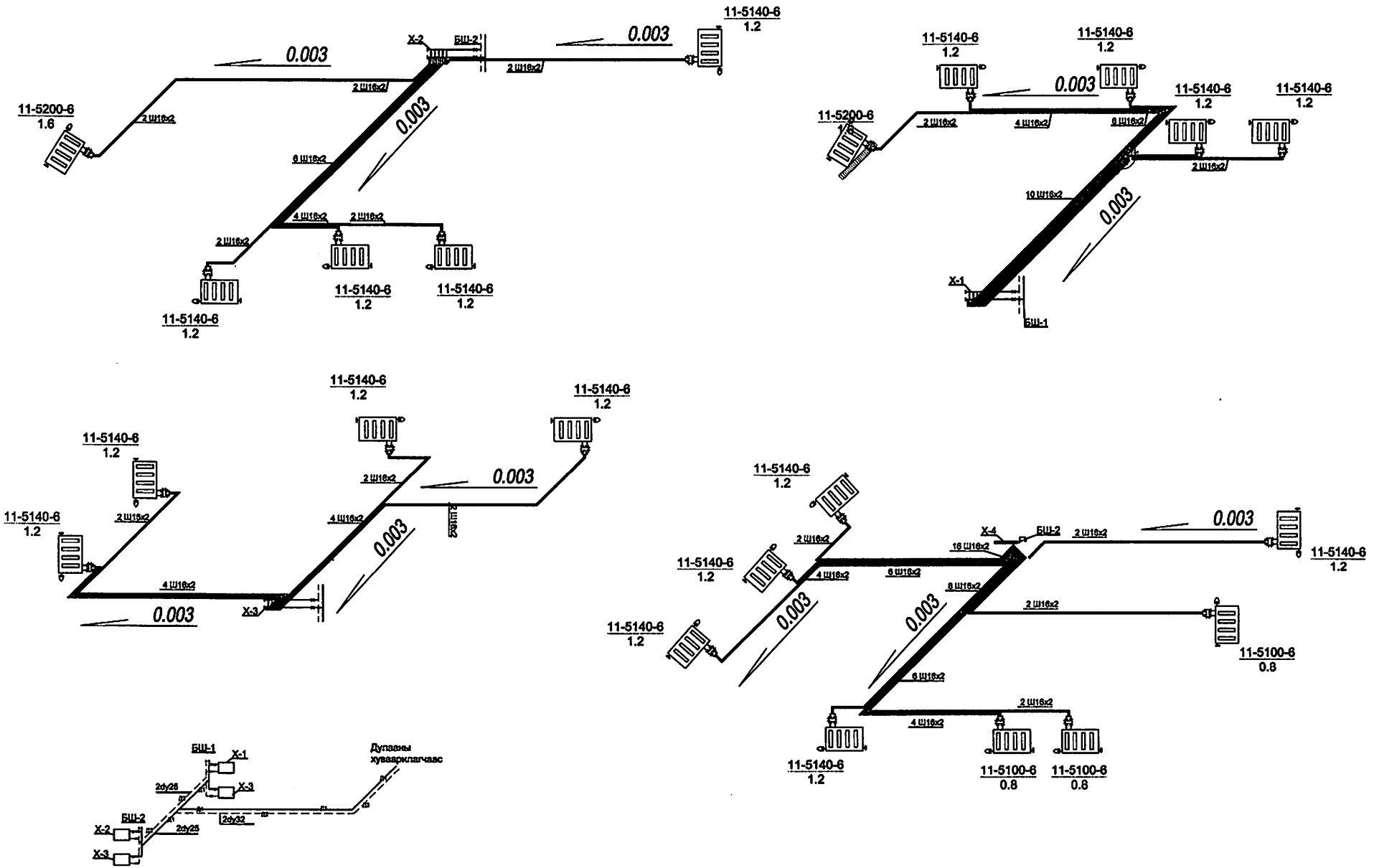
ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТОЙМ

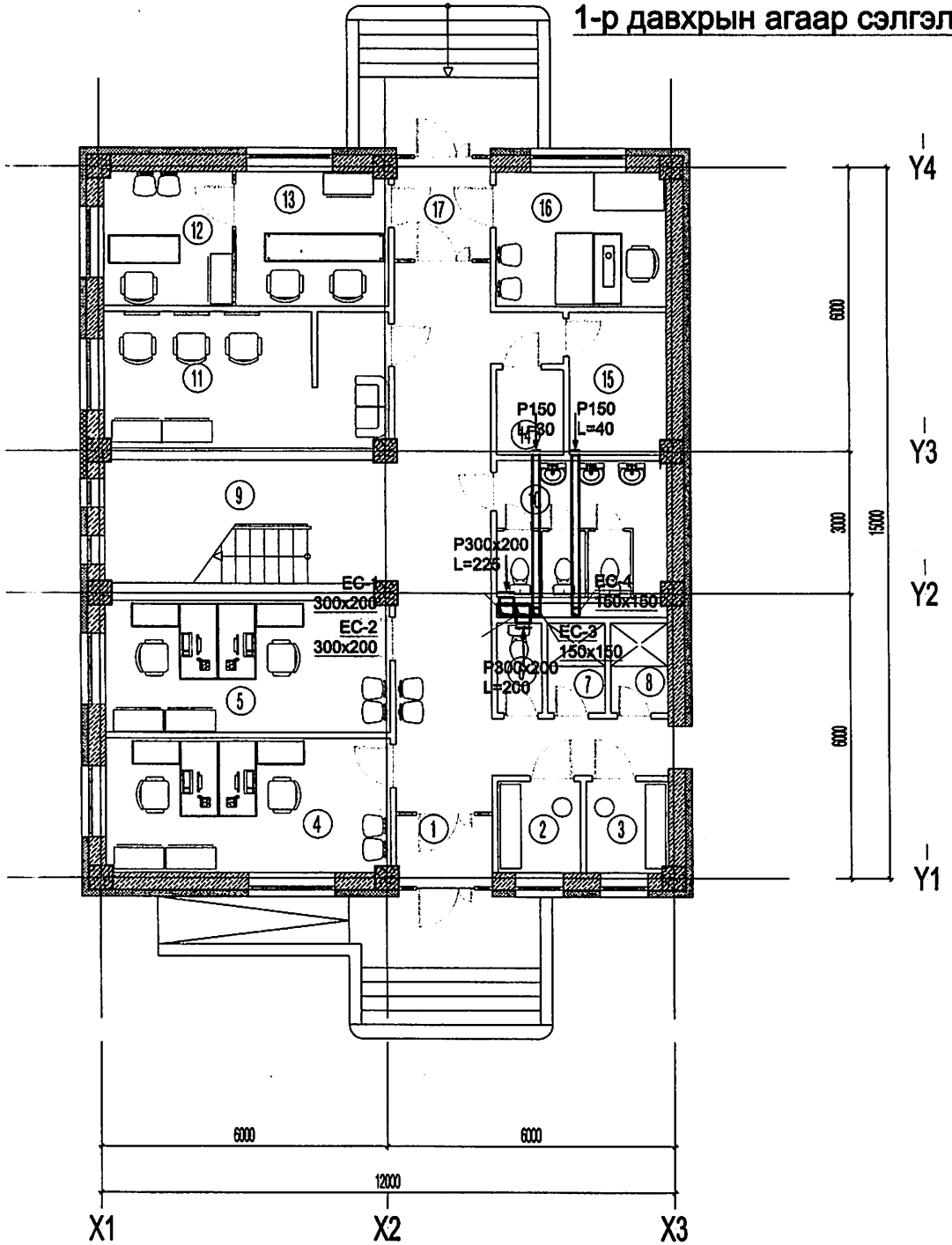


МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Халаалтын систем			
1	VK-11-5140-6	Панелан ган радиатор "Korado" Q=1200Вт	17	-	ком
2	VK-11-5200-6	Панелан ган радиатор "Korado" Q=1600Вт	2	-	ком
3	VK-11-5100-6	Панелан ган радиатор "Korado" Q=800Вт	3	-	ком
4	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан dy20	4	3.09	у/м
5	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан dy25	20	3.09	у/м
6	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан dy32	33	3.84	у/м
7		Хоолойн пенополиуретан дулаалга dy25 б=30мм	6	-	у/м
8		Хоолойн пенополиуретан дулаалга dy32 б=30мм	13	-	у/м
9		Тройник dy32	2	-	ш
10		Отвод dy32	2	-	ш
11		Шилжвэр dy32/25	4	-	ш
12	Oventrop 1405055	Хуваарилах коллектор 4 гаргалгаатай, иж бүрдэл Ру10 бар, Тмах100с Dy20	1	-	ш
13	Oventrop 1405055	Хуваарилах коллектор 5 гаргалгаатай, иж бүрдэл Ру10 бар, Тмах100с Dy20	2	-	ш
14	Oventrop 1405055	Хуваарилах коллектор 8 гаргалгаатай, иж бүрдэл Ру10 бар, Тмах100с Dy20	1	-	ш
15	Oventrop 1401052	Хуваарилах коллекторын хайрцаг	4		ком
16	Oventrop 1401061	Хуваарилах коллекторыг тогтоох хомут	8	-	ш
17	ТУ5768-001 55565545-2004	Термостат вентиль	22	-	ш
18		Бөмбөлгөн хаалт dy20	4	-	ш
19		хаалт dy25	22	-	ш
20		Хий авагч	12	-	ш
21	PEX c	Хуванцар хоолой Ру10 бар,Tmax120c Dy16	490		у/м

– Уг зургийг бусад холбогдох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.

1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт М1:100

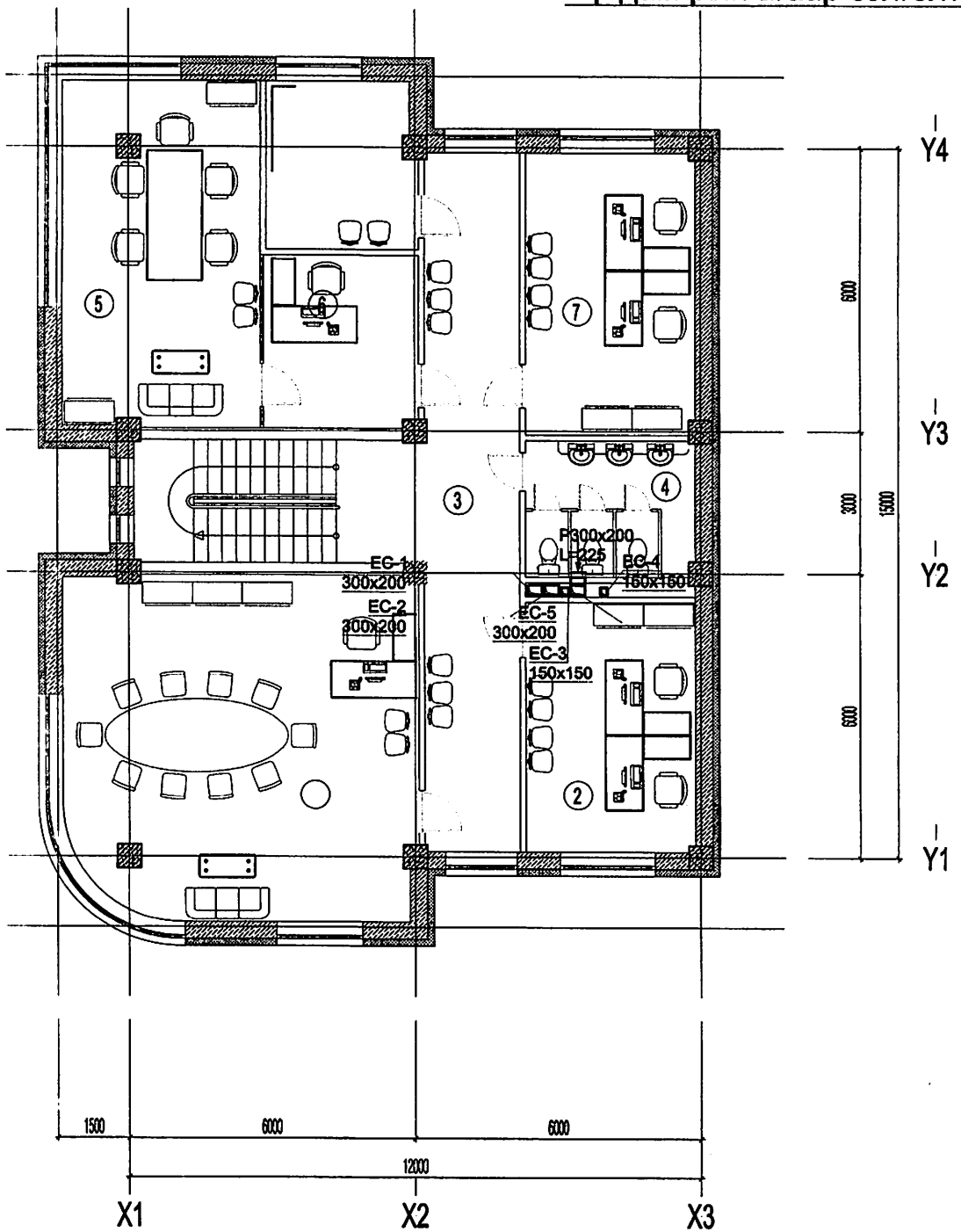


1-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д.д	Өрөөний нэр	талбай /м2/	шалны бүтэц
1	Гонх	3.04	Чулуу
2	Хувцас солих өрөө /эр/	3.38	Керамик
3	Хувцас солих өрөө /эм/	3.36	Керамик
4	Ажлын өрөө	16.88	Паркет
5	Ажлын өрөө	16.61	Паркет
6	Ариун цэврийн өрөө	1.81	Керамик
7	Дүш /эр/	2.32	Керамик
8	Дүш /эм/	2.32	Керамик
9	Шатны хонгил, хонгил	44.18	Чулуу
10	Ариун цэврийн өрөө	10.28	Керамик
11	Үсчин	16.42	Керамик
12	Гуталчин	7.65	Чулуу
13	Утас засвар	9.09	Чулуу
14	Цахилгаан шитны өрөө	2.57	Бетон
15	Дулаан узелийн өрөө	6.19	Бетон
16	Өёдолчин	10.14	Чулуу
17	Гонх	4.43	Чулуу

– Уг зургийг бусад холбогдох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.

2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт М1:100



2-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

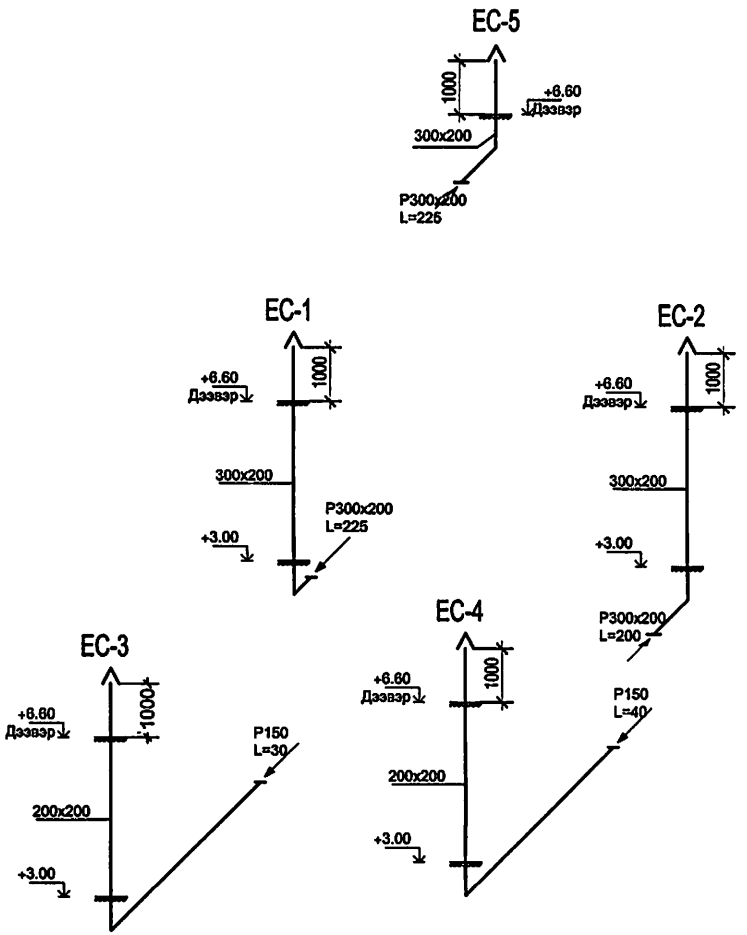
Д.д	Өрөөний нэр	талбай /м2/	шалны бүтэц
1	Хурлын танхим	52.07	Паркет
2	Ажлын өрөө	18.85	Паркет
3	Шатны хонгил, хонгил	45.59	Чулуу
4	Ариун цэврийн өрөө	10.28	Керамик
5	Даргын өрөө	29.87	Паркет
6	Нарийн бичиг	11.57	Паркет
7	Ажлын өрөө	21.30	Паркет
8	Нягтлан бодогч	11.01	Паркет

– Уг зургийг бусад холбогдох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
Агаар сэлгэлтийн ердийн систем ЕС1-ЕС12					
1	Р250х200	Сараалж 300х200	3	-	ш
2	Р200	Сараалж Р150	2	-	ш
3	б=50мм	Цайрдсан гелмэн төмөр хоолой 150х150 (h)	7	-	у/м
4	б=50мм	Цайрдсан гелмэн төмөр хоолой 300х200(h)	13	-	у/м
5	б=50мм	Отвод 90° 300х200(h)	3	-	ш
6	б=50мм	Отвод 90° 150х150(h)	2	-	ш
7	б=50мм	Дулаалга 300х200	3		у/м
8	б=50мм	Дулаалга 150х150	2		у/м

– Уг зургийг бусад холбогдох зургуудтай хамтатган үзэж ажлыг гүйцэтгэнэ.



Зургийн шифр БХ-21 / 17

Төсвийн шифр БХ-25 / 17

Баянхонгор аймгийн Баянхонгор сумд баригдах “Спорт зал бүхий 4-р багийн төв болон оффисын” барилга

/ цэвэр бохир усны зураг /

Баянхонгор хот 2017

Тайлбар бичиг

Баянхонгор аймаг, Баянхонгор суманд баригдах 2 давхар оффисын барилгын дотор цэвэр, бохир усны ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ:
-Барилга архитектурын зургийн даалгавар
-БНбД 40-05-98 Барилга доторхи усан хангамж ариутгах татуурга
-БНбД 3.05.01-88 Дотор сантехникийн систем
-БД 40-102-06 Ус хангамж, ариутгах татуургын сүлжээний хуванцар хоолойг төсөллөх ба угсрах үндсэн журам зэргийг баримтлан гүйцэтгэв.

