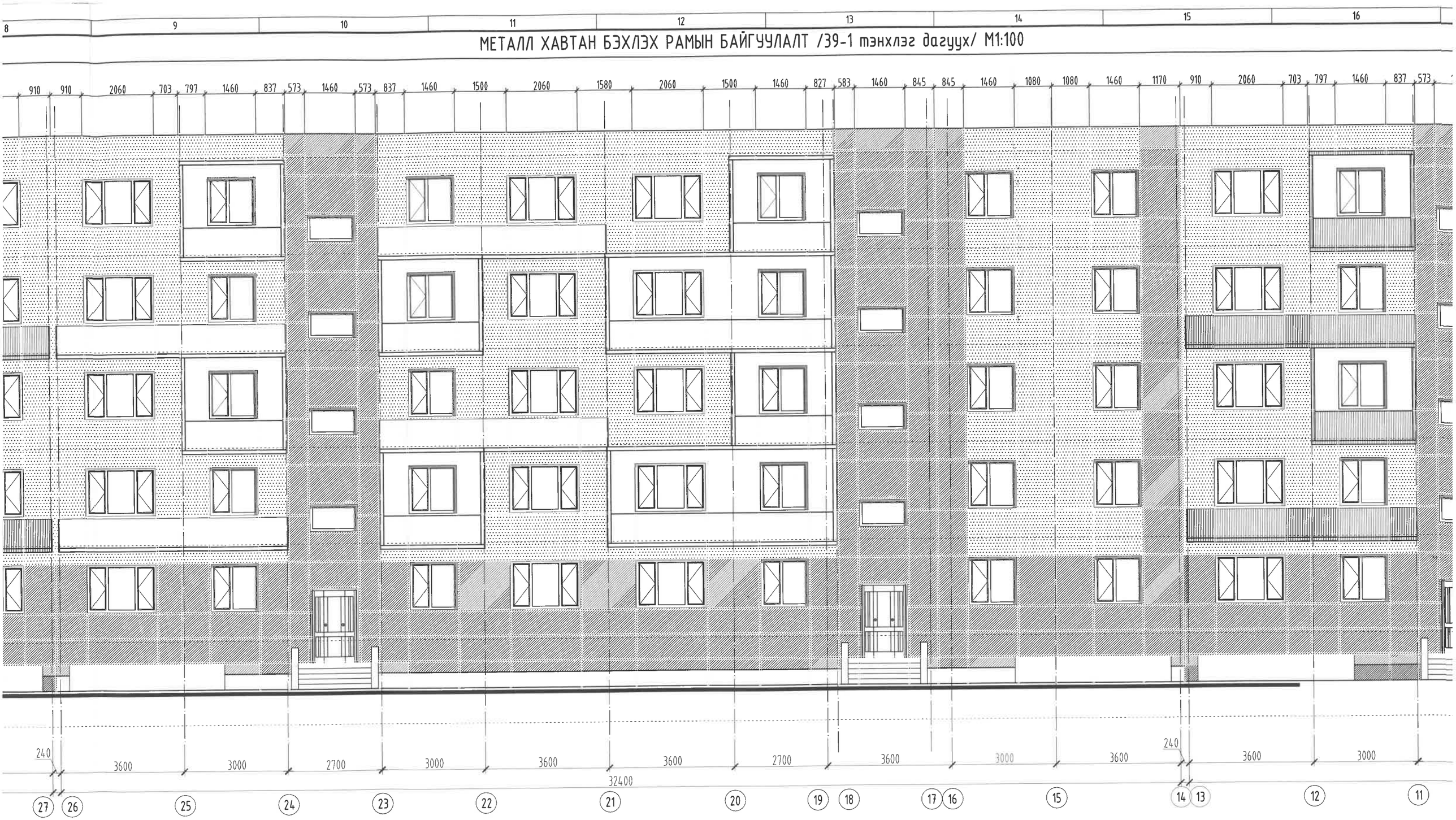
Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-19	Хуудас: 28
Шалгасан	Г.Болормаа			

МОНГОЛ УЛС 22-99 АТУ5970 БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ АРХИТЕКТ

17 18 19 20 21 22 23 24 А3

1 2 3 4 5 6 7 8
A B C D E F
1338 1313 1460 1080 1080 1460 845 845 1460 583 827 1460 1500 2060 1580 2060 1500 1460 837 573 1460 573 837 1460 797 703 2060 910 910 206
630 585 1460 1340 1460 1340 1460 1340 1460 1340 725 725 775
3600 3000 3600 2700 3600 3600 3000 2700 3000 3600 240 360
32400
39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26

МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /39-1 тэнхлэг дагуух/ М1:100



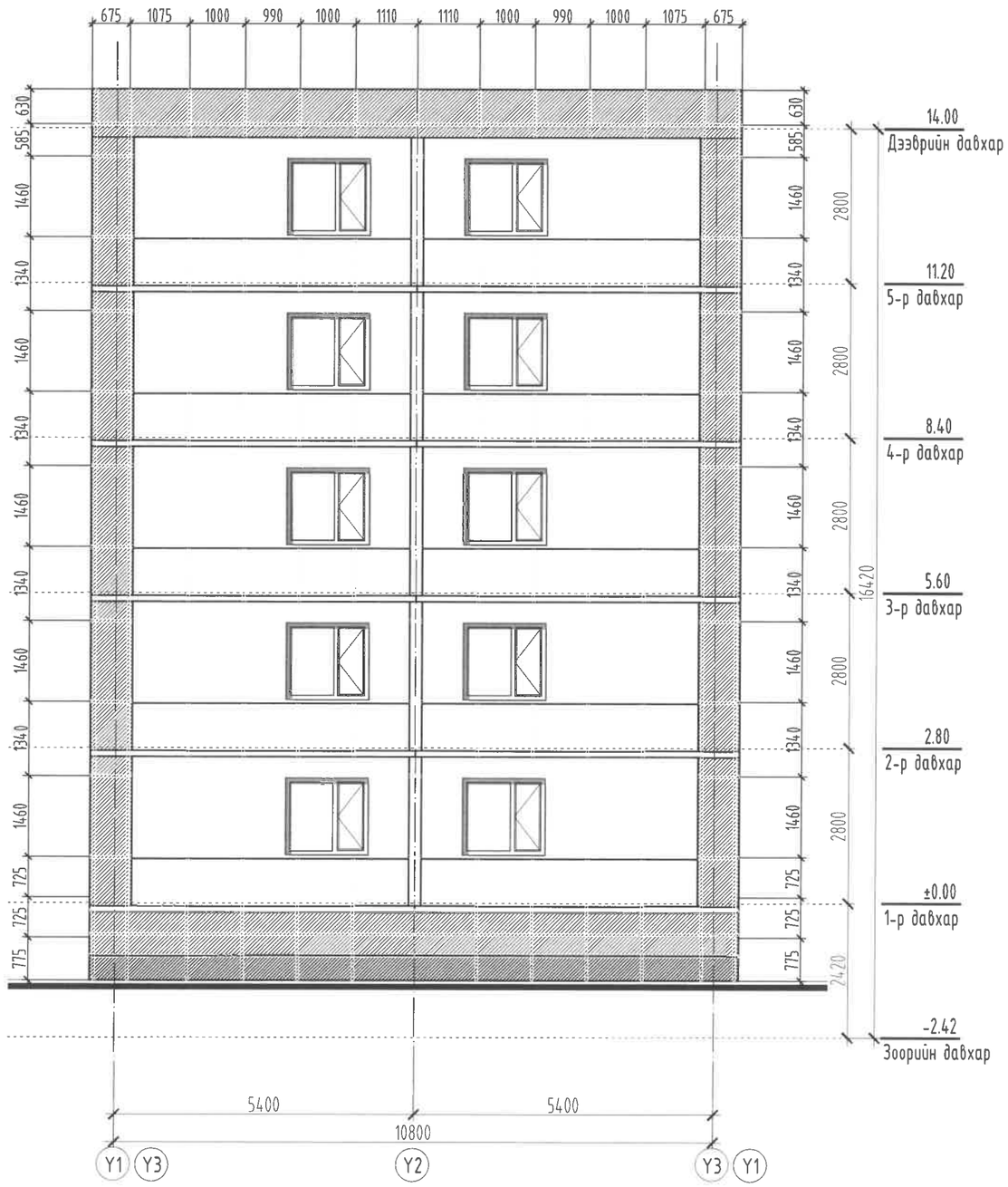
ТАЙЛБАР

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 дэлгээсийг БА-23-25 хуудсанд үзнэ.

