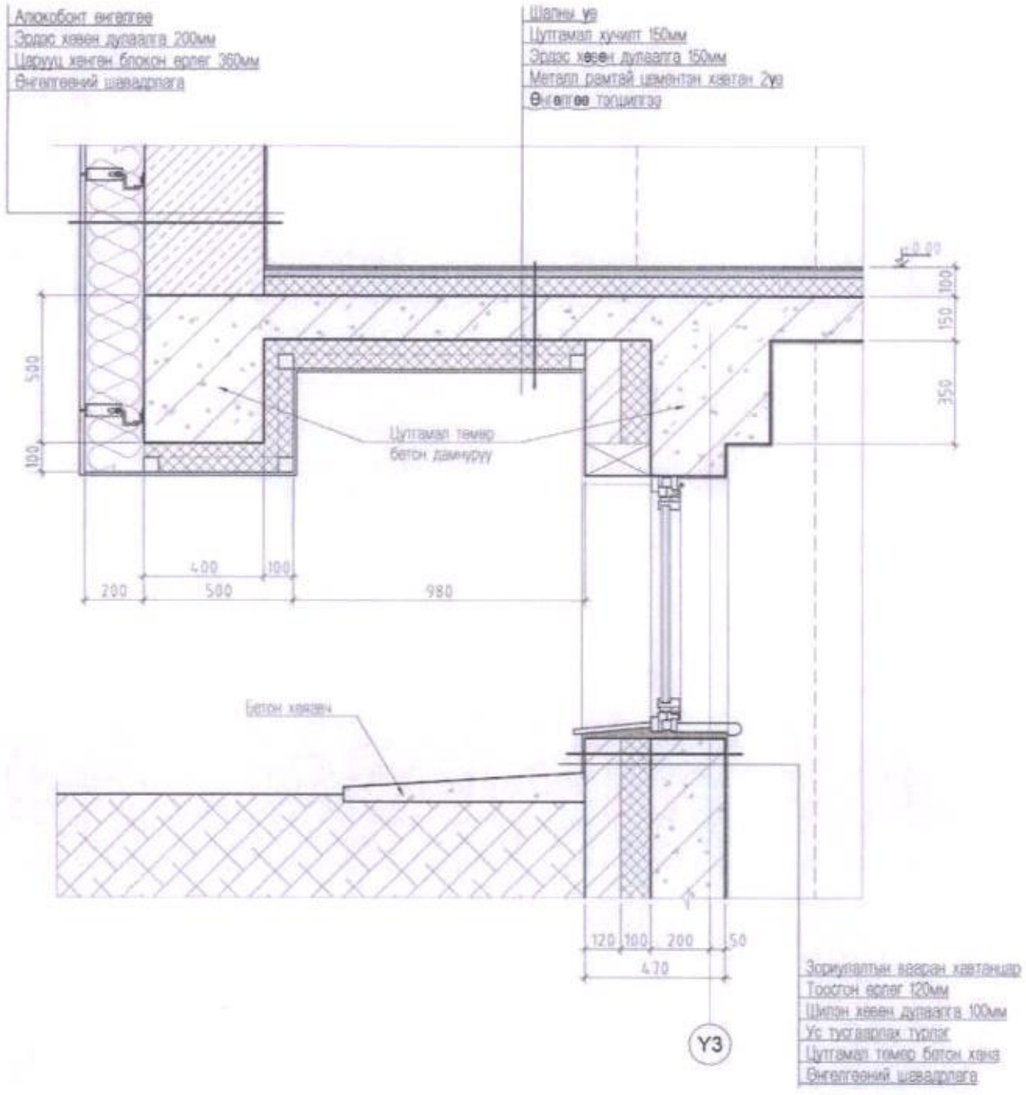
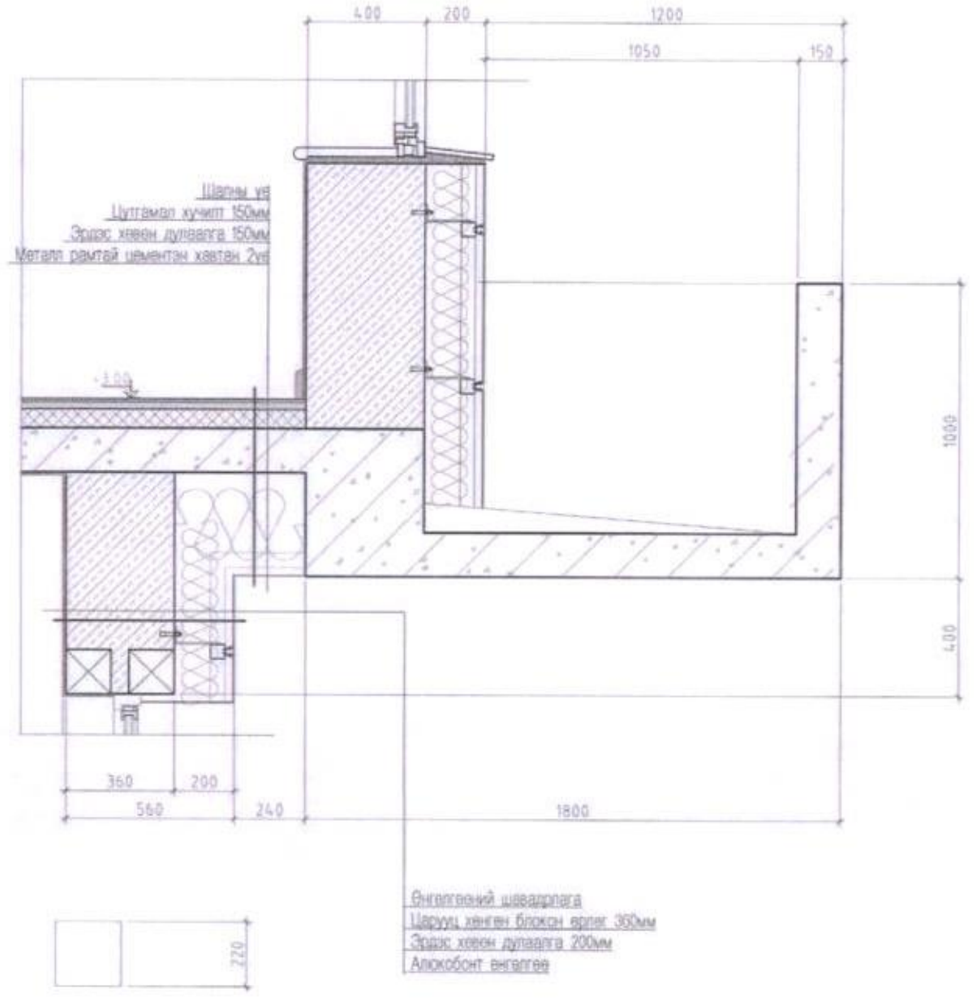
ХХ-1, ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ



ХХ-3, ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ



Тайлбар
Байгуулагтыг БА-2-5-д,
Нүүр талуудыг БА-7-10-д,
Оготлолын зүргийг БА-6-д үзүүлэв.

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо, 16-р цэцэрлэгийн ерөнхий төлөвлөгөө	200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА				
НҮТАГ	Ханын хэсэглэл - 2				Үе шат: А.3
Архитектор	Д.Отгонбаатар	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб: А3@ М1:25		Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: 19	Бүх хуудас: 20	
Шалгасан	Н.Шинэболд				

А3

ДОВЖОО - 1, ОГТЛОЛ

ДОВЖОО - 1, НҮҮР ТАЛ

ДОВЖОО - 1, БАЙГУУЛАЛТ

ДОВЖОО - 1, ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ

ШАТНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

	марк	деталийн нэр	Огтлолын Хэмжээ /мм/	нэгж у/м	нийт тоо/ш	нийт у/м	нийт м2
1	1	Бариул	40x40	19.0	1	19.0	
2	2	Тулаас	25x25	1.00	161	161.0	
3	3	Шатны гуя	150x150	32.0	1	32.0	
4	4	Амралтын талбай лист	5x5		1		28.2
6	6	Тулаас төмөр	150x150	15.0	1	15.0	

Тайлбар
-Байгуулалтыг БА-2-5-д.
-Нүүр талуудыг БА-7-10-д.
-Огтлолын зургийг БА-6-д.
-Ханын хэсэглэлийг БА-18-19-д.
-Цонх, хаалга, шилэн ханын түүврийг 12-15-д.
-Довжооны хэсэглэлийг БА-17-д үзүүлэв.

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл

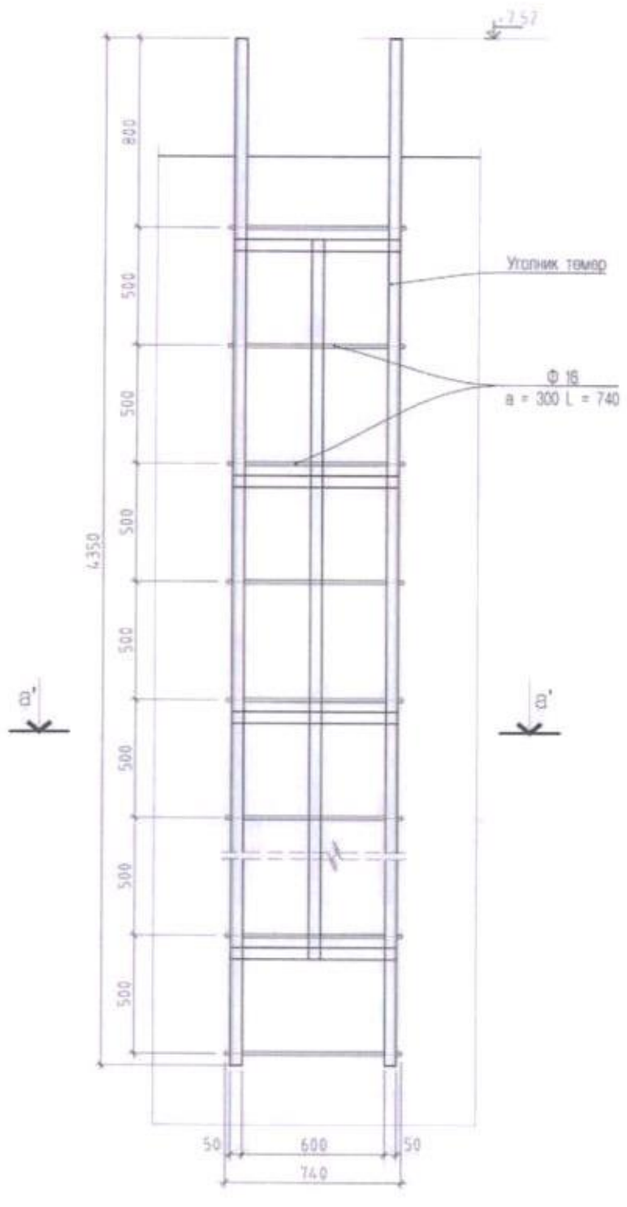
200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

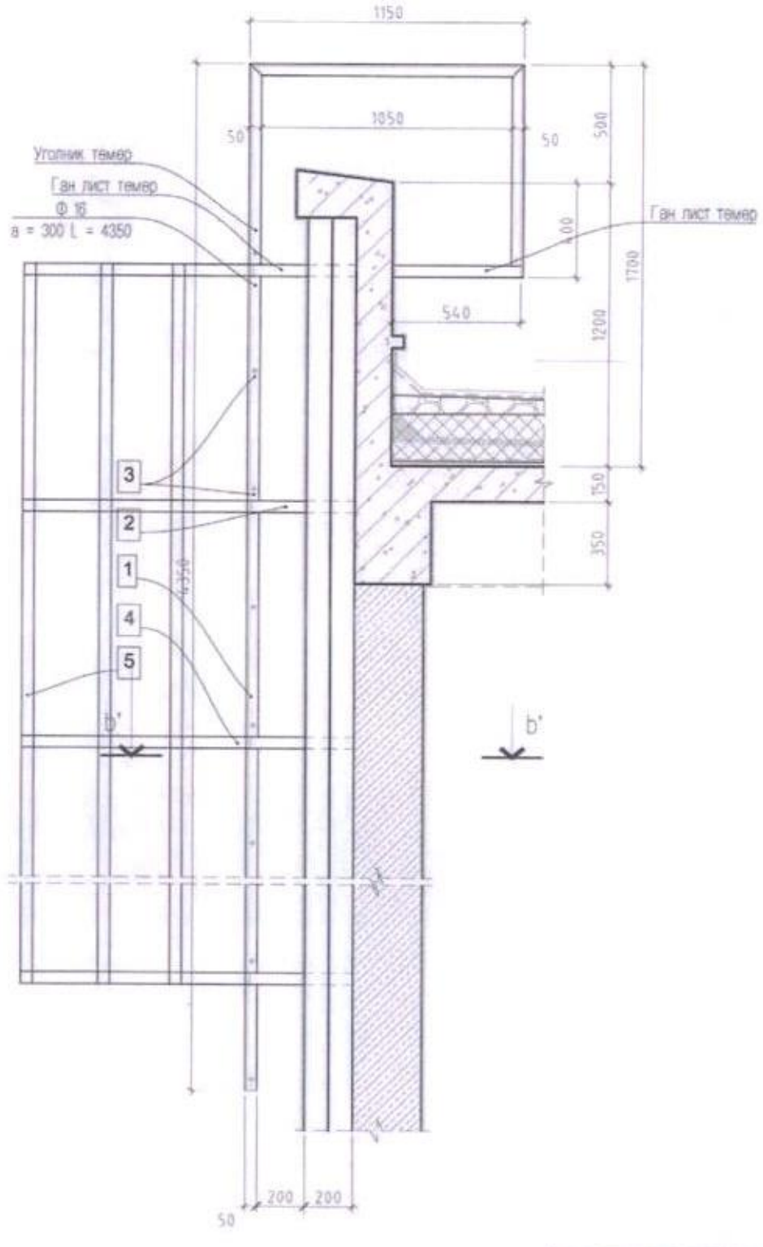
Довжоо, хэсэглэл

Архитектор	Д.Отгонбаатар	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб: А3@ М1:100	Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонбаатар			Үе шат: А.3
Шалгасан	Н.Шинэболд	Г.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: 17	Нийт хуудас: 26

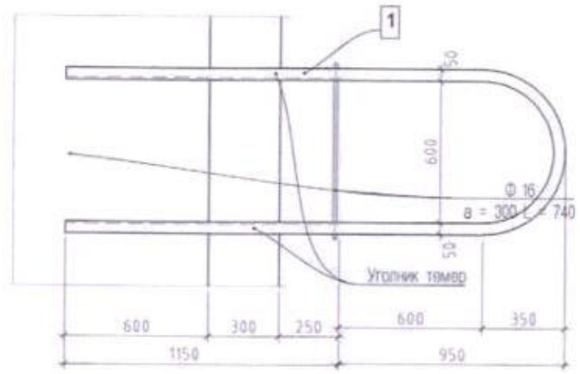
НУТАГ

БХ-4, ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ

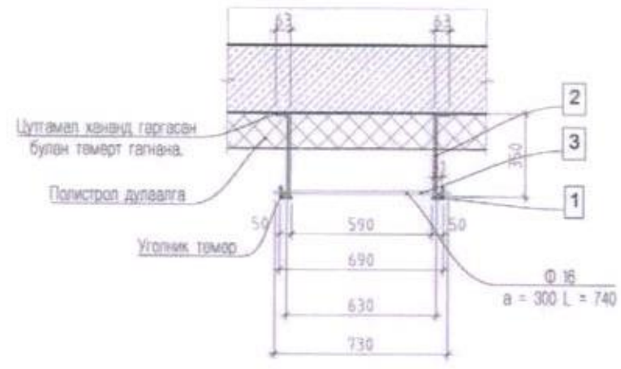




БАЙГУУЛАЛТ



ОГТЛОЛ /А-А/



ШАТНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

	марк		деталийн нэр	нэгж у/м	нийт тоо/ш	нийт у/м
1	1	Шат 1	Бариул төмөр	8.1	2	16.2
2	2		Бэхэлгээ төмөр	0.46	8	3.7
				0.70	2	1.4
3	3		Гишгүүр төмөр	0.74	14	10.4
4	4		Бүслүүр төмөр	2.32	7	16.2
5	5		Бэхэлгээ төмөр	6.05	5	30.3

Тайлбар
-Байгуулалтыг БА-2-5-д.
-Нүүр талуудыг БА-7-10-д.
-Огтлолын зурагийг БА-6-д үзүүлэв.

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг
1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл

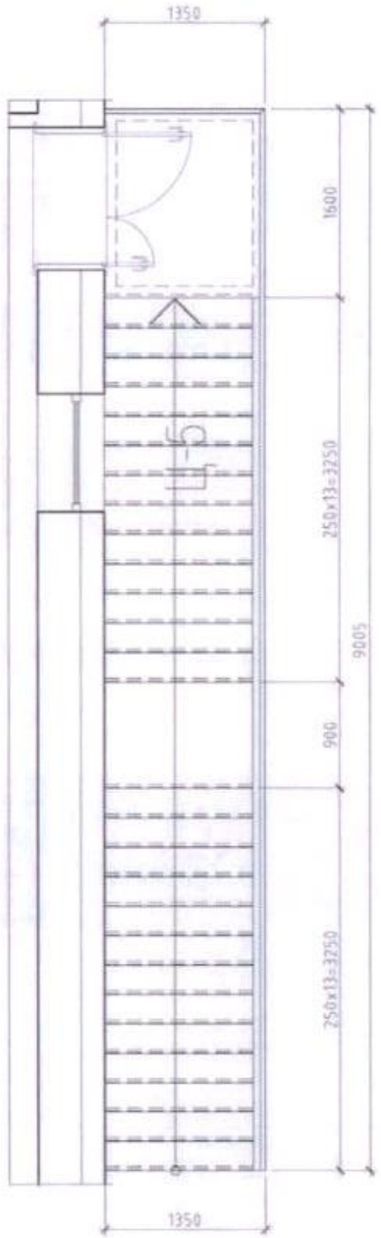
200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

Дэвэрт гарах төмөр шат

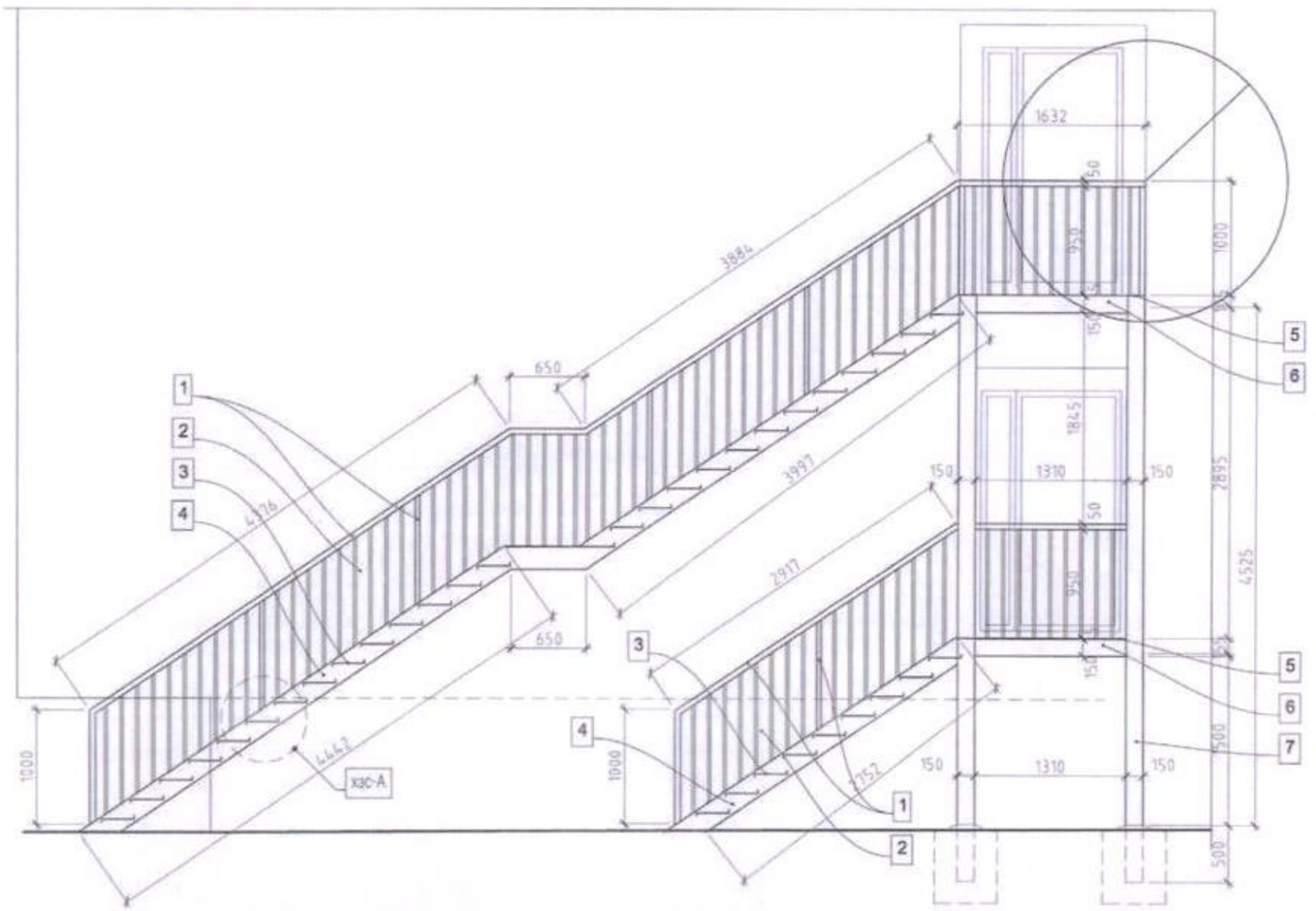
Архитектор		Д.Отгонбаатар	Е.Г Шифр: НК-2019/31	Масштаб: А3@ М1:25
Гүйцэтгэсэн		Д.Отгонбаатар	Т.Г Шифр:	Зурагийн дугаар: 20
Шалгасан		Н.Шинэболд		Бүх хуудас: 26