ХАЛУУН, ХҮЙТЭН УС ХАНГАМЖ

Барилгын унд ахуйн хүйтэн ус нь төвийн шугамнаас хангагдах ба MNS900:2010 /Ундны усны эрүүл ахуйн шаардлага түүнд тавих хяналт/ стандартын шаардлагыг хангасан байна. Хэрэгцээний халуун усыг цахилгаан ус халаагчаар бэлтгэнэ. Тоног төхөөрөмжинд холбогдох шугаманд булангийн хаалт төлөвлөв. Унд ахуйн ба галын усны шугамуудыг зангилаа талруу зургийн дагуу налуутай хийж системийг угсарч дуусаны дараа ажлын даралтыг 1,5 дахин авсантай тэнцүү сорих даралтаар шахаж шалгана.

БОХИР УС

Барилгын ариун цэврийн тоног төхөөрөмжөөс гарах бохир ус нь өөрийн урсгалаар цуглуулагдаж бохир усны худаг руу зайлуулагдана.
Босоо шугамыг барилгын дээврээс дээш 0.7 метрээс багагүй зайд гаргана. Бохир усны босоо шугам хучилтыг нэвтлэн гарахад цементэн зуурмагаар бөглөх ба дээврээс дээш гарсан хэсгийг дулаалах шаардлагатай.

Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ БНбД 3.05.01-88 болон техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллавал зохино.

Системийн үндсэн үзүүлэлт

Системийн нэр	Системд шаардлагатай түрэлт, м.у.б	Тооцоот зардал				Хэрэглэж буй цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал	Тайлбар
		м³/хон	м³/цаг	л/с	Галын үед, л/с		
Цэвэр ус /нийт/		1.3	0.6	0.4			
Халуун усны		0.7	0.3	0.3		19kW 220V, 380V	
Хүйтэн усны	20.0	0.6	0.3	0.2			
Бохир усны		1.3	0.6	2.0			
Хэрэгцээний халуун усанд шаардагдах дулаан 21.2кВт/цаг							

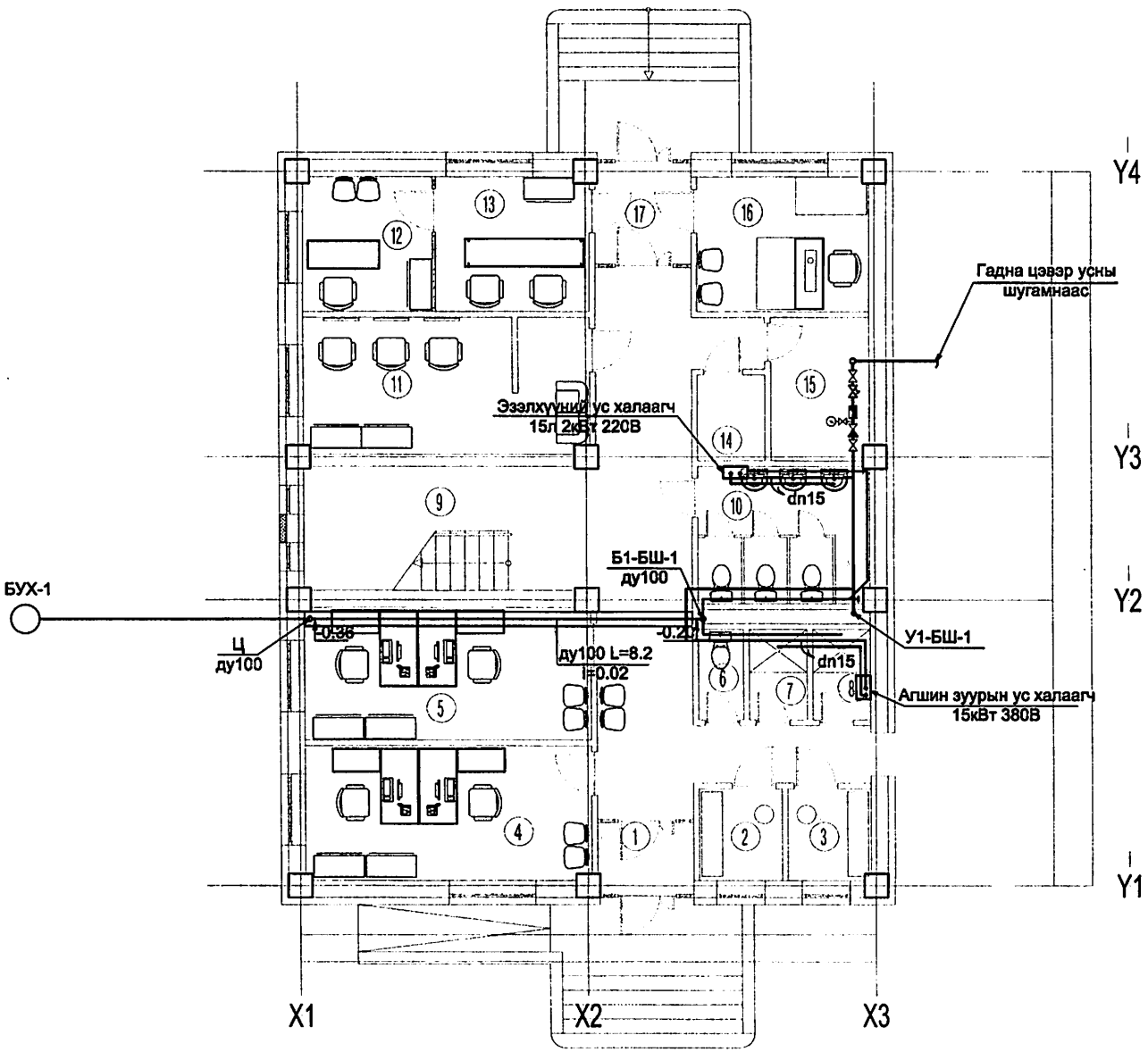
Зургийн жагсаалт

	Зургийн нэр	Хуудасны марк
1	Нүүр хуудас	ЦБУ-1
2	1-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-2
3	2-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-3
4	Дээврийн ус зайлуулах шугамын байгуулалт	ЦБУ-4
5	Цэвэр, бохир усны шугамын тойм, материалын түүвэр	ЦБУ-5

Таних тэмдэг

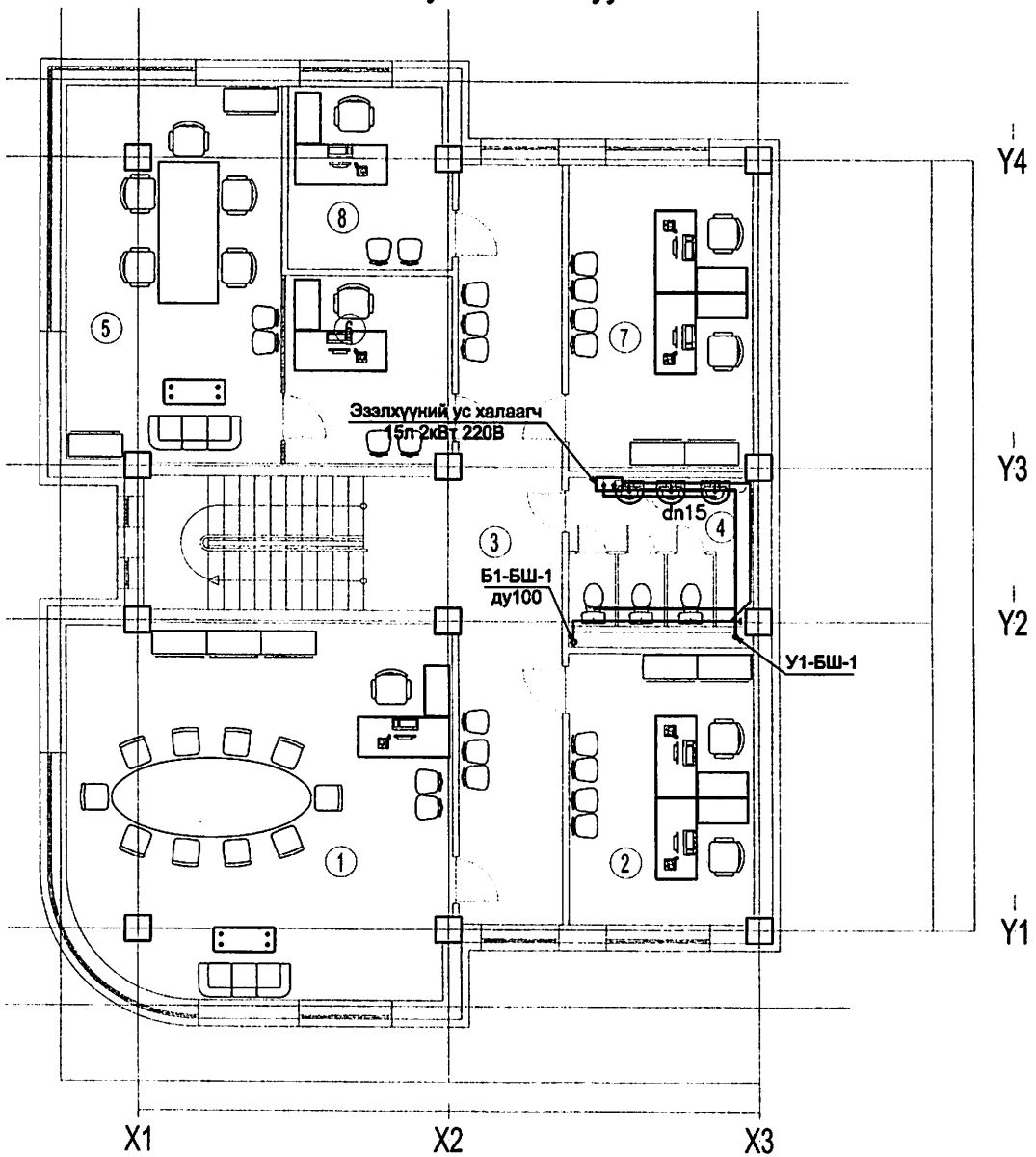
Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
-Хүйтэн усны босоо шугам	У1-БШ-1	У1-БШ-1
-Бохир усны босоо шугам	Б1-БШ-1	Б1-БШ-1
-Борооны усны босоо шугам	Б2-БШ-1	Б2-БШ-1
-Унд ахуйн хүйтэн усны шугам	У1	У1
-Унд ахуйн халуун усны шугам	Д3	Д3
-Бохир усны шугам	Б1	Б1
-Угаагуур холигч, сифон		У
-Суултуур		С
-Ус хэмжигч		
-Колено 135°		
-Ревиз		Р
-Булангийн хаалт		

1-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт



Д.д	Өрөөний нэр	талбай /м2/
1	Гонх	3.04
2	Хувцас солих өрөө /эр/	3.38
3	Хувцас солих өрөө /эм/	3.36
4	Ажлын өрөө	16.88
5	Ажлын өрөө	16.61
6	Ариун цэврийн өрөө	1.81
7	Дүш /эр/	2.32
8	Дүш /эм/	2.32
9	Шатны хонгил, хонгил	44.18
10	Ариун цэврийн өрөө	10.28
11	Үсчин	16.42
12	Гуталчин	7.65
13	Утас засвар	9.09
14	Цахилгаан шитны өрөө	2.57
15	Дулаан узелийн өрөө	6.19
16	Өёдолчин	10.14
17	Гонх	4.43

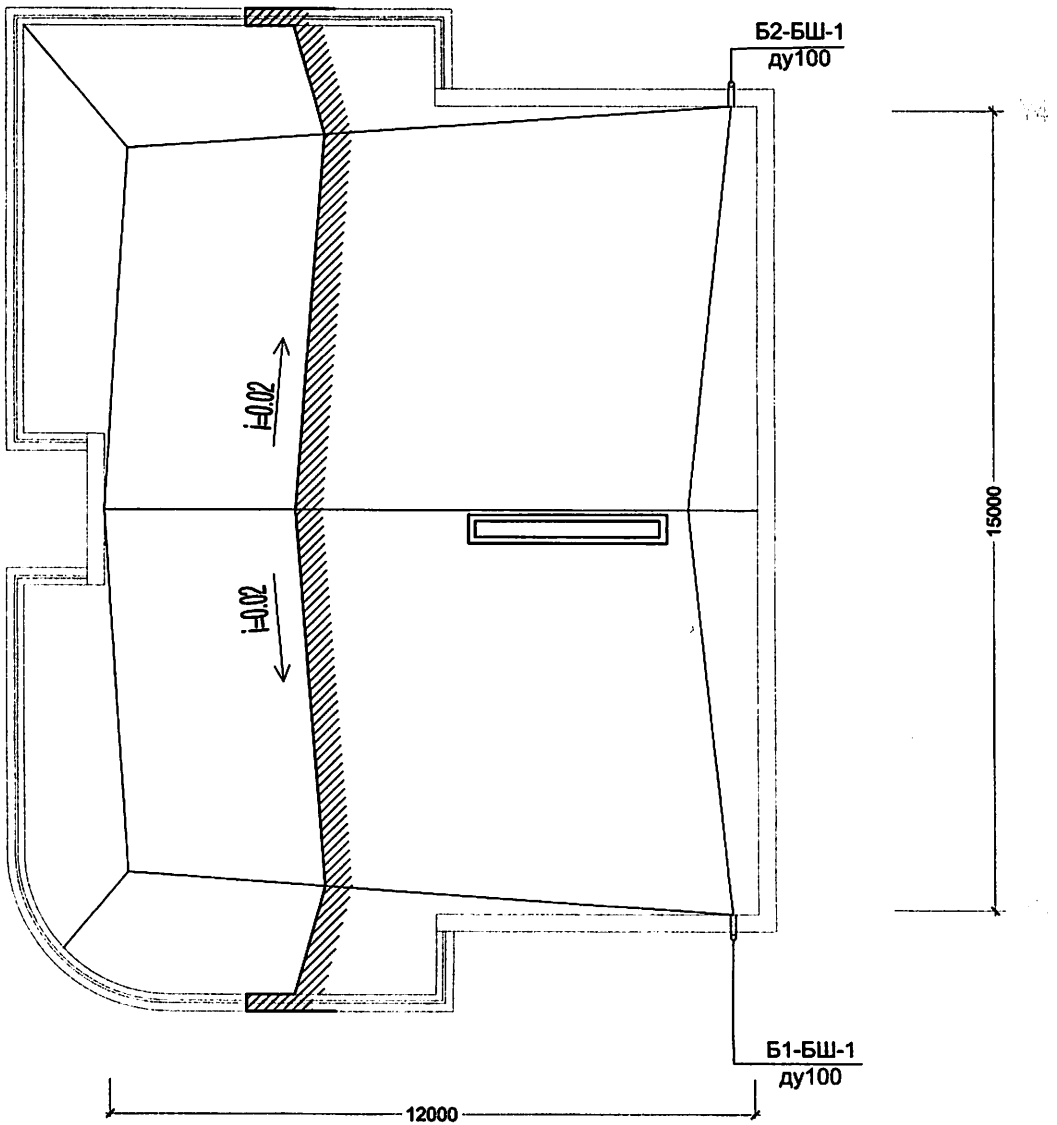
2-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт



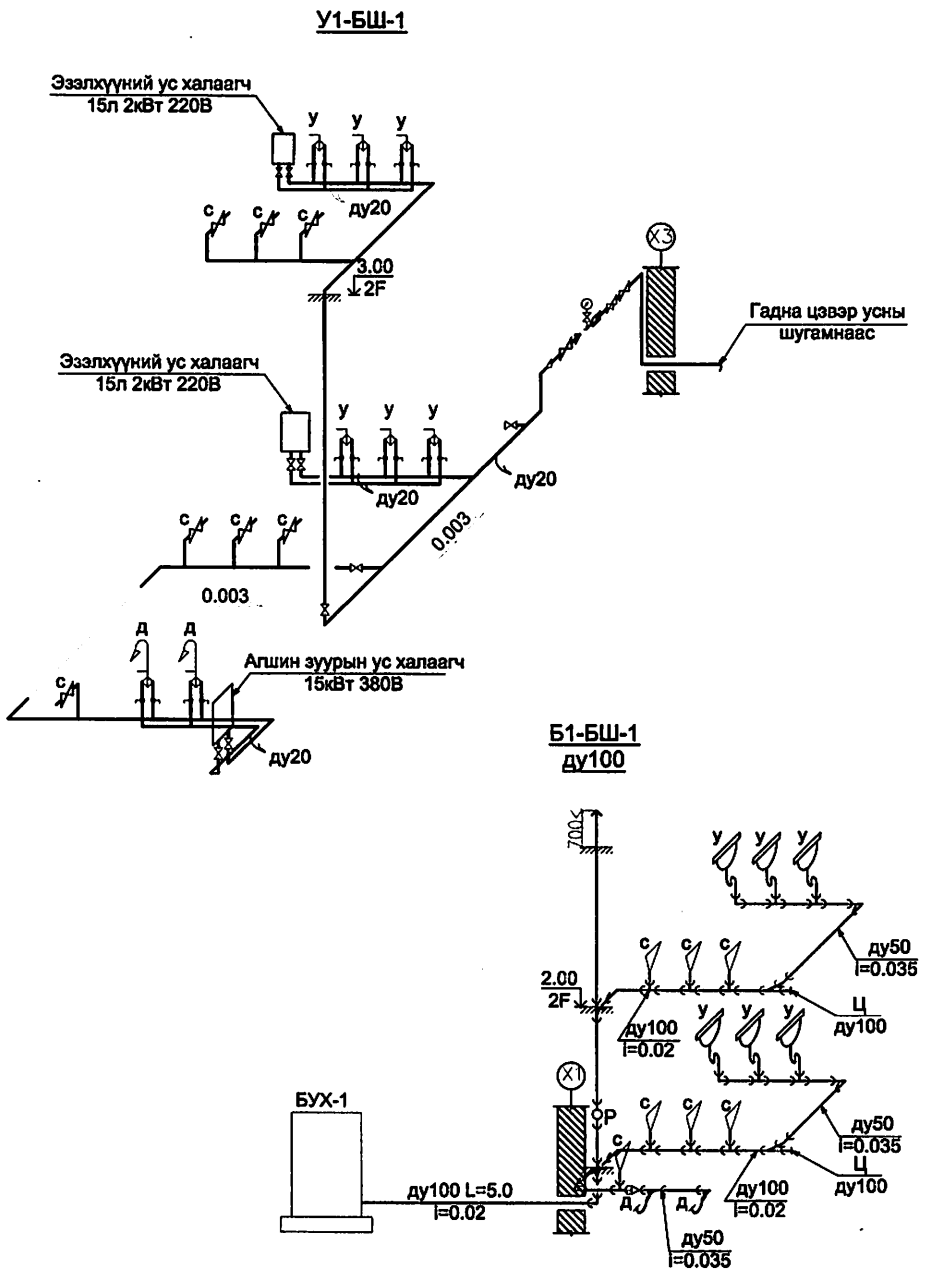
2-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д.д	Өрөөний нэр	талбай /м2/
1	Хурлын танхим	52.07
2	Ажлын өрөө	18.85
3	Шатны хонгил, хонгил	45.59
4	Ариун цэврийн өрөө	10.28
5	Даргын өрөө	29.87
6	Нарийн бичиг	11.57
7	Ажлын өрөө	21.30
8	Нягтлан бодогч	11.01