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /39-1 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-20	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

17 18 19 20 21 22 23 24 А3

МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /Y1-Y3, Y3-Y1 тэнхлэг дагуух/ М1:100

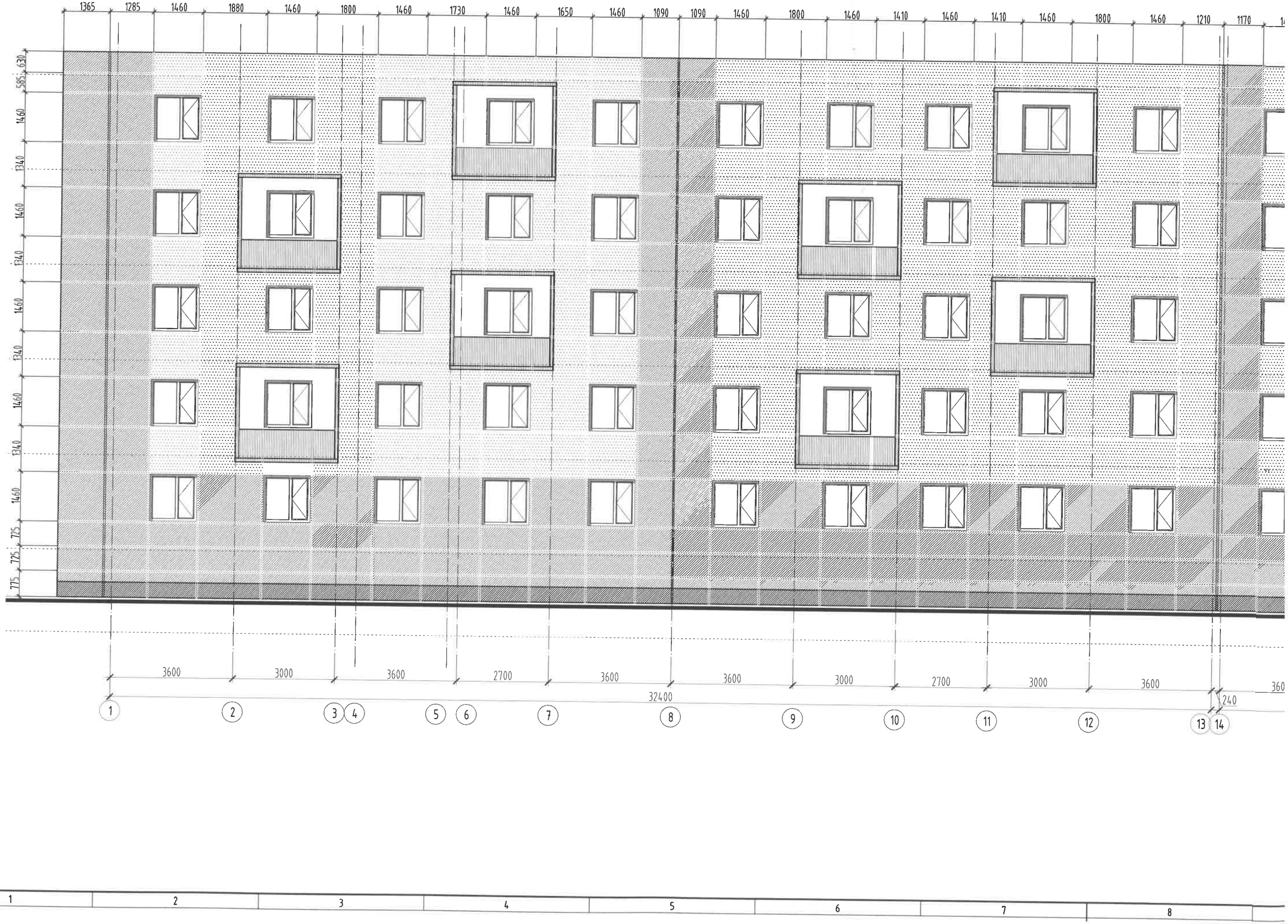


ТАЙЛБАР

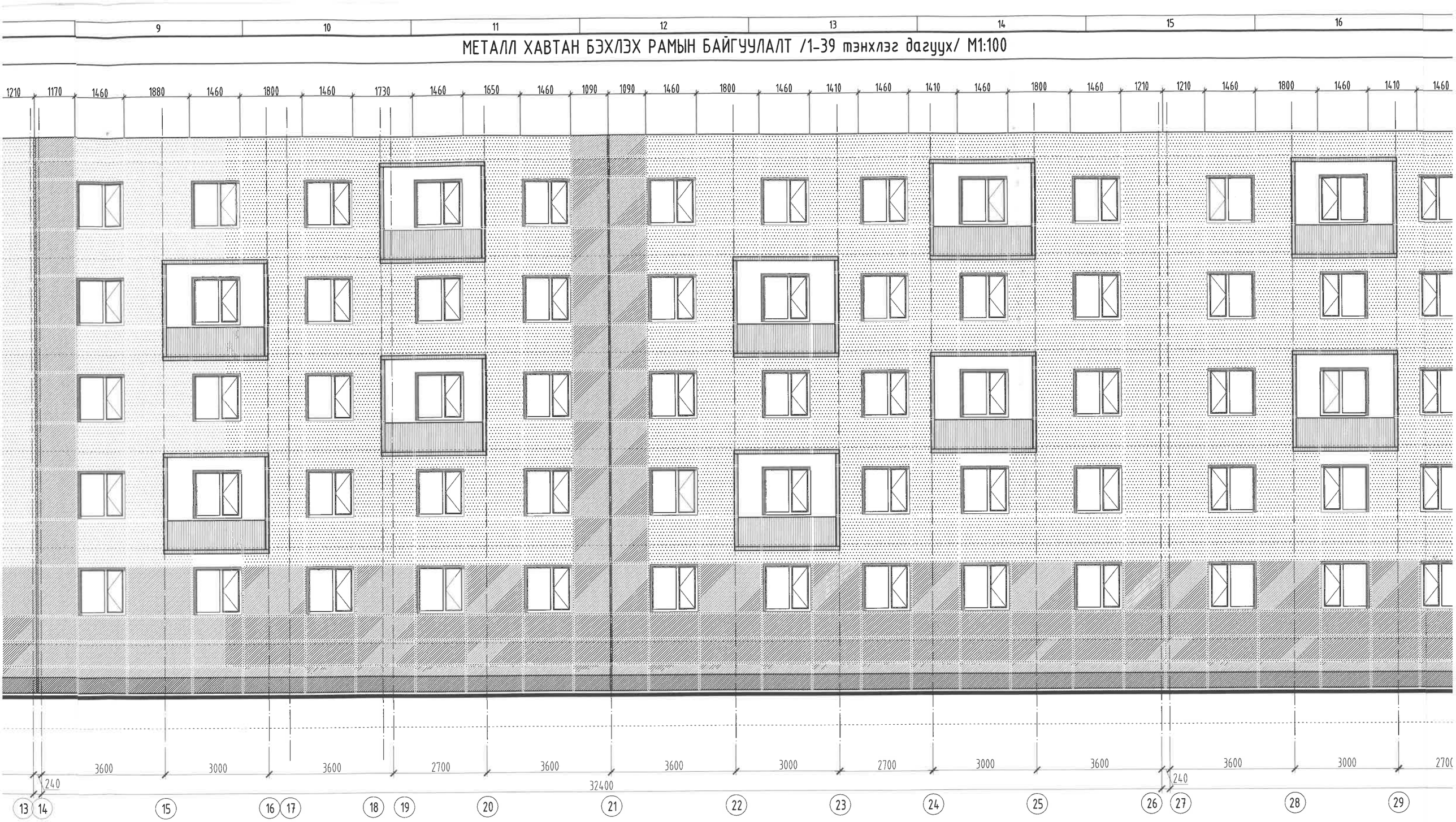
1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Өөрчлөлтийн нүүр талыг БА-16-18 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтангийн дэлгээсийг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