Үе шат: А.3
Огноо: 2019.10

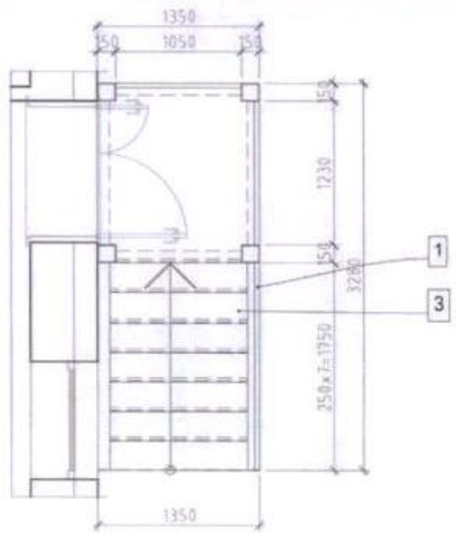
ТӨМӨР ШАТ - 2, БАЙГУУЛАЛТ



ОГТЛОЛ



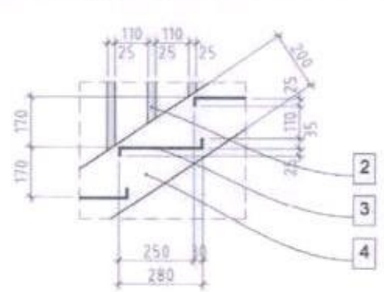
ТӨМӨР ШАТ - 1, БАЙГУУЛАЛТ



ШАТНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

	марк	деталийн нэр	Огтлолын Хэмжээ /мм/	нэгж уйм	нийт тоолш	нийт уйм	нийт м2
1	1	Бариул	40x40	26.54	1	26.5	
2	2	Тулаас	25x25	1.00	96	96.0	
3	3	Гишгүүр	5x5x340	1.25	36	45.0	
4	4	Шатны гуя	200x100	11.42	2	22.8	
5	5	Амралтын талбай лист	5x5	5.48	1		5.48
6	6	Амралтын талбайн зангидсан хүрээ	150x150	5.52	2	11.0	
7	7	Тулаас төмөр	150x150	5.2	4	20.8	

ХЭСЭГЛЭЛ - А



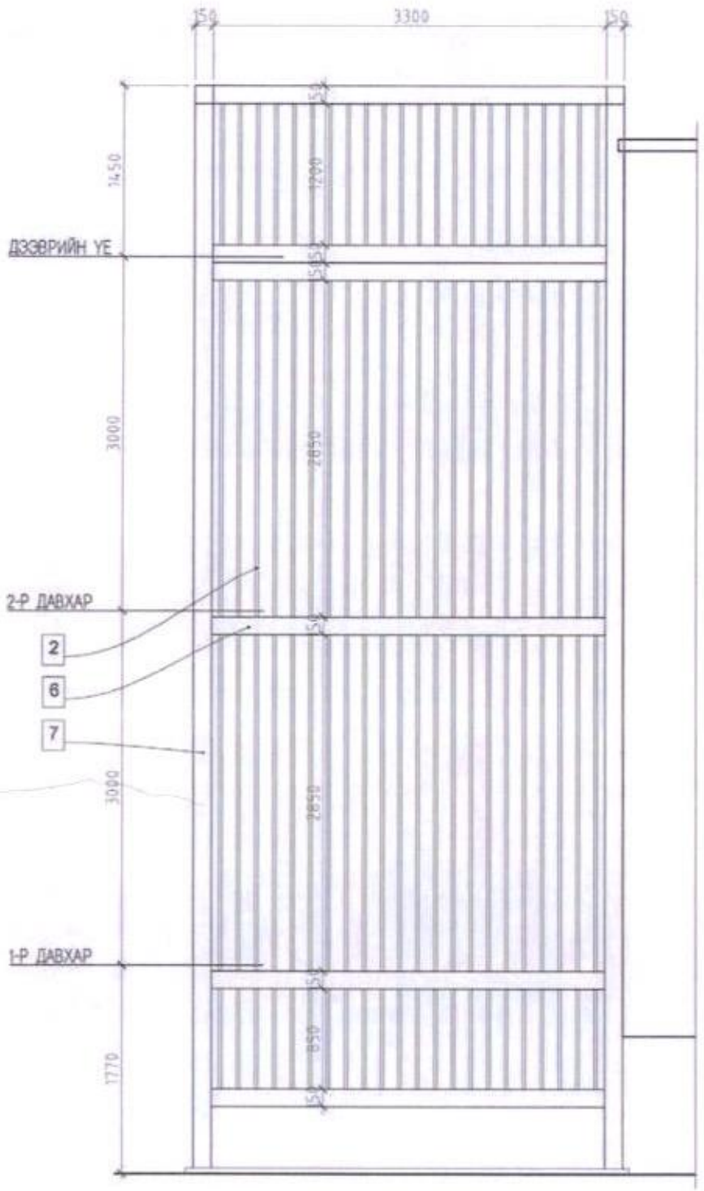
Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо, 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл

200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

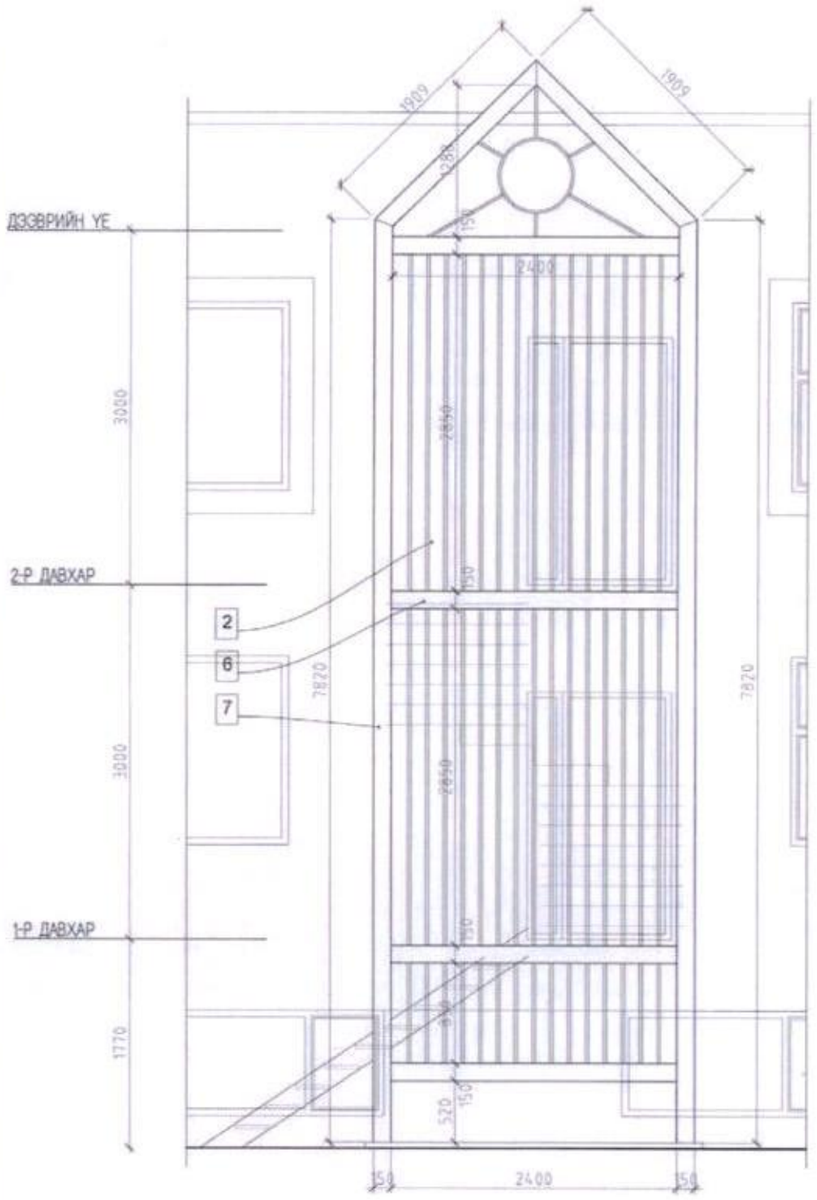
Төмөр шат - 1,2

Архитектор	Д.Отгонбаатар	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб: А3@ М1:25	Үе шат: А.3	
Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: 21	Огноо: 2019.10	
Шалгасан	Н.Шинэболд			Бүх хуудас: 26	

ДОВЖОО - 2, БАЙГУУЛАЛТ



ДОВЖОО - 2, БАЙГУУЛАЛТ



ШАТНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

	марк	детайлийн нэр	Огтлолын Хэмжээ /мм/	нэгж уйм	нийт тоолш	нийт уйм	нийт м2
1	1	Бариул	40x40	1.23	2	2.5	
2	2	Тулаас	25x25	1.00	14	14.0	
				2.85	76	216.6	
				1.9	44	83.6	
				0.85	47	40.0	
3	3	Гишгүүр	5x5x340	1.05	10	10.5	
				1.165	18	21.0	
4	4	Шатны гуя	200x100	1.23	2	2.5	
5	5	Амралтын талбай /нст	5x5	1.2x1.44	1		1.728
				1.2*2.48	2		3.5
6	6	Амралтын талбайн зангидсан хүрээ	150x150	3.3	11	36.3	
				2.4	8	19.2	
7	7	Тулаас төмөр		7.82	6	46.9	
				1.91	4	7.6	

Тайлбар
-Байгуулалты БА-2.5-д.
-Нүүр талууды БА-7.10-д.
-Огтлолын зургийг БА-6-д үзүүлэв.

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг
1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл

200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

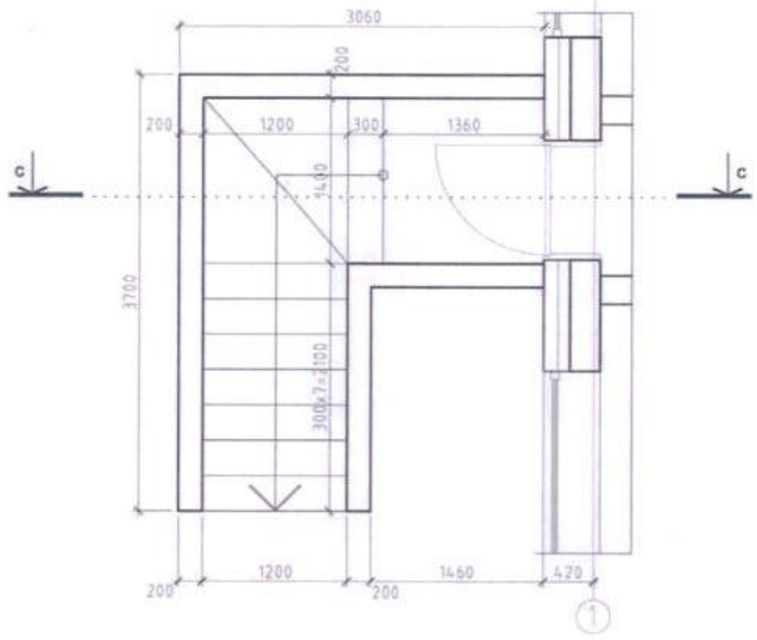
Төмөр шат - 3

Хуудас: A.3

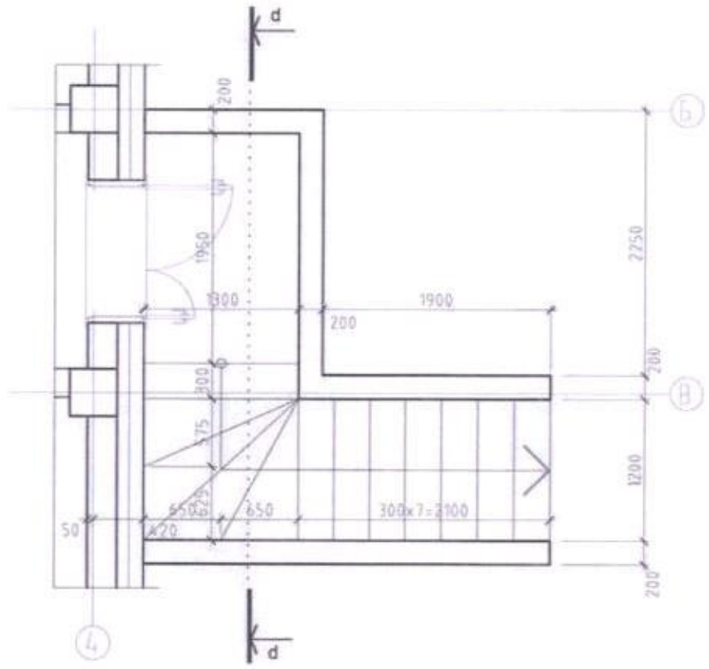
Архитектор		Д.Отгонбаатар	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб: А3@ М1:25
Гүйцэтгэсэн		Д.Отгонбаатар	Т.Г.Шифр:	Огноо: 2019.10
Шалгасан		Н.Шинэболд	Зургийн дугаар: 23	Нүх дугаар: 26

НУТАГ

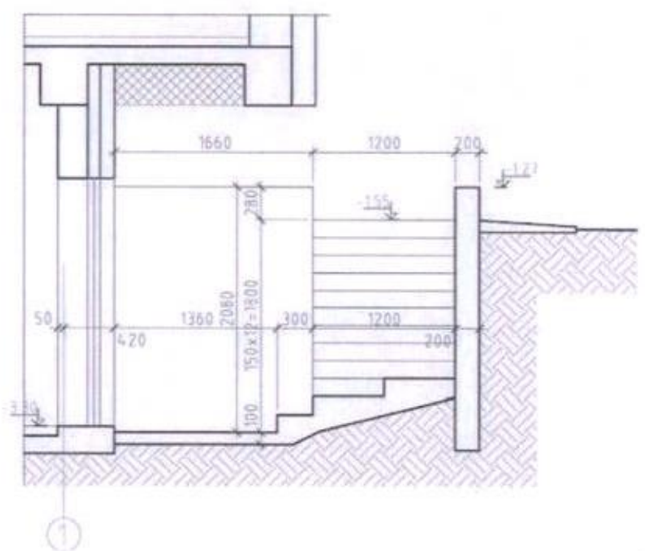
ДОВЖОО - 2, БАЙГУУЛАЛТ



ДОВЖОО - 3, БАЙГУУЛАЛТ

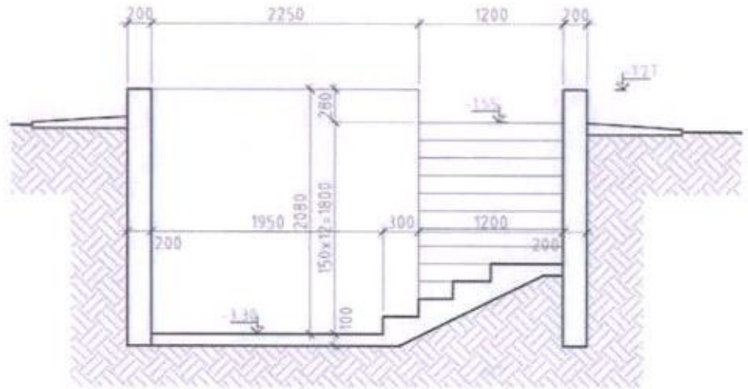


ДОВЖОО - 2, ОГТЛОЛ



Тайлбар
Байгуулалтыг БА-2-5-д,
Нүүр талуудыг БА-7-10-д,
Огтлолын зургийг БА-6-д үзүүлэв.

ДОВЖОО - 3, ОГТЛОЛ



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо, 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл	200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА				
Довжоо 2,3					Үе шат: А.3
Архитектор		Д.Отгонбаатар	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб: А3@ М1:25	Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн		Д.Отгонбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: 24	Нүх тоо: 26
Шалгасан		Н.Шинэболд			

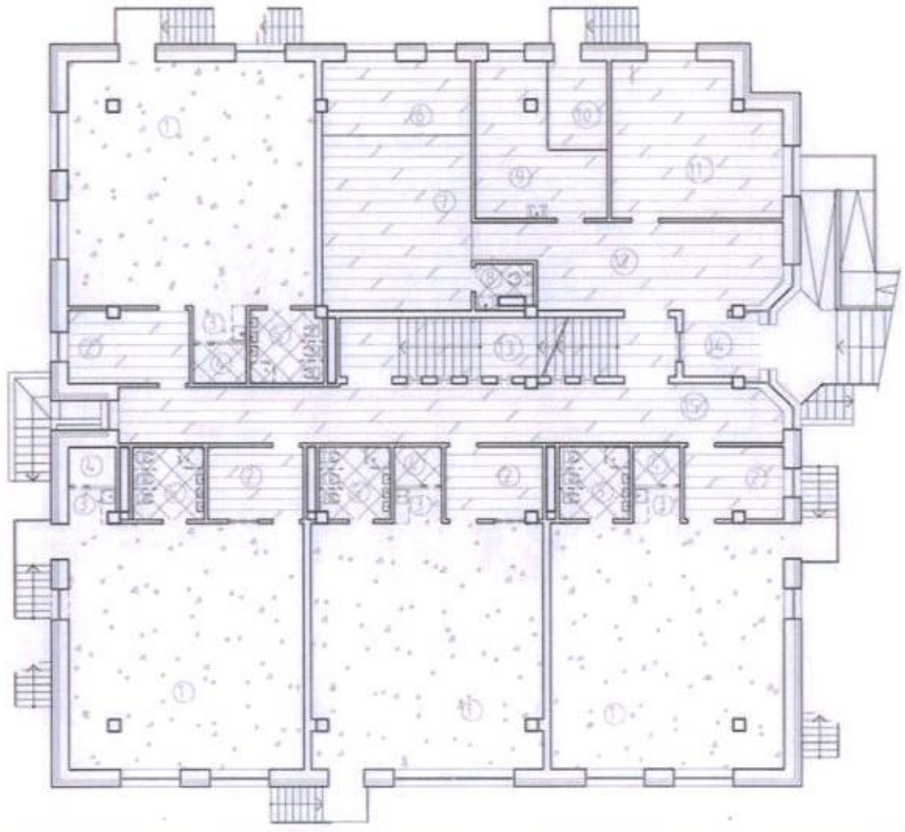
НҮТАГ

A3

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ШАЛНЫ БАЙГУУЛАЛТ

№	Өрөөний нэр	Шал	Шалны тэмдэглэл	
1	Дуу хөгжмийн заал	хивсэнцэр	Ш-1	69.67
2	Аяга таваг угаалга	вааран хавтанцар	Ш-3	8.40
3	Халуун цех	вааран хавтанцар	Ш-3	18.40
4	Гонх	паркет	Ш-2	1.48
5	Коридор	паркет	Ш-2	8.20
6	Хувцас солих өрөө	паркет	Ш-2	5.36
7	Ариун цэврийн өрөө	вааран хавтанцар	Ш-3	3.16
8	Бэлтгэх хэсэг	вааран хавтанцар	Ш-3	4.87
9	Хуурай агуулах	бетон	Ш-4	3.90
10	Хүйтэн агуулах	бетон	Ш-4	4.40
11	Урлаг заал	хивсэнцэр	Ш-1	144.52
12	Агуулах	бетон	Ш-4	10.40
13	Гонх	паркет	Ш-2	2.57
14	Коридор	паркет	Ш-2	27.57
15	Цагаан хэрэглэл угаалга	вааран хавтанцар	Ш-3	8.40
16	Дулааны узэль	бетон	Ш-4	10.90
17	Цахилгааны өрөө	бетон	Ш-4	12.82
18	Биөийн тамирын заал	хивсэнцэр	Ш-1	68.83
19	Шатны хонгил	паркет	Ш-2	6.67
	Нийт			413.88