Дээврийн ус зайлуулах усны шугамын байгуулалт



Цэвэр, бохир усны шугамын тойм



Цэвэр, бохир усны шугамын материалын тооцоо

Д/д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин	Тайлбар
		Ус хангамж			
1	PEX	Хуванцар хоолой dn20	35.0		у/м
2	Гост3262-75 /Дулаалтын хамт/	Отвод dn20	20		ш
3		Гуравлагч dn20x15	25		ш
4		Цайрдсан ган хоолой ду20	3.0		у/м
5		Хаалт ф15	25		ш
6		Хаалт ф20	10		ш
7		Хог шүүгч ду20	1		ш
8		Үл буцах хаалт ф20	1		ш
9		Хүйтэн ус хэмжигч ду20	1		ш
10		Манометр	1		ш
11		Уян холбоос /суултуур/	7		ш
12		Угаргуурын ус холигч	6		ш
13		Душний ус холигч	2		ш
14		Бохир ус			у/м
15		Хуванцар хоолой ду50	15.0		у/м
16		Хуванцар хоолой ду100	23.0		у/м
17		Отвод ду50	5		ш
18		Отвод ду100	3		ш
19		Колено ду50	2		ш
20		Колено ду100	4		ш
21		Тэгш гуравлагч ду50	5		ш
22		Тэгш гуравлагч ду100	7		ш
23		Ташуу гуравлагч ду50x100	2		ш
24		Ташуу гуравлагч ду100x100	1		ш
25		Ташуу деревлегч ду50	1		ш
26		Шалгах таглаа ду100	1		ш
27		Цэвэрлэгээ ду100	2		ш
28		Суултуур /хойшоо гаргалгаатай/	7		ш
29		Угаагуур сифоны хамт	6		ш
30		Душ	2		ш
		Дээврийн ус зайлуулах шугам			
1		Хуванцар хоолой ду100	14.0		у/м
2		Колено ду100	2		ш
3		Ус цуглуулагч ду100	2		ш
4		Бахалгаа ф100	6		ш

Иж бүрэн зургийн жагсаалт

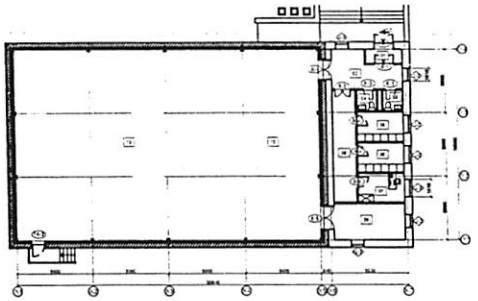
№	Зургийн нэр	Хуудасны марк тоо
01	Нүүр хуудас	
02	Ерөнхий төлөвлөгөө	ЕТ-04
03	Барилга-Архитектур	БА-01-14, ТХ-01
04	Барилга Бүтээц	ББ-01-14
05	Халаалт Салхивч	ХС-01-07
06	Цэвэр Бохир ус	ЦБУ-01-06
07	Хүчит төхөөрөмж	ХТ-01-08
08	Дотор гэрэлтүүлэг	ДГ-01-
09	Холбоо дохиолол	ХД-01-

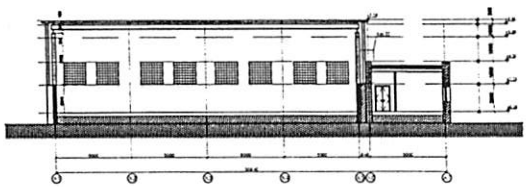
БА хэсгийн ажлын зургийн жагсаалт

№	Зургийн нэр	Хуудас марк
01	Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт	NONE
02	Ерөнхий төлөвлөгөө	ЕТ-01
03	Зай хэмжээ	ЕТ-02
04	Тохижилт, зам талбай	ЕТ-03
05	Өндөржилт	ЕТ-04
06	2.00 түвшний байгуулалт	БА-01
07	3.90 түвшний байгуулалт	БА-02
08	Дээврийн байгуулалт	БА-03
09	Огтлол 1-1	БА-04
10	Огтлол 2-2	БА-05
11	Огтлол 3-3	БА-06
12	Нүүр тал /X7-X1/	БА-07
13	Нүүр тал /X1-X7/	БА-08
14	Нүүр тал /Y1-Y4,Y4-Y1/	БА-09
15	Цонх хаалганы дэлгээс түүвэр	БА-10
16	Ариун цэврийн өрөөний ханын дэлгээс	БА-11
17	Хана, шалны бүтэц тодорхойлолт	БА-12
18	Хана, шалны бүтэц тодорхойлолт	БА-13
19	Дээврийн хэсэглэл	БА-14
20	Техникийн давхрын байгуулалт	ТХ-01

Техник эдийн засгийн үзүүлэлт

Д/Д	Нэрс	Хэмжих нэгж	Хэмжээ
1	Барилгажилтын талбай	M^2	462.60
2	Барилгын эзэлхүүн	M^3	2973.6
3	Ажлын талбай -Sаж	M^2	437.97
4	Ашигтай талбай -Sаш	M^2	418.79
5	К1=Sаж/Sаш		1.04
6	К2=Sаш/Sаж		0.95





Тайлбар бичиг

Ерөнхий зүйл: Байнхонгор аймгийн Баян-Хонгор сумын нутаг дэвсгэрт улсын төсвийн хөрөнгө оруулалтаар Засаг даргын 2011 оны 02 сарын 14-ны өдрийн 04-ээр захирамжийг үндэслэн 1 давхар спорт заалны барилгын Зураг төслийг 2015 оны 2-р сард Барилгын Зураг Төсөл Угсралтын "Акми Консалтинг" ХХК-д боловсруулав. Уг барилгын зургийг одоо мөрдөгдөж буй норм дүрмийн дагуу, захиалагчийн хүсэлтийн дагуу төлөвлөсөн болно. Барилга нь байгаль цаг уурын дараах нөхцөлд тооцогдов.

Үүнд:	Газар чичирхийлэл	8 балл
	Гадна агаарын тооцооны хэм	-33.1°C
	Салхины ачаалал	30кг/м2
	Цасны ачаалал	50 кг/м2
	Галын ангиллын категор	B
	Галд тэсвэрлэлтийн зэрэг	II

Байршил: Баянхонгор аймгийн Баянхонгор сумын одоо байгаа сургуулийн барилгын хойд талд байрлана.

Архитектур төлөвлөлт: Тус заал нь 30.0x15.0м харьцаатай тэгш өнцөгт хэлбэртэй, сэндвичэн хана , тоосгон өрөг, наамал чулуу болон сайн чанарын эмульсэн будгаар гадна фасад будагдсан, шувуун нуруун дээвэр бүхий спорт заалны барилга болно.

Дотор засал:

Шал: Спорт заалны хувцас солих өрөө, багшийн өрөөнүүд хар хүрэн паркетан шалыг дуу чимээ чимээ тусгаарлагчийг хэрэглэн технологийн дагуу сайтар шахна. Харин биеийн тамирын заалыг зурагт заасны дагуу резинэн шал хийгдэх ба гонх коридор, биеийн тамирын хэрэгсэл хадгалах өрөөнүүдэд цайвар шаргал хулдаасыг технолгийн дагуу наана.

Хана: Башгийн өрөөнд шавардсан хананд замаскаар тэгшилгээ хийж сайн чанарын угаадаг хулдаасан цайвар обой наана. Өнгө загварыг захиалагчийн хүсэлтийн дагуу сонгоно. Үүдний танхим болон коридор зэрэг өрөөнүүдийн ханыг ус чийгт тэсвэртэй сайн чанарын эмульсэн будгаар шалнаас 2.8 метр хүртэл, үлдсэн хэсгийг цагаан өнгийн эмульсэн будгаар тус бүр 2-3 удаа давхарлан будна.

Тааз: Өрөөнүүдийн таазыг ус чийг тэсвэртэй эмульсэн будгаар 2-3 давхарлан будах бөгөөд өнгийг захиалагчийн хүсэлтийн дагуу интерьер засалд тохируулан сонгоно.

Шалны өнгөлгөөний материал , ханын обой эмульс, таазны эмульс зэргийн өнгө загварыг захийлагчийн хүсэлтийн дагуу сонгож болно.

Гадна засал: Заалны гадна цагаан өнгийн өнгөлгөөтэй сэндвичэн хана, 2.20 түвшин хүртэлх хана цагаан тооосгон хана байх ба суурийн хэсгийг цагаан өгийн шохойн будгаар будна.

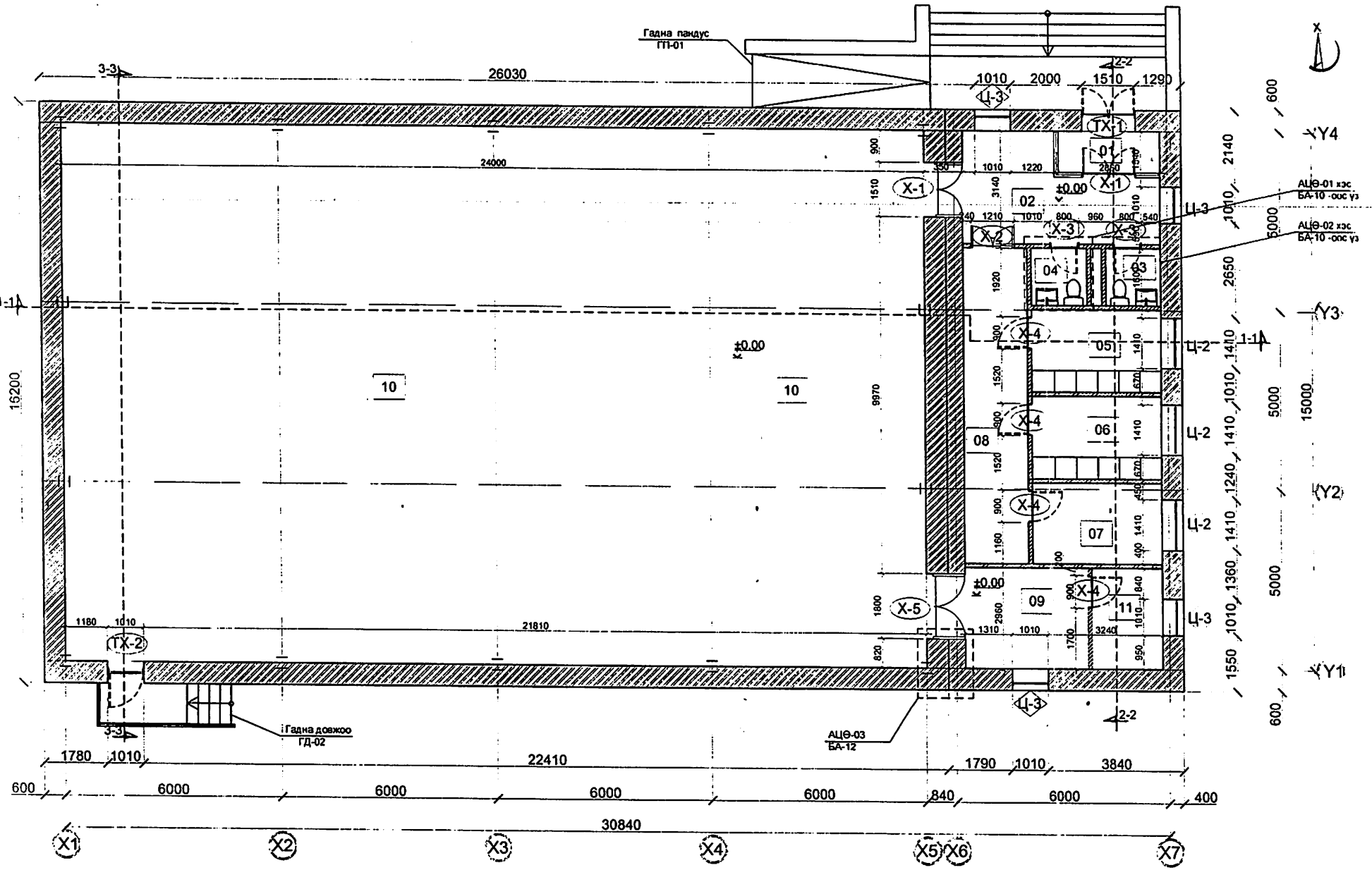
Цонх хаалга: Хаалгыг зураг схемийн дагуу захиалах ба сайн чанарын боловсруулсан мод ба метал хаалга байна. Хонгилын хаалгануд утаа мэдрэгч камер болон галд тэсвэртэй шилтэй хаалга байна. Цонх болон шилэн хананууд нь цагаан саарал рамтай байна. Цонхны тавцан хиймэл чулуу байна. Цонхонд гадна ус зайлуулах тавцанг заавал хийнэ. Цонхыг ус зайлуулах тавцан суух ховилтой байхаар захиална. Цонх хаалганы гадна ханатай харьцах хэсгийг шингэн хөөсөн дулаалгаар сайтар чигжиж өгнө.

Дээвэр: Дээвэр нь шувуун нуруу байна.

Дээврийн ажлыг хуурай нөхцөлд гүйцэтгэх ба хур тунадастай нөхцөлд дулаалгын материалыг чийгнээс хамгаалах арга хэмжээ авна.

Бусад: Гадна довжоо шатыг цагаан саарал боржин чулуугаар өнгөлөх ба хальтархаас хамгаалсан резин эсвэл хивс нааж өгнө.

+2.00 ТҮВШНИЙ БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Тайлбар

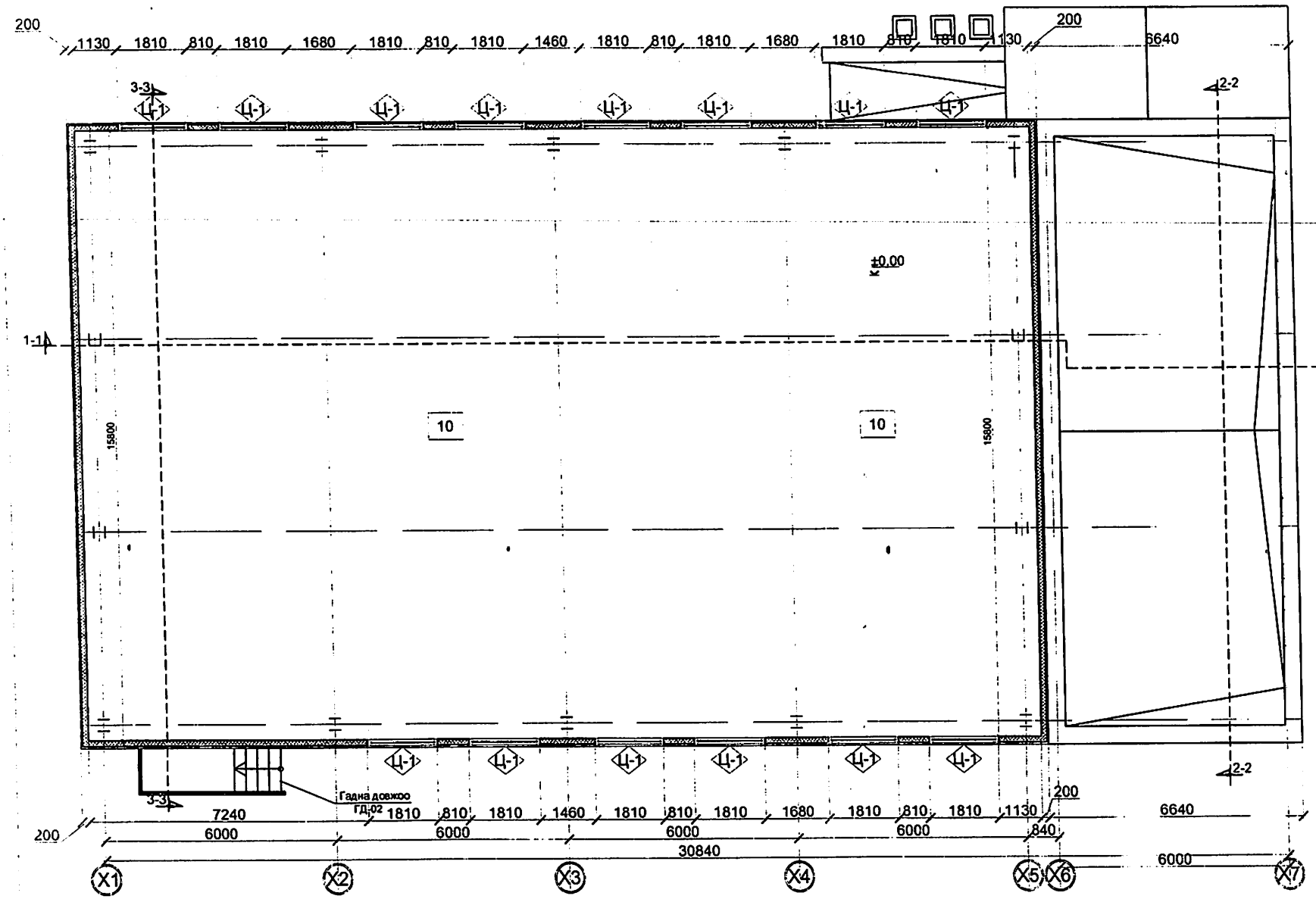
1. Хана, шалны бүтэц хэсэглэлгийг БА-11-ээс хар.
2. Цонх хаалганы түүвэрийг БА-10-аас хар.

Өрее

№	Өрөөн
01	Гонх
02	Үүдни
03	Ариун
04	Ариун
05	Хувца
06	Хувца
07	Багши
08	Корри
09	Биеий хадгал
10	Спорт
11	Техни

Нийт

+3.90 ТҮВШНИЙ ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Тайлбар

1. Хана, шалны бүтэц хэсэглэлгийг БА-11-ээс хар.
2. Цонх хаалганы түүвэрийг БА-10-аас хар.