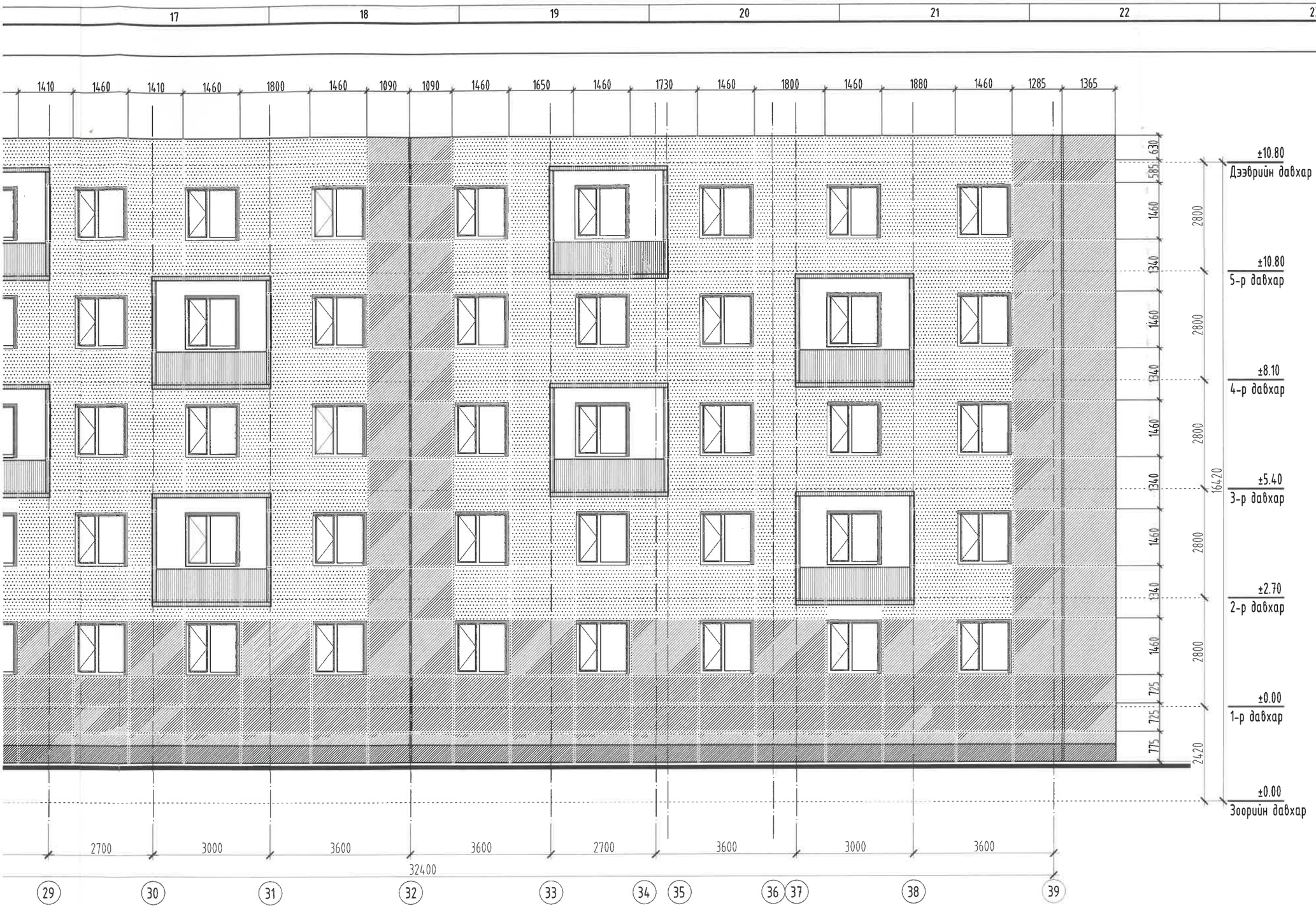
MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /Y1-Y3, Y3-Y1 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100 / Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-21 / Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа		

А3


1365 1285 1460 1880 1460 1800 1460 1730 1460 1650 1460 1090 1090 1460 1800 1460 1410 1460 1410 1460 1800 1460 1210 1170
630 585 1460 1340 1460 1340 1460 1340 1460 1340 1460 725 725 775
3600 3000 3600 2700 3600 3600 3000 2700 3000 3600 360
32400
240
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
A B C D E F
1 2 3 4 5 6 7 8

МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /1-39 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 дэлгээсийг БА-23-25 хуудсанд үзнэ.

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАН БЭХЛЭХ РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /1-39 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-22	Хуудас: 28
	Шалгасан	Г.Болормаа			