1-Р ДАВХРЫН ШАЛНЫ БАЙГУУЛАЛТ

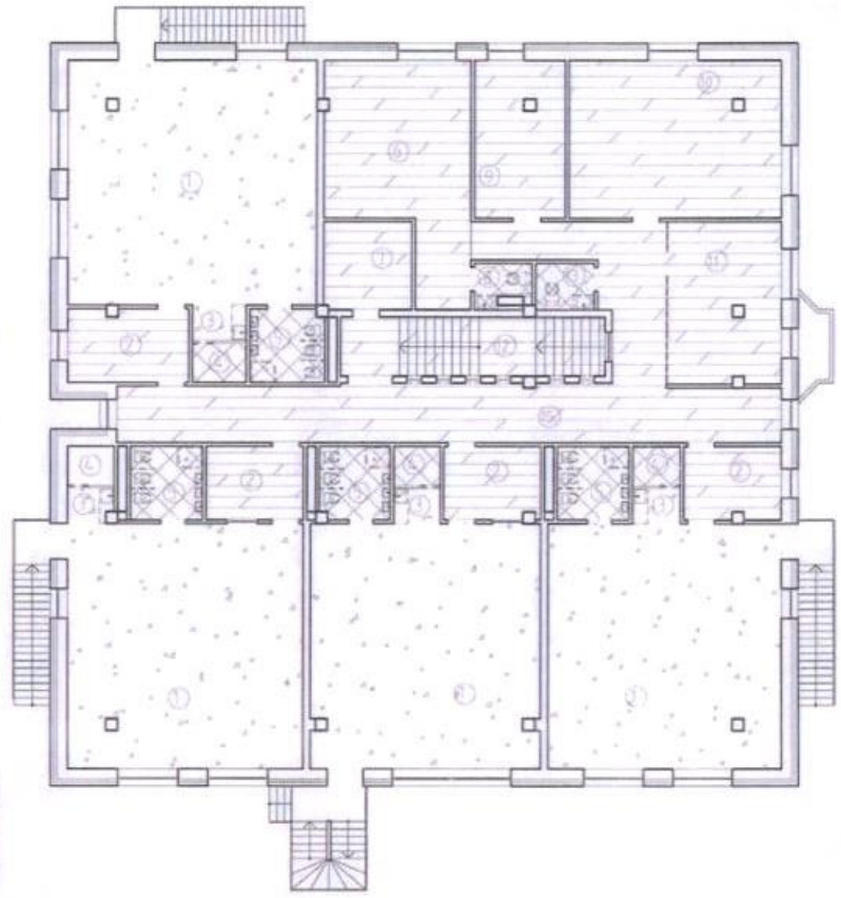


№	Өрөөний нэр	Шал	Шалны тэмдэглэл	
	А, Б, В, Г булэг 85.89х4=343.56			
1	Анги	хивсэнцэр	Ш-5	65.40
2	Хувцас солих өрөө	паркет	Ш-6	8.23
3	Аяга таваг угаах хадгалах	вааран хавтанцар	Ш-7	1.92
4	Хөнжил гудас хураах өрөө	паркет	Ш-6	2.14
5	Ариун цэврийн өрөө	вааран хавтанцар	Ш-7	6.0
	Нийт			85.89
6	Заах арга зүйч	Паркет	Ш-6	11.93
7	Багш нарын өрөө	Паркет	Ш-6	30.22
8	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	вааран хавтанцар	Ш-7	2.37
9	Эмчийн өрөө	Паркет	Ш-6	17.35
10	Тусгаарлах өрөө	Паркет	Ш-6	6.0
11	Аж ахуй ажилчдын өрөө	Паркет	Ш-6	28.18
12	Коридор	Паркет	Ш-6	27.10
13	Шатны хонгил	Паркет	Ш-6	22.56
14	Гонх	Паркет	Ш-6	5.28
15	Коридор	Паркет	Ш-6	43.72
	Нийт			538.27

ШАЛНЫ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

- Чулуун шал
- Вааран хавтанцар
- Хулдаасан шал
- Бетон шал

2-Р ДАВХРЫН ШАЛНЫ БАЙГУУЛАЛТ



№	Өрөөний нэр	Шал	Шалны тэмдэглэл	
	А, Б, В, Г булэг 85.89х4=343.56			
1	Анги	хивсэнцэр	Ш-5	65.40
2	Хувцас солих өрөө	хулдаас	Ш-6	3.23
3	Аяга таваг угаах хадгалах	вааран хавтанцар	Ш-7	1.92
4	Хөнжил гудас хураах өрөө	хулдаас	Ш-6	2.14
5	Ариун цэврийн өрөө	вааран хавтанцар	Ш-7	6.0
	Нийт			85.89
6	Эрхлэгчийн өрөө	Паркет	Ш-6	33.15
7	Архивийн өрөө	вааран хавтанцар	Ш-7	9.22
8	Ариун цэврийн өрөө	вааран хавтанцар	Ш-7	2.37
9	Бичиг хэргийн өрөө	Паркет	Ш-6	15.94
10	Хурлын өрөө	Паркет	Ш-6	38.56
11	Санхүү нярав, аж ахуй	Паркет	Ш-6	21.58
12	Шатны хонгил	Паркет	Ш-6	22.56
13	Ариун цэврийн өрөө	вааран хавтанцар	Ш-7	3.03
14	Коридор	Паркет	Ш-6	60.[illegible]
	Нийт			527.43

Тайлбар
-Байгуулалтыг БА-2-5-д,
-Нүүр талуудыг БА-7-10-д,
-Оттолын зургийг БА-6-д үзүүлэв.

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн ергөтгөл	200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА				
Шалны байгуулалт					Үе шат: А.3
Архитектор	Д.Отгонбаатар	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб: А3@ М1:200		Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: 25		Бух хуудас: 26
Шалгасан	Н.Шинэболд				

НУТАГ

Ш-1 ХИВСЭНЦЭР

Ш-2 ПАРКЕТ

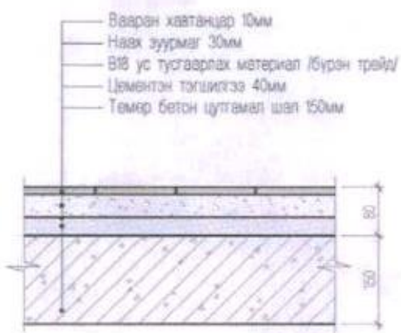
Ш-3 ВААРАН ХАВТАНЦАР ШАЛ /ус тусгаарлагчтай/

Ш-4 БЕТОН

Ш-5 ХИВСЭНЦЭР

Ш-6 ПАРКЕТ

Ш-7 ВААРАН ХАВТАНЦАР ШАЛ /ус тусгаарлагчтай/



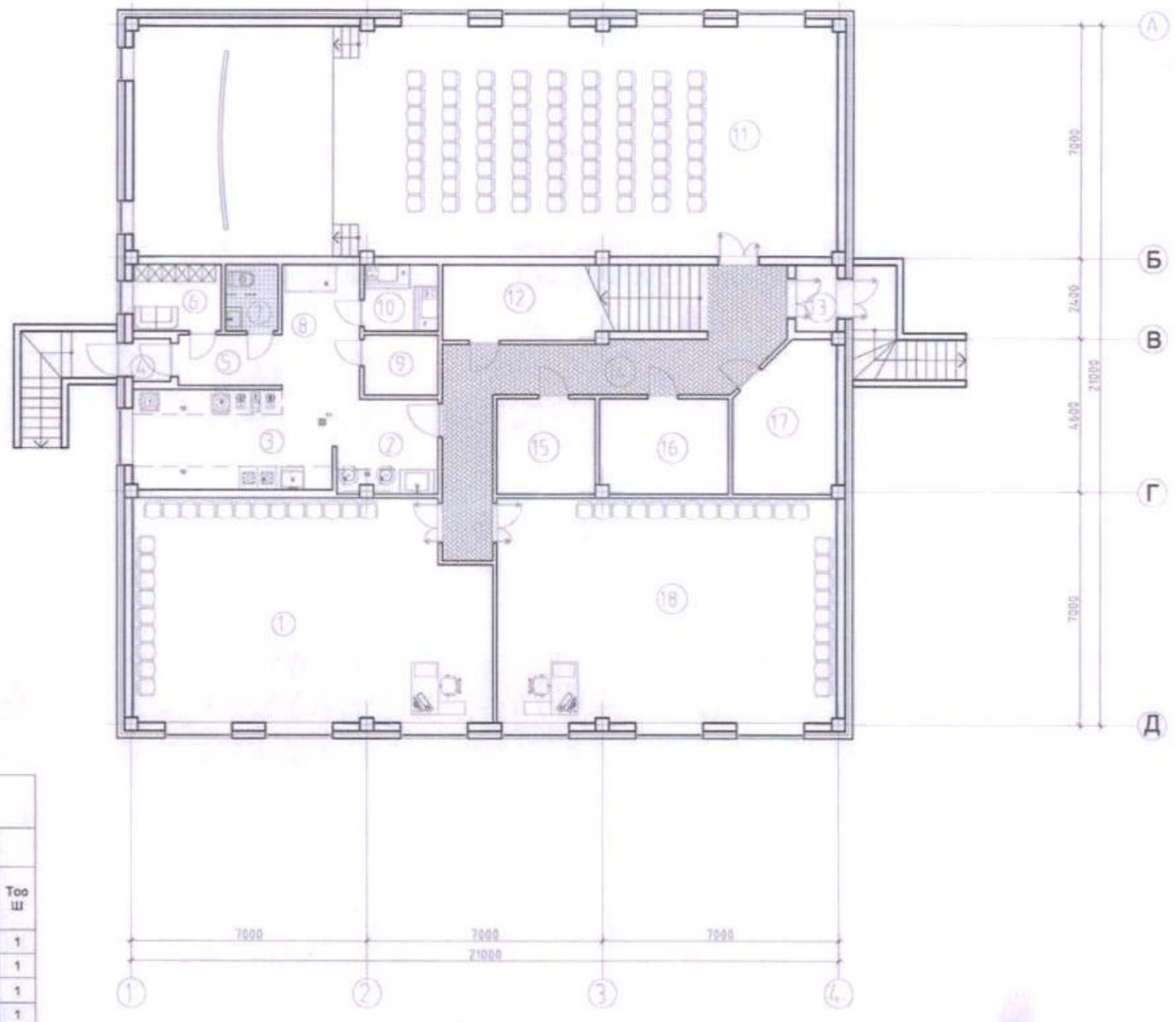
ДОТОР ЗАСЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	ДАВХРЫН НЭРС	ӨРӨӨНИЙ ДУГААР	ШАЛ			ТААЗ		ХАНА				ЗАСЛЫН НИЙТ ТАЛБАЙ
			ШАЛНЫ ТӨРӨЛ	ШАЛНЫ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	ШАЛНЫ ТАЛБАЙ	ТААЗНЫ ТӨРӨЛ	ТАЛБАЙ	ХАНЫН ТӨРӨЛ	ӨРӨӨНИЙ ПЕРИМЕТР	ӨНДӨР	ЗАСЛЫН ТАЛБАЙ	м2
1	ЗООРИЙН ДАВХАР	1,11,18	Хивс	Ш-1	280.93	-эмульс, -затирка	280.93	-эмульс, -затирка	126.02	3.07	386.9	366.660
2		6,13,14	Паркет	Ш-2	53.75	-эмульс, -затирка	53.75	-эмульс, -затирка	78.11	3.07	239.8	156.340
3		2,3,4,5,7,8	Вааран хавтанцар ус тусгаалагчтай	Ш-3	51.54	дүүжин тааз	51.54	Вааран хавтанцар	60.0	3.07	184.2	138.210
4		9,10,12,15,16, 17	бетон	Ш-4	31.88	-эмульс, -затирка	31.88	-эмульс, -затирка	44.1	3.07	135.4	114.410
3	1-Р ДАВХАР	1	Хивс	Ш-5	271.420	-эмульс, -затирка	271.42	-эмульс, -затирка	142.52	2.77	394.8	337.670
4		2,6,7,9,10,11, 12,13,14,15	Паркет	Ш-6	226.620	дүүжин тааз	226.62	Вааран хавтанцар	249.86	2.77	692.1	610.380
5		4,5,8	Вааран хавтанцар	Ш-7	33.160	-эмульс, -затирка	33.16	-эмульс, -затирка	64.44	2.77	178.5	163.380
6	2-Р ДАВХАР	1,	Хивс	Ш-5	271.42	-эмульс, -затирка	271.42	-эмульс, -затирка	142.52	2.77	394.8	337.670
7		2,6,7,9,10,11, 15	Паркет	Ш-6	230.04	дүүжин тааз	230.04	Вааран хавтанцар	240.96	2.77	667.5	585.730
8		4,5,8,13	Вааран хавтанцар	Ш-7	38.31	-эмульс, -затирка	38.31	-эмульс, -затирка	77.28	2.77	214.1	198.950

Тайлбар
-Байгуулалтыг БА-2-5-д,
-Нүүр талуудыг БА-7-10-д,
-Оглолын зургийг БА-6-д үзүүлэв.

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн ергөтгөл	200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА				
Шал дотор заслын ажлын түүвэр					Үе шат: А.3
Архитектор	Д.Отгонбаатар	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб: А3@ М1:10		Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: 26		Дүз хуудас: 26
Шалгасан	Н.Шинэболд				

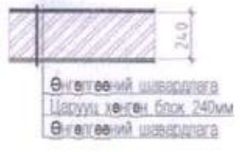
НУТАГ



№	Өрөөний нэр	
1	Дуу хөгжмийн заал	69.67
2	Аяга таваг угаалга	8.40
3	Халуун цех	18.40
4	Гонх	1.48
5	Коридор	8.20
6	Хувцас солих өрөө	5.36
7	Ариун цэврийн өрөө	3.16
8	Бэлтгэх хэсэг	4.87
9	Хуурай агуулах	3.96
10	Хүйтэн агуулах	4.40
11	Урлаг заал	144.52
12	Агуулах	10.40
13	Гонх	2.52
14	Коридор	27.57
15	Цагаан хэрэглэл угаалга	8.40
16	Дулааны узель	10.90
17	Цахилгааны өрөө	12.82
18	Биеийн тамирын заал	68.83
19	Шатны хонгил	6.67
	Нийт	413.86

Гадна хана

Дотор хана



ТЕХНОЛОГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

	ТЕХӨӨРӨМЖИЙН НЭР	ХЭМЖЭЭ	Фаз	Чадал квт	Хүч В	Тоо Ш
1	БУДАА АГШААГЧ	-	1	0.95	220/380	1
2	МАХНЫ МАШИН	-	1	0.7	220	1
3	НОГОО ХЭРЧИГЧ	-	1	0.2	220	1
4	ШАРАГЧТАЙ ПЛИТКА	-	1	0.96	220/380	1
5	ШАРАХ ШҮҮГЭЭ	-	3	9.6	220/380	1
6	МИКСЕР	-	-	0.5	220	1
7	ХӨЛДӨӨГЧ	-	1	0.2	220	2
8	ХӨРГӨГЧ	-	1	0.3	220	2
9	ХОГ ТҮР ХАДГАЛАХ САВ	-	-	-	-	1
10	АЖЛЫН ТАВЦАН	-	-	-	-	3
11	ТРАП	-	-	-	-	3

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг
1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл

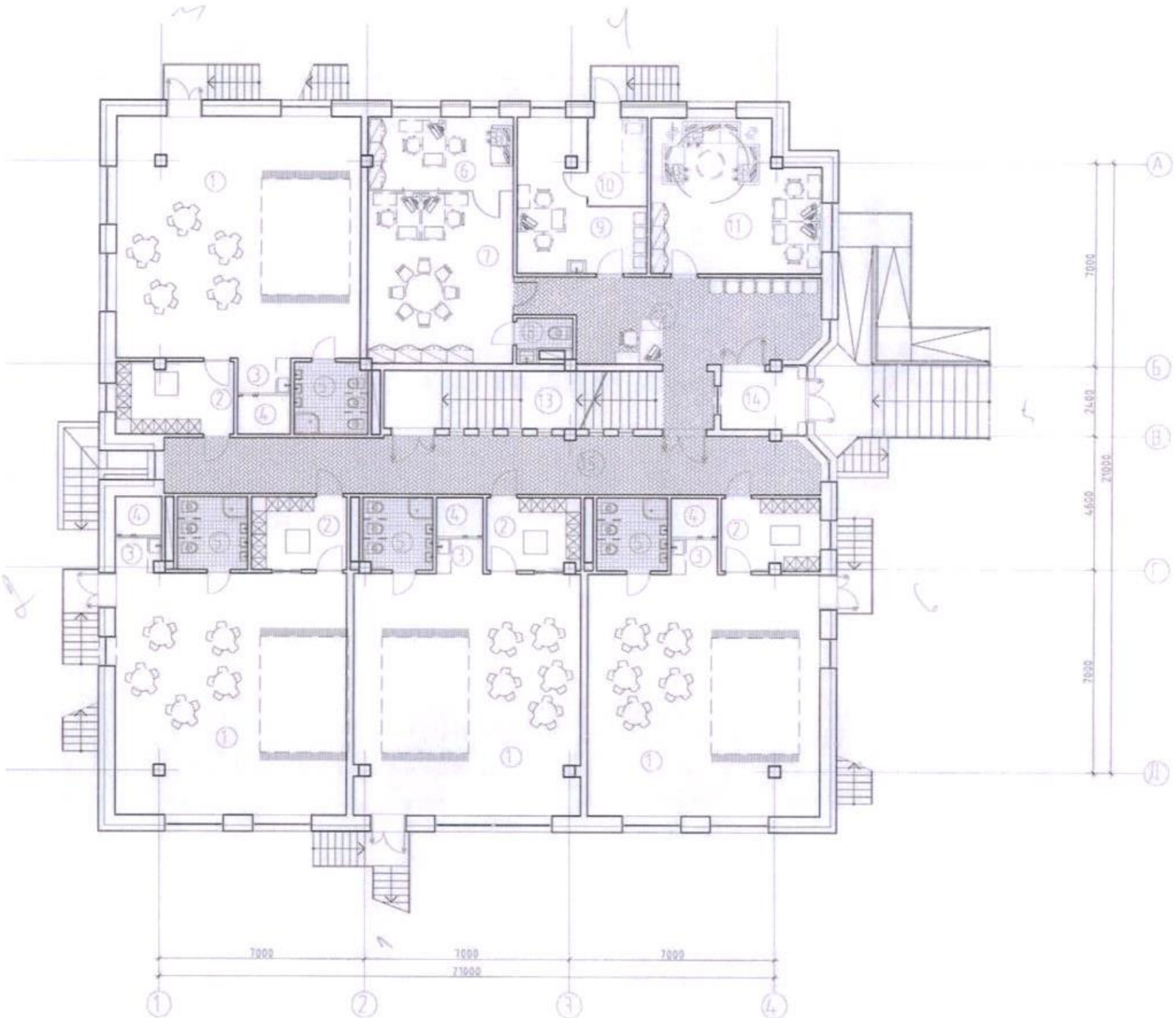
200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

Зоорийн давхрын технологийн байгуулалт

Үе шат: А.3

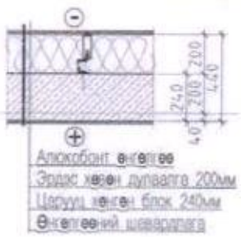
Архитектор		Оттонбаатар	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб: А3@ М1:150	Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн		Оттонбаатар	Т.Г.Шифр:	Зурганы дугаар: 1	Бүх хуудас: 3
Шалгасан		Н.Шинэболд			

НҮТАГ

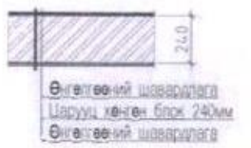


№	Өрөөний нэр	
	А, Б, В, Г бүлэг 85.89х4=343.56	
1	Анги	65.40
2	Хувцас солих өрөө	8.23
3	Аяга таваг угаах хадгалах	1.92
4	Хөнжил гудас хураах өрөө	2.14
5	Ариун цэврийн өрөө	6.0
	Нийт	85.89
6	Заах арга зүйч	11.93
7	Багш нарын өрөө	30.22
8	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	2.37
9	Эмчийн өрөө	17.35
10	Тусгаарлах өрөө	6.0
11	Аж ахуй ажилчдын өрөө	28.18
12	Коридор	27.10
13	Шатны хонгил	22.56
14	Гонх	5.28
15	Коридор	43.72
	Нийт	538.27