Өрөөни

№	Өрөөний
01	Гонх
02	Үүдний т
03	Ариун цэ
04	Ариун цэ
05	Хувцас с
06	Хувцас с
07	Багшийн
08	Корридор
09	Биеийн т хадгалах
10	Спорт за
11	Техникий
	Нийт тал

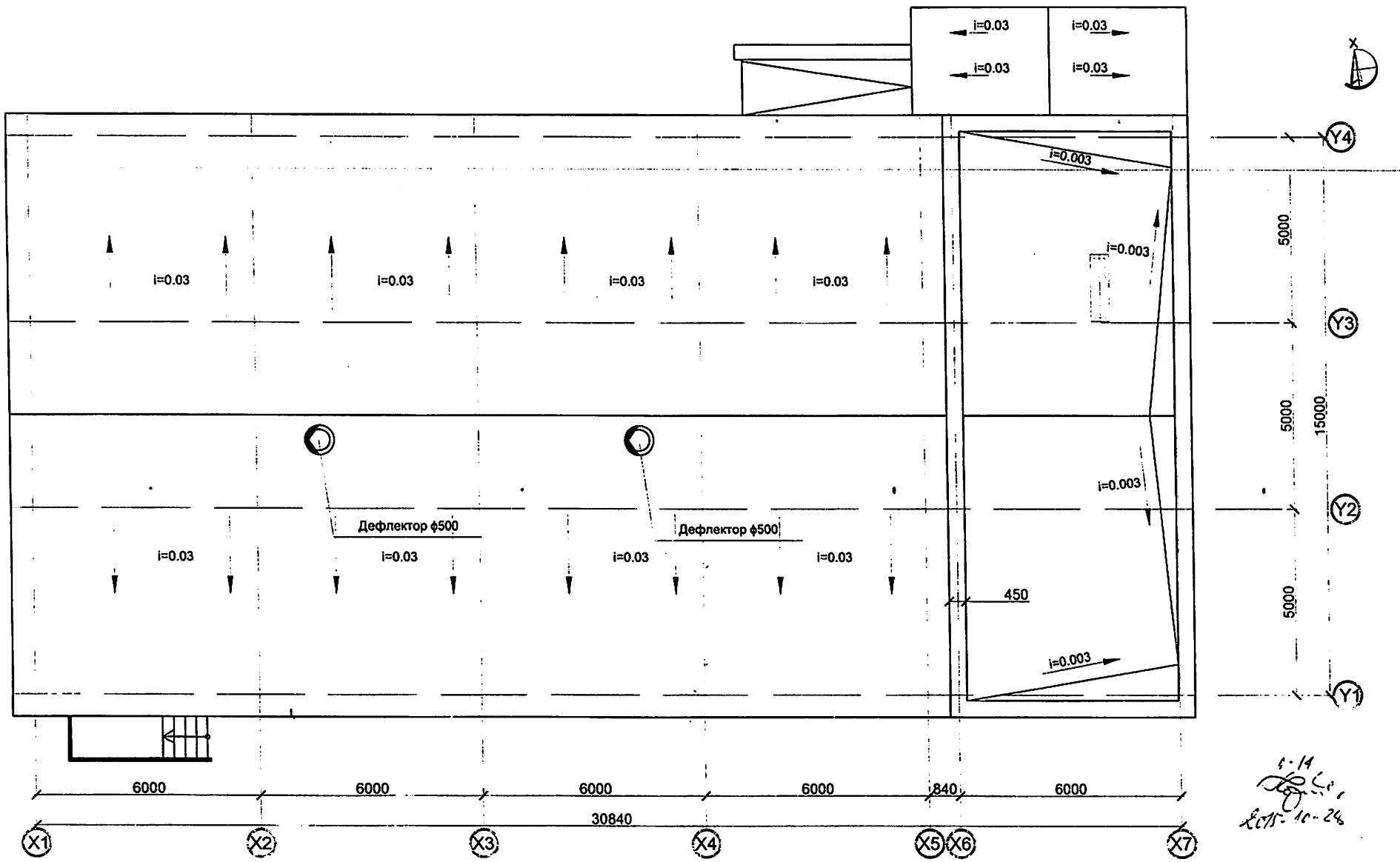
Тэ

№	Т
01	(Y1)
02	
03	
04	
05	

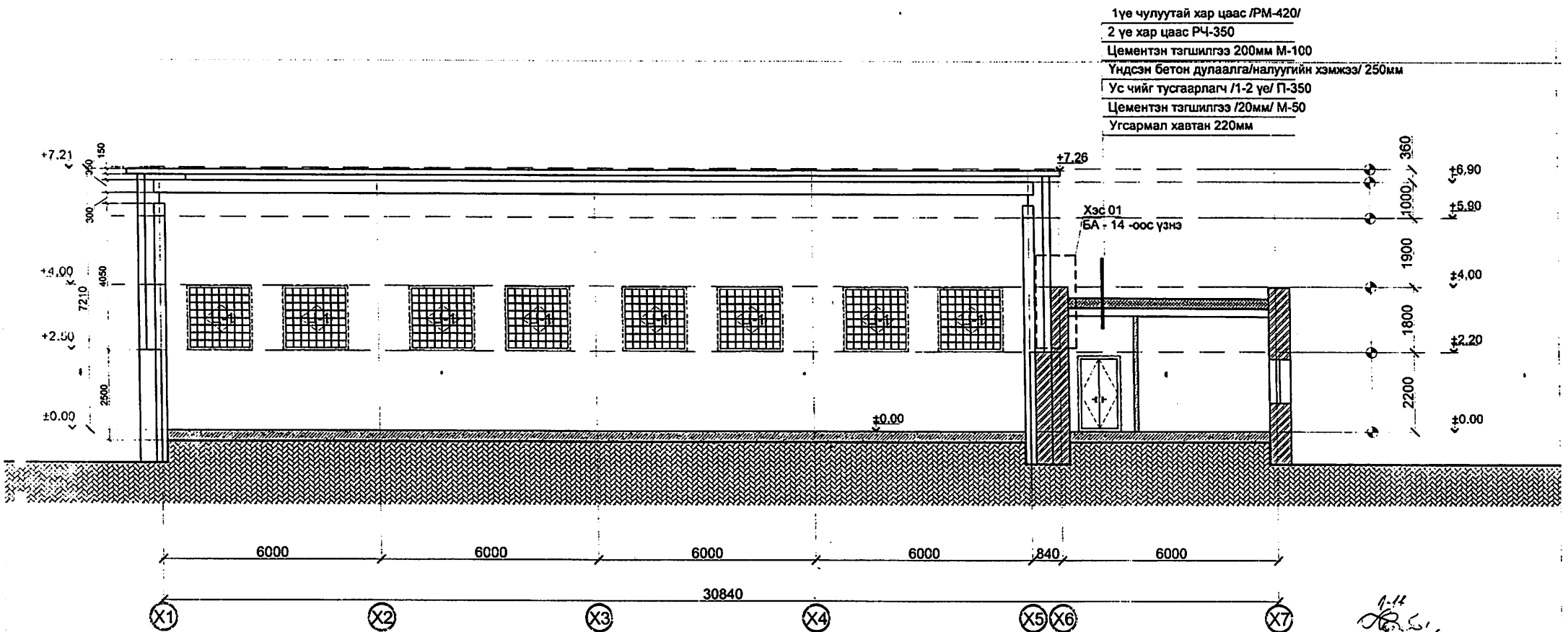
Тэ

01 Ш

ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

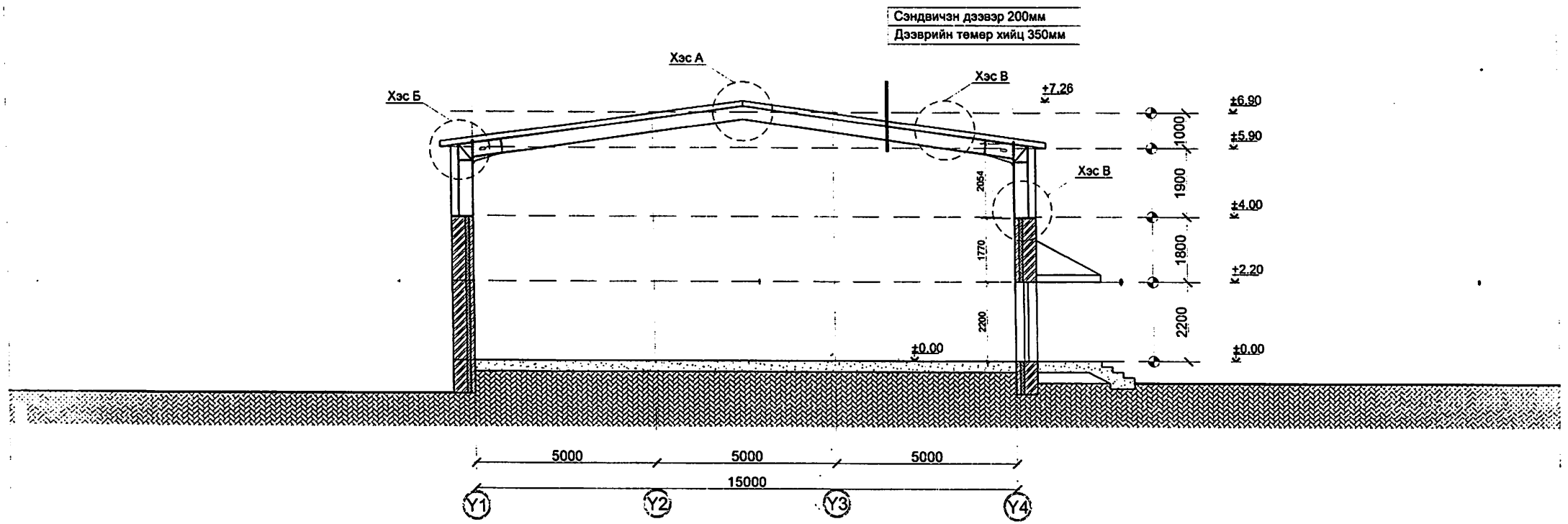


ОГТЛОЛ 1-1 М1:100



БА
ББ
ХАС
ЦБУ
ДГ.Х
ХД.Г

ОГТЛОЛ 3-3 М1:100



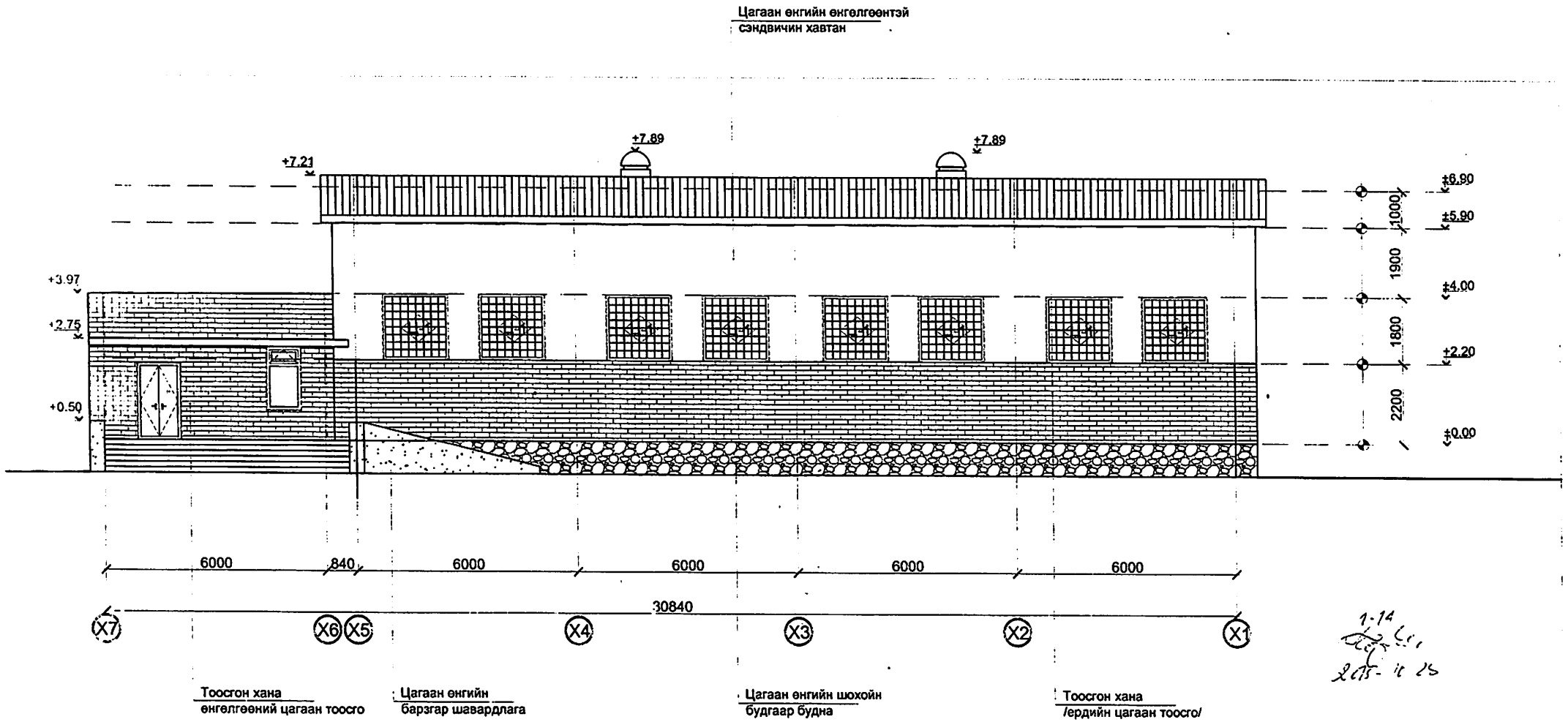
1:14
2015-10-28

Тайлбар

1. Дээврийн бүтэц хэсэгллийг БА-15-с үзнэ.
2. Ханын ба шалны хэсэгллийг БА-12 , Ба-13-тай хамт үзнэ.