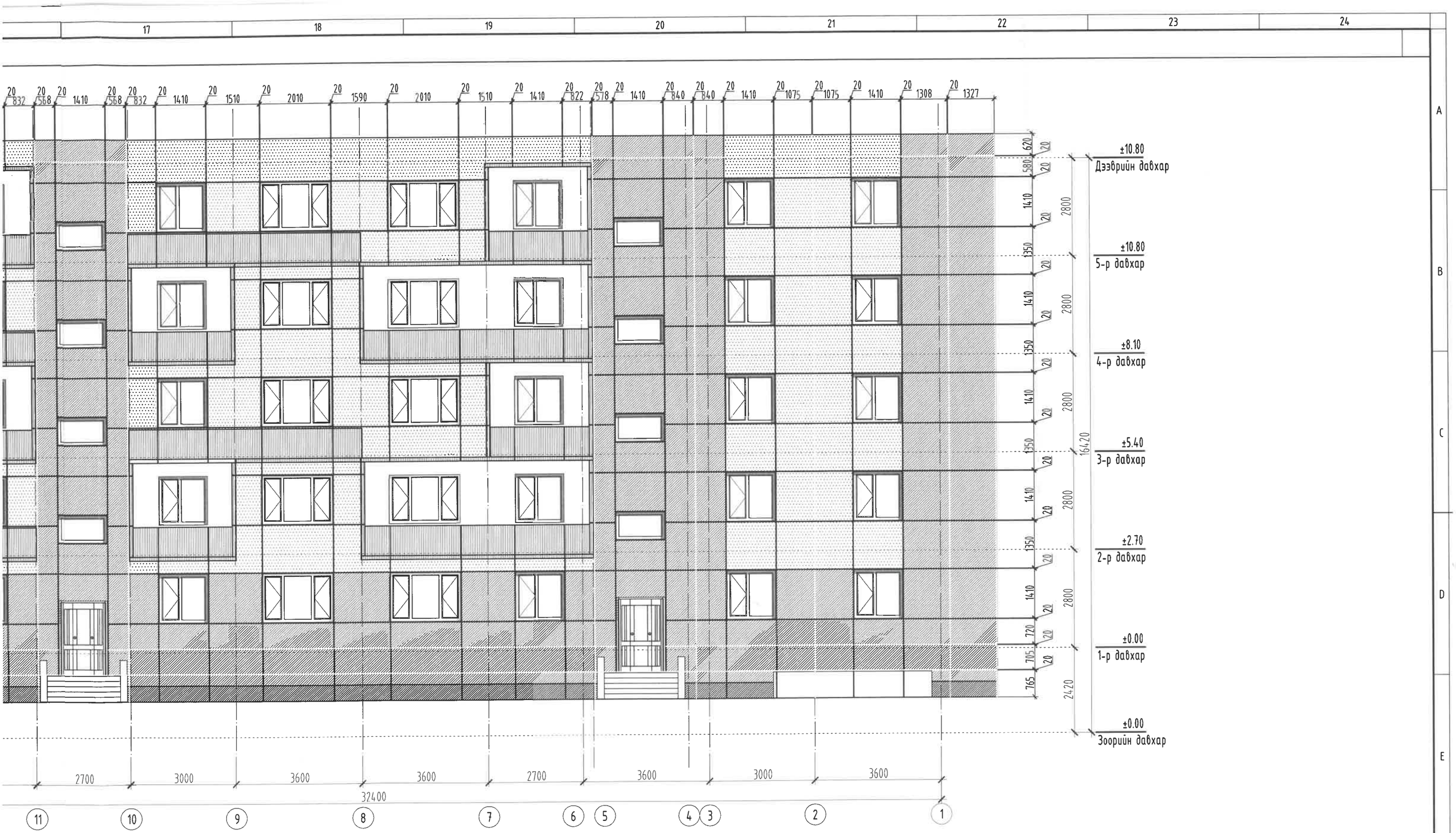
A3

1327 20 1308 20 1410 20 1075 20 1075 20 1410 20 840 20 840 20 1410 20 578 20 822 20 1410 20 1510 20 2010 20 1590 20 2010 20 1510 20 1410 20 832 20 568 20 1410 20 568 20 832 20 1410 20 792 20 698 20 2010 20 905 20 905 20
20 620 20 580 1410 20 1350 20 1410 20 1350 20 1410 20 1350 20 1410 20 1350 20 1410 20 720 20 705 20 765
3600 3000 3600 2700 3600 3600 3000 2700 3000 3600 240
32400
39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26
1 2 3 4 5 6 7 8
A B C D E F

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

МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /39-1 тэнхлэг дагуух/ М1:100

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



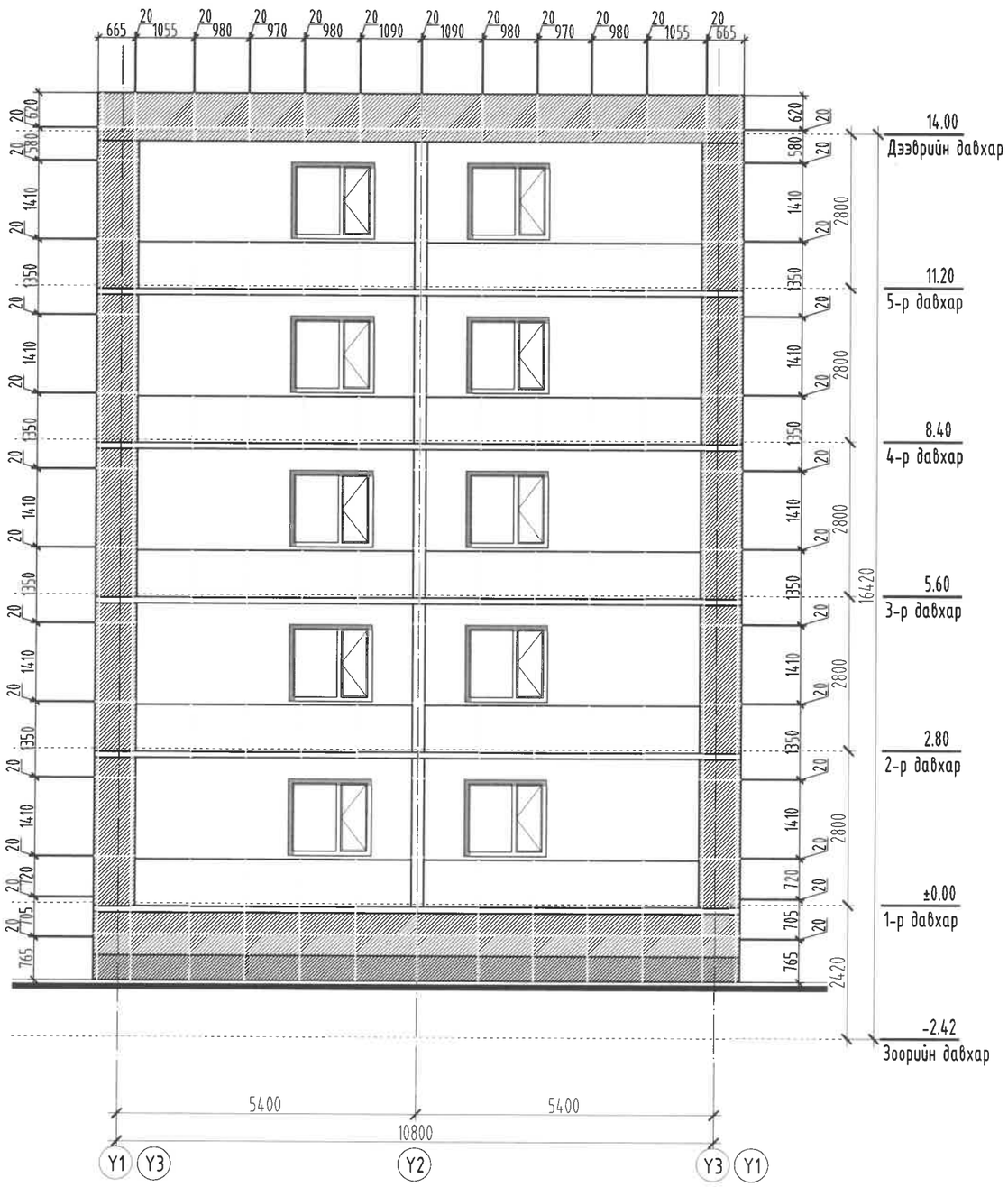
ТАЙЛБАР

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, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /39-1 тэнхлэг дагуух/				
	Архитектор	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: M1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-23	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