Гядна хана



Дотор хана



Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг
1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл

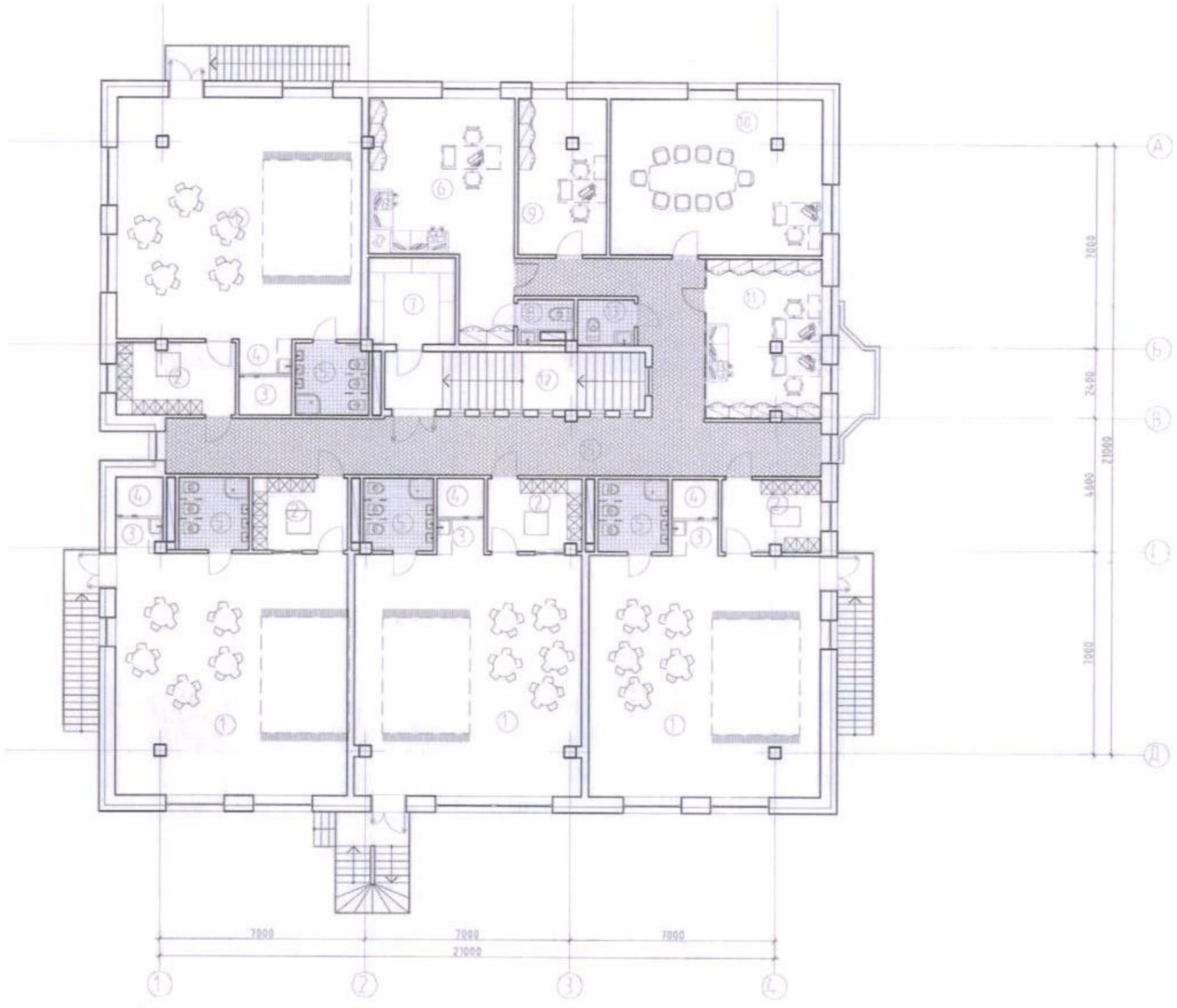
200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

1-р давхрын технологийн байгуулалт

Үе шат: А.3

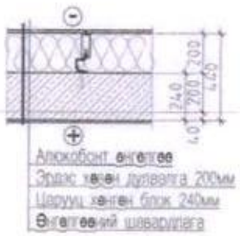
Архитектор		Отгонбаатар	Б.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб: А3@ М1:150	Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн		Отгонбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: 2	Бүх хуудас: 3
Шалгасан		Н.Шинзболд			

НҮТАГ

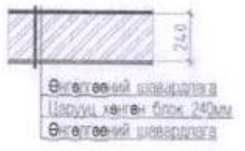


№	Өрөөний нэр	
	А, Б, В, Г бүлэг 85.89х4=343.56	
1	Анги	65.40
2	Хувцас солих өрөө	8.23
3	Аяга таваг угаах хадгалах	1.92
4	Хөнжил гудас хураах өрөө	2.14
5	Ариун цэврийн өрөө	6.0
	Нийт	85.89
6	Эрхлэгчийн өрөө	33.15
7	Архивийн өрөө	9.22
8	Ариун цэврийн өрөө	2.37
9	Бичиг хэргийн өрөө	15.94
10	Хурлын өрөө	38.96
11	Санхүү нярав, аж ахуй	21.58
12	Шатны хонгил	22.56
13	Ариун цэврийн өрөө	3.03
14	Коридор	60.49
15		
	Нийт	527.46

Гадна хана



Дотор хана



Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг
1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл

200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

2-р давхрын технологийн байгуулалт

Архитектор		Отгонбаатар	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб: А3@ М1:150	Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн		Отгонбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: 3	Бүх хуудас: 3
Шалгасан		Н.Шинэболд			

НҮТАГ

Үе шат: А.3

Тайлбар бичиг

Улаанбаатар хот Сүхбаатар дүүргийн 1-р хороонд баригдах 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөлийн барилгын ажлын зургийг барилгын зураг төслийн "Нутаг консалтинг" ХХК-т боловсруулав.

Ерөнхий өгөгдөл. Барилгын бүтээцийн шийдлийг байгаль цаг уурийн доорхи нөхцөлд тохируулан төлөвлөв.

Үүнд: Цасны ачаалал-50кг/м²
Салхины ачаалал-34м/с
Газар хөдлөлийн балл-8
Гадна агаарын тооцооны температур -36.0°С

Барилгын каркасан бүтээцийн тооцоог мөрдөгдөж байгаа норматив баримт бичгийн /БНбД 52-01-10, БД 52-105-10, БНбД 2.01.07-90/ заалтын дагуу Лира сапр-2015 тооцооны програм ашиглан тооцсон болно

1.Буурь: Барилгын инженер геологийн "Топ гео" ХХК-ийн 2019.09-д хийсэн инженер геологийн дүгнэлтийг үндэслэн суурийн зураг хийв. Суурь суух буурь хөрс нь Цайвар шаргалаас бор шаргал өнгөтэй, хатуу хам байдалтай, аллювийн гаралтай, Дээд-Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс.
Элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрсний чийглэгийн зэрэг Sr=0.46 болон нунтаглалын үзүүлэлт D=0.12 байгаа учир улирлын хөлдөлтийн бүсэд байгалийн нөхцөлдөө овойлт үүсгэхгүй шинж чанартай хөрс. Суурийн котлован нээсний дараа инженер геологийн болон зураг зохиогч инженерээр зохиогчийн хяналт хийлгүүлэх шаардлагатай. Суурийн газар шорооны ажлыг гүйцэтгэх явцад гадаргуугийн хур борооны усыг суурийн нүхэнд орохоос хамгаалж, далан манаас хийх болон бусад шаардлагатай арга хэмжээг авсан байх шаардлагатай.

2. Суурь: Котлованыг механизмаар ухахдаа суурь суулгах төслийн түвшингээс дээш 20-30см дутуу ухаж, түүнээс доош төслийн түвшин хүртэл гараар ухаж, маш сайн нягтруулсан байх хэрэгтэй. Барилгын суурийг цутгамал төмөр бетон баганан суурьтай байхаар төлөвлөв. Цутгамал төмөр бетон баганан суурийн доор 10см зузаан бетон /В10/ бэлтгэл хийнэ. Цутгамал төмөр бетон баганан суурийн бетоны анги В25, арматурын анги А400, А240 стандартын байна. Бетоны цутгалтын ажлыг гүйцэтгэхдээ "Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээц БНбД 52.02.05, "Цутгамал төмөр бетоны ажил гүйцэтгэх заавар" БД52-106-12-ийн холбогдох заалтуудын дагуу хийнэ. Хөрстэй харьцах босоо гадаргууд ус чийг тусгаарлагч 2-3 үе хийнэ. Буурь суурийн ажлыг БНбД 3.02.01-90-г баримтлан гүйцэтгэвэл зохино. Цутгамал бүтээцэд зэвэрч муудсан, тахийж мурийсан арматур ашиглахыг хориглоно. Суурийг эргүүлж чигжихдээ овойлт үүсгэхгүй хөрсөөр чигжинэ. Шал довжооны доор хийгдэх болон суурийн хажуу гадаргуут чигжих бохир хайрган хөрсийг Үck≥1.6 г/см3 болтол 10 см тутамд нягруулсны дараа бетон ажлыг хийх хэрэгтэй. Хэв хашмал нь бат бөх тогтвортой нөхцөлөөр хангагдсан байх шаардлагатай ба бетон бат бэхийн бэхжилтийнхээ 70%-ийг авахаас өмнө буюу 28 хоногоос өмнө хэв хашмал задлахыг хориглоно. Суурийн болон шалны буцаан дүүргэлтийн ажлыг жигд дүүргэн нягтруулна. ШУТИС-ын Геотехникийн судалгааны төвөөр зэргэлдээ барилгад нөлөөлөх эсэхэд дүгнэлт гаргуулан шаардлагатай тохиолдолд эргийн бэхэлгээг хийлгэх хэрэгтэй.

3.Араг бүтээц: Цутгамал төмөр бетон араг бүтээцийг В25 ангийн бетон, А400, А240 ангийн арматуртай байхаар төлөвлөв. Араг бүтээцийн баганын хөндлөн огтлол нь Зоорь, 1-2-р давхарт 500х500мм, дамнурууны хөндлөн огтлол 400х600(h). Бетоны цутгалтын ажлыг гүйцэтгэхдээ "Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээц 52.02.05, "Цутгамал төмөр бетоны ажил гүйцэтгэх заавар БД52-106-12"-ийн холбогдох заалтуудын дагуу хийж гүйцэтгэнэ. Бетоны бат бөх 70% хувьдаа хүрэхээс өмнө буюу 28 хоногоос өмнө хэв хашмал задлахыг хориглоно. Бетон зуурмагаас холбогдох журмын дагуу дээж авч төслийн төлөвлөлтийн ангид хүрч байгаа эсэхийг тодорхойлуулсны дараа цутгалтын ажлыг эхлэх хэрэгтэй. Арматурыг угсрах явцад уг араг бүтээцтэй холбогдох цутгамал дам нуруу, хучилт бэхэлгээний суулгах нарийвчууд, баганын гаргалгаа арматуруудыг зурагт үзүүлсний дагуу байрлуулах шаардлагатай. Үүний тулд барилга архитектурын давхрын байгуулалт ба барилга бүтээцийн ханын тор, ялууны байгуулалтаас бэхлэгдэх ханын байрлалыг хамруулж, үзэх хэрэгтэй. Араг бүтээцийг давхар бүрээр цутгах ба цутгалтын явцдаа доод давхрын баганын бэхжсэн бетоны гадаргууд тогтсон бетоны хог хаягдал, шороо тоосыг бүрэн гүйцэд цэвэрлэн усаар норгосны дараа бетон цутгалтыг эхлэж байх шаардлагатай.

4.Хана : Барилгын гадна ханын зузаан зурагт үзүүлсний дагуу 360мм зузаантай ба стандарт MNS 5771-2007-ийн шаардлагыг хангасан байх 500 кг/м3 эзлэхүүн жинтэй 360 мм-ийн царуул шохойн гулдмайгаар өрж гадна талаас нь 150 мм зузаан хөөсөн полистрол хавтангаар дулаалж шавардлага хийж гадна өнгөлгөөний хөнгөн цагаан хавтангаар өнгөлнө. Дулаалгын хөөсөн полистрол хавтангийн эзлэхүүн жин 20кг/м3 ба стандарт MNS ISO13164:2011 шаардлагыг хангасан байх ёстой. Зоорийн давхрын гадна ханын зузаан зурагт үзүүлсний дагуу 250мм зузаантай цутгамал төмөр бетон ханатай ба 100мм зузаантай стандарт MNS ISO13164:2011 шаардлагийг хангасан полистрол хавтангаар дулаална, 120мм тоосгон хана 2үе хар тосон түрхлэг. Ханын тоосгон өргийг М25, блокон өргийг М50 маркийн цемент шохойн зуурмагаар гагнавал зохино. Өргийн ажлыг гүйцэтгэхдээ өрөгт бүтээцийн норм дүрэм БНбД 51-02-05 -г баримталбал зохино. Хамар ханыг 75 маркийн өрдийн тоосго болон D500 маркийн хөнгөн блокоор өрнө. Хамар ханыг өргийн босоо чиглэлд 600 мм -ээс ихгүй бүх уртын дагууд арматурлах ба 3м-с урт хамар ханыг хучилтанд бэхэлж өгнө. Өргийн зэрэг нь II бөгөөд нормаль барьцалдалт нь 1.8кг/см2≥R сун≥1.2см2

5.Хучилт: Цутгамал төмөр бетон 160мм зузаан хучилттай байхаар төлөвлөсөн ба бетоны анги В25 арматурын анги А400 ,А240. Хучилтанд гарах нүхний хэсэгт зурагт үзүүлсний дагуу нэмэлт арматурлал тавина. Хамгаалалтын үе 15мм байна. Хэв хашмалын гадаргуу нь тэгш байх ба бат бөх, тогтвортой нөхцөлийг хангасан, технологийн ачааллыг даах чадвартай байна. Бетон бат бэхийн бэхжилтийнхээ 70%-ийг авахаас өмнө буюу 28 хоногоос өмнө хэв хашмал задлахыг хориглоно.

6.Гадна шат: Цутгамал төмөр бетон шаттай байхаар төлөвлөв. Шатны түшиг хана болон маршийг зурагт үзүүлсний дагуу хамт цутгана. /В20/ ангийн бетон, А400, А240 ангийн арматуртай байна.

7.Ялуу: Гадна хананд гарах цонх, хаалганы нүх нь дам нурууны доор байх тул ялуу тавигдахгүй. Хамар хананд угсармал төмөр бетон ялуу суулгана. Угсармал төмөр бетон ялууг цуврал В1.038-1-ийн дэвтэр 1-ээс сонгов. Ялууны суулт 1.5м-ээс илүү өргөнтэй нүхний дээр 35см-ээс багагүй, 1.5м хүртэл өргөнтэй нүхний дээр 25см-ээс багагүй хэмжээтэй суулгана. Угсармал ялууг 100 маркийн жигд тараасан зуурмаган дээр угсарна. Ялуу нь хугарч ан цав гараагүй байх шаардлагатай.

8.Хаяавч /манаас/: Барилгын эргэн тойронд 100см өргөнтэй бетон манаасыг /хүйтэн тэсвэрлэлийн марк нь F=100-аас багагүй, бетоны анги нь В12,5-аас багагүй / барилгаас гадагш налуутай /J=0.03/ хийж өгнө Анхаар! 1.Цутгамал төмөр бетон хийцүүдэд зураг төсөлд тооцсон арматураас өөр төрлийн арматур ашиглах тохиолдолд тухайн арматурын багц бүрээс 45см урттай дээж авч зохих эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагаар шалгуулж, зураг төсөлд тусгасан арматуртай тохирч байгаа бол зохиогчийн зөвшөөрлөөр хэрэглэж болно. 2.Барилга угсралтын ажлыг дулааны улиралд гүйцэтгэхээр зураг төсөлд тусгав. Өвлийн болон борооны улирал (байгалийн онцгой нөхцөл)-д хийж гүйцэтгэх тохиолдолд барилгын хэмжилтийг сайтар нягталж шалгах үүргийг гүйцэтгэгч хариуцна. Хийцийн зургийг БА, ЦБУ, ХТ, ХАС зэрэг бусад холбогдох бүлэг зургуудтай хамт үзнэ. Бүтээцийг нэвтрэн өнгөрөх сантехникийн хоолой болон нүхний байршил болон хэмжээг байгуулалтын зургаас үзэх ба угсралтын үед гаргах шаардлагатай. Хийц угсарч дууссаны дараа нүхэлж гаргахыг хориглоно. Барилгын ажлыг гүйцэтгэгч байгууллага зураг төслийн ажлын хэмжээ, түвшин зэргийг хянаж зөрчилтэй болон уялдаагүй зүйл илэрвэл цутгалтын ажил хийхээс 14 хоногийн өмнө зургийн зохиогчид мэдэгдэх үүрэг хүлээнэ.

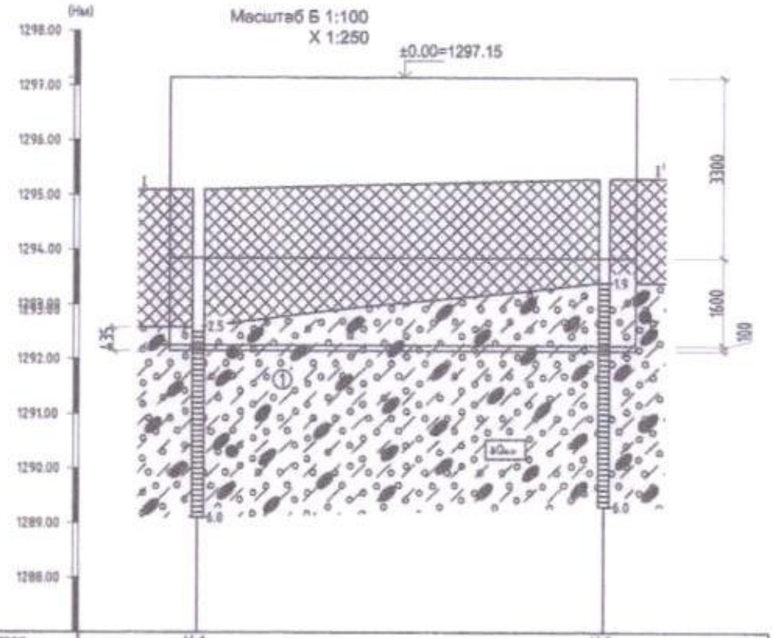
Д/Д	Зургийн нэр	Марк
1	Тайлбар бичиг	ББ-1
2	Суурь суулгалтын зураг	ББ-2
3	Суурийн байгуулалт	ББ-3
4	Огтлол 1-1, Огтлол 2-2, Огтлол 3-3	ББ-4
5	Баганан суурь БС-1,2,3 арматурлалт	ББ-5
6	А,Д,1,4 тэнхлэгийн хана суурийн дамнурууны арматурлалт	ББ-6
7	Гадна пандус ГП-1, Гадна шат ГШ-1-ын байгуулалт	ББ-7
8	Гадна шат ГШ-2-ын байгуулалт байгуулалт	ББ-8
9	Зоорь,1-р давхрын рамын байгуулалт	ББ-9
10	2-р давхрын рамын байгуулалт	ББ-10
11	Рам-1,2,3,4,5-ын байгуулалт	ББ-11
12	Цутгамал Дамнуруу ЦДН-1,2,3-ын арматурлалт	ББ-12
13	Цутгамал Дамнуруу ЦДН-4,5,6-ын арматурлалт	ББ-13
14	Цутгамал дамнуруу ЦДН-1,2,4,5,6-ын түүвэр	ББ-14
15	Туслах дамнуруу ТДН-1,2,3,4,5-ын арматурлалт	ББ-15
16	Туслах дамнуруу ТДН-6-ын арматурлалт, ТДН-ын түүвэр	ББ-16
17	Багана Б-1,2-ын арматурлалт, түүвэр	ББ-17
18	-0.08; 2.92-Түвшний хучилтын хэвний байгуулалт	ББ-18
19	5.92-Түвшний хучилтын хэвний байгуулалт	ББ-19
20	-0.08 Түвшний хучилтын доод үеийн арматурлал	ББ-20
21	-0.08 Түвшний хучилтын дээд үеийн арматурлал	ББ-21
22	2.92 Түвшний хучилтын доод үеийн арматурлал	ББ-22
23	2.92 Түвшний хучилтын дээд үеийн арматурлал	ББ-23
24	5.92 Түвшний хучилтын доод үеийн арматурлал	ББ-24
25	5.92 Түвшний хучилтын дээд үеийн арматурлал	ББ-25
26	-0,08; 2.92; 5.92 Түвшний хучилтын түүвэр	ББ-26
27	Шат Ш-1-ын байгуулалт, түүвэр	ББ-27
28	Цутгамал шат ЦШ-1,2-ийн арматурчлал	ББ-28
29	Зоорийн давхрын ханын тор ялууны байгуулалт	ББ-29
30	1-р Давхрын ханын тор ялууны байгуулалт	ББ-30
31	2-р Давхрын ханын тор ялууны байгуулалт	ББ-31
32	Ханын тор, Хэсэглэл 1,2,3,4,5,6	ББ-32
33	Ханын тор , Хэсэглэл 7, Бэхэлгээ төмөр, түүвэр	ББ-33
34	Метал шат МШ-1,1а-ын СДН-1	ББ-34
35	Метал шат МШ-1,1а-ын байгуулалт хэсэглэл	ББ-35
36	Метал шат МШ-1,1а-ын түүвэр	ББ-36
37	Метал шат МШ-2-ын СДН-1-ын байгуулалт	ББ-37
38	Метал шат МШ-2-ын байгуулалт	ББ-38
39	Метал шат МШ-2-ын Х1,Х2,Х3-рамын дэлгээс	ББ-39
40	Метал шат МШ-2-ын түүвэр	ББ-40