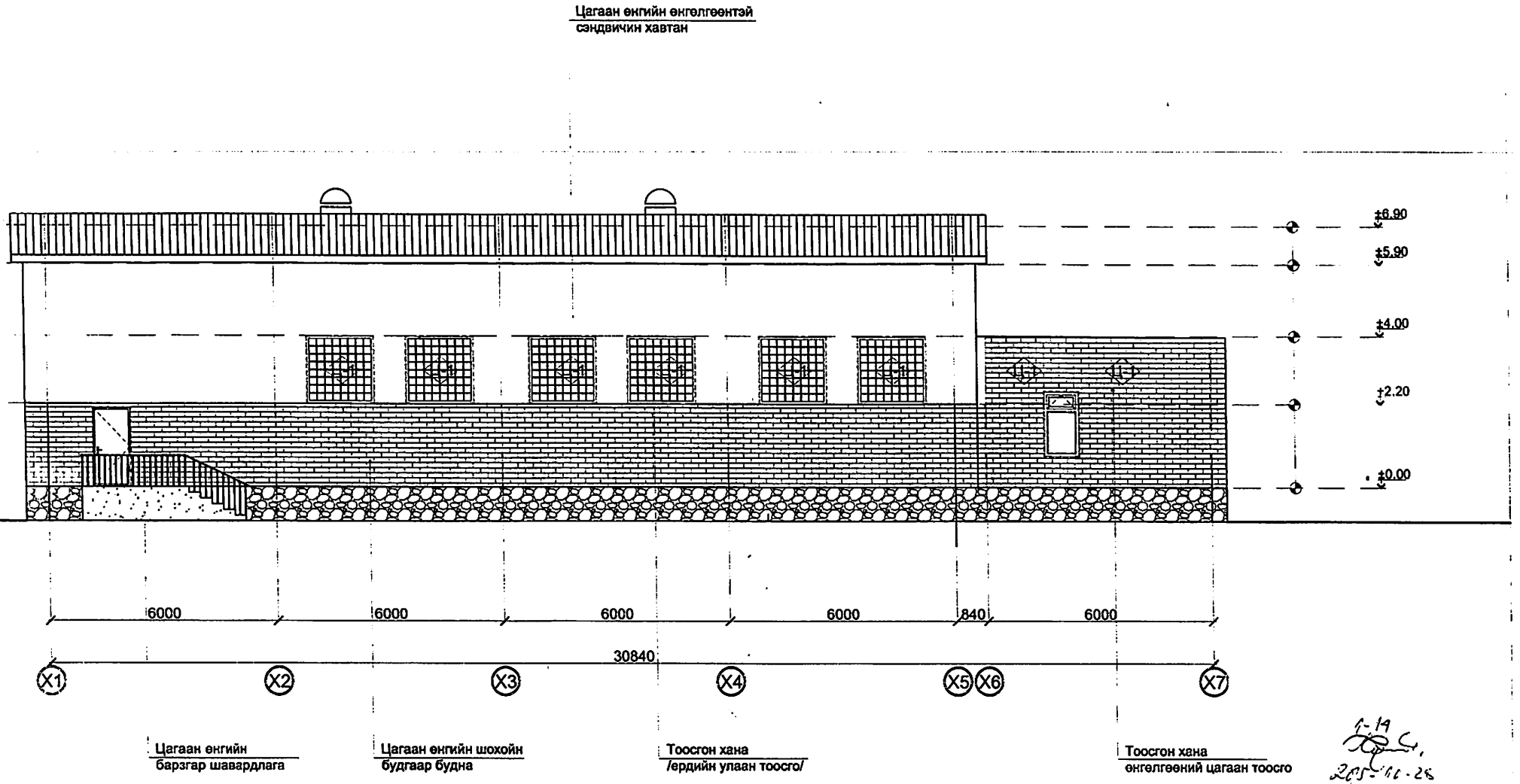
БА
ББ
ХАС
ЦБУ
ДГ.
ХД

НҮҮР ТАЛ М1:100



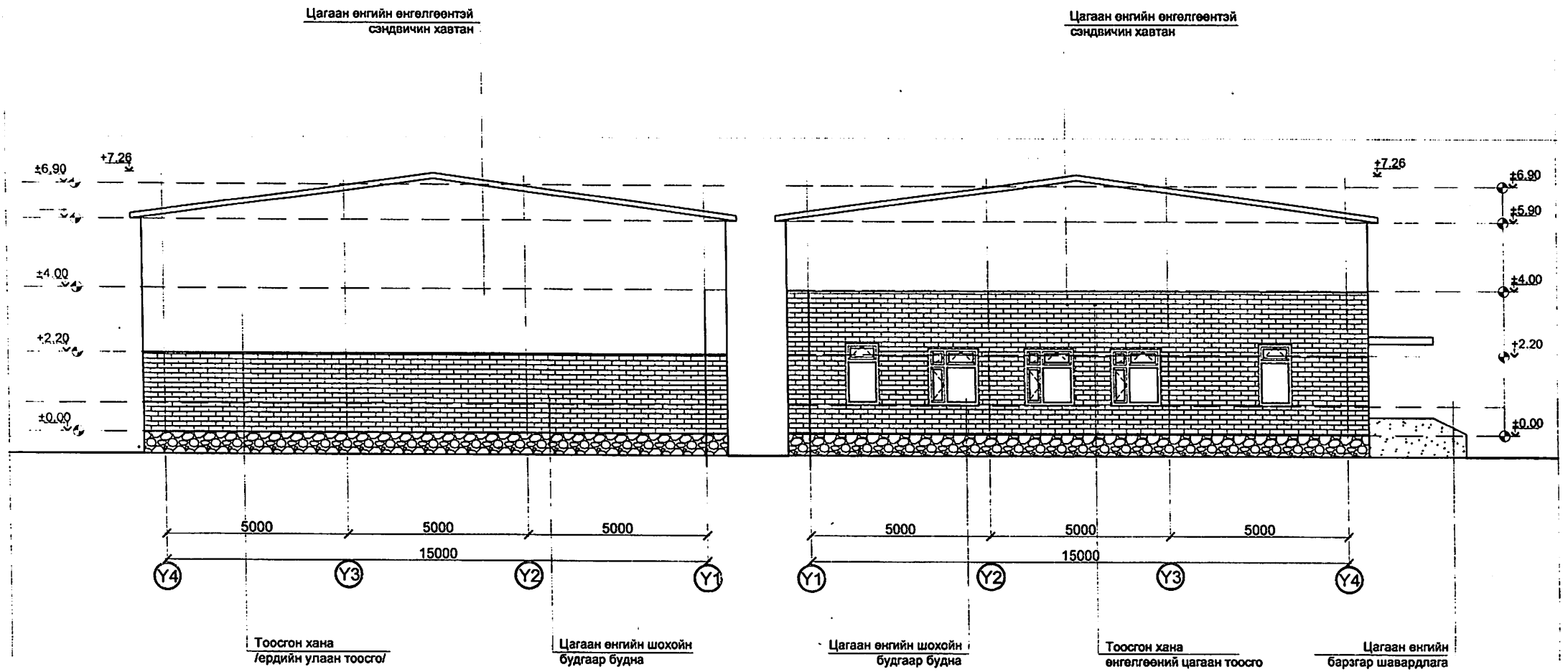
1-14
2015-11-25

HYYP ТАЛ 2-2 M1:100



1-19
2015-11-28

НҮҮР ТАЛ 2-2 М1:100

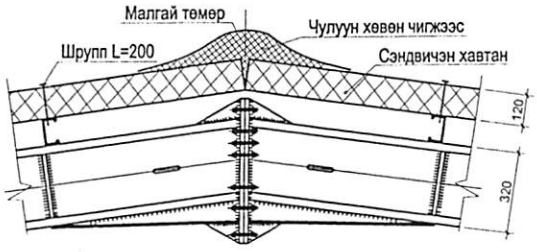


0-14
2015-10-28

Ю
ПДАК
4

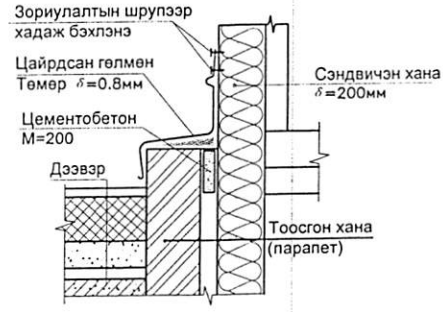
ДЭЭВРИЙН ХЭСЭГЛЭЛҮҮД М1:20

ХЭСЭГЛЭЛ А

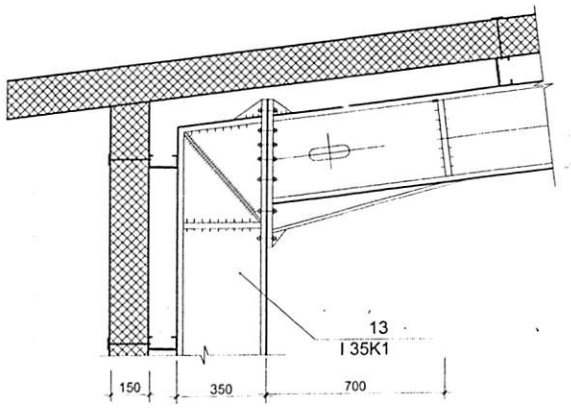


ХЭСЭГЛЭЛ 01

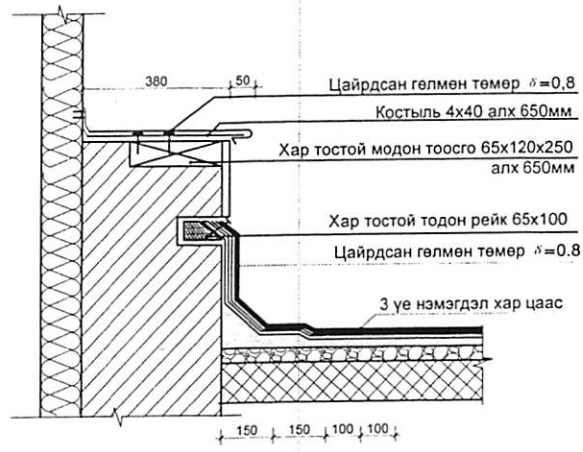
Сендвичэн хана дээврийн парпеттай уулзах хэсэглэлМ1:20



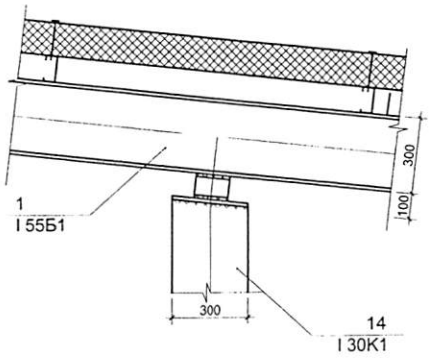
ХЭСЭГЛЭЛ Б



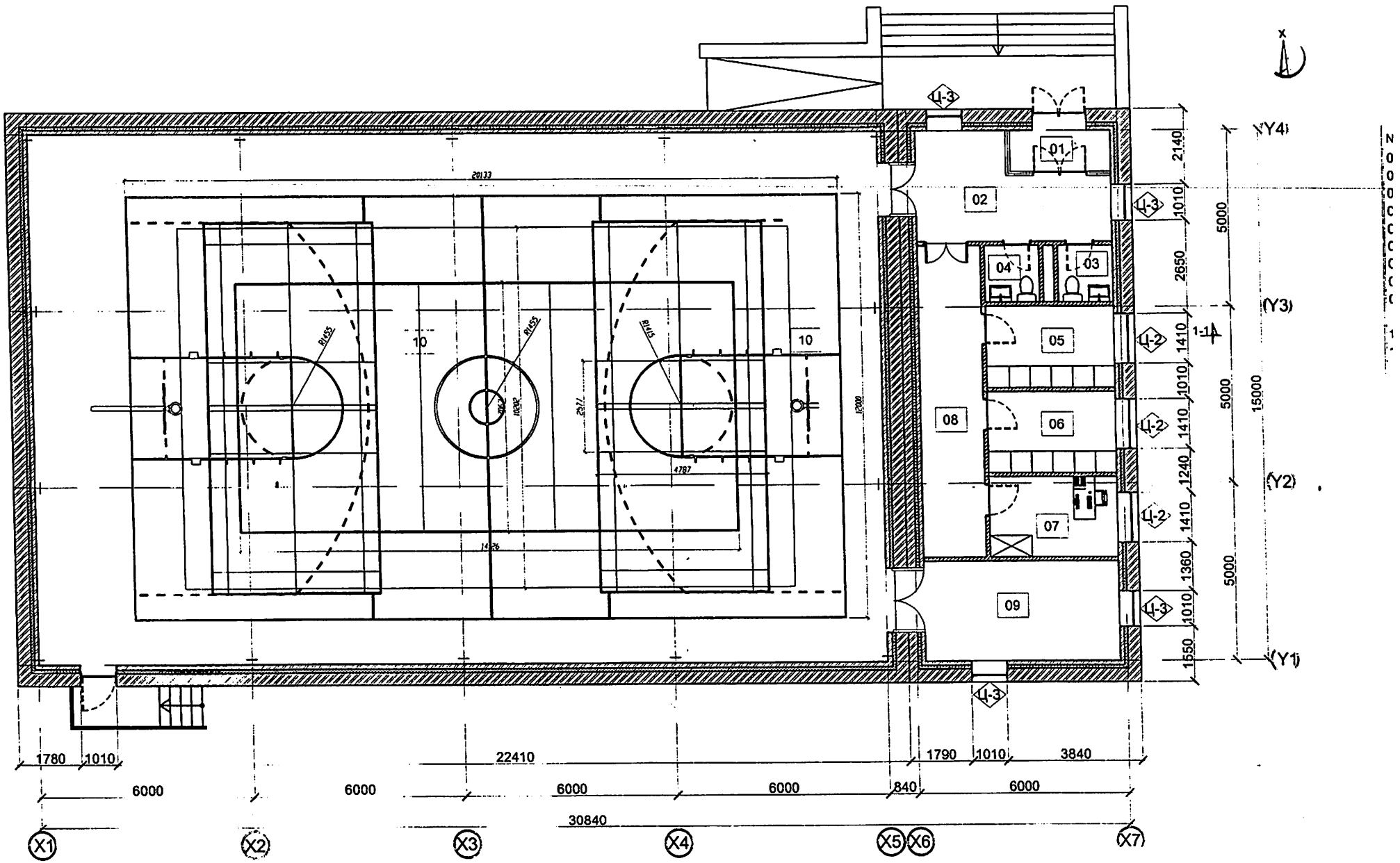
ХЭСЭГЛЭЛ 02



ХЭСЭГЛЭЛ В



ТЕХНОЛОГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



АКМИ КОНСАЛТИНГ ХХК

Шифр: АКМИ-08/2015

БАЯНХОНГОР АЙМГИЙН БАЯНХОНГОР СУМЫН СПОРТ ЗАЛНЫ БАРИЛГА

Барилга бүтээцийн хэсэг

RUSSIAN-GOST

УЛААНБААТАР ХОТ 2015 ОН

Тайлбар бичиг

Барилга барих талбайн байгаль, цаг уурын үндсэн үзүүлэлтүүд:

Цасны ачаалал	50кг/м2
Салхины ачаалал	31кг/м2
Газар хөдлөлтийн балл	8 балл

Баянхонгор аймгийн Баянхонгор сумын худалдаа үйлдвэрлэлийн дэсд сургуулийн өргөтгөл болон биеийн тамирын заалны барилгын талбайд хийсэн инженер геологийн судалгааны дүгнэлт /Архив № 13/076. ЗТ II-292/12 -ийг үндэслэв.

Газрын гадаргын хэв шинж, нөхцөл:

Барилга барих талбай, түүний орчин нь Түйн голын татмын дээрхи дэнжийн хамаарах бөгөөд хойноосоо аурагшаа бага зэргийн хэвгий тогтоцтой Алюви-Пролювийн гарал үүсэлтэй хурдас тархсан байна. Судалгааны талбайд хүний инженерийн үйл ажиллагаагаар үүсгэсэн асгамал хэрс 0.8-1.0м зузаантай тархсан ба хавар шар усны үерийн үеэр болон зун намар хур бороо элбэгтэй үеэр талбайн хэмжээнд бага зэргийн угаагдал явагдна.

Гидрогеологийн нөхцөл буюу хорсний усны төлөв байдал

Судалгааны талбайд өрөмдсөн 6.0м гүнтэй 3 цооногт ул хөрсний ус 3.2м-т илэрч тогтсон /2013.06.19/-ний байдлаар / Өмнө нь хийсэн судалгаанаас үзэхэд тухайн ус нь төмөр эдлэлд бага зэрэг зэврэлт үүсгэнэ.

Хөрсний бүтэц бүрэлдэхүүн ба физик-механик чанар

Барилгын суурь суух ул хөрс: Дунд- Дээд Дөрөвдөгчийн гаралтай Алюви-Пролювийн / $apLQ_{III-IV}$ / цайвар шаргал өнгийн чийгтэйгээс усаар хакасан элсээр чигжигдсэн сайрган хөрс.Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнд:

Сайр сайрга:	66.7%
Элс:	28.8%
Тоосорхог хэсэг	2.5%
Шаварлаг хэсэг	2.1% тус тус агуулагдана.

Ул хорсний физик шинж чанарын үзүүлэлтүүд:

Бор шаргал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай дээд-дунд дөрөвдөгчийн настай, элсэнцэр чигжээстэй сайрган хөрсний

	Байгалийн чийг (W)	0.105
	Чийглэгийн зэрэг (Sr)	0.66
Нягт:	Хатуу хэсгийн нягт	2.66г/см3
	Хөрсний нягт	2.20г/см3
	Хөрсний хэлхээдсийн нягт	1.99г/см3
	Сүвшил	2 5.13%
	Сүвшлийн коэффициент	0.339

Хөрсний механик шинж чанарын норматив болон тооцооны үзүүлэлтүүд:

Барьцалдах хүч	CI=1.3кПа CII=2кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг	ФI=36.3 градус ФI=40 градус
Хэв гажилтын модуль	E=45МПа
Тооцооны эсэргүүцэл	Ro=600кПа

Газар шорооны ажлын зэргийг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтхаар тооцвол III байна.

Улирлын хөлдөлтийн бүсэд овойлт үүсгэхгүй.

Судалгааны талбайд тархсан асгамал хөрсийг барилгын суурьиас бүрэн зайлуулж өгөх шаардлагатай.

Барилгын суурийг нээсний дараа авторын хяналт хийлгэх шаардлагатай.

Суурь:

Уг барилга нь төмөр бетон баганан суурьтай, баганан суурийг шугаман суурьиар холбож өгнө. Суурийн бетоны анги В15, В10 Суурийн доод хэсэгт 10см зузаан бетон бэлтгэл хийх хэрэгтэй. Суурийн ханыг халуун хар тосоор 2 удаа сайтар түрхэнэ. Хаяавчийг 1.0м-ийн өргөн, 10 см-ийн зузаантай 3% налуутайгаар В7.5 ангийн бетоноор гүйцэтгэх ба 2см-ийн зузаантай 100 маркийн цементэн зуурмагаар өнгөлж өгнө. Суурийн нүхийг нийтэд нь механизмаар ухах тохиолдолд суурь суух төслийн түвшигээс дээш 20-30см -ээр дутуу ухаж, түүнээс доош төслийн түвшин хүртэл гараар ухах хэрэгтэй. Буурь, суурийн ажил гүйцэтгэх явцад зургаас зөрүүтэй зүйл болон өөр төрлийн хөрс гарсан тохиолдолд зургийн захиалагчид үзүүлж, техникийн шийдэл гаргуулбал зохино.

Зоорийн хана болон суурийн хөрстэй харьцах хажуу гадаргууд халуун хар тосон түрхлэг 4ye 0.6 т/м2 даах чадвартай хийнэ.

Хана:

Уг барилгын заалны хана нь +2.20м-ийн түвшин хүртэл 24см-ийн зузаантай блокон өрлөгтэй 10см-ийн зузаан хөөсөнцөр дулаалгатай, барилгын гаднах хана нь 60см-ийн тоосгон ханатай байна. Өрлөгт 50 маркийн зуурмаг хэрэглэнэ. Дотор хана, хамар хануулах нь 12 см-ийн тоосгон хана байна. Сэндвичэн ханыг швеллер төмөртэй болтон холбоосоор бэхлэж өгнө.

Мөн спорт заалны хэсэгт 2м-с дээшхи түвшинд угсармал хөөсөнцөр хавтангаар хана хийнэ.

Хөөсөнцөр хавтан хана хийхдээ дараахь шаардлагуудыг биелүүлэх хэрэгтэй

Үүнд:

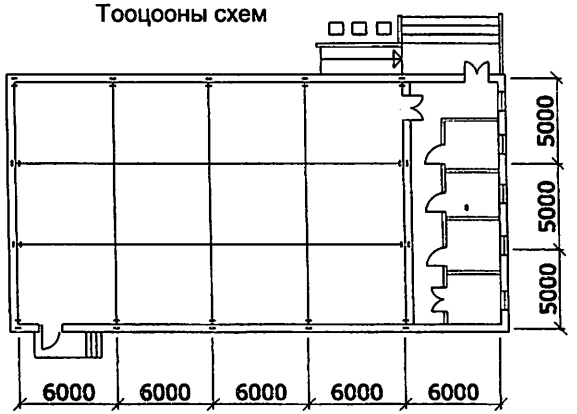
- Гадна ханын дулаалгат хэрэглэж буй хөөсөн полистрол хавтан заавал галд авалцахгүй, галыг дэмждэггүй байх шаардлагыг хангаж байх ёстой
- Полистрол хавтанг угсрах явцад тэлэгч бооltыг хадах, хартангуудыг зөрүүлэггүй тулгаж хийх, барилгын өнцөг булангийн хэсэгт зориулалтын ам дарагчаар ам даруулахгүй байх, цонх суулгахдаа дулаалгын хэсгийн дайруулж буруу суулгах гэх мэт шалтгаануудаас үүсэх залгаас хэсгийг салхи нэвтрүүлэхгүй байхаар чигжиж дулаалах

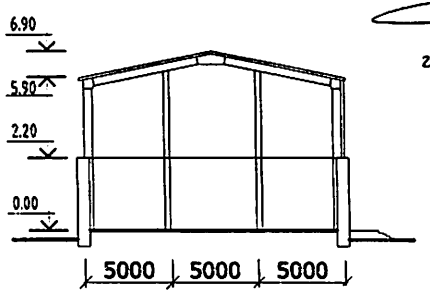
Ялуу:

Альбом В1.038-1 дэв-1 ээс угсармал төмөрбетон ялуу сонголоо. Мөн хаалганы дээд талд зурагт заасны дагуу цутгамал төмөрбетон ялууг байрлуулна.Ялууг угсрахдаа 1.5м-ээс бага нүхэнд 25см, 1.5м-ээс их нүхэнд 35см тус тус суулгаж өгнө. Ялууг М100 маркын жигд тархсан 2см зузаан шинэхэн зуурмаг дээр суулгана.

Төмөр бетон цутгалтын ажлыг дулаакы нөхцөлд гүйцэтгэх ба шаардлагатай тохиолдолд хасах хэмд гүйцэтгэх нөхцөлд авторгай зөвшилцөн, холбогдох стандарт норм дүрмийн шаардлагын дагуу гүйцэтгэнэ.