17 18 19 20 21 22 23 24 A3

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

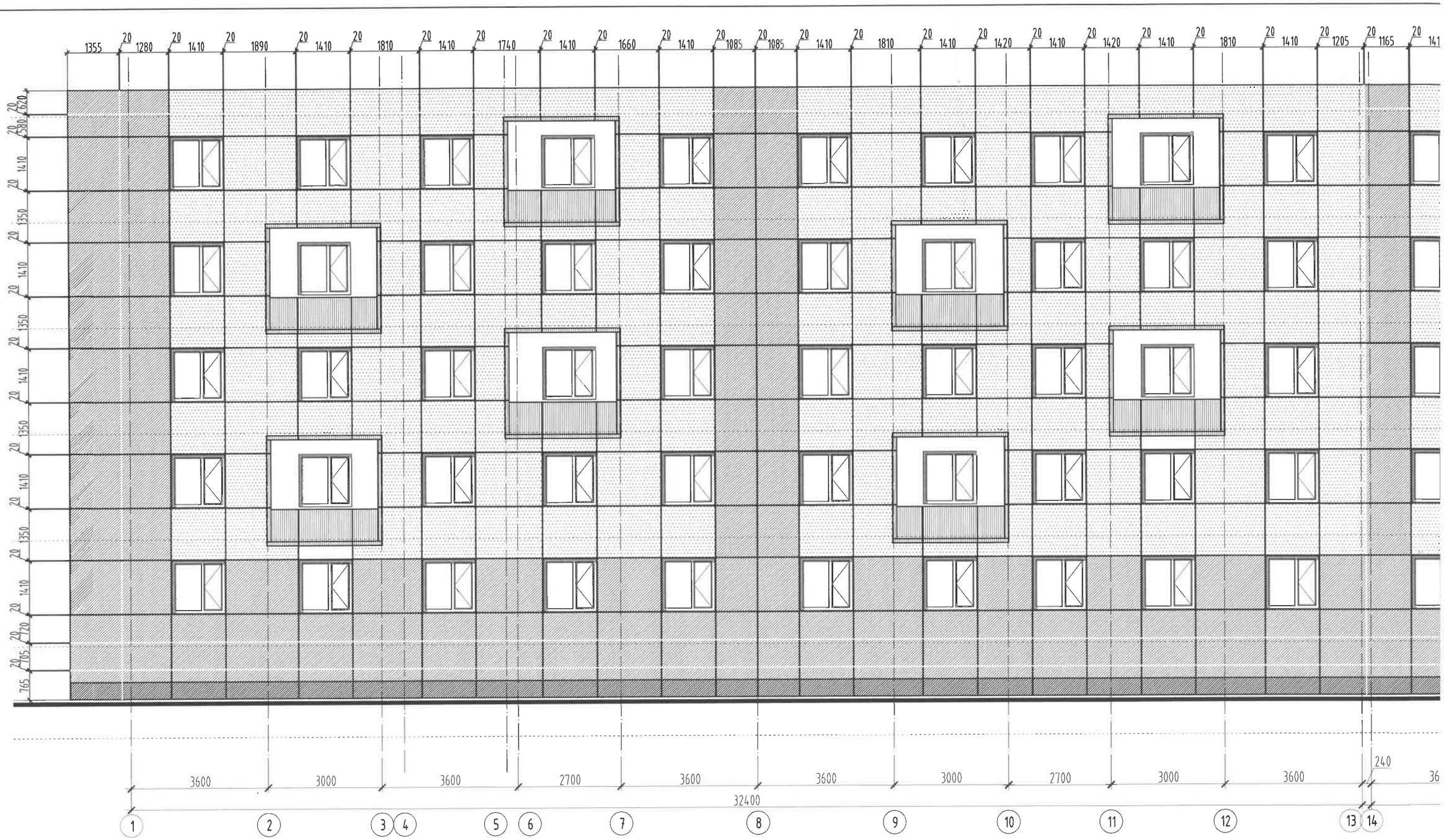


ТАЙЛБАР

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, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 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-24-16-5	Масштаб: M1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-24	Хуудас: 28
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан	Г.Болормаа			

А3


1355 20 1280 20 1410 20 1890 20 1410 20 1810 20 1410 20 1740 20 1410 20 1660 20 1410 20 1085 20 1085 20 1410 20 1810 20 1410 20 1420 20 1410 20 1420 20 1410 20 1810 20 1410 20 1205 20 1165 20
620 20 580 20 1410 20 1350 20 1410 20 1350 20 1410 20 1350 20 1410 20 1350 20 1410 20 120 20 105 20 765
3600 3000 3600 2700 3600 3600 3000 2700 3000 3600 240
32400
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /1-39 тэнхлэг дагуух/ М1:100

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

1205 20 1165 20 1410 20 1890 20 1410 20 1810 20 1410 20 1740 20 1410 20 1660 20 1410 20 1085 20 1085 20 1410 20 1810 20 1410 20 1420 20 1410 20 1420 20 1410 20 1810 20 1410 20 1205 20 1205 20 1410 20 1810 20 1410 20 1420 20 1410

240 3600 3000 3600 2700 3600 3600 3000 2700 3000 3600 240 3600 3000 2700

32400

13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29

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

ТАЙЛБАР

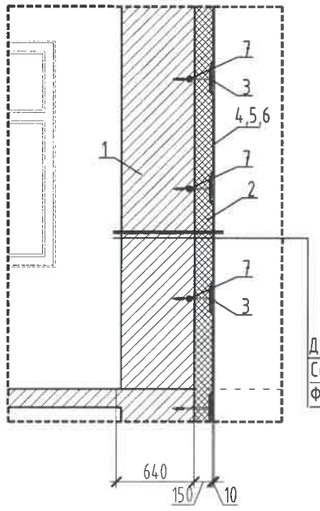
1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалтын зураг БА-11-14 хуудастай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх ажлын тоо хэмжээ, материалын түүврийг БА-4 хуудсанд үзнэ.
3. Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтангийн зайг 20мм зайтай хийж гүйцэтгэнэ.
4. Өөрчлөлтийн нүүр талыг БА-16-18 хуудсанд үзнэ.
5. Металл хавтан бэхлэх раммыг БА-20-22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

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	МЕТАЛЛ ХАВТАНГИЙН ДЭЛГЭЭС /1-39 тэнхлэг дагуух/					
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ			
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Г.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-25	Хуудас: 28

A3

ГАДНА ХАНЫН БҮТЭЦ /ДУЛААЛГЫН МАТЕРИАЛ ТӨРӨЛ/ М1:50

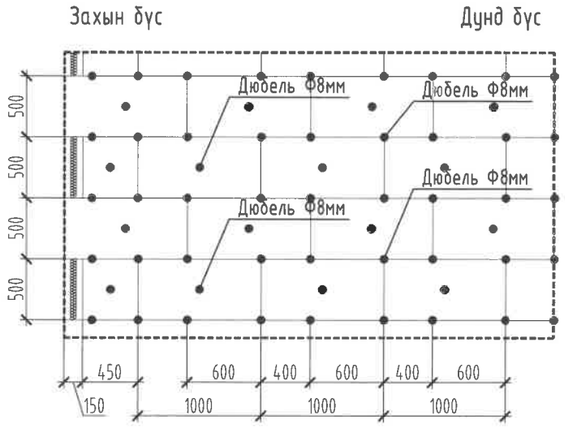
1. Гадна ханын хэсэглэл /бүтэц, дулаалгын материалын төрөл/
/Чулуун хөвөн, eps хөөсөн дулаалга/



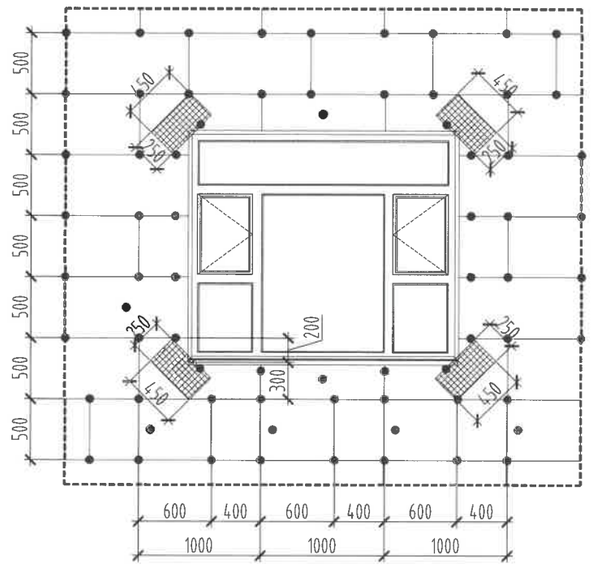
Тоон тэмдэглэгээ	Тоон тэмдэглэгээний тайлбар
1	Одоо байгаа ханын бүтэц
2	Шавардлага хийхэд зориулагдсан EPS дулаалгын хавтан
3	Дулаалгын бэхэлгээний дюбель Ф8мм
4	Үндсэн арматуран тор
5	Цавуут зуурмаган үе
6	Фасадны чулуутай замаск
7	Дюбель тогтоогч шруп /200мм/

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

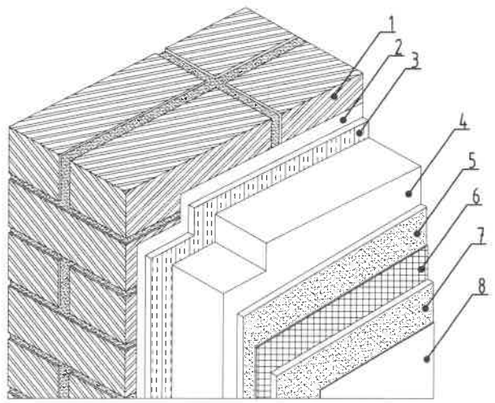
2. Дулаалгын бэхэлгээний дюбель байрлуулах тойм
/Чулуун хөвөн, eps хөөсөн дулаалга/