ЭКСПЕРТ № 26
2020.07.31

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл	200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА			
	Зургийн жагсаалт ,тайлбар бичиг			Үе шат А.3
Инженер	М.Зандаръяа	ЕГ Шифр НК-2019/31	Масштаб А3@ М1:100	Огноо 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Ш.Нямжаргал			
Шалгасан	М.Зандаръяа	ТГ Шифр	Зургийн дугаар ББ-1	Бүх хуудас 40

НУТАГ

Инженер-геологийн зүсэлт зураг



Цооногийн дугаар	Ц-1	Ц-2
Амсрын ойролцоо өндөржилт, м	1295.10	1295.30
Цооног хоорондын зай, м	18.39	

Асгамал хөрс:

① **Элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс (aQIII-IV):** Цайвар шаргалаас бор шаргал өнгөтэй, хатуу хам байдалтай, аллювийн гаралтай, Дээд-Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс.

aQIII-IV — Ул хөрсний нас, гарал үүслийн индекс

① — Хөрсний үеийн дугаар

I I' — Инженер-геологийн зүсэлтийн дугаар

Хөрсний төлөв байдал

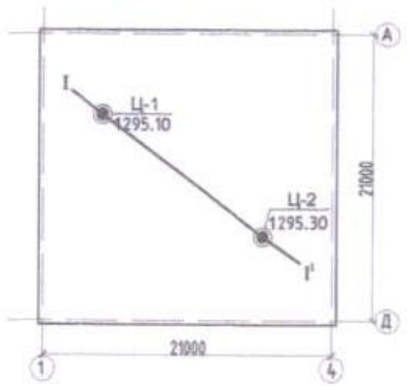
Элсэнцэр чигжээстэй хайрга
Хатуу

Цооногийн амсар
2.5 Хөрсний үеийн хил, м
Ул хөрсний даах хасан гүн, м
6.0 Цооногийн гүн, м

Тайлбар

1. Барилгын шалны ±0.00 түвшинг 1297.15 утгатай харгалзах үнэмлэхүй түвшингээр авна.
2. Суурийг барилгын инженер геологийн "Топ Гео техник" ХХК-ийн 2019.09 сард хийгдсэн инженер геологийн дүгнэлтийг үндэслэн хийв. Суурь суух буурь хөрс нь Цайвар шаргалаас бор шаргал өнгөтэй, хатуу хам байдалтай, аллювийн гаралтай, Дээд-Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс.
3. Элсэнцэр чигжээстэй хайрган хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн:
   - Хайр, хайрга -73.1%,
   - Элс -17.0%,
   - Тоос -5.9 %
   - Шавар -3.8% тус тус агуулагдана.
4. Газар шорооны ажлын зэрэг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад элсэнцэр чигжээстэй хайр хайрган хөрсөнд-4.
5. Элсэнцэр чигжээстэй хайрган хөрсний физик шинж чанар:
   - Байгалийн чийг -W=0.046%
   - Сүвэрхэг -n=21.03%
   - Сүвэрхэгийн итгэлцүүр -e=0.266
   - Чийглэгийн зэрэг -Sr=0.46
   - Консистенци JL=<0
6. Элсэнцэр чигжээстэй хайрган хөрсний механик шинж чанар:
   - Барьцалдах хүч -CII=14 кПа
   - Дотоод үрэлтийн өнцөг -Ф=45°
   - Хэв гажилтын модуль -E=49мПа
   - Тооцооны эсэргүүцэл -R0=0.45мПа
7. Хөрсний ус илрээгүй.
8. Улирлын хөлдөлтийн гүн Элсэнцэр чигжээстэй хайрган хөрсөнд -3.51м
9. Барилгын суурийн нүхийг ухсаны дараа инженер геологийн мэргэжлийн хүнээр үзүүлж, буурь хөрсний акт үйлдэх ба суурийн ажил эхлэхээс өмнө зураг зохиогч инженерээр хянуулж, зөвшөөрөл авсан байна.
10. Суурийн газар шорооны ажлыг гүйцэтгэх явцад гадаргуугийн хур борооны усыг суурийн нүхэнд орохоос хамгаалж, далан манаас хийх болон бусад арга хэмжээг авсан байх шаардлагатай.
11. Элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрсний чийглэгийн зэрэг Sr=0.46 болон нунтаглалын үзүүлэлт D=0.12 байгаа учир улирлын хөлдөлтийн бүсэд байгалийн нөхцөлдөө обойлт үүсгэхгүй шинж чанартай хөрс.
12. Судалгааны талбайд илэрсэн асгамал хөрсийг суурийн талбайгаас бүрэн зайлуулах буцаан булалтад асгамал хөрсийг ашиглаж болохгүйг анхаарах нь зүйтэй

Байршлийн схем

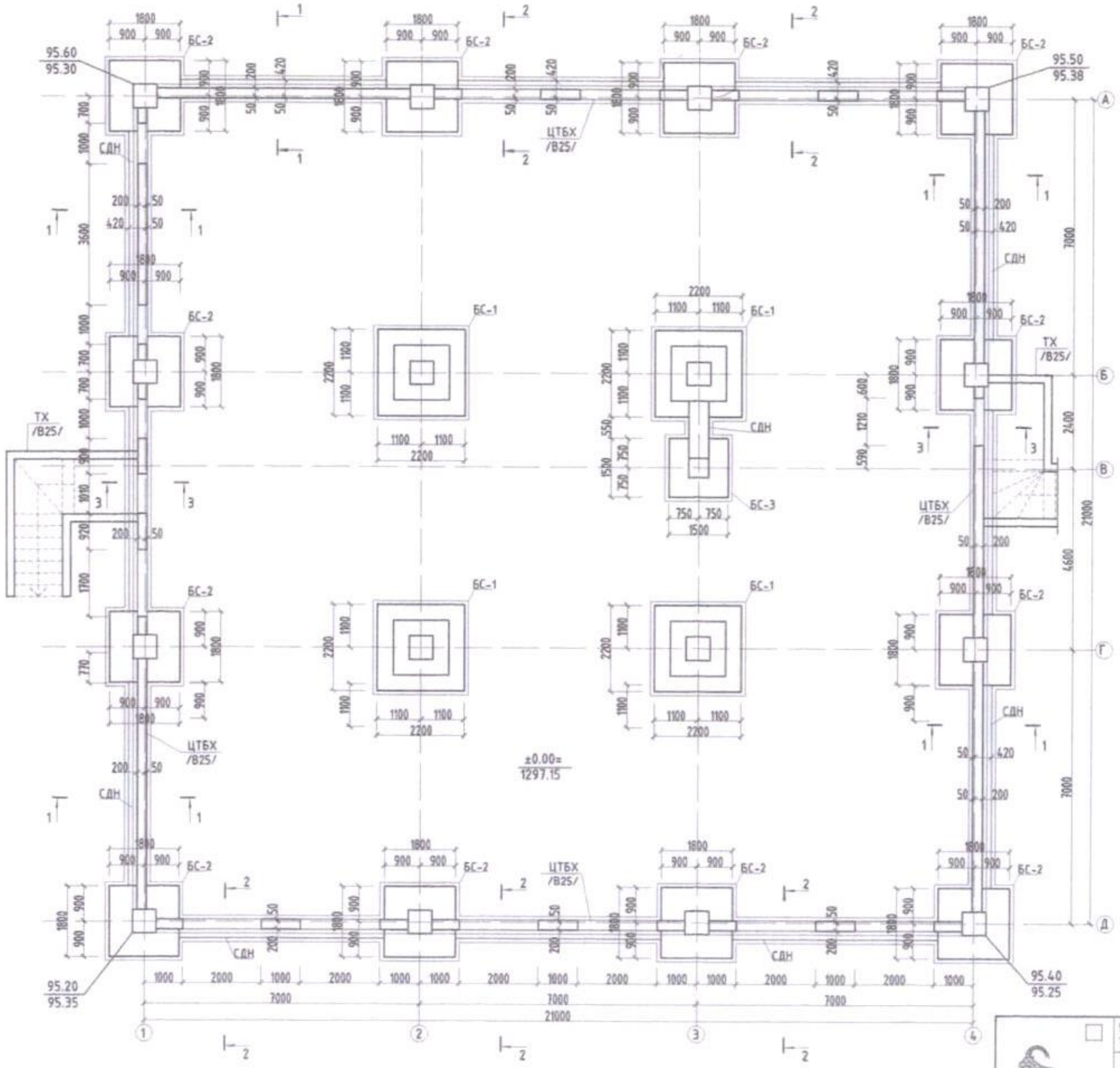


2020.07.31

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл	200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА				
Суурь суулгалтын зураг					Ти шил: А.3
Инженер	М.Зандаръяа	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб: А3@ М1:100		Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Ш.Нямжаргал				
Шалгасан	М.Зандаръяа	Т.Г.Шифр:	Зурлийн дугаар: ББ-2		Вүх хуудас: 40

НУТАГ

ТӨМӨР БЕТОН СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ



Тодчилсон үгийн жагсаалт:
ТХ- Түшиц хана
ЦТБХ- Цутгамал төмөр бетон хана
БС- Багана суурь
СДН-Суурийн доннруу

Тайлбар:
1. Энэ хуудасыг холбогдох хуудсуудтай хамт үзнэ.
2. Шалны үнэмлэхүй түвшин ±0.00= 1297.15
3. Газар хөдлөлийн бүлэг - 8
4. Барилгын суурийн нүх ухсаны дараа инженер геологийн нэргэжлийн хүнээр бүрэн хэрсний дараа ажлын акт хөтөлж буусаны дараа зураг зохиогч инженерээр үзүүлж зөвшөөрөл авсны дараа суурийн үзэсгэлтийн ажлыг эхлэх шаардлагатай.
5. Барилга үзэсгэлтийн ажлыг бүлааны улиралд гүйцэтгэхээр зураг төсөлд тусгав. Хэрэв хүйтний улиралд гүйцэтгэх бол барилгын норм ба дүрэм БНбД 52-02-05-н 9-р зааглыг баримтлах шаардлагатай.
6. Бетоны анги B25, арматурын анги A400, A240.

Зөвшөөрцсөн		
БА	Н.Шинэболд	
ХС,ДМ	Д.Оттонжаргал	
ЦБУ	Д.Оттонжаргал	
ДГ,ХТ	Е.Берихбол	
ХД,ГД	Г.Урантуяа	

2-6
2020.07.31

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг
1-р хороо, 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл

200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

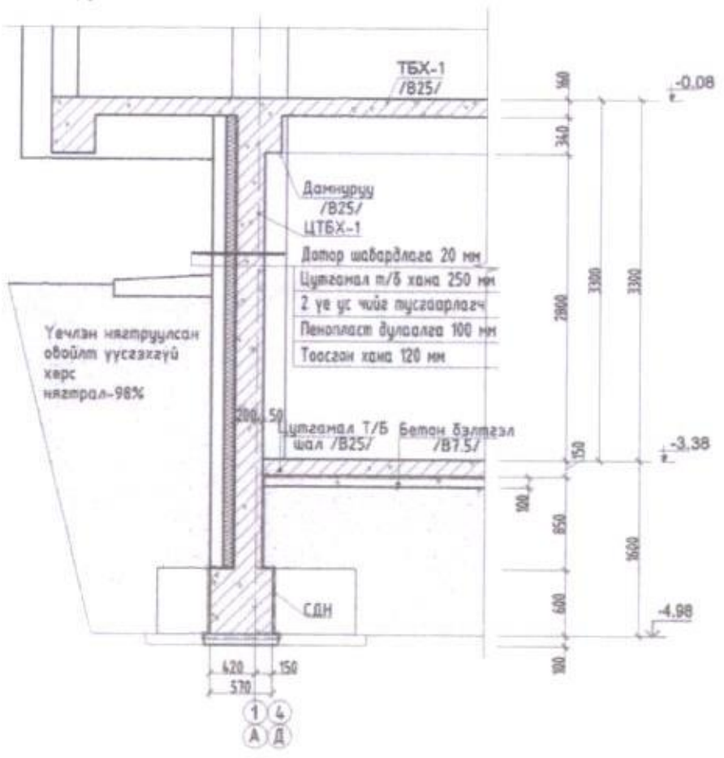
Суурийн байгууламж

Инженер	М.Зандаръяа		Ажлын шифр: НК-2019/31	Масштаб: А3@ М1:100	Он: 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Ш.Нямжаргал		Т.Г.Шифр:	Зурагийн дугаар: ББ-3	Бүх хуудас: 40
Шалгасан	М.Зандаръяа				

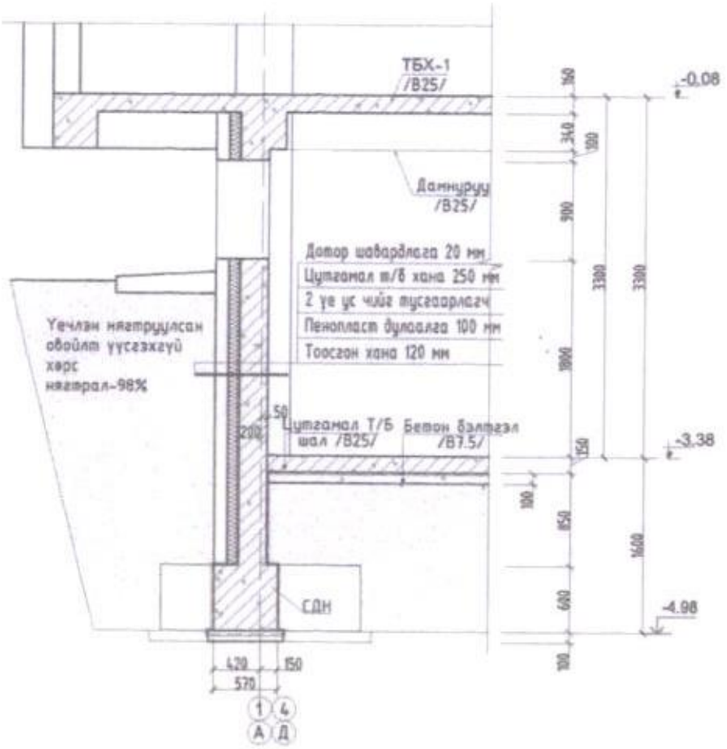
НУТАГ

Үе шат: А.З

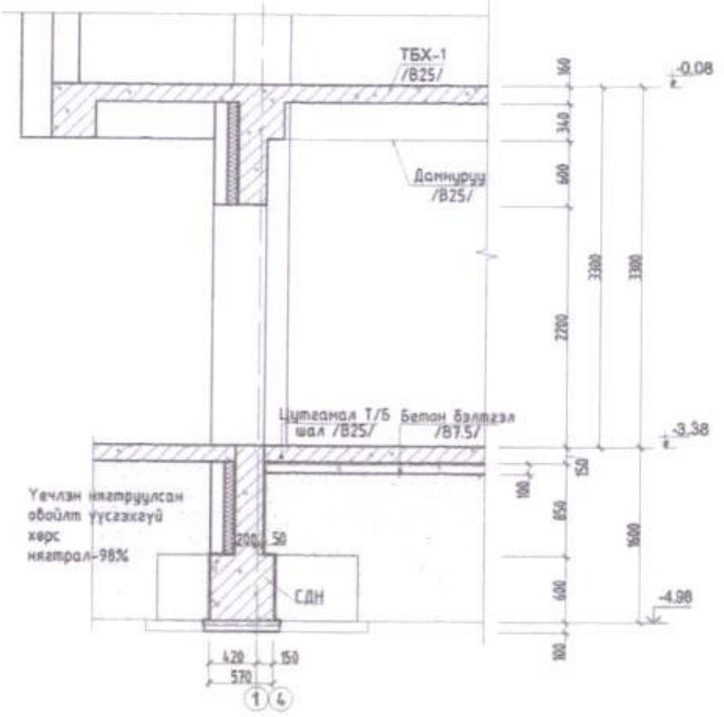
Огтлол 1-1 /М1:50/



Огтлол 2-2 /М1:50/



Огтлол 3-3 /М1:50/



Тайлбар

1. Энэ хуудсыг бусад холбогдох хуудсуудтай хамт үзнэ.
2. Бетоны анги В25, арматурын анги А400,А240.
3. Цутгалтын ажлыг "Цутгамал бетон, Төмөр бетон бүтээц" БНбД 52-02-05 баримтлан гүйцэтгэвэл зохино.
4. Бетоны бэхжилт 70% хүрэхээс өмнө хэв хашмал задлахыг хориглоно.