Тооцооны схем



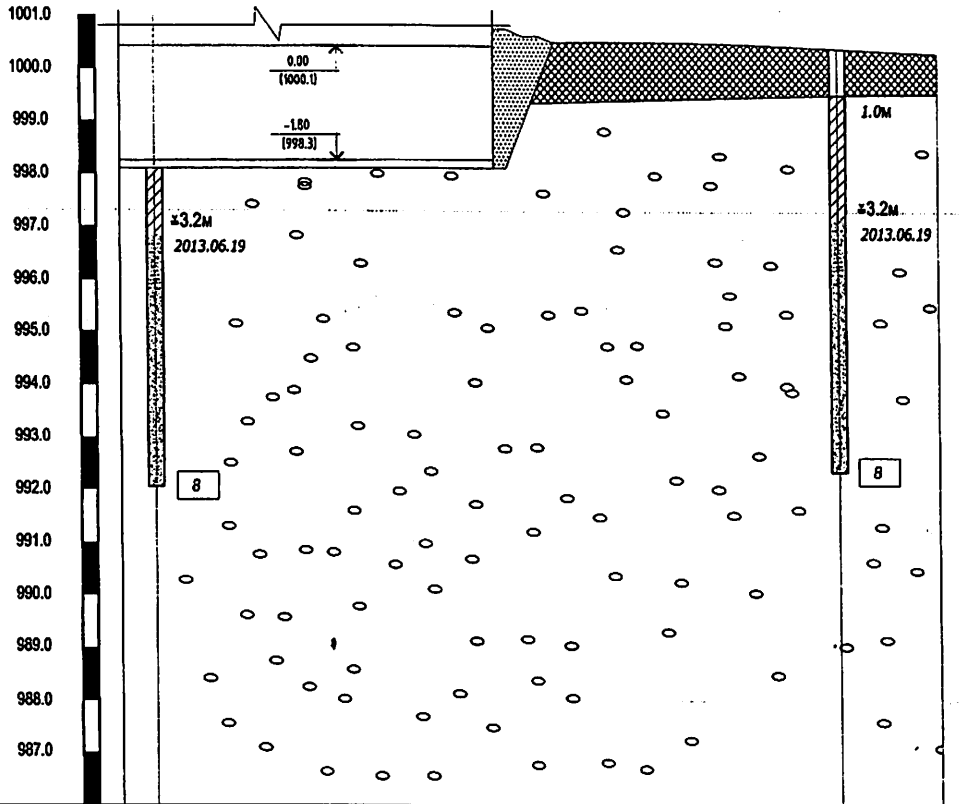


2-14

2015 07 20

(-)

ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ II-II ШУЛУУНААР



Цооногийн дугаар	Ц-1	Ц-2
Өндөр(м)	1000.0	1302.42
Хоорондын зай(м)	31.0	

Гидрогеологийн нөхцөл буюу хөрсний усны төлөв байдал

Судалгааны талбайд өрөмдсөн 6.0м гүнтэй 3 цооногт ул хөрсний ус 3.2м-т илэрч тогтсон /2013.06.19/-ний байдлаар / Өмнө нь хийсэн судалгаанаас үзэхэд тухайн ус нь төмөр эдлэлд бага зэрэг зэврэлт үүсгэнэ

ХӨРСНИЙ БҮТЭЦ БҮРЭЛДЭХҮҮН БА ФИЗИК-МЕХАНИК ЧАНАР

Барилгын суурь суух ул хөрс: Дунд- Дээд Дөрвөдгчийн гаралтай Алювий-Пролювийн /apLQIII-IV/ цайвар шаргал өнгийн чийгтэйгээс усаар ханасан элсээр чигжигдсэн сайрган хөрс.Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнд:

Сайр сайрга:	66.7%
Элс:	28.8%
Тоосорхог хэсэг	2.5%
Шаварлаг хэсэг	2.1% тус тус агуулагдана.

Ул хөрсний физик шинж чанарын үзүүлэлтүүд:

Бор шаргал өнгөтэй, делювий-пролювийн гаралтай,дээд-дунд дөрвөдгчийн настай, элсэнцэр чигжээстэй сайрган хөрсний

	Байгалийн чийг(W)	0.105
	Чийглэгийн зэрэг(Sr)	0.66
Нягт:	Хатуу хэсгийн нягт	2.66г/см3
	Хөрсний нягт	2.20г/см3
	Хөрсний хэлхээдсийн нягт	1.99г/см3
	Сүвшил	25.13%
	Сүвшлийн коэффициент	0.339

Хөрсний механик шинж чанарын норматив болон тооцооны үзүүлэлтүүд:

Барьцалдах хүч	CI=1.3кПа CII=2кПа
Дотоод үрэлтийн өнцөг	ФI=36.3 градус ФII=40 градус
Хэв гажилтын модуль	E=45 МПа
Тооцооны эсэргүүцэл	Ro=600 кПа

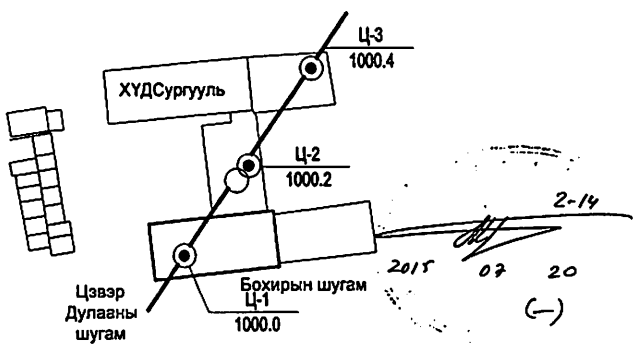
Газар шорооны ажлын зэргийг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтхаар тооцвол III байна.

Улирлын хөлдөлтийн бүсэд овойлт үүсгэхгүй.

Судалгааны талбайд тархсан асгамал хөрсийг барилгын сууриас бүрэн зайлуулж өгөх хэрэгтэй.

Барилгын суурийг нээсний дараа авторын хяналт хийлгэх шаардлагатай.

ЦООНОГУУДЫН БАЙРШЛЫН СХЕМИЙН ЗУРАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Асгамал хөрс: Ургамлын үндэс агуулсан бор хүрэн өнгийн өнгөн хөрс

Цайвар шаргал өнгөтэй, Алювий-пролювийн гаралтай, дунд-дээд дөрвөдгчийн настай, элсэнцэр чигжээстэй сайрган хөрс

1 Инженер геологийн элемент, түүний дугаар

apL-Q-IV Инженер геологийн элемент, түүний дугаар

Цооногийн амсар

1 Хөрсний хил заг (м)

Цооногийн дээж авсан гүн (м)

±3.2м 2013.06.19 Ул хөрсний ус тостсон гүн(м)

8 Цооногийн гүн (м)

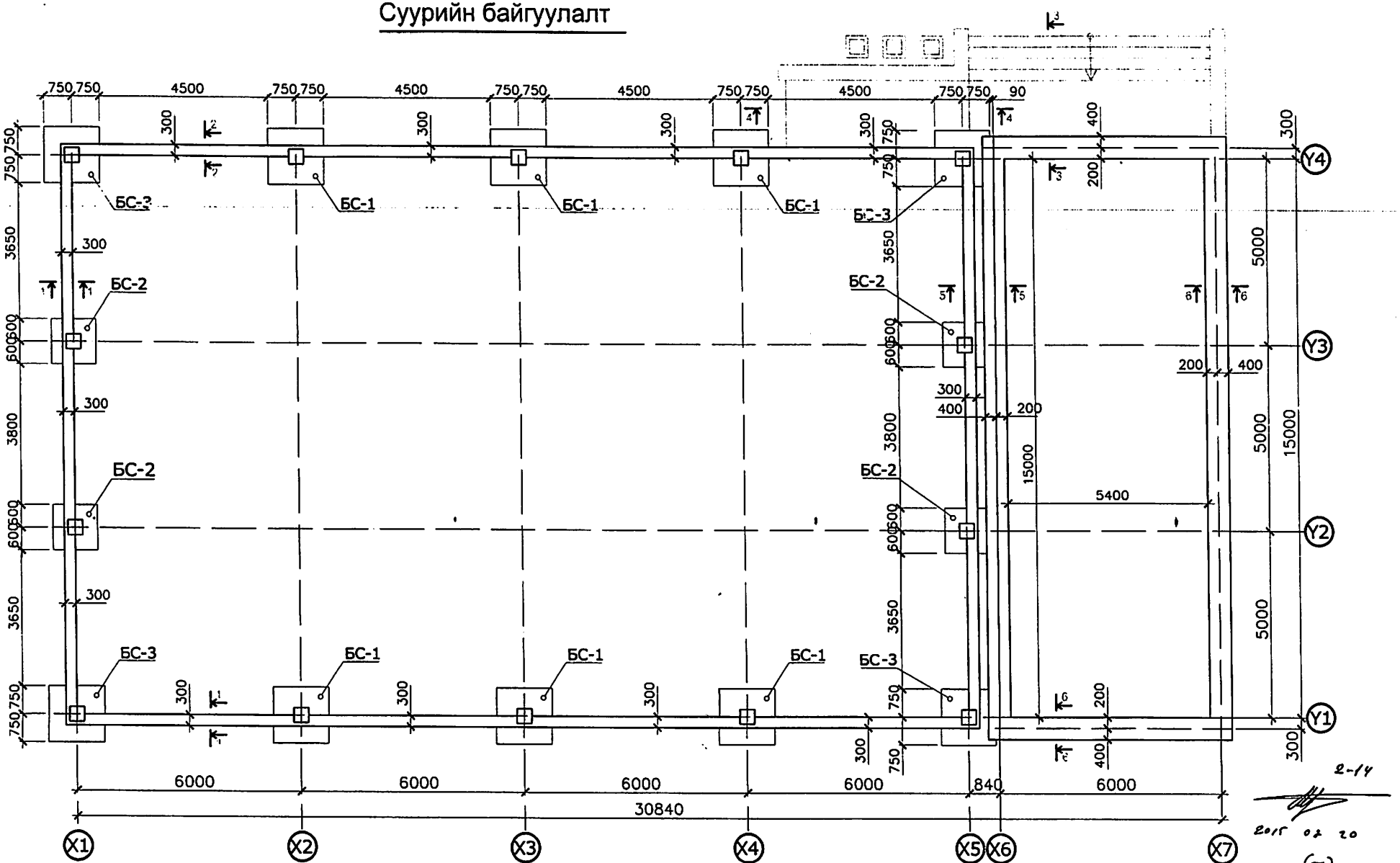
Хөрсний төлөв байдал

Элс

Чийгтэй

Усаар ханасан

Суурийн байгуулалт

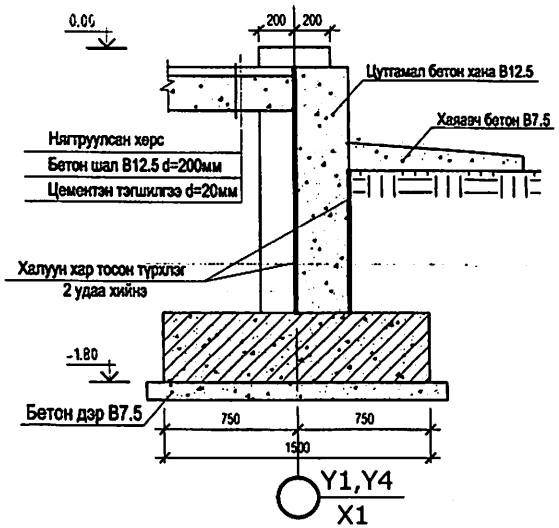


2-14

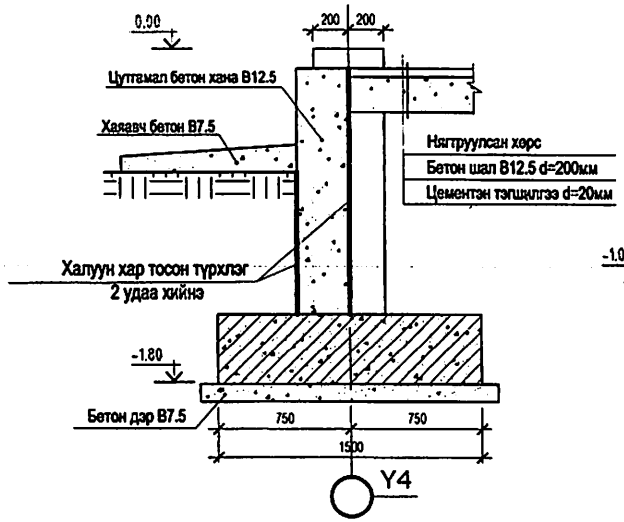
2015 02 20

(–)

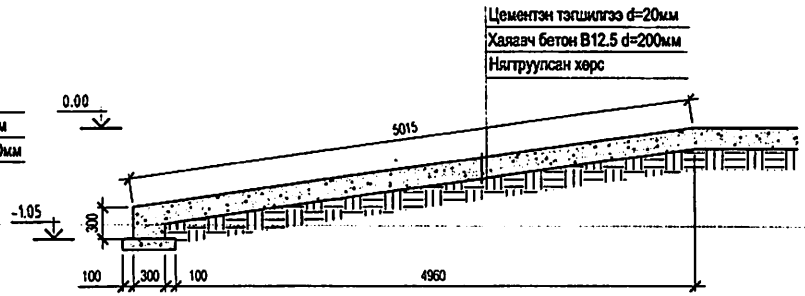
1-1 M1:20



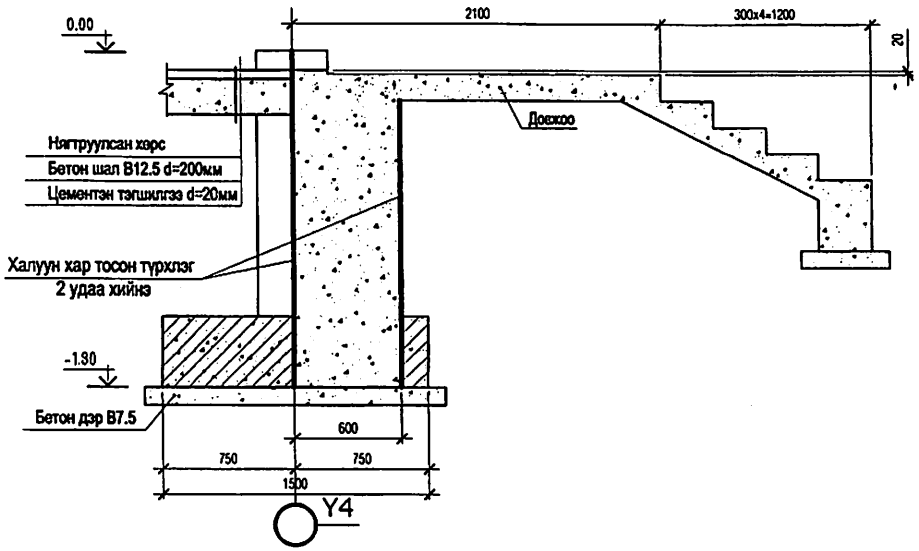
2-2 M1:20



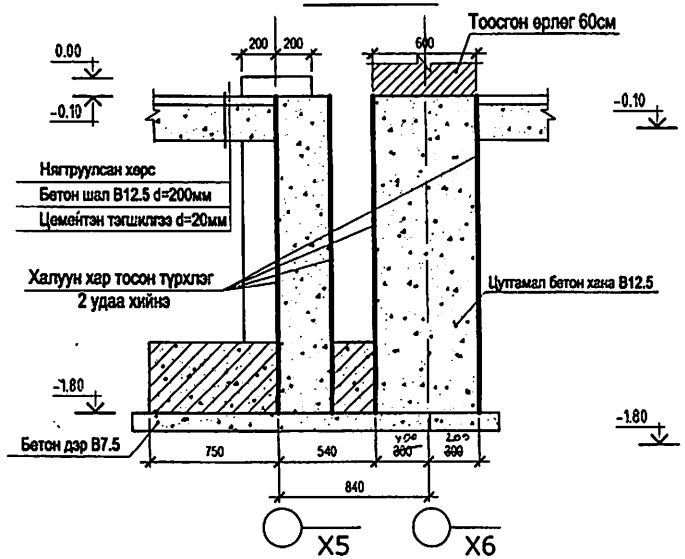
4-4 M1:50



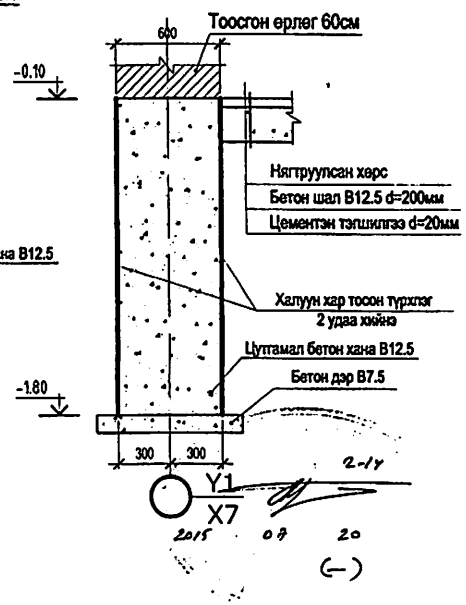
3-3 M1:20



5-5 M1:20



6-6 M1:20



1.Энэ хуудсыг холбогдох зургуудтай хамтатган үзнэ үү.

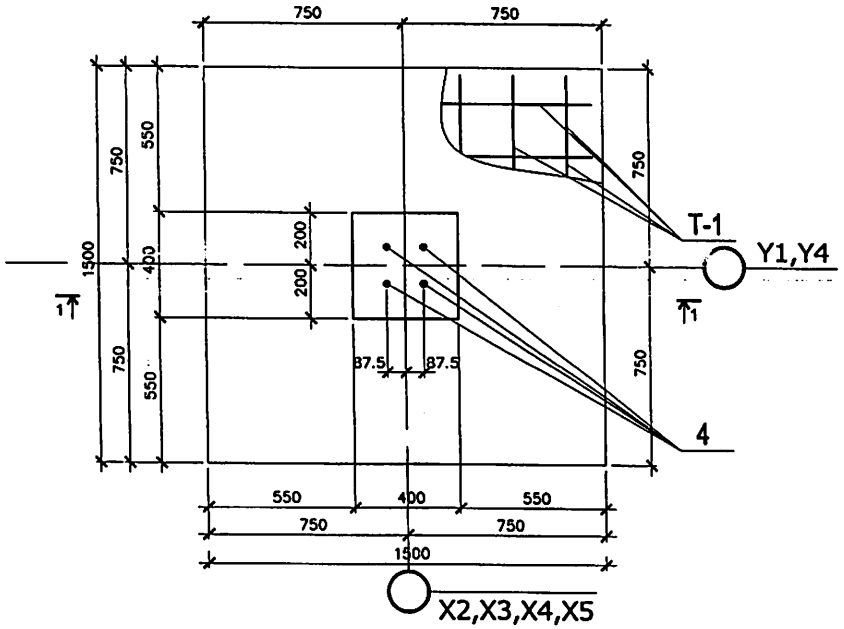
2.Буурь хөрсний талаархи үзүүлэлтийг суурь суулгалтын зургаас үзнэ үү.

3.Суурийн нүхийг ухах а суурь цутгах явцад суурийн нүх рүү хур тунадасны болоод гадаргуугийн ус орохоос хамгаалах хэрэгтэй.

4.Шатан доор болон суурийн хажуугаар буцааж хийх шороог суулт үүсгэхгүй хуурай хайрган хөрсөөр 15-20см тутамд хөрсний эзлэхүүн жин Y=1.7тн/м3 ээс багагүй болтол үечлэн нягтруулна.

5.Суурин гарах сантехник, цахилгаан, холбоо дохиоллын угсралттай холбоотой нүхийг инженерийн шугам сүлжээний зургуудтай уялдуулан гаргана.