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

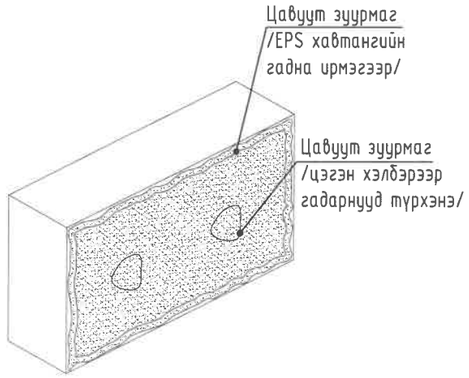


4. Дулаан тусгаарлалтын нэгдсэн систем



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

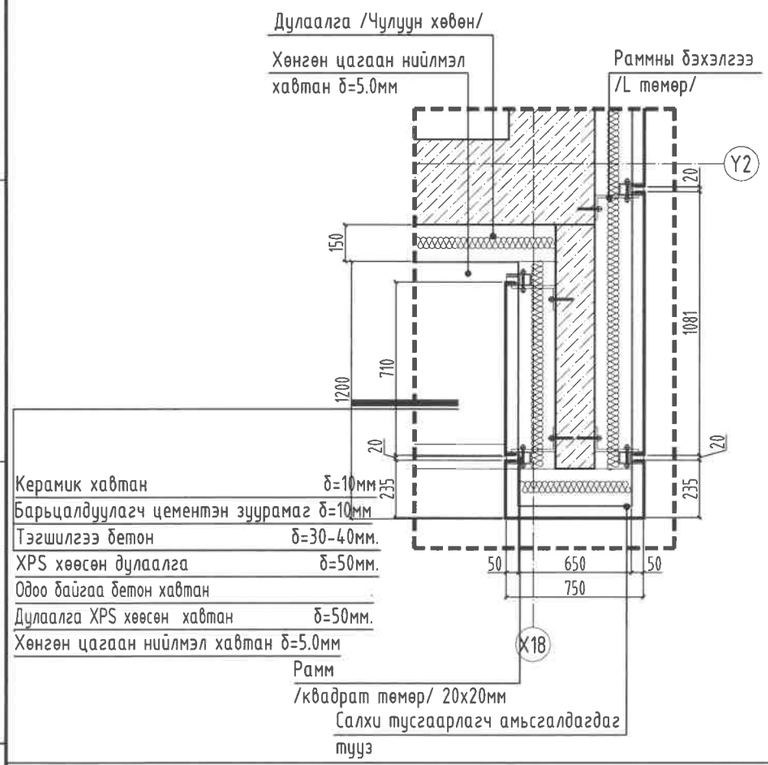
Хэсэглэлийн зурагт тусгагдаагүй барилгын гадна хана, уулзвар, саравч, довжоо болон барилгын хийцээс илүү гарсан гадна агаарын температуртай харьцах хэсгүүдийн хийцлэлийг "БАРИЛГЫН ХАШЛАГА БҮТЭЭЦ, УУЛЗВАР ЗААГИЙН ДУЛААН ТУСГААРЛАЛТЫН ХЭСЭГЛЭЛ БОЛОВСРУУЛАХ ЗӨВЛӨМЖ" /2013он/ номын хэсэглэл хийцийг дагаж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

MSL architects	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"					
	ГАДНА ХАНЫН БҮТЭЦ /ДУЛААЛГЫН МАТЕРИАЛ ТӨРӨЛ/					
	Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	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

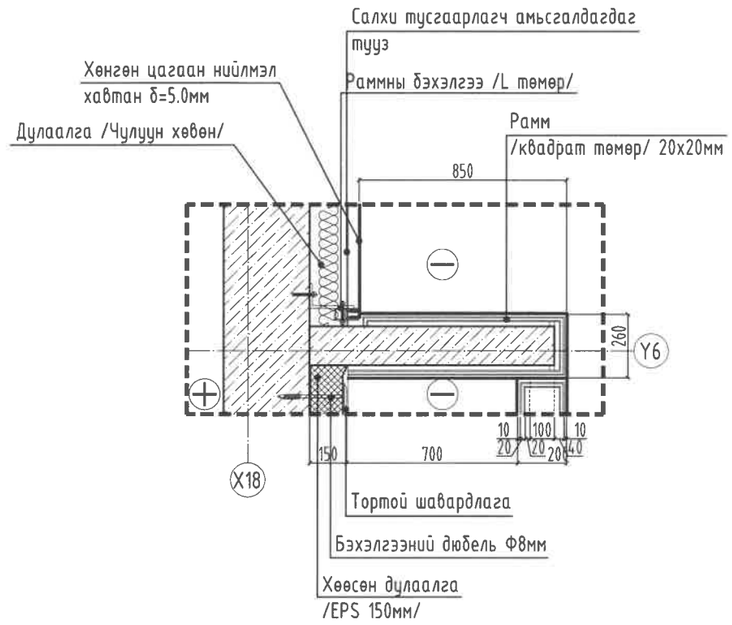
ГАДНА ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ М1:25

Хэсэглэл-1

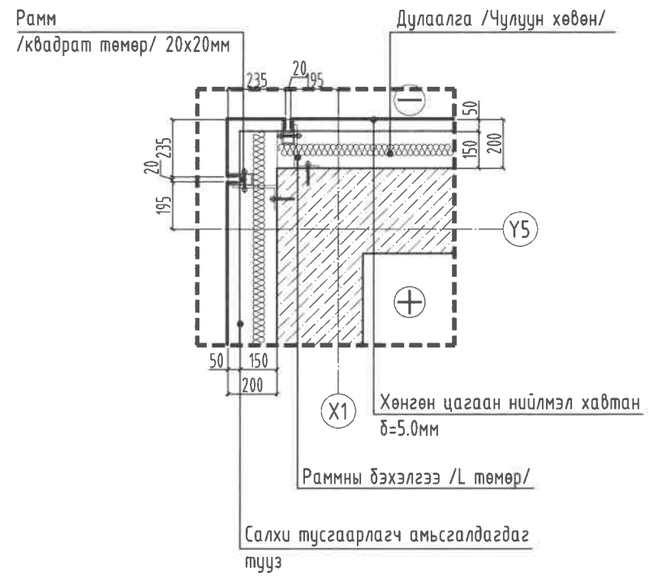


Керамик хавтан δ=10мм
Барьцалдуулагч цементэн зуурамаг δ=10мм
Тэгшилгээ бетон δ=30-40мм.
XPS хөөсөн дулаалга δ=50мм.
Одоо байгаа бетон хавтан
Дулаалга XPS хөөсөн хавтан δ=50мм.
Хөнгөн цагаан нийлмэл хавтан δ=5.0мм