Зөвшөөрлцсөн		
БА	Н.Шинэболд	
ХС,ДМ	Д.Отгонжаргал	
ЦБУ	Д.Отгонжаргал	
ДГ,ХТ	Е.Берикбол	
ХД,ГД	Г.Урантуяа	

НУТАГ

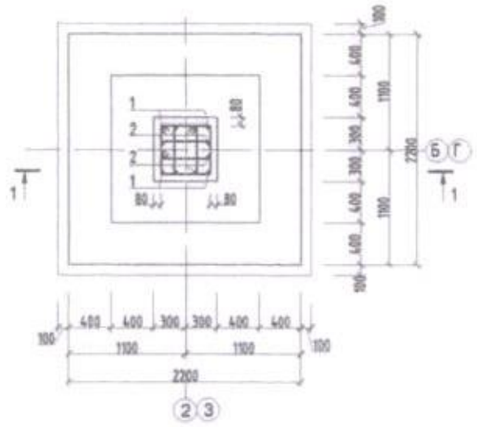
Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл

200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

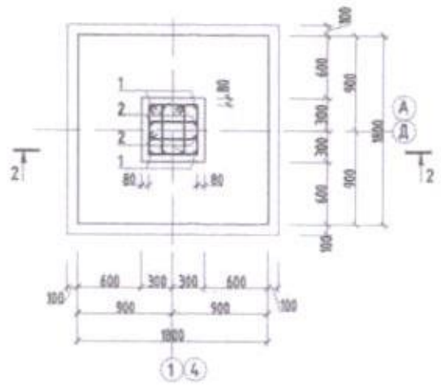
Огтлол 1-1, Огтлол 2-2, Огтлол 3-3

Инженер	М.Зандаръяа		Е.Г.Шифр НК-2019/31	Масштаб А3@ М1:100	Те хот. А.3
Гүйцэтгэсэн	Ш.Нямжаргал				Огнлол 2019.10
Шалгасан	М.Зандаръяа		Т.Г.Шифр	Зурсийн дугаар ББ-4	Бүх хуудас 40

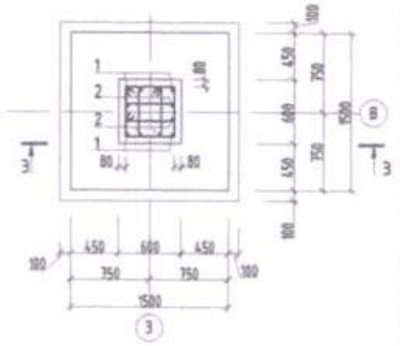
Баганан суурь БС-1 байгуулалт /М1:50/



Баганан суурь БС-2 байгуулалт /М1:50/



Баганан суурь БС-3 байгуулалт /М1:50/



Цутгамал төмөр бетон хийцийн материалын тодорхойлолт

Зэвсэг	Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо ширхэг	Хүнд /кг/	
							Нэгж	Нийт
		БС-1				4	259.00	1035.99
200 3500	1	ГОСТ5781-82*	Ф 25	А400	L=3940	4	15.17	60.70
200 2500	2	ГОСТ5781-82*	Ф 25	А400	L=2940	8	11.32	90.59
530 440	3	ГОСТ5781-82*	Ф 8	А240	L=1940	8	0.77	6.12
260 170	4	ГОСТ5781-82*	Ф 8	А240	L=1400	16	0.55	8.83
2100	5	ГОСТ5781-82*	Ф 16	А400	L=2100	28	3.31	92.76
		Материал В25 V=м3					3.01	12.03
		БС-2				12	225.24	2702.86
200 3500	1	ГОСТ5781-82*	Ф 25	А400	L=3940	4	15.17	60.70
200 2500	2	ГОСТ5781-82*	Ф 25	А400	L=2940	8	11.32	90.59
530 440	3	ГОСТ5781-82*	Ф 8	А240	L=1940	8	0.77	6.12
260 170	4	ГОСТ5781-82*	Ф 8	А240	L=1400	16	0.55	8.83
1700	5	ГОСТ5781-82*	Ф 16	А400	L=1700	22	2.68	59.00
		Материал В25 V=м3					2.30	27.65
		БС-3				1	167.09	167.09
200 3300	1	ГОСТ5781-82*	Ф 22	А400	L=3740	4	11.15	44.62
200 2400	2	ГОСТ5781-82*	Ф 22	А400	L=2840	8	8.47	67.76
530 440	3	ГОСТ5781-82*	Ф 8	А240	L=1940	8	0.77	6.12
260 170	4	ГОСТ5781-82*	Ф 8	А240	L=1400	16	0.55	8.83
1400	5	ГОСТ5781-82*	Ф 16	А400	L=1400	18	2.21	39.75
		Материал В25 V=м3					1.43	1.43

Огтлол 1-1 /М1:50/

Огтлол 2-2 /М1:50/

Огтлол 3-3 /М1:50/

Тор Т-1 /М1:50/

Тор Т-2 /М1:50/

Тор Т-3 /М1:50/

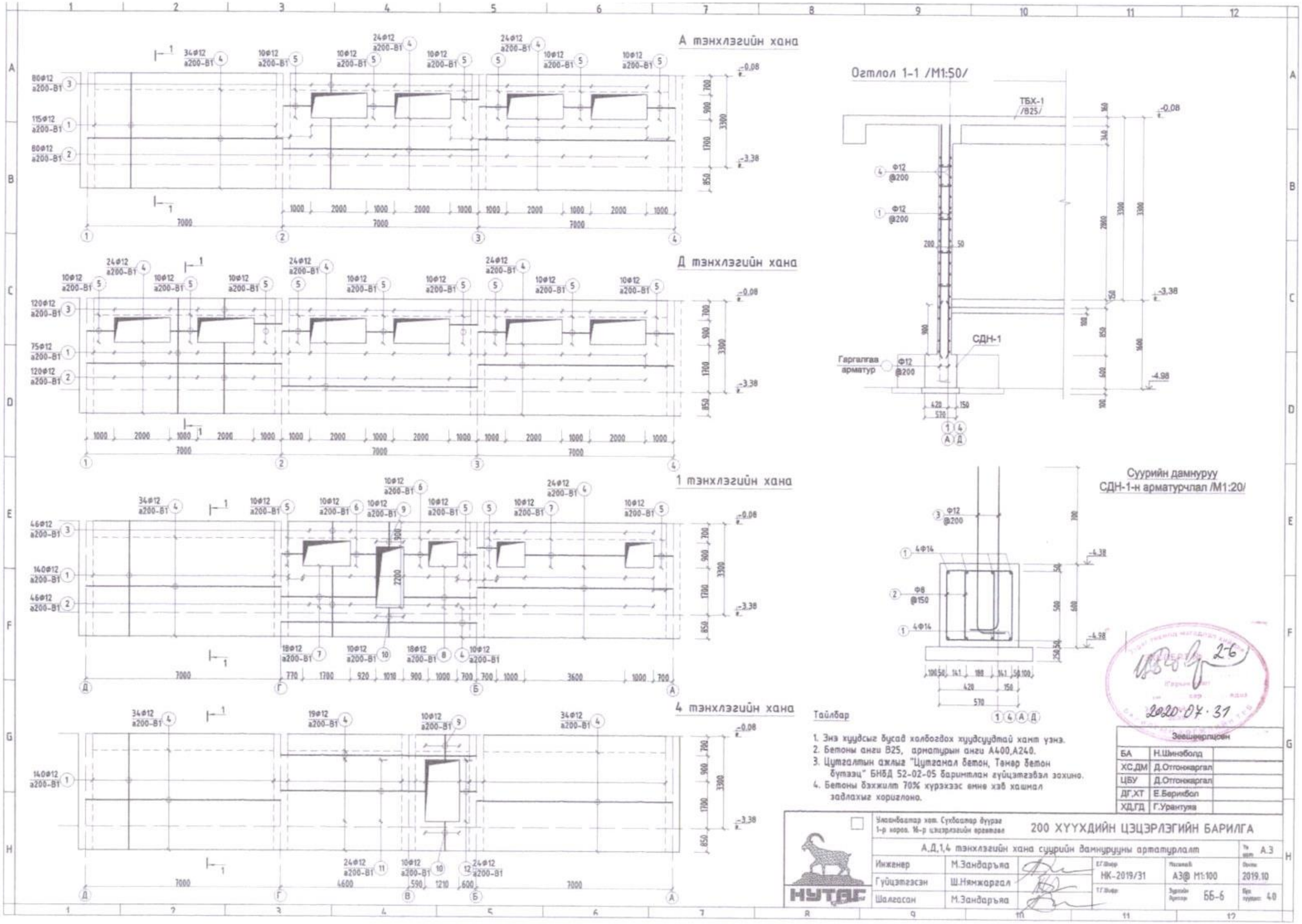
Тайлбар

1. Энэ хуудсыг бусад холбогдох хуудсуудтай хамт үзнэ.
2. Бетоны анги В25, арматурын анги А400,А240.
3. Цутгалтын ажлыг "Цутгамал бетон, Төмөр бетон бүтээц" БНбД 52-02-05 баримтлан гүйцэтгэвэл зохино.
4. Бетоны бэхжилт 70% хүрэхээс өмнө хэв хашмал задлахыг хориглоно.
5.Хамгаалтын үеийг зураг зааснаар дагуу гаргах

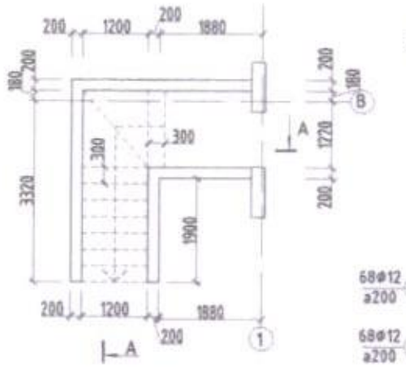
200 ХУУХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

Баганан суурь БС-1,2,3 арматурлалт					Үе дэд А.3
Инженер	М.Зандаръяа		Г.Г.Шифр НК-2019/31	Масштаб А3@ М1:100	Огноо 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Ш.Нямжаргал		Г.Г.Шифр	Эрдэмийн бүлэг ББ-5	Бүр хуудас 4.0
Шалгасан	М.Зандаръяа				

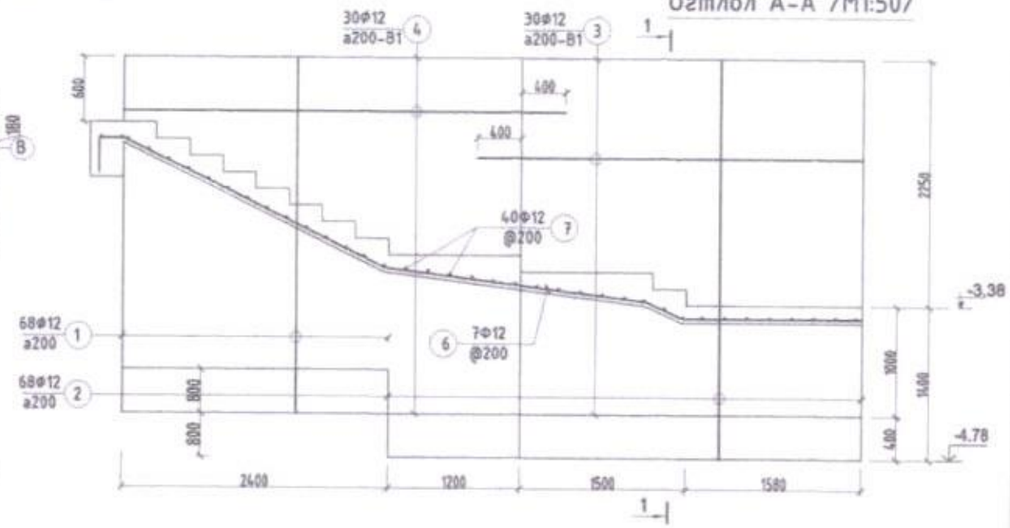
НУТЗГ


А тэнхлэгийн хана
Д тэнхлэгийн хана
1 тэнхлэгийн хана
4 тэнхлэгийн хана
Огтлол 1-1 /М1:50/
ТБХ-1 /В25/
СДН-1
Гаргалгаа арматур
Суурийн дамнуруу
СДН-1-н арматурчлал /М1:20/
Тайлбар
1. Энэ хуудсыг бусад холбогдох хуудсуудтай хамт уэнэ.
2. Бетоны анги В25, арматурын анги А400,А240.
3. Цутгалтын ажлыг "Цутгамал бетон, Тэмер бетон бүтээц" БНбД 52-02-05 баримтлан гүйцэтгэвэл зохино.
4. Бетоны бэхжилт 70% хүрэхээс емне хэв хашмал задлахыг хориглоно.
Зөвшөөрлүсөн
БА Н.Шинэболд
ХС,ДМ Д.Отгонжаргал
ЦБУ Д.Отгонжаргал
ДГ,ХТ Е.Берикбол
ХД,ГД Г.Урантуяа
Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл
200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА
А,Д,1,4 тэнхлэгийн хана суурийн дамнуруунн артатурлалт
Инженер М.Зандаръяа
Гүйцэтгэсэн Ш.Нямжаргал
Шалгасан М.Зандаръяа
НК-2019/31
А3@ М1:100
ББ-6
2019.10
40
НУТАС

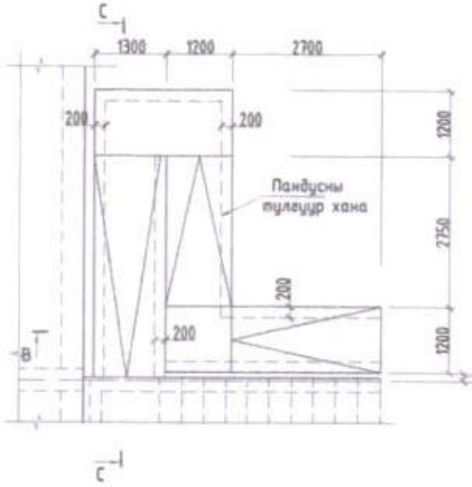
ГАДНА ШАТНЫ ГШ-1-ЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



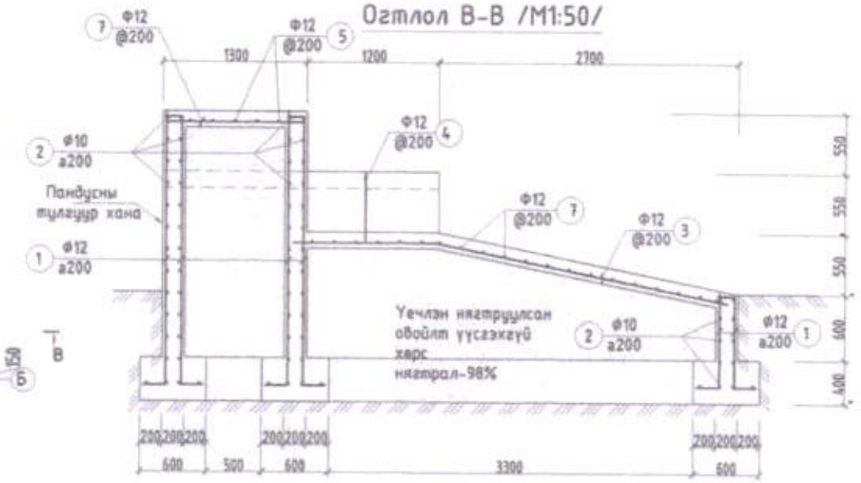
Огтлол А-А /М1:50/



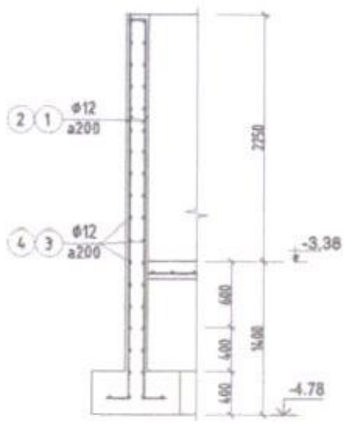
ГАДНА ПАНДУС ГП-1-ЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



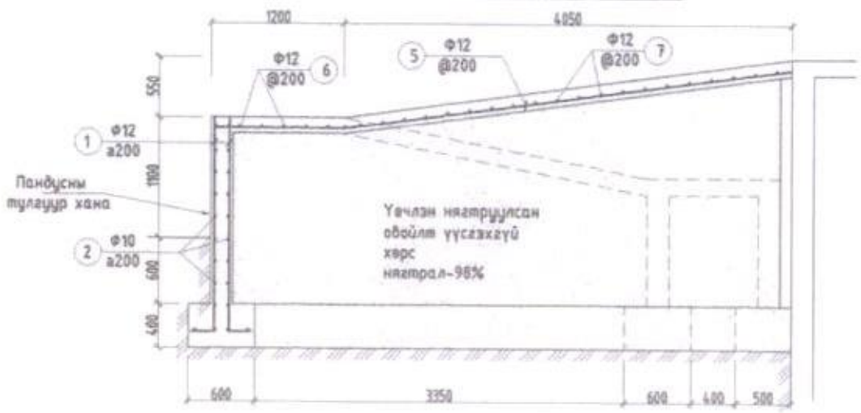
Огтлол В-В /М1:50/



Огтлол 1-1 /М1:50/



Огтлол С-С /М1:50/



Цутгамал төмөр бетон хийцийн материалын тодорхойлолт

Загвар	Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Хүнд /кг/ Нэгж	Хүнд /кг/ Нийт
		Зоорийн хана				1	4825.22	4825.22
4100	1	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=4100	470	3.64	1709.95
2550 | 100	2	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=2550	246	2.26	556.64
700 | 100	3	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=800	246	0.71	174.63
7000	4	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=7000	309	6.21	1919.37
1000 | 100	5	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=1100	190	0.98	185.46
100 | 850 | 100	6	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=1050	20	0.93	18.63
3400 | 100	7	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=3500	18	3.11	55.90
2500 | 100	8	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=2600	18	2.31	41.53
850 | 100	9	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=950	20	0.84	16.86
1000 | 100	10	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=1100	20	0.98	19.52
5150 | 100	11	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=5250	24	4.66	111.81
600 | 100	12	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=700	24	0.62	14.91
		Материал В25 V=м3					58.00	58.00
		Суурын дамнуруу				1	1669.80	1669.80
25 у/м	1	ГОСТ5781-82*	Ф 14	А400	L=25	8	30.20	241.56
640 / 450 / 350 / 540	2	ГОСТ5781-82*	Ф 8	А240	L=1980	140	0.78	109.32
1200 | 100	1	ГОСТ5781-82*	Ф 14	А400	L=1300	840	1.57	1318.92
		Материал В25 V=м3					8,55	8.55
		Гадна шат ГШ-1-ын арматур				1	804.84	804.84
100 | 3200	1	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=3300	68	2.93	199.12
100 | 3600	2	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=3700	68	3.28	223.26
400 | 3000	3	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=3400	30	3.02	90.51
400 | 3600	4	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=4000	30	3.55	106.48
1800 | 1900	5	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=3600	30	3.19	95.84
7000 у/м	6	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=7000	7	6.21	43.48
1300	7	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=1300	40	1.15	46.14
		Материал В20 V=м3					11.00	11.00
		Гадна пандус ГП-1-ын арматур				1	504.70	504.70
100 | 800-2600	1	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	У/н=44	1	39.04	39.04
484 у/м	2	ГОСТ5781-82*	Ф 10	А400	У/н=484	1	298.25	298.25
2700 / 1300	3	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=4000	7	3.55	24.85
1100 / 2800 / 1100	4	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=5000	7	4.66	32.61
2450	5	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=2450	7	4.66	32.61
4100 / 1150	6	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=5250	7	4.66	32.61
1200	7	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=1200	42	1.06	44.72
		Материал В20 V=м3					5	5.00

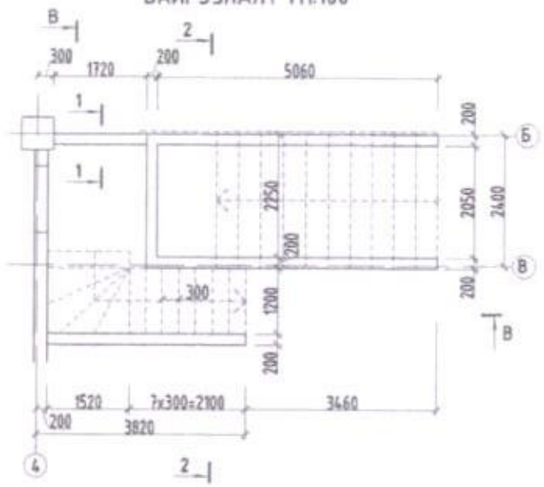
Зөвшөөрлүсөн		
БА	Н.Шинэболд	

2-6
2020.07.31

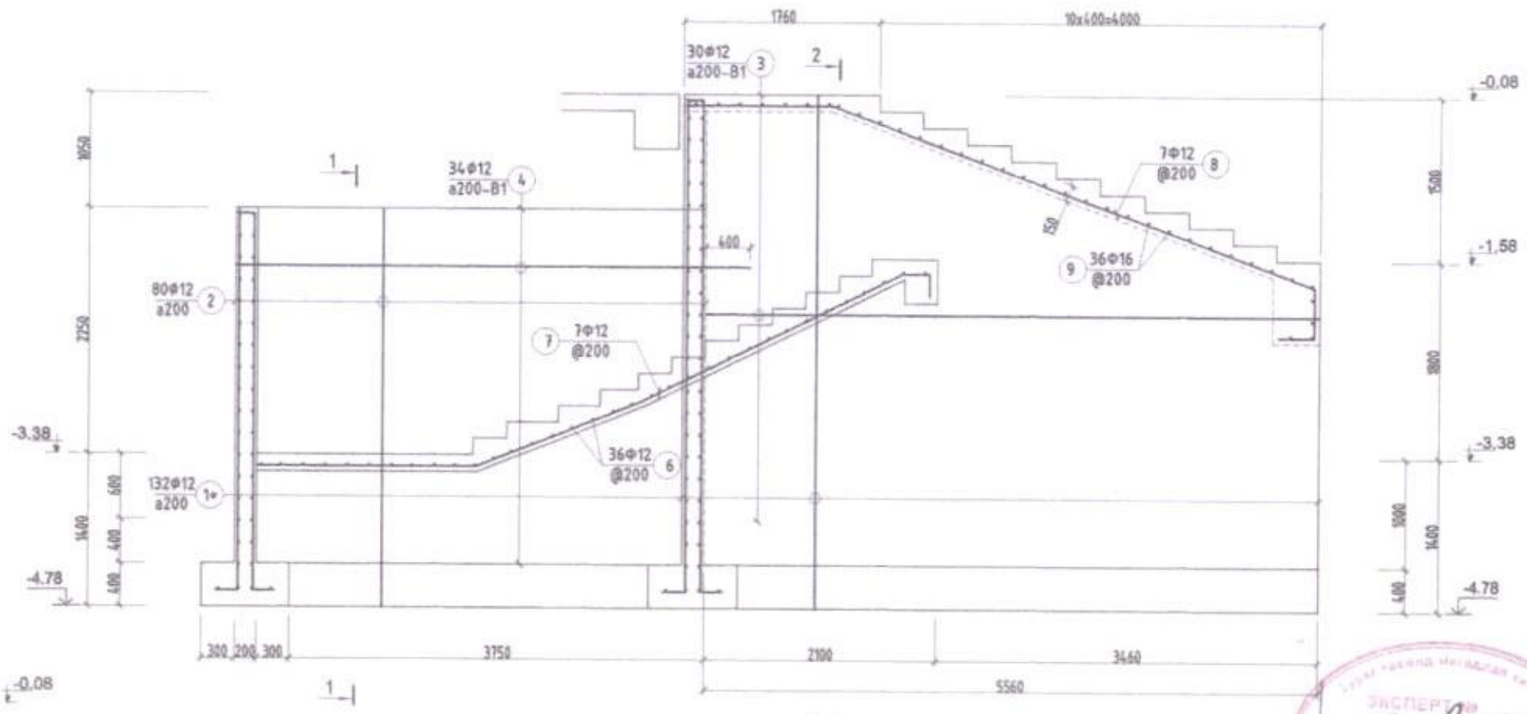
Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл	200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА				
	Гадна пандус ГП-1, Гадна шат ГШ-1-ын байгуулалт				Тө нат А.3
Инженер	М.Зандаръяа	Г.Г.Шифр НК-2019/31	Масштаб А3@ М1:100	Огноо 2019.10	
Гүйцэтгэсэн	Ш.Нямжаргал				
Шалгасан	М.Зандаръяа	Т.Г.Шифр	Зурлийн дугаар ББ-7	Бүх хуудас 40	