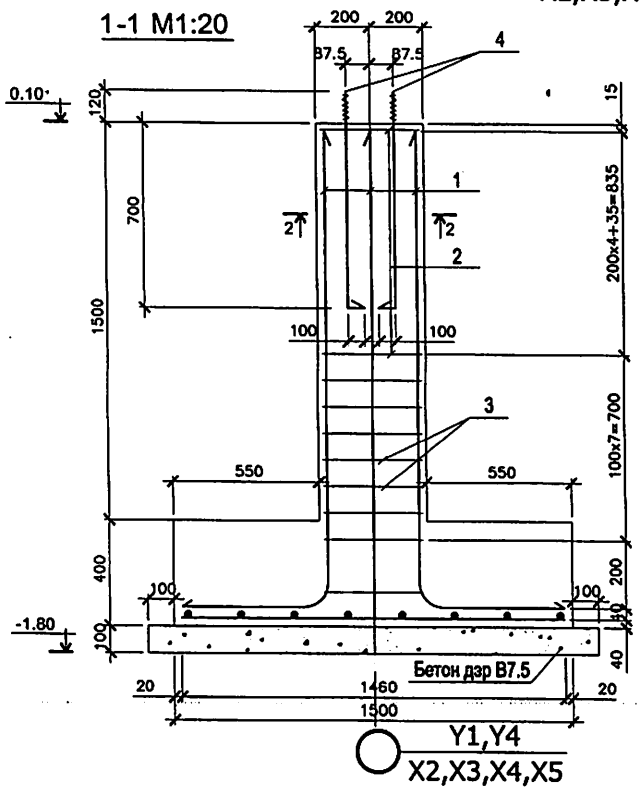
БС-1 М1:20



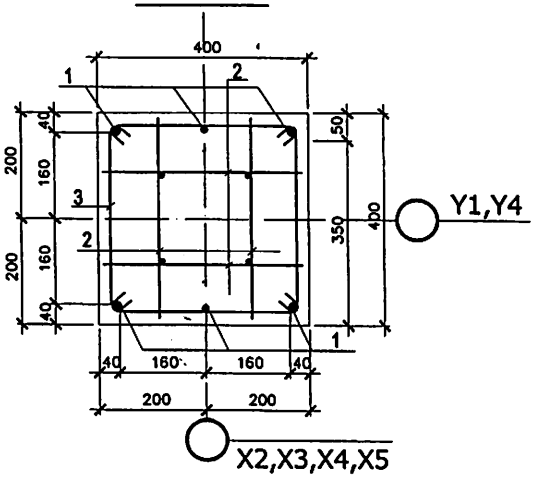
Материалын түүвэр

Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр					Тоо шир	Нэгж жин(кг)	Тайлбар
		БС-1					8	91.15	729.17
1		SD390	Ø	25	L=	2115	8	8.15	65.17
2		SR235	Ø	10	L=	380	28	0.23	6.56
3		SR235	Ø	10	L=	1630	9	1.00	9.04
4	Анкер	M20			L=	970	4	2.0200	8.08
5		SD390	Ø	16	L=	1460	1	2.30	2.30
		Материал Бетон B20							1.4 м3
		Материал Бетон B7.5							0.29 м3

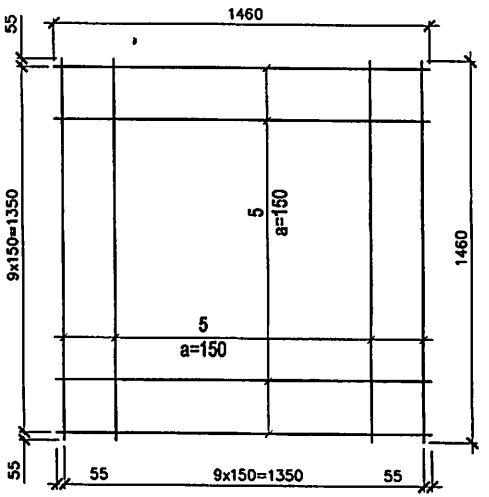
1-1 М1:20



2-2 М1:10



Т-1 М1:20

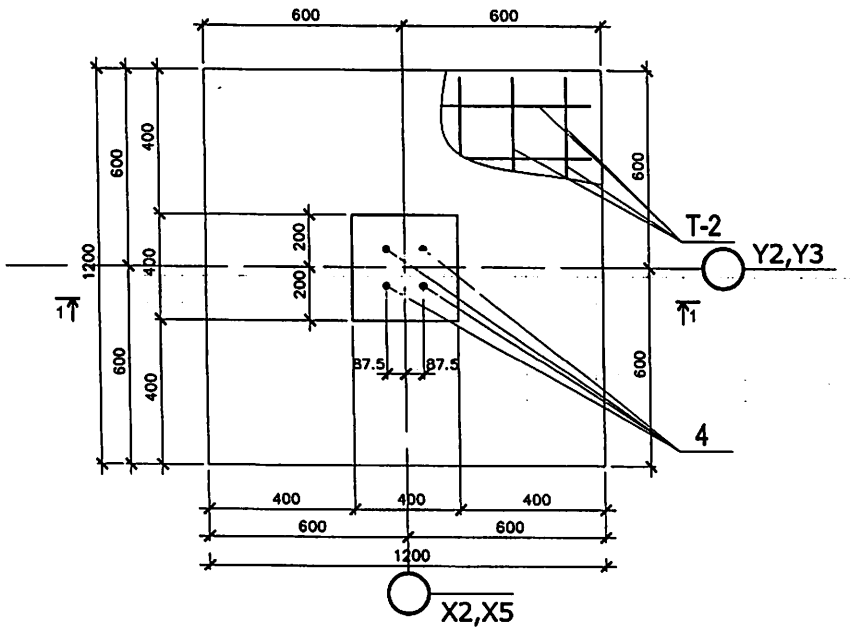


2-14

2015 07 20

(–)

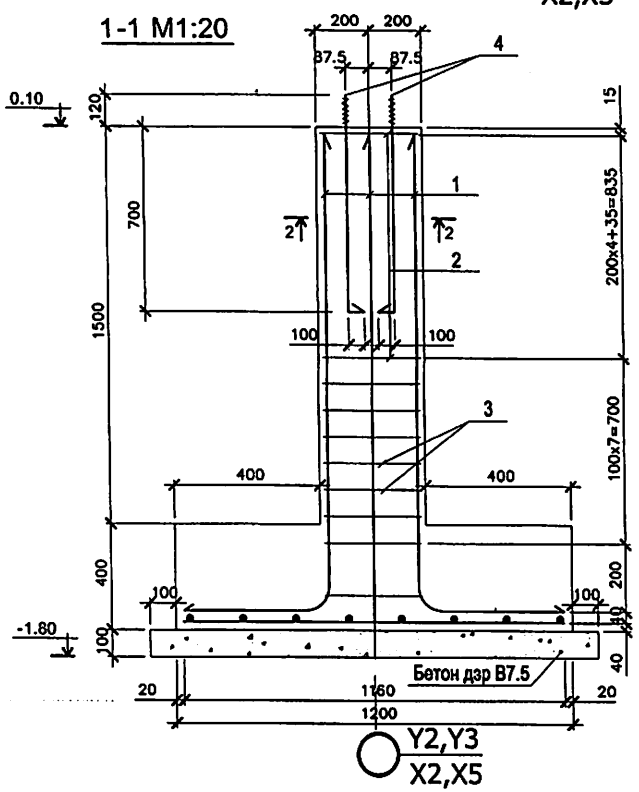
БС-2 М1:20



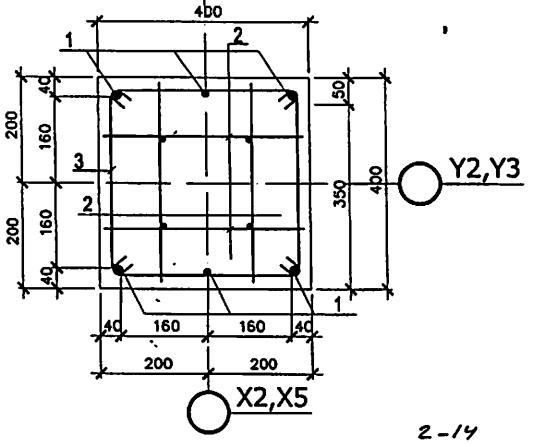
Материалын түүвэр

Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр					Тоо шир	Нэгж жин(кг)	Тайлбар
		БС-2					4	101.55	406.19
1		SD390	Ø	22	L=	2115	8	6.31	50.46
2		SR235	Ø	10	L=	380	20	0.23	4.68
3		SR235	Ø	10	L=	1630	9	1.00	9.04
4	Анкер	M20			L=	970	4	2.0200	8.08
5		SD390	Ø	16	L=	1160	16	1.83	29.28
		Материал Бетон В20							0.816 м3
		Материал Бетон В7.5							0.196 м3

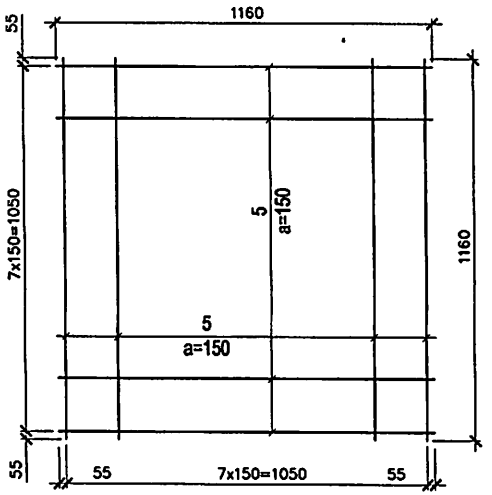
1-1 М1:20



2-2 М1:10



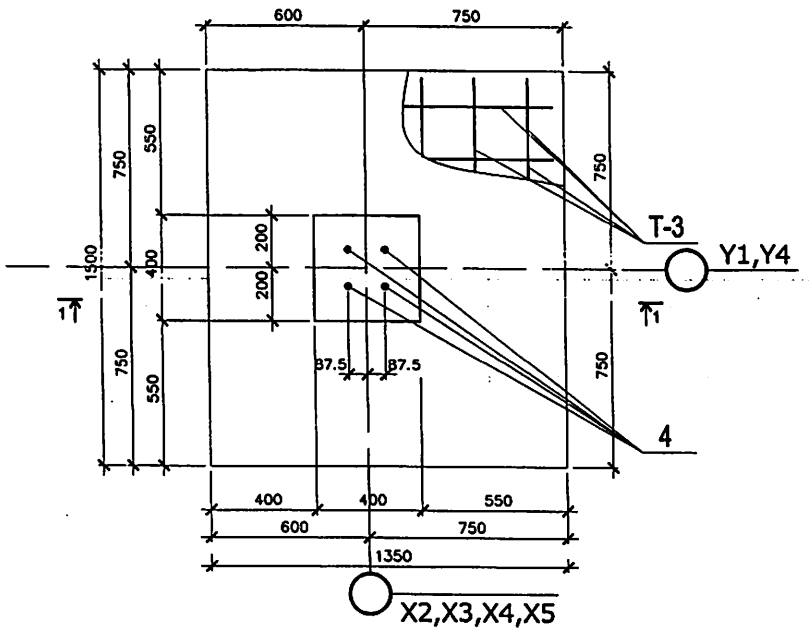
Т-2 М1:20



2-14

2015 07 20

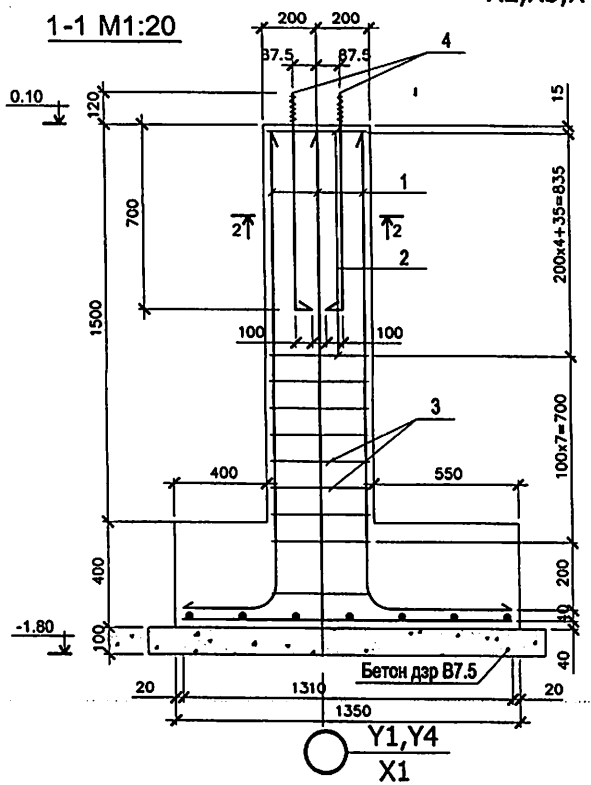
ÁÑ-3 M1:20



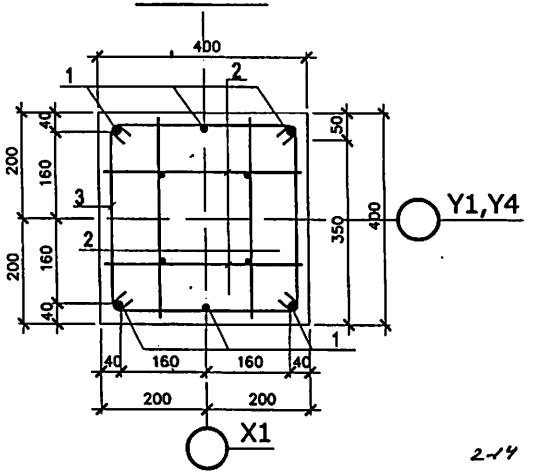
Материалын тууварэр

Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр					Тоо шир	Нэгж жин(кг)	Тайлбар
		БС-3					2	90.69	181.39
1		SD390	Ø	22	L=	2115	8	6.31	50.46
2		SR235	Ø	10	L=	380	20	0.23	4.68
3		SR235	Ø	10	L=	1630	9	1.00	9.04
4	Анкер	M20			L=	970	4	2.0200	8.08
5		SD390	Ø	16	L=	1460	8	2.30	18.43
6		SD390	Ø	16	L=	1310	10	2.07	20.67
		Материал Бетон B20							0.96 м3
		Материал Бетон B7.5							0.221 м3