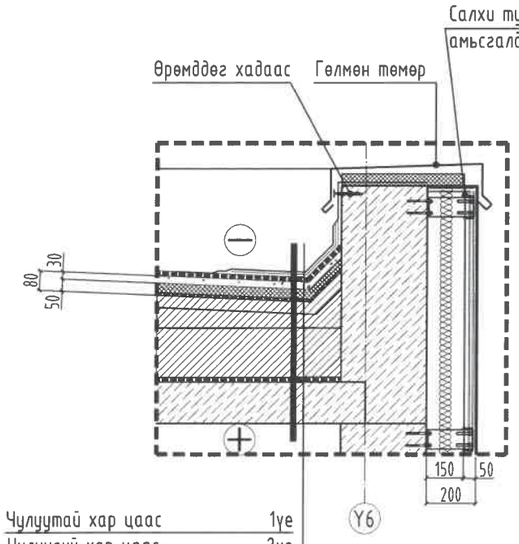
Хэсэглэл-2



Хэсэглэл-3

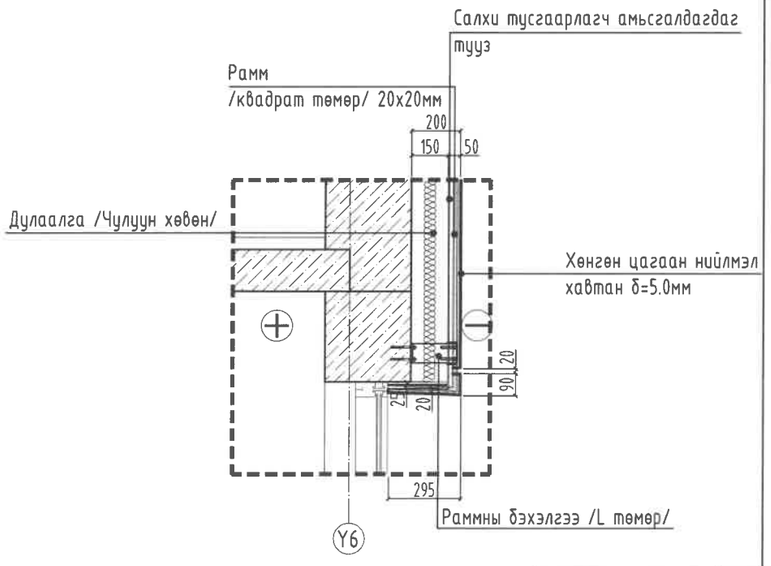


Хэсэглэл-4



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

Хэсэглэл-5



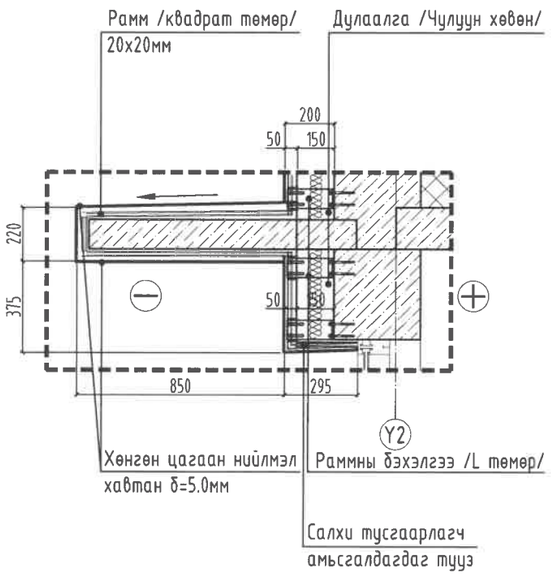
1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байшуулалт, дээврийн байгуулалт, огтлолын хуудастай хамт үзнэ. БА-11-15 хуудсанд үзнэ.
2. Захын бүсэд дулаалгын чулуун хөвөнг БА-26 хуудсанд үзүүлсэнийн дагуу шүдэлж гаргах ба угсралтын технологийг хатуу чанд баримталж хийнэ. /БА-26 Дулаалгын бэхэлгээний дюбель байрлуулах тойм/-с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

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ГАДНА ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ				
Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:25	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-27	Хуудас: 28
	Шалгасан	Г.Болормаа			

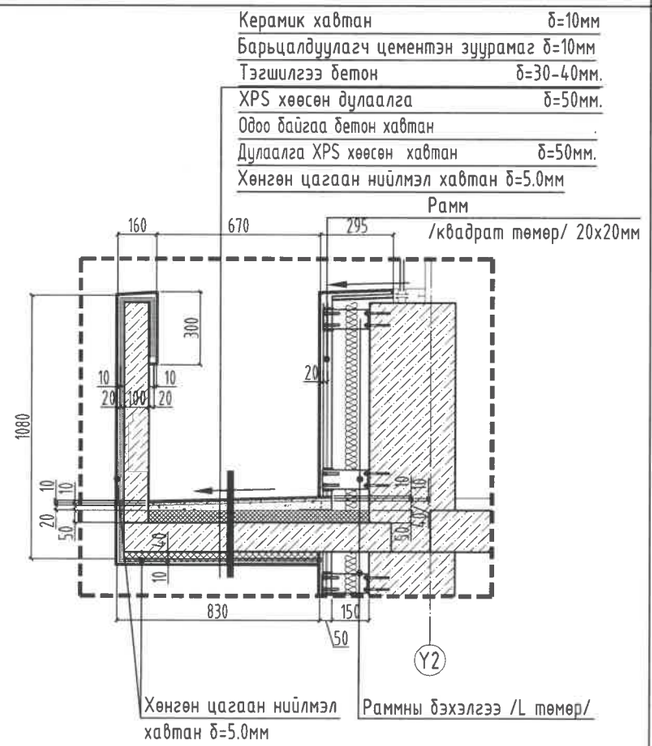
МОНГОЛЫН СТАНДАРТЧЛАЛ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ХҮРЭЭЛЭН
22.06
АТХ5970
ГҮНГӨГИЙН БОЛОРМАА
ЭЗЭМШИЛ

ГАДНА ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ М1:25

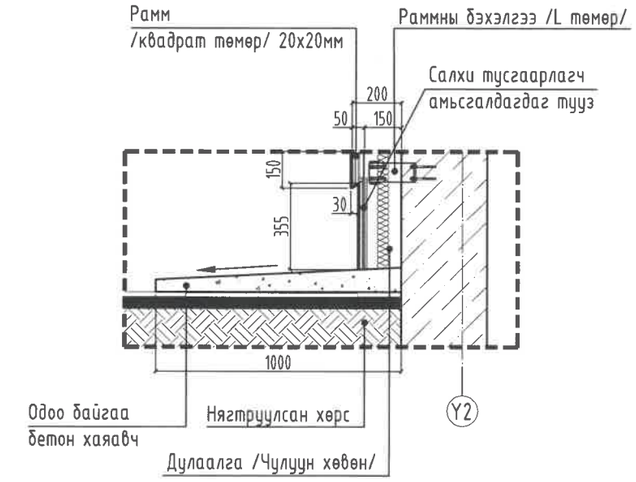
Хэсэглэл-7



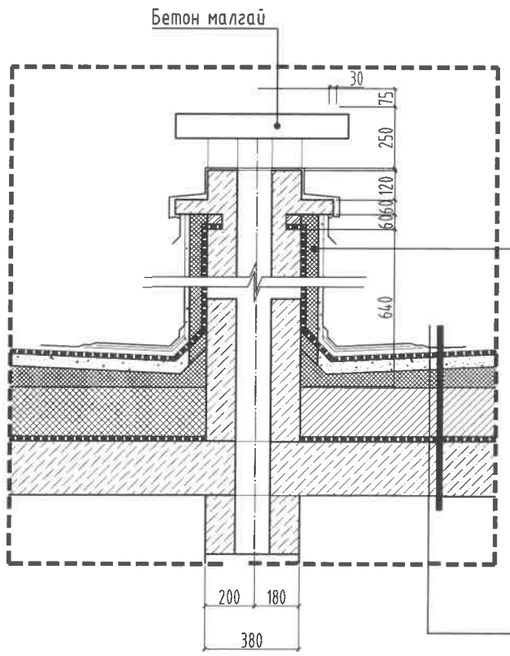
Хэсэглэл-8



Хэсэглэл-9



Хэсэглэл-6



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 үзүүлсэнийг 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.

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНГОЛ ДҮҮРЭГ, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 ОРЦ/-ТОЙ ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ"				
	ГАДНА ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ				
Архитектор		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: MSL-24-16-5	Масштаб: М1:25	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-28	Хуудас: 28
	Шалгасан	Г.Болормаа			

22-99 АТХ5970

"Эм Эс Эл" ХХК
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: 3Т12-245/24
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, 14-20-Р БАЙР /5-Н ДАВХАР, 3 БЛОК, 6 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, 14-р хорооны 20-р байр /5-н давхар, 3 блок, 6 орцтой/ ХОЛИГЧ НАСОСНЫ УЗЕЛЬ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ДМ-02

Тайлбар бичиг

1. Улаанбаатар хотын 14-р хорооны 20-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 дууссаны дараа шугам хоолойг шахаж шалган, шугамын угаалга хийхдээ БНбД 40.06 ~~40.06.16~~ хөдөлмөр хамгаалалын "БНбД 12-03-04, БНбД 12-04-06" нормыг мөрдөн ажиллана. Мөн угсралтын явцыг фото зургаар баталгаажуулж захиалагч байгууллагад хүлээлгэн өгөх нь зүйтэй.
15. Угсралтын ажил дууссаны дараа зохих даралтаар шахаж шалган холбогдох баримт бичгийн дагуу захиалагч талд хүлээлгэн өгнө.