НУТАГ

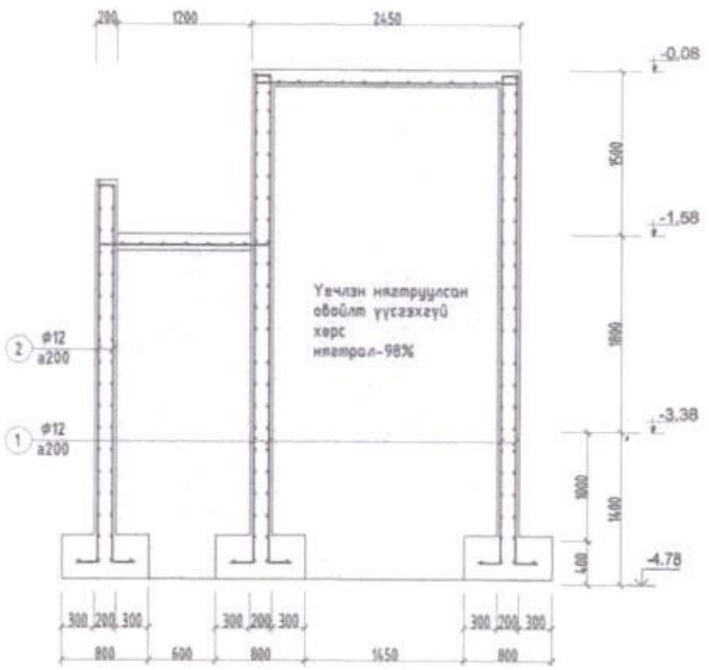
ГАДНА ШАТНЫ ГШ-2-ЫН
БАЙГУУЛАЛТ М1:100



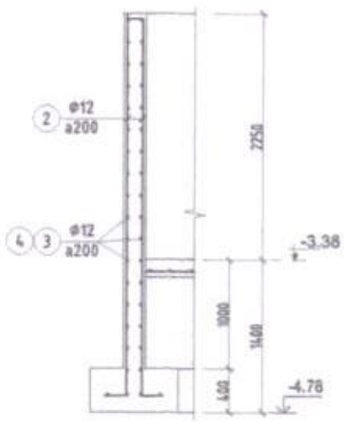
Огтлол В-В /М1:50/



Огтлол 2-2 /М1:50/



Огтлол 1-1 /М1:50/



Цутгамал төмөр бетон хийцийн материалын тодорхойлолт

Загвар	Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Хүнд /кг/	
							Нэгж	Нийт
		Гадна шат ГШ-2-ын арматур				1	1579.33	1579.33
200 | 4600-3100	1	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=4800	132	4.26	562.23
200 | 3600	2	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=3800	80	3.28	262.66
400 | 2500	3	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=2900	30	2.57	77.20
4700 ц/м	4	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=4700	30	4.17	125.12
3700	5	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=3700	30	3.28	98.50
7200 ц/м	6	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=7200	7	6.39	44.72
1300	7	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=1300	40	3.79	136.30
1340 4660 320 460	8	ГОСТ5781-82*	Ф 12	А400	L=6780	13	3.79	136.30
2400	9	ГОСТ5781-82*	Ф 16	А400	L=2400	36	3.79	136.30
			Материал В20 V=м3				18.55	18.55

Тайлбар

1. Энэ хуудсыг бусад холбогдох хуудсуудтай хамт үзнэ.
2. Бетоны анги В25, арматурын анги А400,А240.
3. Цутгалтын ажлыг "Цутгамал бетон, Төмөр бетон бүтээц" БНбД 52-02-05 баримтлан гүйцэтгэвэл зохино.
4. Бетоны бэхжилт 70% хүрэхээс өмнө хэв хашмал задлахыг хориглоно.

Зөвшөөрлүсөн		
БА	Н.Шинэболд	

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл

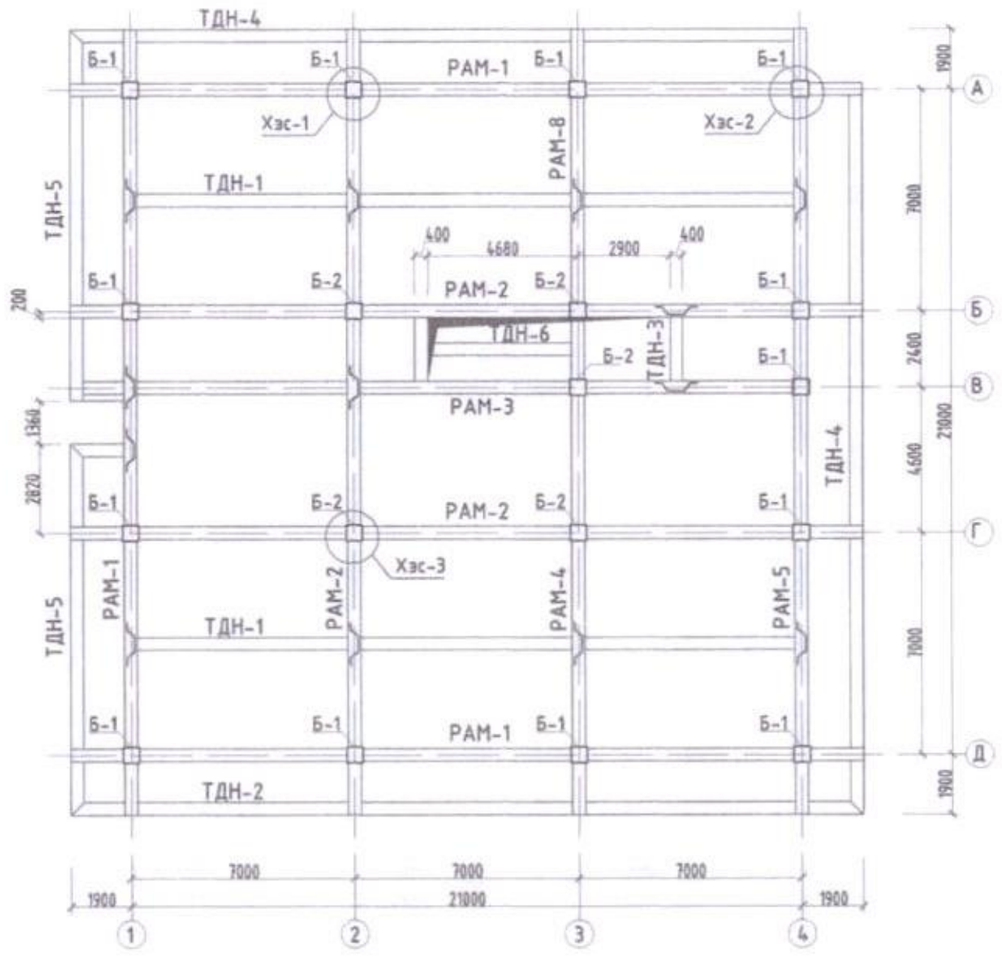
200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

Гадна шат ГШ-2-ын байгуулалт байгуулалт

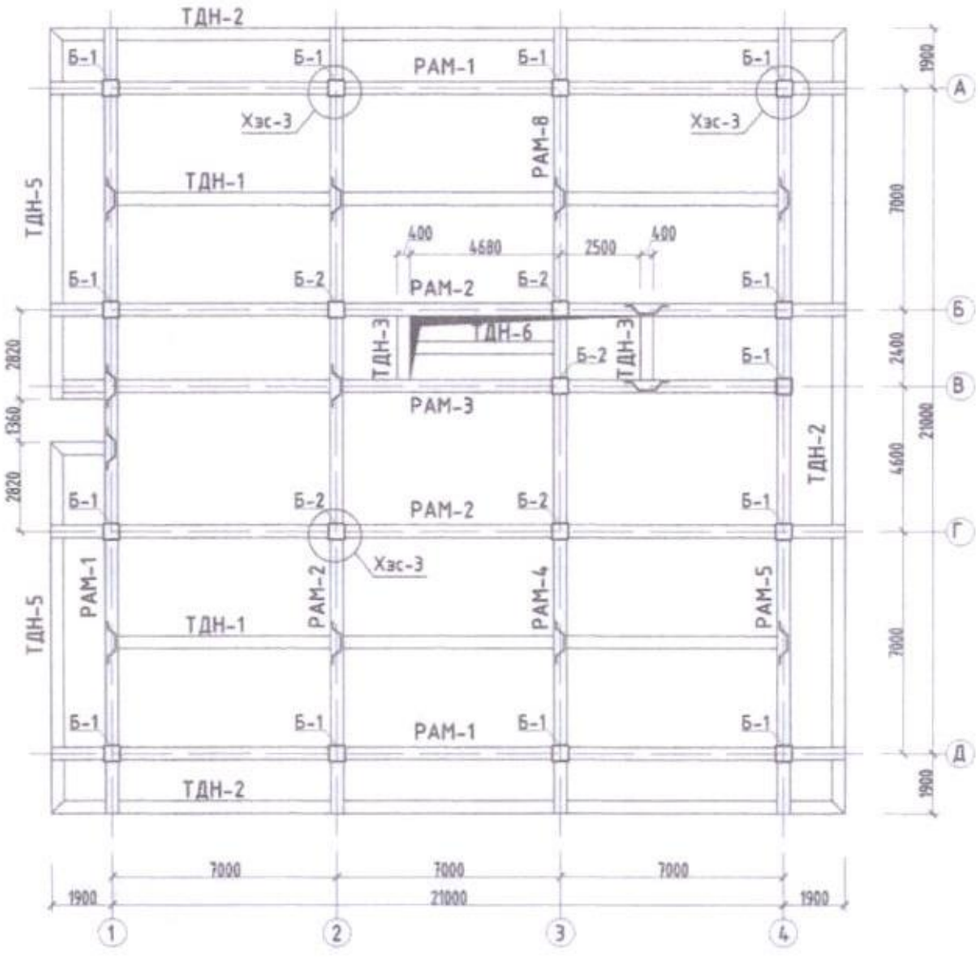
Инженер	М.Зандаръяа	Г.Г.Шифр НК-2019/31	Масштаб А3@ М1:100	Тэ нэр А.3
Гүйцэтгэсэн	Ш.Нямжаргал			Огноо 2019.10
Шалгасан	М.Зандаръяа	Г.Г.Шифр	Зурагийн дугаар ББ-8	Бүх хуудас 40

НУТАГ

ЗООРЬ ДАВХРЫН РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ



1-р ДАВХРЫН РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ



Зевшеерлцсен

БА	Н.Шинэболд	
ХС,ДМ	Д.Отгонжаргал	
ЦБУ	Д.Отгонжаргал	
ДГ,ХТ	Е.Берикбол	
ХД,ГД	Г.Урантуяа	

2-6
2020.07.31

Тайлбар

1. Энэ хуудсыг бусад холбогдох хуудсуудтай хамт үзнэ.
2. Бетоны анги В25, арматурын анги А400,А240.
3. Цутгалтын ажлыг "Цутгамал бетон, Төмөр бетон бүтээц" БНбД 52-02-05 баримтлан гүйцэтгэвэл зохино.
4. Бетоны бэхжилт 70% хүрэхээс өмнө хэв хашмал задлахыг хориглоно.

НУТАГ

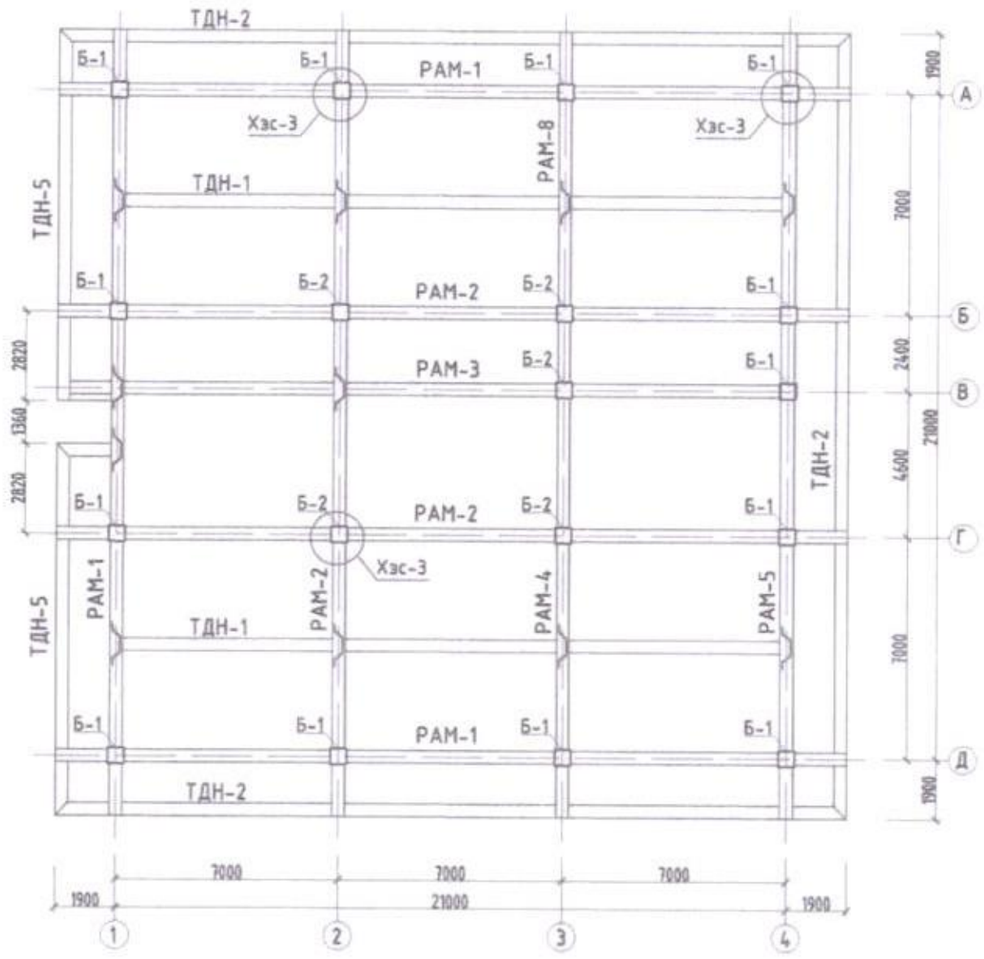
Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл

200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

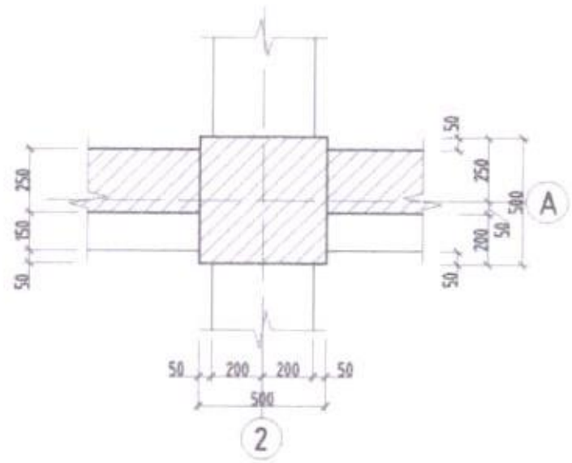
Зоорь,1-р давхрын рамын байгуулалт

Инженер	М.Зандаръяа	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб: А3@ М1:100	Тв шаг: А.3
Гүйцэтгэсэн	Ш.Нямжаргал			Огноо: 2019.10
Шалгасан	М.Зандаръяа	Т.Г.Шифр:	Зурсийн дугаар: ББ-9	Бүт хуудас: 40

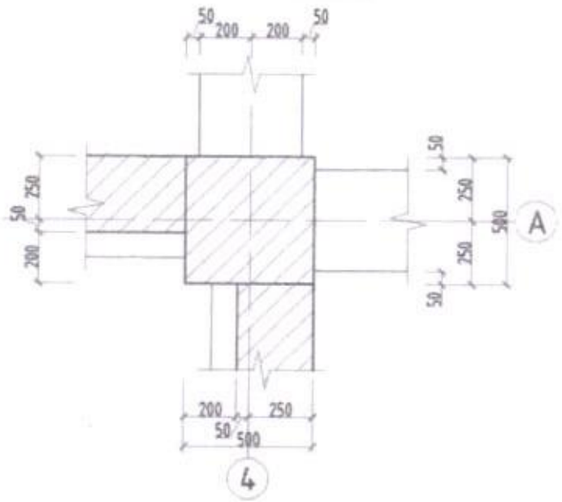
2-р ДАВХРЫН РАМЫН БАЙГУУЛАЛТ



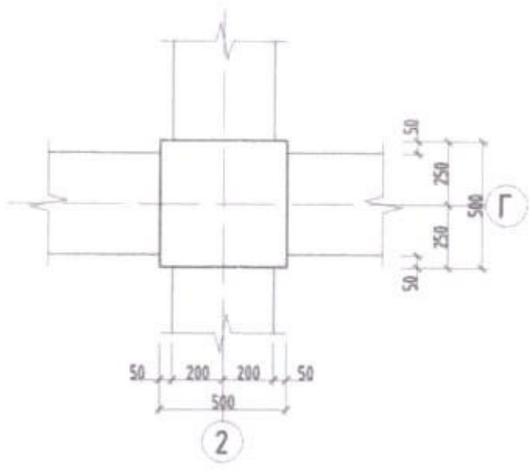
Хэсэглэл-1 /М1:25/



Хэсэглэл-2 /М1:25/



Хэсэглэл-3 /М1:25/



Тайлбар

1. Энэ хуудсыг бусад холбогдох хуудсуудтай хамт уэнэ.
2. Бетоны анги В25, арматурын анги А400,А240.
3. Цутгалтын ажлыг "Цутгамал бетон, Төмөр бетон бүтээц" БНбД 52-02-05 баримтлан гүйцэтгэвэл зохино.
4. Бетоны бэхжилт 70% хүрэхээс өмнө хэв хашмал задлахыг хориглоно.