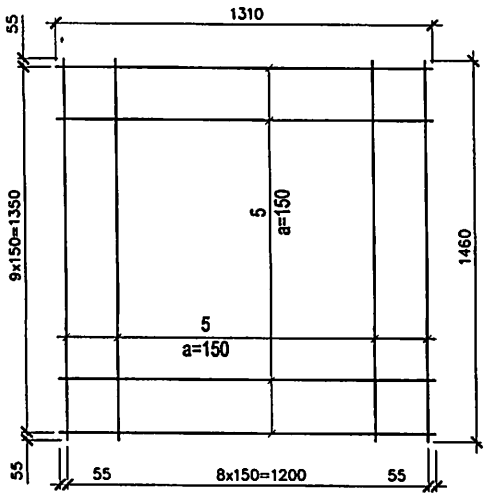
1-1 M1:20



2-2 M1:10



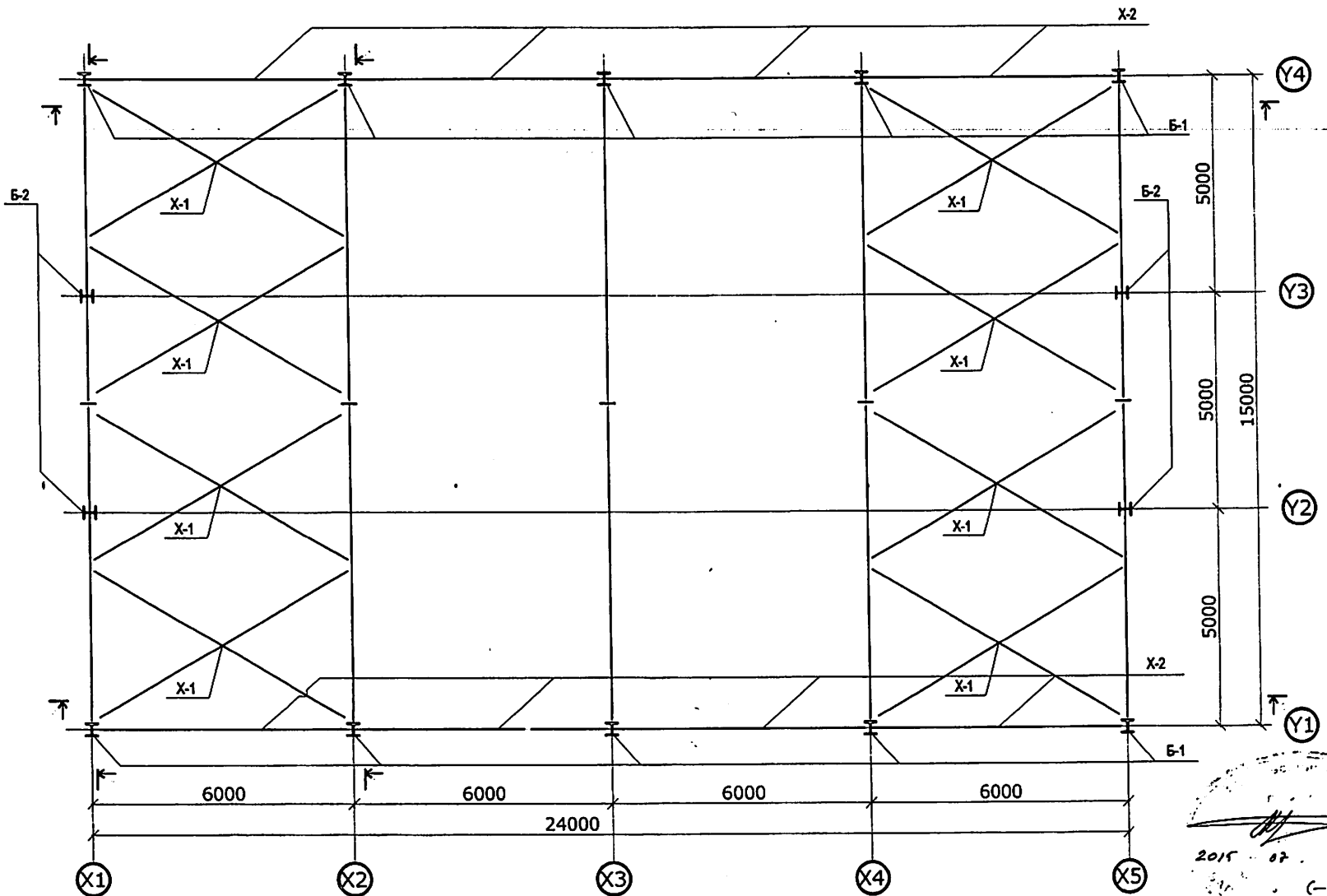
T-3 M1:20



2-14

2015 07 20

Багана, дамнурууны холбоосны байгуулалт

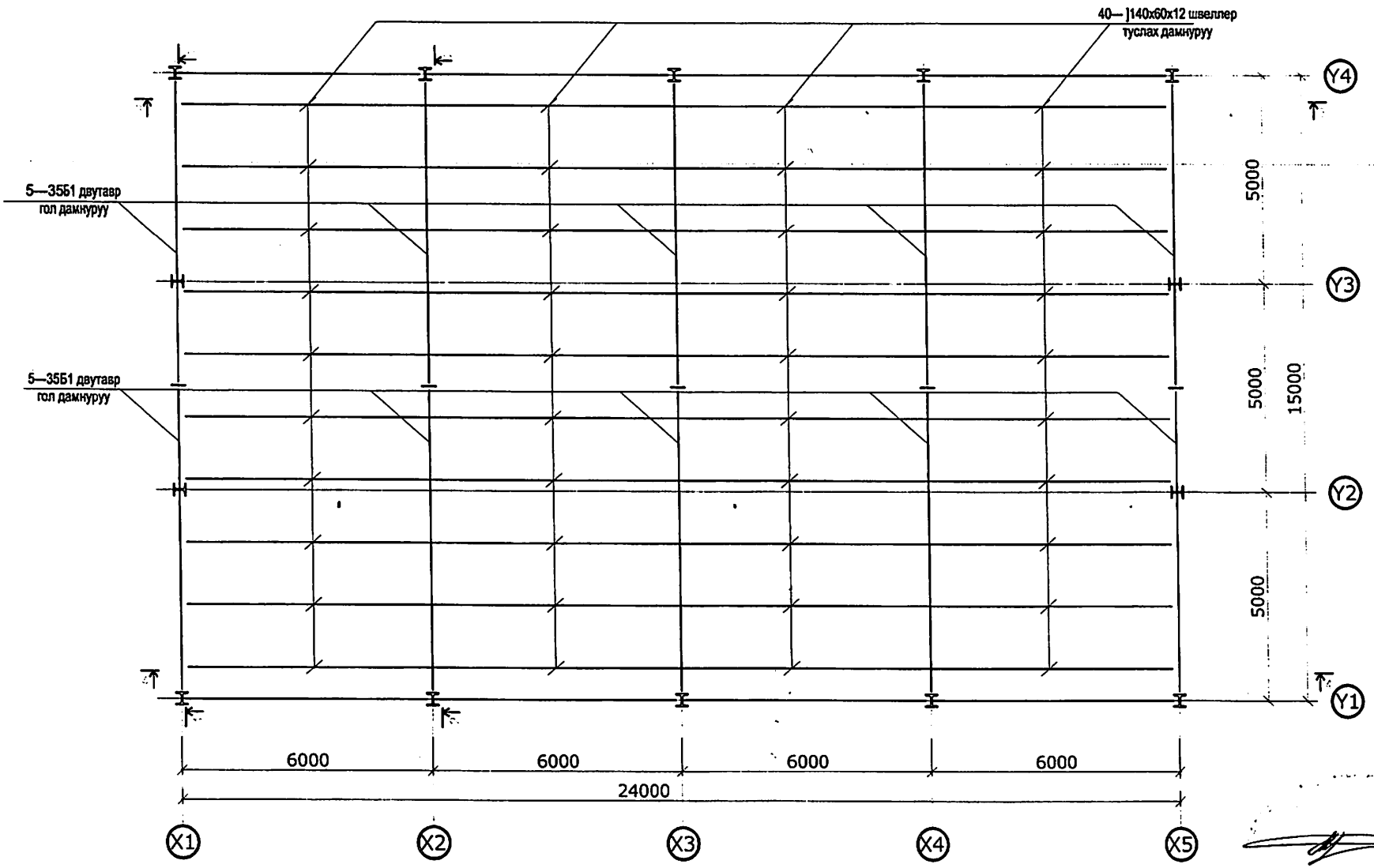


2-14

2015 . 07 . 20.

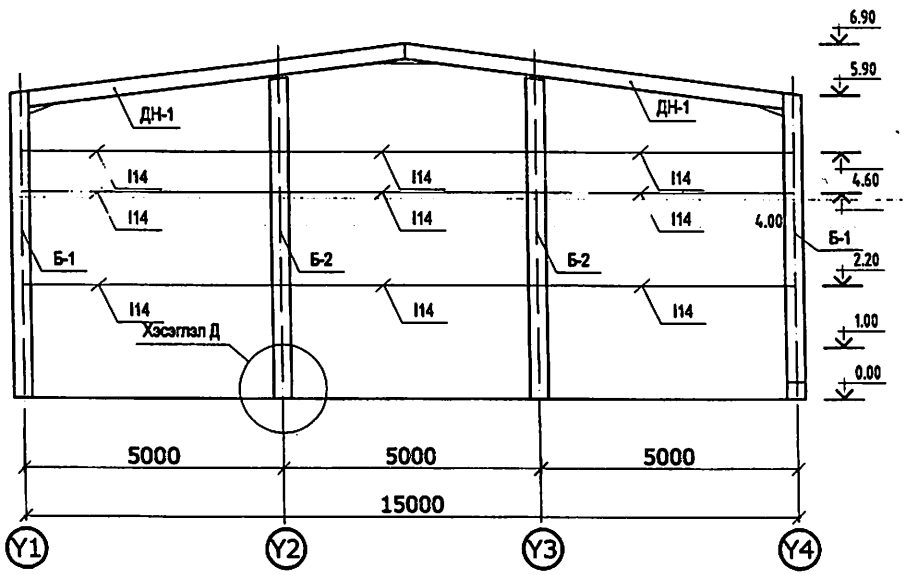
(–)

Дамнуруу, туслах дамнурууны байгуулалт



1.Энэ хуудсыг хуудас ББ-14,15 тай хамтатган үзнэ үү.
2.Бүх төмөр хийцийн ган нь ВСт.3кп2-1 ангийнх болно
3.Гагнаасын өндрийг зурагт зааснаар авах ба заагаагүй тохиолдолд гагнагдаж буй элементийн зузаанаас багагүйгээр авна
4.Бүх гагнаасыг электрод Э-42А төрлийн электродоор гагнана.
5.Ган хийцүүдэд гал болон зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг түрхэнэ.

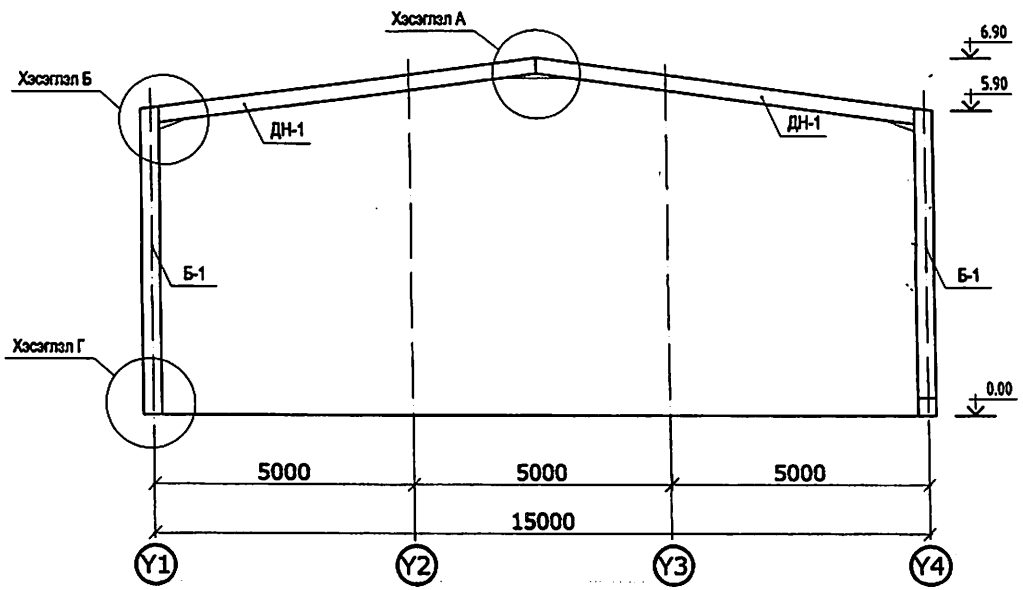
Огтлол 1-1 М1:100



Материалын түүвэр

Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Нэгж	Тайлбар
Х-1		Холбоос Х-1	8		
Х-2		Холбоос Х-2	8		
ДН-1		Дамнуруу ДН-1	10		
Б-1		Багана Б-1	10		
Б-2		Багана Б-2	4		
10		[14	-	552	
		Болт М22	210		

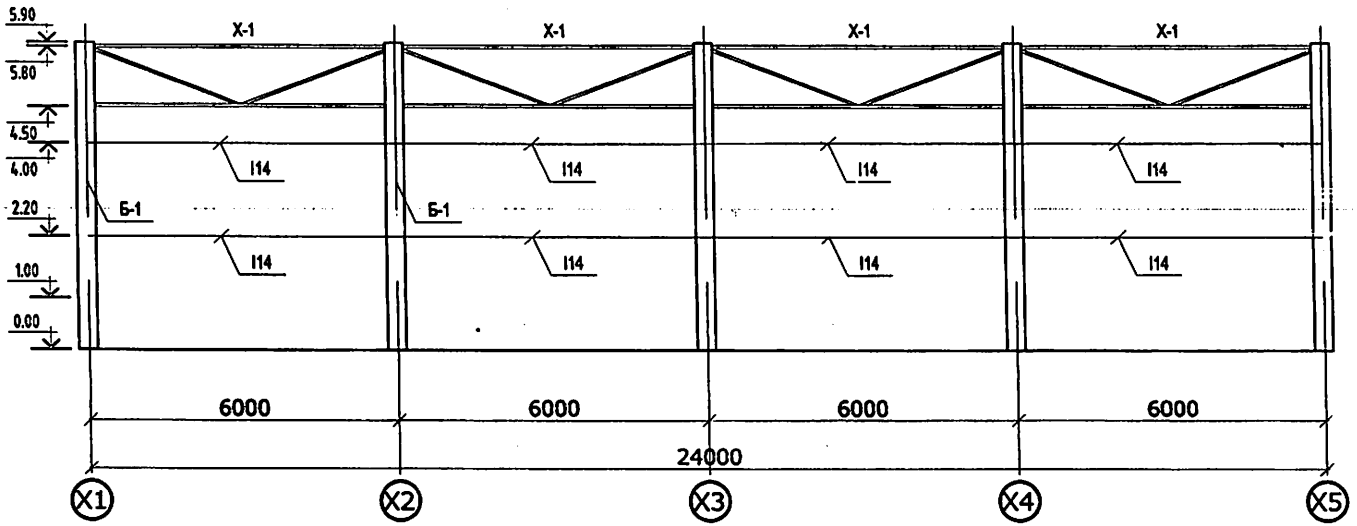
Огтлол 2-2 М1:100



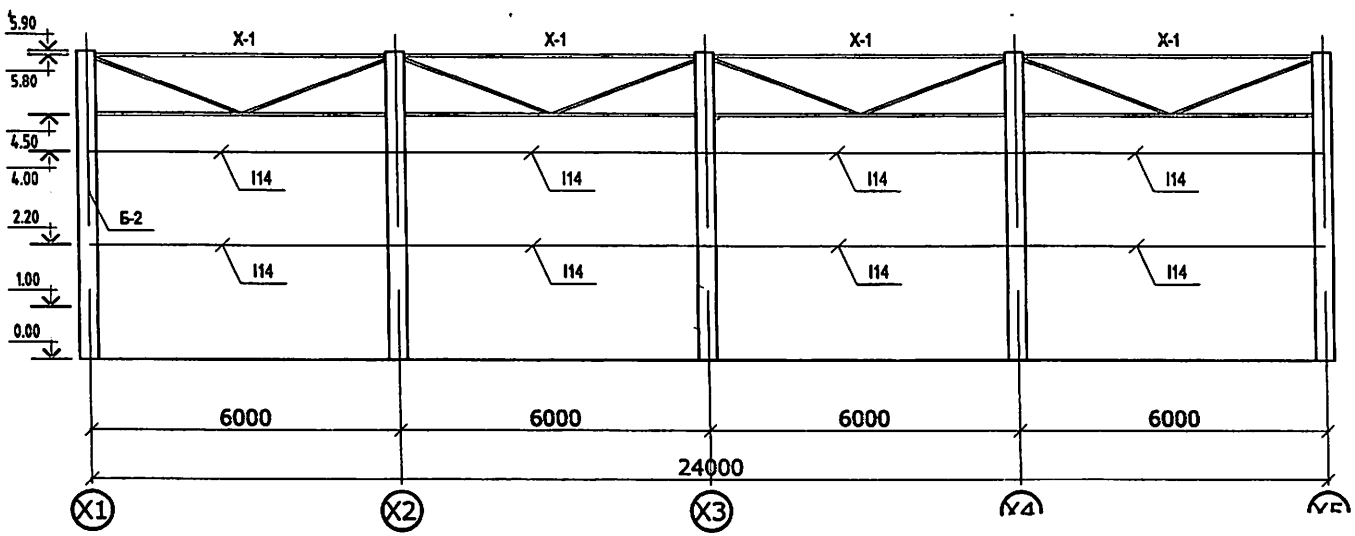
2-14

2015 07 20

Огтлол 3-3 М1:100



Огтлол 4-4 М1:100

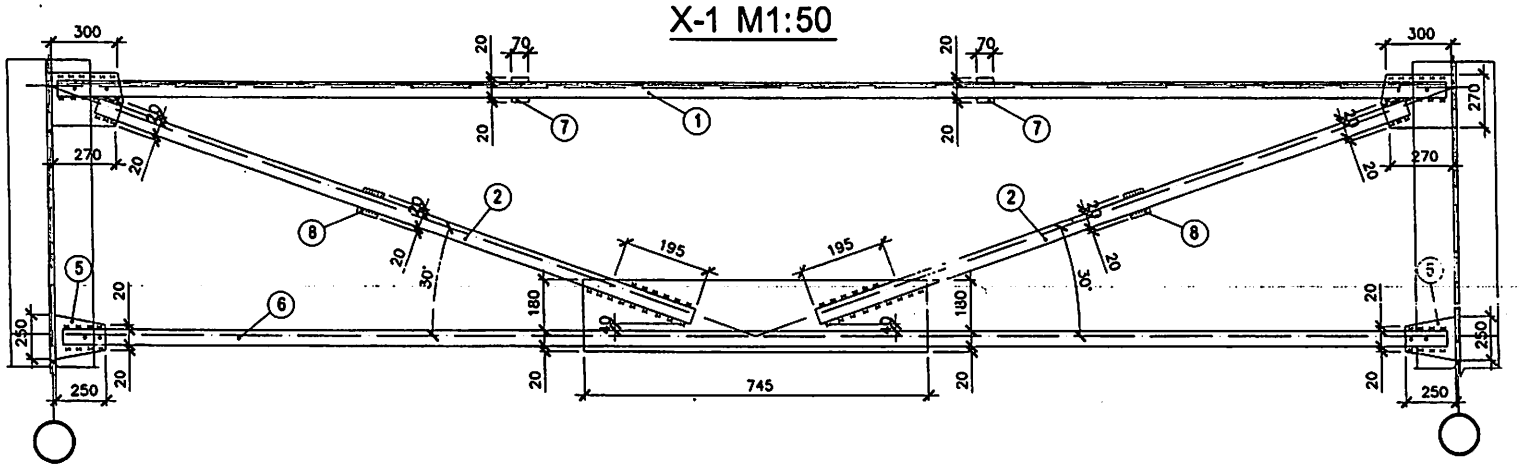


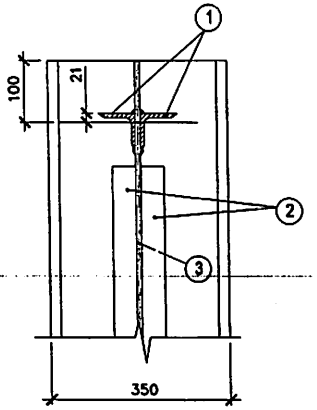
2-1

2015 07

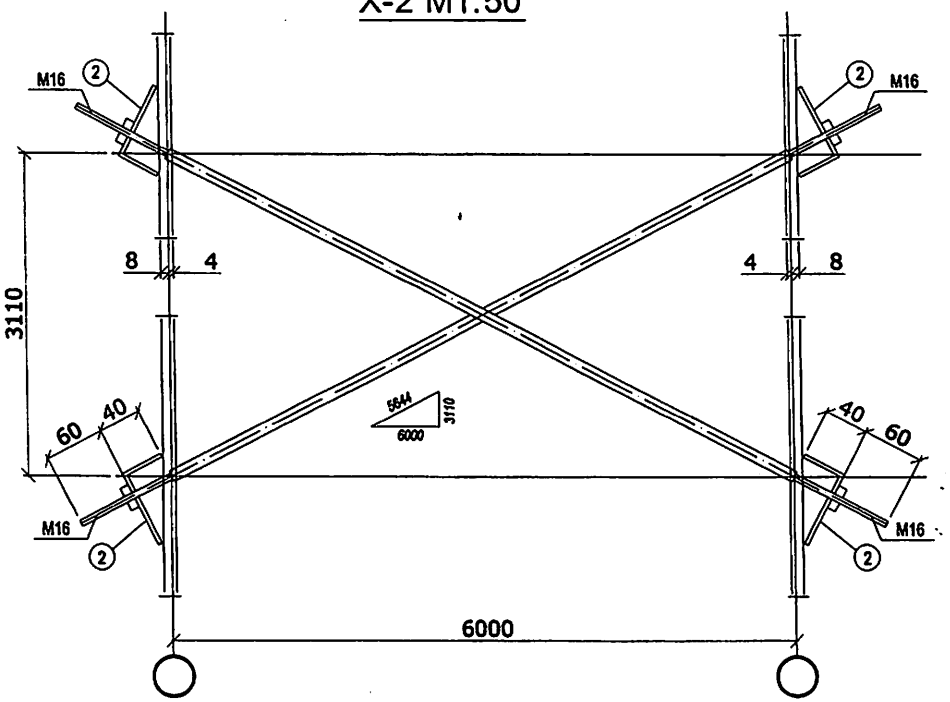
(—)

X-1 M1:50





X-2 M1:50



Материалын түүвэр

Марк поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Нэгж жин(кг)	Тайлбар
		X-2	2		
1		Ø16SR295 L=6960	4	1.0900	
2	-GB5017-2003	∟ L10 L=100	4	0.7530	
		Арматур Ø16 L=6920	2	10.9100	
		X-1			
1	-GB5017-2003	∟ L10 L=5890	2	63.6100	
2	-GB5017-2003	∟ L6 L=2890	4	10.8900	
3	-GB5017-2003	— 310x270x8	2	5.1400	
4	-GB5017-2003	— 745x250x8	1	11.8000	
5	-GB5017-2003	— 250x250x8	2	3.9000	
6	-GB5017-2003	∟ L8 L=5890	2	34.1600	
7	-GB5017-2003	— 115x70x8	2	0.5000	
8	-GB5017-2003	— 90x70x8	2	0.4000	

1. Энэ хуудсыг хуудас ББ-14,15 тай хамтатган үзнэ үү.
2. Бүх төмөр хийцийн ган нь Q235 английнх болно
3. Гагнаасын өндрийг зураг зааснаар авах ба заагаагүй тохиолдолд гагнагдаж буй элементийн зузаанаас багагүйгээр авна
4. Бүх гагнаасыг электрод Э-42А төрлийн электродоор гагнана.
5. Ган хийцүүдэд гал болон зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг түрхэнэ.

2

2015 07

(–)