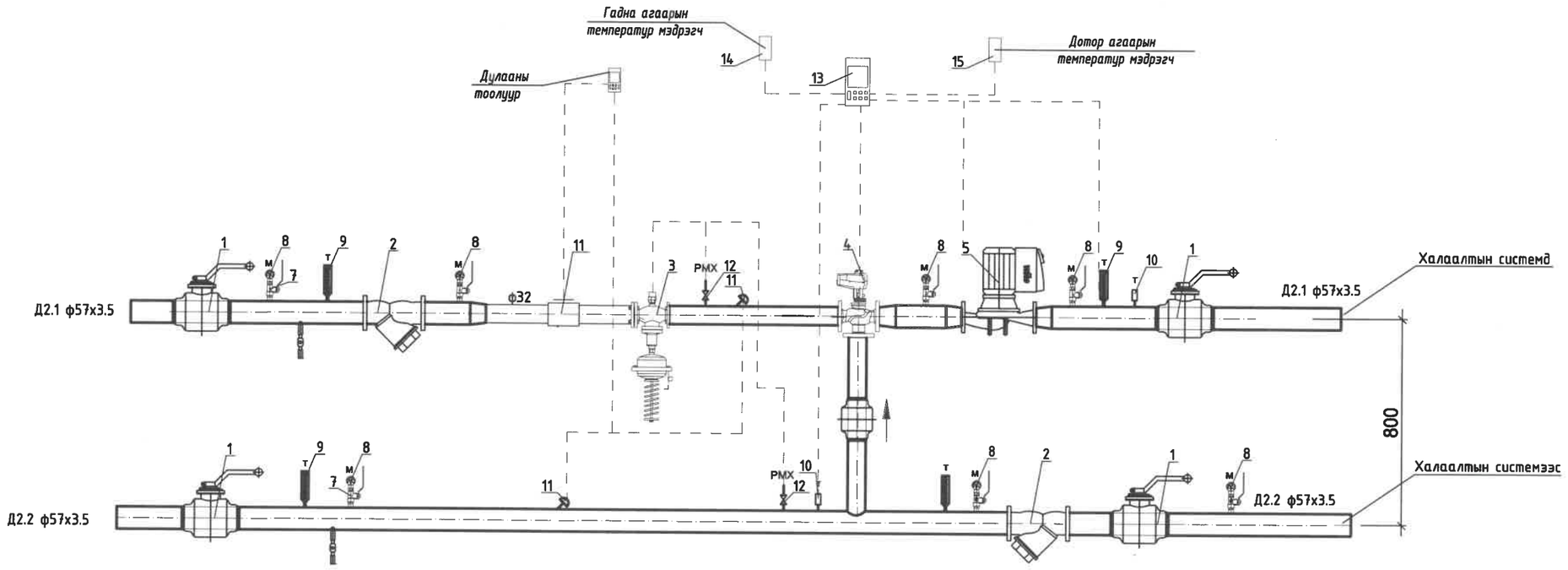
3-ра
2024 09 06

MSL architects	УЛААНБААТАР ХОТ. БГД 14-р хороо 20-р байрны дулааны узелийн тоноглол					
	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ					
	Инженер		Б. Болормаа	ЕГ Шифр: MSL-24-16	Масштаб: попе	Огноо: 2024 он
	Гүйцэтгэсэн		Б. Янжинпүрэв	ТГ Шифр: .	Зургийн дугаар: ДМ-01	Хуудас: 02
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Б. Болормаа			

А3

ХОЛИГЧ НАСОСНЫ УЗЕЛ /барилгын 1 блокын/

БГД 14-20-р байр /5 давхар 3 блок, 6орц/



Материалын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Нэрс	1 блок	3 блок	Нэгж жин кг	Тайлбар
			Тоо	Тоо		
1	2	3	4	5	6	7
		Холигч насосны узель				
1	JIP T=150°C; P=1.6 МПа	Бөмбөлгөн хаалт ф40мм	4	12	17.1	шир
2	FIA T=150°C; P=1.6 МПа	Бохир шүүгч ф40мм	2	6	2.2	шир
3	DPCV Kvs=6.95м3/ц DN32	Даралтын зөрүү тохируулах хаалт ф32мм	1	3	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	3	6,9	шир
5	Wilo IL 32/140-1.5/2 напор 17м; бүтээл 15м3/ц;	Холигч насос /32/ чадал2,2кВт; 380 В	1	3	53	комп
6	JIP T=150°C; P=1.6 МПа	Бөмбөлгөн хаалт ф20мм /ус буулгагч/	2	6		шир
7	Pmax =1.6 МПа; P=0.005МПа	Манометрийн хаалт	7	21		шир
8	Pmax =1.6 МПа; P=0.005МПа	Манометр	7	21		шир
9	Tmax =110 C T=1 C	Термометр	4	12		шир
10	ESMU100	Температур мэдрэгч	2	6		шир
11	G=16 м3/цаг DN40 /T>200°C; P>1.6МПа	Дулааны тоолуур Ф32 мм	1	3		комп
12		Даралт мэдрэгч хаалтын хамт	2	6		шир
13	ECL-210	Цах. Автоматикийн удирдлагын щит	1	3		шир
14	ESMT -10	Гадна агаарын температур мэдрэгч	1	3		шир
15	ESMT -10	Дотор агаарын температур мэдрэгч	1	3		шир
16	ГОСТ 10704-91 T=150°C; P=1.6 МПа	Ган яндан дулаалгатай ф40мм	10	30		у/м
17	ГОСТ 10704-91 T=150°C; P=1.6 МПа	Ган шилжвэр ф40/ф32	2	6		шир
		Халаалтын босоо шугамын хаалт, юүлэгч /2 блокд/				
18	DN01B116738, Kvs,(4.3м3/ц) T=130°C; P=1.6 МПа	баланслагч хавхлага ф20		120		шир
19		бөмбөлгөн хаалт ф15 /ус буулгагч/		120		шир
20	T=130°C; P=1.6 МПа	сасок 1/ 2 ф15 /резбатай төмөр хоолой/		120		шир

3-ын
2024 09 06

	Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 14-р хорооны 20-р байр /5 давхар, 3 блок, 6 орцтой/					
	ХОЛИГЧ НАСОСНЫ УЗЕЛЬ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
	Инженер		Б. Болормаа	ЕГ Шифр: MSL-24-16	Масштаб: NONE	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б. Янжинпүрэв	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: . ДМ-02	Хуудас: 02
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Шалгасан		Б. Болормаа			

A3

НЭГЖ БА БҮГД ӨРТГИЙН ТАЙЛАН

ХОЛИГЧ НАСОСНЫ УЗЕЛЬ			
Шифр	Ажлын нэр	Х/Н	Т/Õ
16-110-06	Бэмбэлгэн хаалт d=40мм	ш	12
18-090-04	Хог шүүгч ф40 мм	ш	6
18-092-05	Даралтын зөрүү тохируулах хаалт d=32мм	ш	3
16-110-04	Бэмбэлгэн хаалт d=20 мм ус буулгагч	ш	6
18-210-09	3 явдалт температурын хаалт d=32мм	ш	3
18-101-12	Холигч насосны їзель угсрах 15.0мз\ц WIlo IL32/140-1.5/2 напор 17м	ш	3
18-140-05	Манометрын хаалт	ш	21
18-140-05	Монометр	ш	21
18-140-06	Термометр	ш	12
39-110-43	Температур мэдрэгч ESMU100	шир	6
18-210-23	Дулааны тоолуур угсрах д32	ш	3
38-400-64	Цах. автоматикийн удирдлагын шит	ш	3
39-110-43	Гадна агаарын температур мэдрэгч	шир	3
39-110-43	Дотор агаарын температур мэдрэгч	шир	3
39-070-13	Даралт мэдрэгч хаалтын хамт	шир	6
16-071-05	D=40мм голчтой ган яндан угсрах	м	30
16-230-06	Бэлдэц бэлтгэх яндангийн голч-50мм	м	30
16-210-04	Шахаж шалгах яндан хоолойн d=50мм	м	30
15-280-09	50 мм доош голчтой янданг 2 удаа будах	м2	3.77
24-090-08	Яндан хоолойг дулаалах	м2	3.77

ХАЛААЛТЫН БОСОО ШУГАМЫН ХААЛТ, ЮҮЛЭГЧ			
Шифр	Ажлын нэр	Х/Н	Т/Õ
16-110-04	Балансын хаалт d=20мм	ш	120
16-110-04	Ус буулгах хаалт d=15мм	ш	120