Зөвшөөрпцсөн		
БА	Н.Шинэболд	
ХС,ДМ	Д.Отгонжаргал	
ЦБУ	Д.Отгонжаргал	
ДГ,ХТ	Е.Берикбол	
ХД,ГД	Г.Урантуяа	

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл

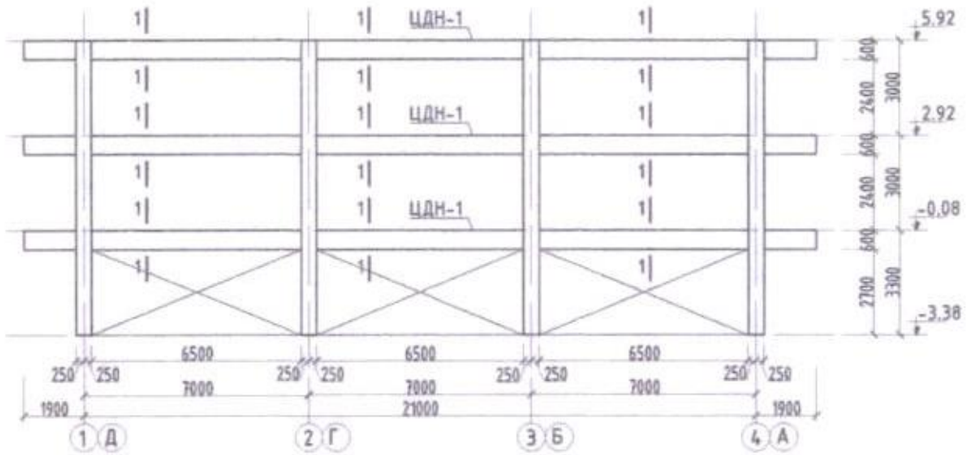
200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

2-р давхрын рамын байгуулалт

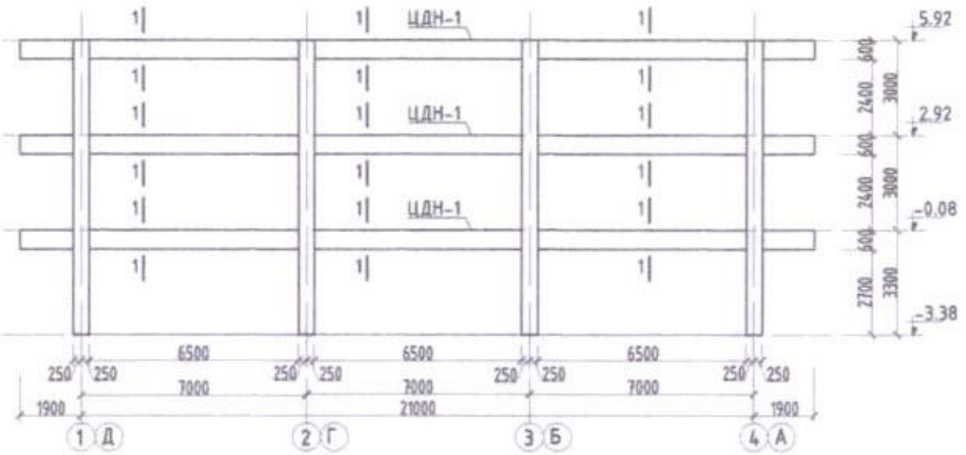
Инженер	М.Зандаръяа	Е.Г.Шифр НК-2019/31	Масштаб А3@ М1:100	Үе шат. А.3	Оглав. 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Ш.Нямжаргал				
Шалгасан	М.Зандаръяа	Т.Г.Шифр	Эдрийн дугаар ББ-10	Бүх хуудас: 40	

НУТАГ

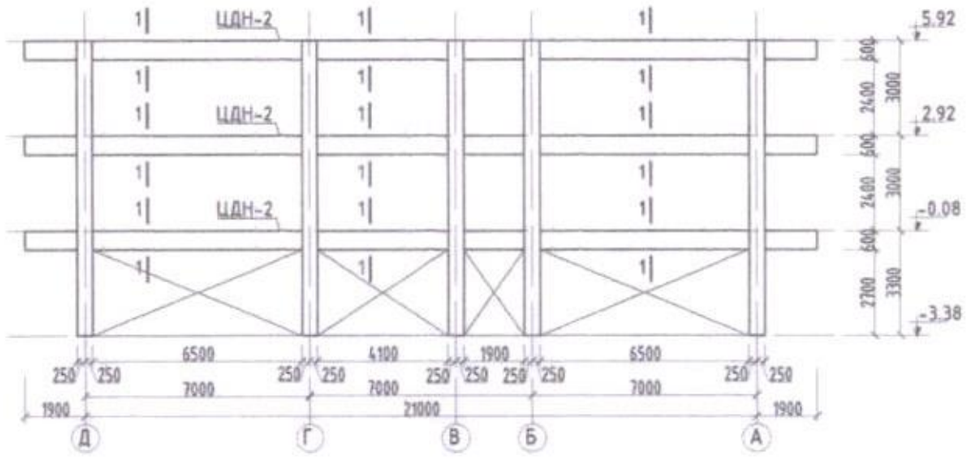
1,А,Д ТЭНХЛЭГИЙН ДАГУУХ
РАМ-1-ЫН БАЙГУУЛАЛТ



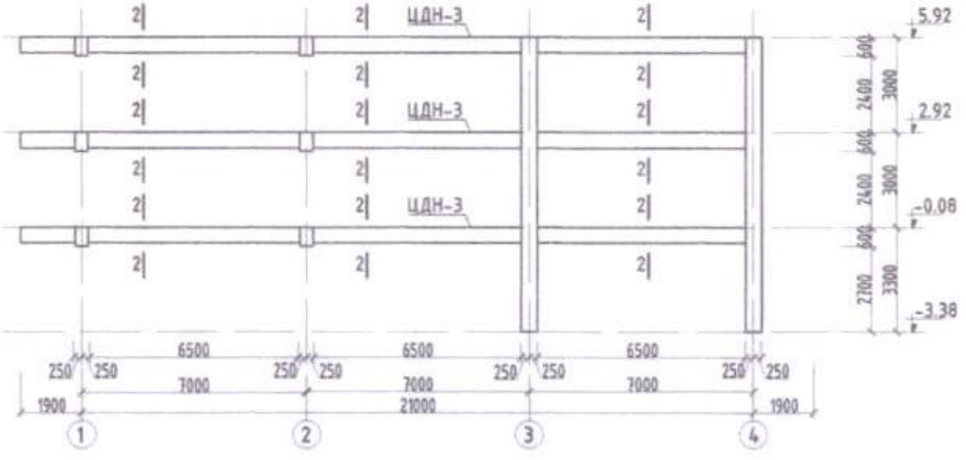
Б,Г,2 ТЭНХЛЭГИЙН ДАГУУХ
РАМ-2-ЫН БАЙГУУЛАЛТ



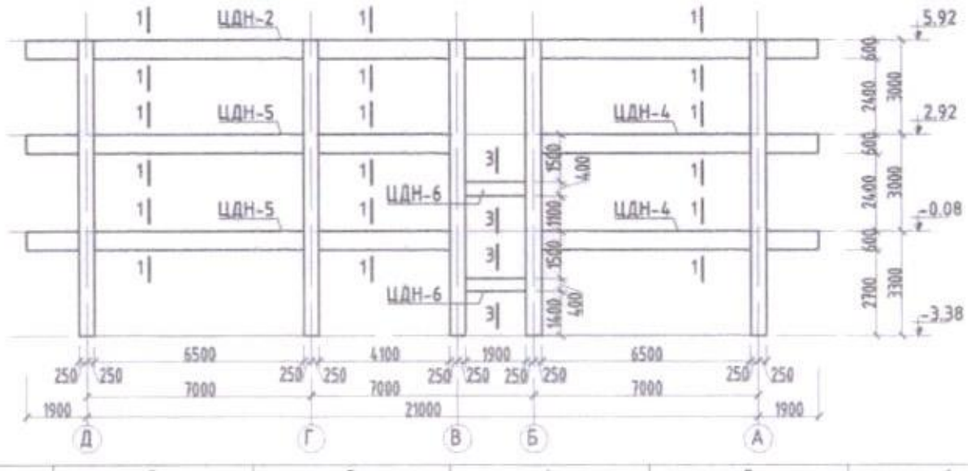
4 ТЭНХЛЭГИЙН ДАГУУХ
РАМ-5-ЫН БАЙГУУЛАЛТ



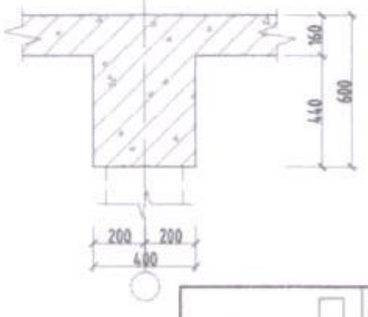
В ТЭНХЛЭГИЙН ДАГУУХ
РАМ-3-ЫН БАЙГУУЛАЛТ



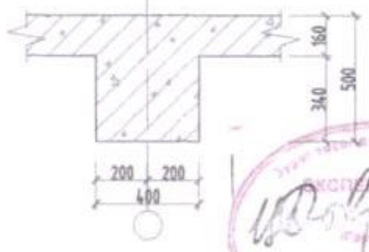
3 ТЭНХЛЭГИЙН ДАГУУХ
РАМ-4-ЫН БАЙГУУЛАЛТ



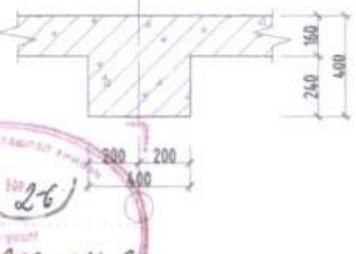
Огтлол 1-1 М1:25



Огтлол 2-2 М1:25



Огтлол 3-3 М1:25

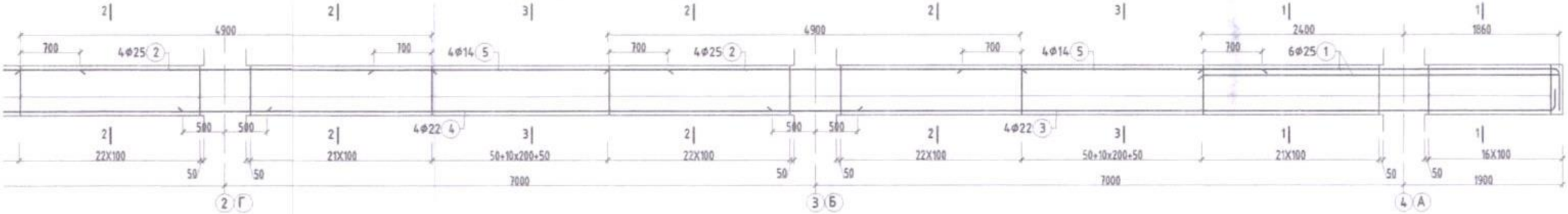


2020.07.31

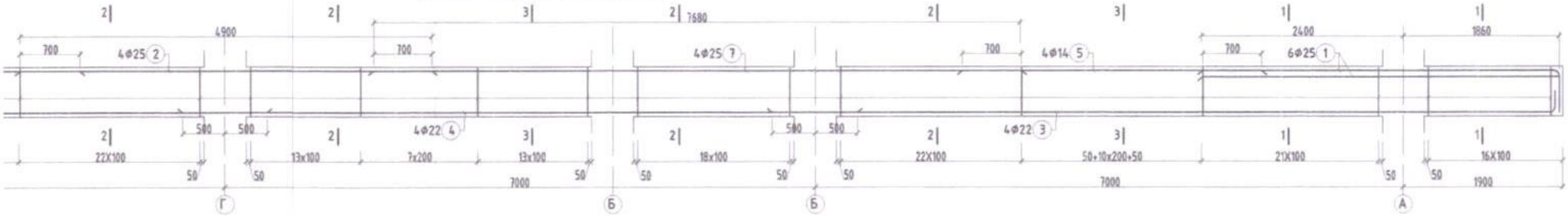
Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо. 16-р цэцэрлэгийн ергетгел	200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА				
Рам-1,2,3,4,5-ын байгуулалт					Тв цуг: А.3
Инженер	М.Зандаръяа	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб: А3@ М1:100		Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Ш.Нямжаргал	Т.Г.Шифр:	Зурагийн бүлгийн: ББ-11		Бүт хуудас: 40
Шалгасан	М.Зандаръяа				

НУТАГ

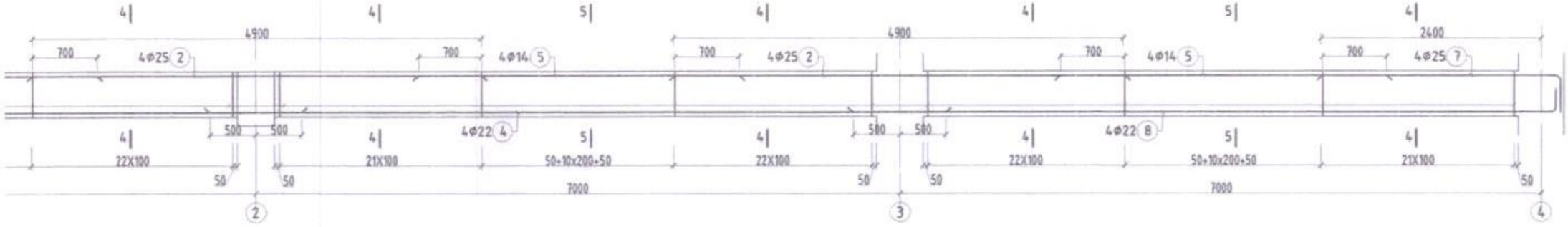
ЦУТГАМАЛ ДАМНУРУУ ЦДН-1 /18/



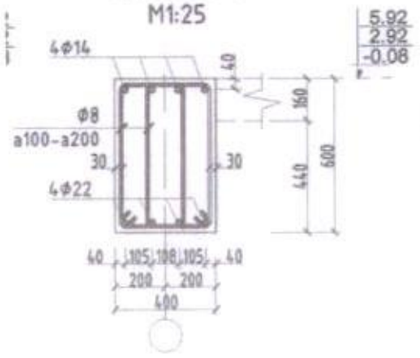
ЦУТГАМАЛ ДАМНУРУУ ЦДН-2 /3/



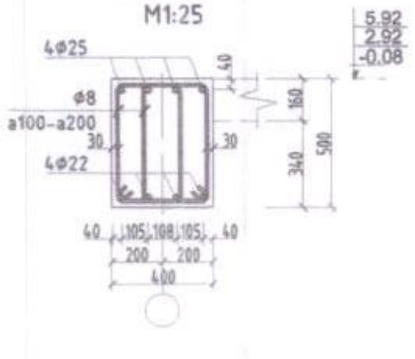
ЦУТГАМАЛ ДАМНУРУУ ЦДН-3 /3/



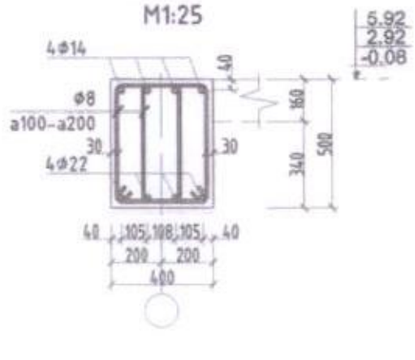
Огтлол 3-3
M1:25



Огтлол 4-4
M1:25



Огтлол 5-5
M1:25

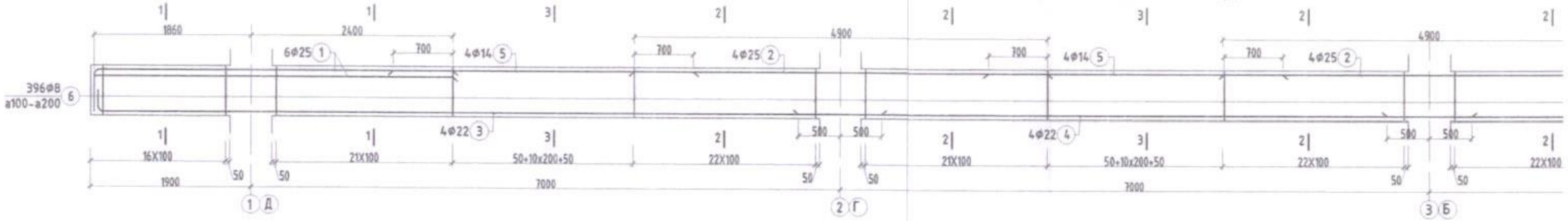


Тайлбар

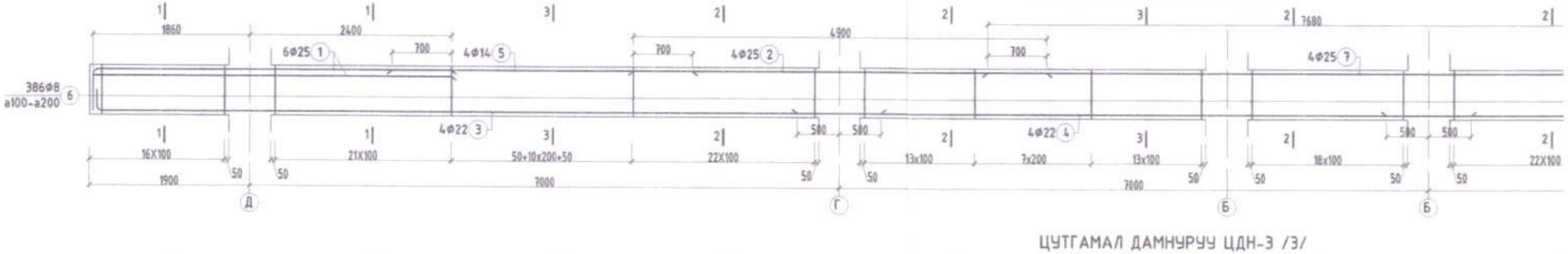
1. Энэ хуудсыг бусад холбогдох хуудсуудтай хамт үзнэ.
2. Бетоны анги B25, арматурын анги A400,A240.
3. Цутгалтын ажлыг "Цутгамал бетон, Төмөр бетон бүтээц" БНбД 52-02-05 бариллан гүйцэтгэвэл зохино.
4. Бетоны бэхжилт 70% хүрэхээс өмнө хэв хашмал задлахыг хориглоно.

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо, 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл	200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА				
	Цутгамал Дамнуруу ЦДН-1,2,3-ын арматурлалт				Үе шат: А.3
Инженер	М.Зандаръяа		Е.Г Шифр: НК-2019/31	Масштаб: А3@ М1:100	Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Ш.Нямжаргал		Т.Г Шифр		
Шалгасан	М.Зандаръяа		Зурагийн дугаар: ББ-12	Нүүр хуудас: 40	

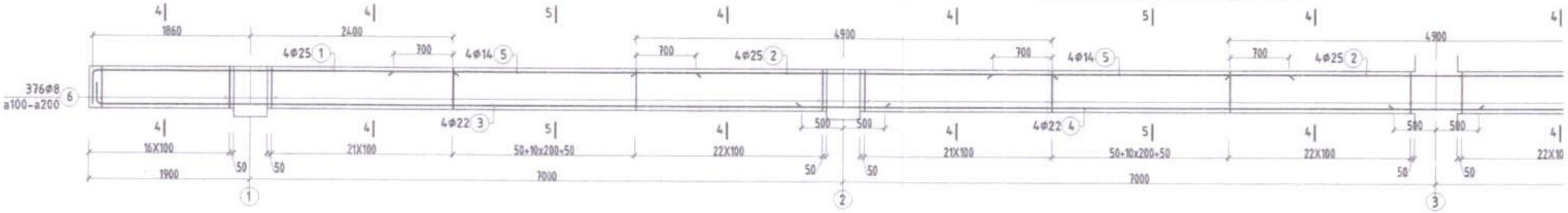
ЦУТГАМАЛ ДАМНУРУУ ЦДН-1 /18/



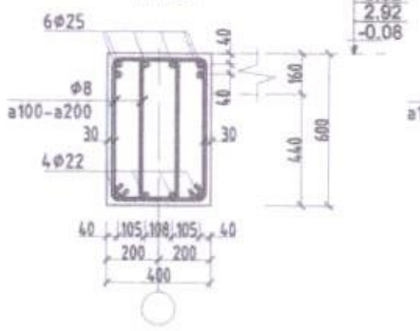
ЦУТГАМАЛ ДАМНУРУУ ЦДН-2 /3/



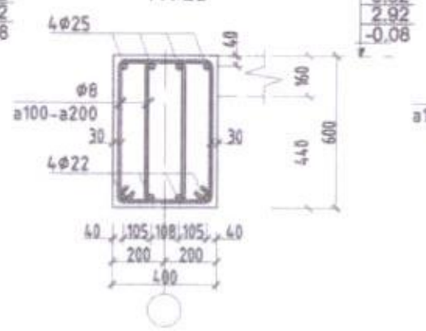
ЦУТГАМАЛ ДАМНУРУУ ЦДН-3 /3/



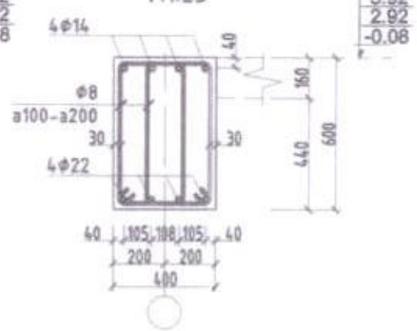
Огтлол 1-1
M1:25



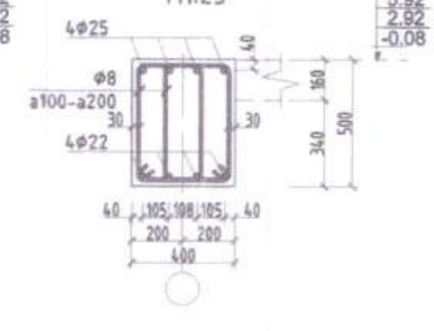
Огтлол 2-2
M1:25



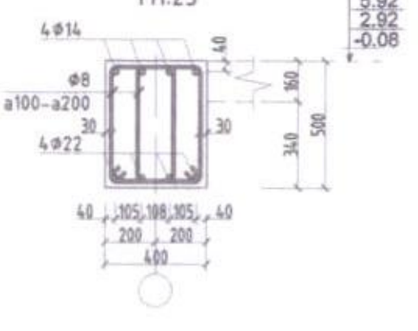
Огтлол 3-3
M1:25



Огтлол 4-4
M1:25



Огтлол 5-5
M1:25



Тай

1. З
2. Б
3. Ц

4. Б